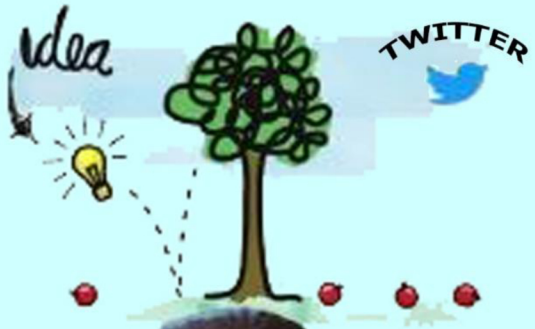
CATÁLOGO DE PRODUCTOS PARA LA ADAPTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

Indice General













JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Economía, Empleo y Transformación Digital

Dirección General de Trabajo

Departamento Extremeño para Promover y Fomentar la Adaptación de Puestos de Trabajo para Personas con Discapacidad

APAMEX

Ir a Portada

INDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. ADAPTACIONES PARA DIFERENTES NECESIDADES LABORALES
3. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE ADAPTACIONES
4. CRITERIOS TÉCNICOS
5. MECÁNICA DEL CATÁLOGO
6. GLOSARIO DE TÉRMINOS

CATÁLOGO DE PRODUCTOS PARA LA ADAPTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJOS DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD

Ir a Portada

INTRODUCCIÓN

- La recopilación de estos recursos proviene de la realización de los diversos estudios e informes de adaptación de puestos de trabajo de personas con discapacidad, donde el Departamento Extremeño para Promover y Fomentar la Adaptación de Puestos de Trabajo para Personas con Discapacidad se ha encontrado con la necesidad de hacer superar aquellas barreras que los trabajadores con discapacidad tienen a la hora de desarrollar tareas comunes dentro de sus puestos de trabajo. Todo ello en aras de lograr que su desempeño se efectúe de una manera satisfactoria, más segura, ergonómica y efectiva en todos los ámbitos, principalmente en el de la prevención de riesgos laborales.
- Por la experiencia acumulada en la trayectoria de este departamento podemos recomendar aquellas adaptaciones que estamos convencidos son de utilidad tanto para las personas con discapacidad como para las que no la tienen reconocida, garantizando con ello que su uso pueda ser generalizado. Para avalar un adecuado desempeño laboral se precisa facilitar a empresas y trabajadores de un conocimiento amplio sobre estas herramientas que además tiene que estar actualizado. En definitiva, se pretende con este catálogo poner al alcance de empresario y trabajador materiales que previenen riesgos y garantizan estabilidad laboral
- El catálogo está compuesto por adaptaciones que detallan sus características y diseño, señalan para qué tipo de trabajador con limitación están dirigidas y en qué tarea/s pueden ser utilizadas. A éste, se van incorporando de forma continuada nuevas adaptaciones que resultan de nuevos estudios realizados por parte del departamento, de manera que siempre se encuentra en constante actualización
- Las adaptaciones están catalogadas en un primer grupo según se empleen en trabajos en el exterior o en el interior de edificios, y tras ello en diferentes profesiones.

ADAPTACIONES PARA DIFERENTES NECESIDADES LABORALES INTRODUCCIÓN

- Tomando como referencia la **Ley 31/1995** de **Prevención de Riesgos Laborales** y más concretamente su **Art. 15** con el título **Principios de acción preventiva**, detalla que el empresario debe adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.
- Asimismo, en el **Art. 25** denominado **Protección de los trabajadores especialmente sensibles a determinados riesgos** expone que el empresario garantizará de manera específica la protección de los trabajadores que, por sus propias características personales o estado biológico conocido, incluidos aquellos que tengan reconocida la situación de discapacidad física, psíquica o sensorial, sean especialmente sensibles a los riesgos derivados del trabajo. A tal fin, deberá tener en cuenta dichos aspectos en las evaluaciones de los riesgos y, en función de éstas, adoptará las medidas preventivas y de protección necesarias.
- De acuerdo a lo anterior la Ley General **1/2013** de **Derechos de las Personas con Discapacidad y de su Inclusión Social** en el **Art. 17** con el nombre de **Apoyo para la actividad profesional** dispone en el punto número 3 que en los procesos de apoyo para la actividad profesional, la habilitación o rehabilitación médico-funcional, regulada en el artículo 14, comprenderá tanto el desarrollo de las capacidades como la utilización de productos y tecnologías de apoyo y dispositivos necesarios para el mejor desempeño de un puesto de trabajo en igualdad de condiciones con los demás.
- Del mismo modo, en el Art. 39, Ayudas a la generación de empleo en personas con discapacidad determina que se fomentará el empleo de las personas con discapacidad mediante el establecimiento de ayudas que faciliten su inclusión

social. Estas ayudas podrán consistir en subvenciones o préstamos para la contratación, la adaptación de puestos de trabajo, la eliminación de todo tipo de barreras que dificulten su acceso, movilidad, comunicación o comprensión en los centros de producción…

- Igualmente que en el **Art. 40** con el nombre de **Adopción de medidas para prevenir o compensar las desventajas ocasionadas por la discapacidad como garantía de la plena igualdad en el trabajo** establece que los empresarios están obligados a adoptar las medidas adecuadas para la adaptación del puesto de trabajo y la accesibilidad de la empresa, en función de las necesidades de cada situación concreta, con el fin de permitir a las personas con discapacidad acceder al empleo, desempeñar su trabajo, progresar profesionalmente y acceder a la formación, salvo que esas medidas supongan una carga excesiva para el empresario.
- La **Ley 11/2014** de **Accesibilidad Universal de Extremadura** incluye en su **Art. 15** titulado **Disposiciones Generales** que la Administración de la Comunidad Autónoma de Extremadura deberá promover medidas de apoyo a las personas con mayores necesidades de accesibilidad, que aporten soluciones a situaciones no resueltas mediante otras fórmulas, tales como la adaptación del puesto de trabajo, ayudas económicas, productos y tecnologías de apoyo, otros servicios personales, y otras formas de apoyo, personal o animal, que permitan una mayor accesibilidad, autonomía y seguridad.
- Es por todo lo alegado en las mencionadas leyes y teniendo en cuenta la inexistencia de un servicio dedicado a tal fin que surge en el año 2013 EL **DEPARTAMENTO EXTREMEÑO PARA PROMOVER Y FOMENTAR LA ADAPTACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD**, financiado por la **JUNTA DE EXTREMADURA** y en colaboración con **APAMEX** (Asociación para la Atención y la Integración Social de las personas con Discapacidad Física de Extremadura).
- Las actuaciones de dicho departamento van encaminadas a la consecución de un **doble objetivo**: **la integración laboral y la protección de la seguridad y salud del trabajador con discapacidad.**

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS ADAPTACIONES

- Se hace necesario partir de la base de que cada uno de nosotros somos únicos, y no es un tópico. Unas personas son más altas, de complexión más fuerte, otras son más bajas y delgadas, otras se adaptan mejor a ambientes polvorientos, situaciones de estrés, etc. Esta situación nos lleva a determinar que cada uno de nosotros tenemos unas capacidades distintas respecto a los demás y que hace necesario que el desarrollo de una actividad laboral lleve parejo una evaluación del puesto a desempeñar y los riesgos que se derivan de él.
- De hecho, en muchas situaciones, se observa que el trabajo no se desarrolla de la manera más eficiente posible por una incompatibilidad entre las capacidades del trabajador y las exigencias del trabajo, cuestión que repercute en la propia salud del trabajador. Es aquí donde la *Ergonomía cumple un papel importante tratando de **adaptar el trabajo a la persona**.
- Por la especial situación de vulnerabilidad en el que se encuentran el colectivo de las personas con discapacidad, se hace aún más necesario evitar la discordancia de capacidades en relación con el desempeño de las tareas de un puesto de trabajo diseñado de manera estandarizada.
- Por lo tanto, la selección de Adaptaciones Laborales que presenta este Catálogo resulta de la experiencia del Departamento y se basa en tres parámetros:
  1. Las **características personales** que posee cada trabajador, teniendo en cuenta sus capacidades y limitaciones para desarrollar de manera óptima ese trabajo.
  2. Las **exigencias** que plantea el desempeño de los puestos de trabajo a las personas con discapacidad.
  3. La **protección** y el **mantenimiento de la salud laboral** del trabajador, a través del diseño de herramientas, equipos y ambientes que sean accesibles para todas las personas, teniendo en cuenta los criterios de Diseño Universal.

- En definitiva, el objetivo que se pretende con la información presentada en este Catálogo es dar a conocer adaptaciones de puestos en función de las exigencias planteadas por éstos y las capacidades funcionales de las personas con discapacidad; buscando la **"personalización del trabajo"**. De esta forma, se garantiza la estabilidad laboral de un colectivo que no dispone de una mayor integración precisamente debido al desconocimiento de sus posibilidades de trabajo y de las mejoras en cuanto a *ajustes razonables en los puestos.

CRITERIOS TECNICOS

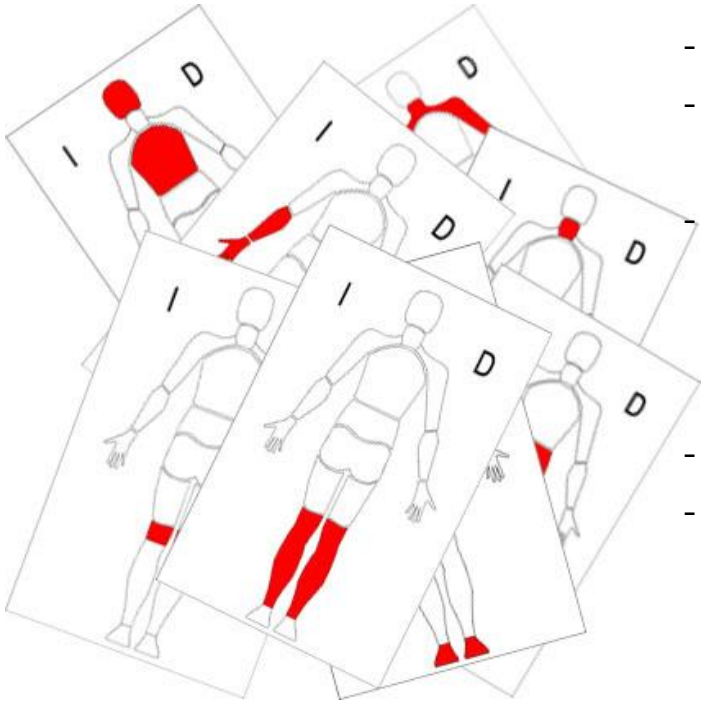
- Basándonos en las intervenciones de adaptaciones de puestos de trabajo realizadas a múltiples empresas de diferentes sectores podemos recomendar aquellas adaptaciones que estamos convencidos son de utilidad tanto para las personas con discapacidad como para las que no la tienen reconocida, garantizando con ello que su uso pueda ser generalizado.
- Aplicando este criterio de un **diseño para todos**, denominado *** diseño universal** se han incorporado cambios en el espacio de trabajo, equipos, herramientas empleadas y sus materiales, para que puedan ser utilizados por todo tipo de trabajadores, y con especial importancia aquellos con algún tipo de discapacidad.
- La evolución en el mercado del diseño de las herramientas a las que hacemos referencia, responde a mejoras que se traducen en su fácil manejo y entendimiento, ligereza, resistencia y durabilidad de los materiales que la componen; repercutiendo con ello en una mayor **practicidad, productividad y prevención de riesgos laborales**.
- Se ha demostrado que, si los puestos de trabajo se adaptaran teniendo en cuenta dicho diseño, se facilitaría, además de la realización de las tareas por parte del trabajador, la contribución de una plena *** integración socio-laboral** del trabajador.

MECÁNICA DEL CATÁLOGO

Indice General

El catálogo se organiza desde un índice en el que aparecen diferentes puestos de trabajo según sean realizados en el interior o exterior de algún edificio o nave. Al seleccionar uno de los puestos de trabajo nos dirige a un menú en el que aparecen grupos de adaptaciones relacionadas entre sí con un nombre identificativo acorde a estas.

- Finalmente, tras marcar uno de los grupos se presenta un documento explicativo en el que aparecen diferentes adaptaciones o en su defecto recomendaciones a tener en cuenta según las limitaciones que encuentre el trabajador en su puesto.
- Cada adaptación propuesta va acompañada de una silueta dividida en segmentos corporales donde el área señalada en color rojo nos indica la zona del cuerpo que la adaptación pretende proteger y los objetivos que persigue ante los riesgos de ese trabajo específico.



- **CABEZA**:

- Facilitar la comunicación
- Reducir la carga mental (estrés)
- Facilitar el procesamiento de la información (Discapacidad intelectual)
- Minimizar los riesgos derivados de la no utilización de los Equipos de Protección Individualizada (EPI´s) (Visión, audición, sistema respiratorio y protección cráneo encefálica)
- Aumentar la capacidad de visión y audición
- Favorecer la comunicación y el lenguaje

- **CUELLO (zona cervical)**
- **HOMBRO – BRAZO**
- **CODO – ANTEBRAZO**
- **MANO – DEDOS**
- **COLUMNA VERTEBRAL**
- **CADERA –MUSLOS**
- **RODILLA – PIERNA**
- **PIE – TOBILLO**

GLOSARIO DE TERMINOS

Indice General

A continuación, se exponen una serie de términos utilizados en este Catálogo con la finalidad de aclarar su significado.

- **Adaptación laboral**: medidas que tienen como finalidad la solución en cuanto a la diferencia existente entre las demandas necesarias para desempeñar un puesto de trabajo en concreto y las capacidades individuales del trabajador que lo ocupa. El objeto es realizar los cambios necesarios en las condiciones de trabajo, entorno, herramientas, equipos de trabajo, mobiliario, etc. para garantizar y preservar la seguridad y salud del trabajador.
- **Accesibilidad universal**: es la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad, comodidad y, de la forma más autónoma y natural posible. Presupone la estrategia de <<diseño universal o diseño para todas las personas>> que no excluye los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad, cuando lo necesiten.
- **Ajustes razonables**: son las medidas de adaptación necesarias y adecuadas del ambiente físico, social y actitudinal para facilitar la accesibilidad universal y la participación de todas las personas de una forma eficaz, segura y práctica, y sin que supongan una carga desproporcionada o indebida.
- **Diseño universal**: es la actividad por la que se conciben o proyectan desde el origen, y siempre que ello sea posible, entornos, procesos, bienes, productos, servicios, objetos, instrumentos, programas, dispositivos o herramientas, de tal forma que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor extensión posible, sin necesidad de adaptación ni diseño especializado. El "diseño universal o diseño para todas las personas" no excluirá los productos de apoyo para grupos particulares de personas con discapacidad cuando lo necesiten.

- **Ergonomía**: Ciencia multidisciplinar que aborda la planificación, concepción y evaluación de las tareas, trabajos, productos, organizaciones, entornos y sistemas, para hacerlos compatibles con las necesidades, capacidades y limitaciones de las personas permitiendo que el trabajo se realice de la manera más eficaz, cómoda y en las mejores condiciones de seguridad posible.
- **La Integración socio-laboral de las personas con discapacidad** es un proceso en el que se persigue un objetivo finalista, la plena igualdad en el trabajo, el empleo integrado en las empresas y en las mismas condiciones que cualquier otro trabajador sin discapacidad; esto permite el acceso al empleo, el adecuado desempeño de su trabajo, el progreso profesional y el acceso a la formación. Asimismo, dicha integración repercute en el área social, fomentando la autoestima, las relaciones sociales y la independencia económica.



Indice General

TRABAJOS DE EXTERIOR

- CONDUCTOR
- CONSTRUCCIÓN
- JARDINERIA
- LIMPIEZA EXTERIOR
- MANTENIMIENTO EXTERIOR
- OTRAS PROFESIONES

TRABAJOS DE INTERIOR



- ADMINISTRATIVO
- COCINA
- LIMPIEZA INTERIOR
- MANTENIMIENTO INTERIOR
- MECANICO BICICLETAS
- ORDENANZA
- PELUQUERIA







CONDUCTOR

- Herramientas para optimizar el uso del automóvil
- Medidas para disminuir caídas al mismo nivel
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales
- Herramientas de asistencia a la conducción



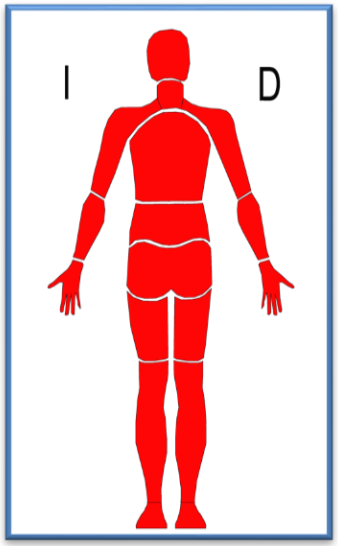
HERRAMIENTAS PARA OPTIMIZAR EL USO DEL AUTOMOVIL

Objetivos

- Mejorar la transferencia bipedestación-sedestación.
- Posibilitar la conducción.
- Facilitar la entrada/salida del vehículo.
- Aumentar el control de los mandos del vehículo

Adaptaciones

1. MANGO DE APOYO

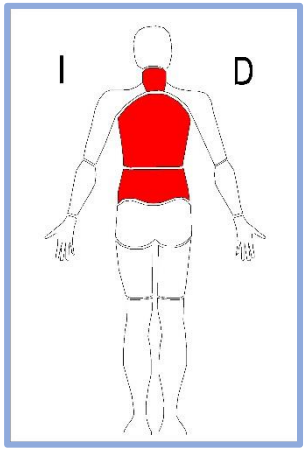


- Mayor confianza, independencia y seguridad.
- Evita lesiones.
- Cómodo agarre antideslizante.
- Fabricado en metal resistente.
- Facilita la rotura de la ventanilla en caso de emergencia





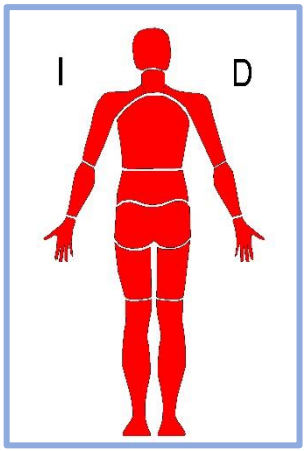
2. COJÍN GIRATORIO



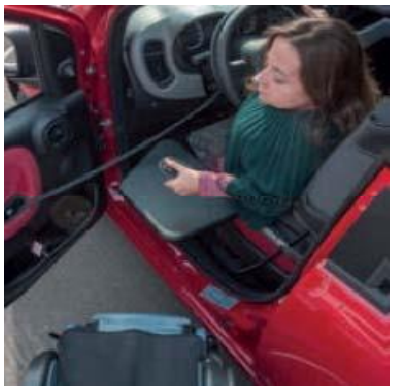
- Fabricado con dos discos redondos de un material reductor de fricción en su interior que permiten el giro de 360° de manera suave.
- Muy útil para realizar el giro del cuerpo evitando tener que hacer ese recorrido de pie.
- Tacto suave y acolchado.
- De perfecto uso para cualquier tipo de vehículo y diferentes asientos.



3. TABLA DE TRANSFERENCIA (ELÉCTRICA O MANUAL)

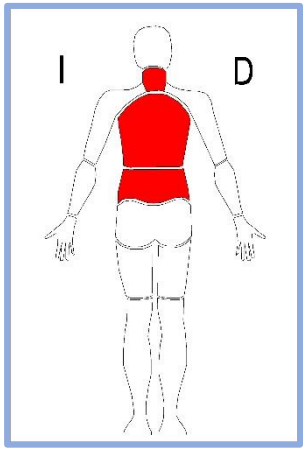


- Se destina a las personas que tienen dificultad para entrar y salir del vehículo.
- Se puede instalar en los vehículos de tres o cinco puertas, tanto al lado del conductor como del copiloto sin modificar la estructura general ni el asiento soportando un peso máximo de 120Kg.
- Realizada para ayudar a hacer la transferencia de lasilla de ruedas al asiento del vehículo, para subir en vehículos altos como monovolúmenes. El movimiento de subida y bajada de la tabla se realiza mediante un motor eléctrico manejado a través de un mando eléctrico.





4. ALCANZADOR DE CINTURÓN DE SGURIDAD

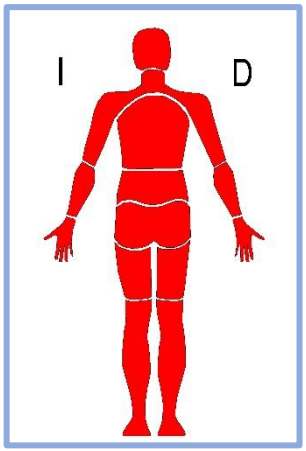


- Acerca el cinturón de seguridad.
- Fácil instalación.
- Ideal para personas aquejadas de artritis, dolor de espalda, Fatiga muscular o dificultad de movimientos.

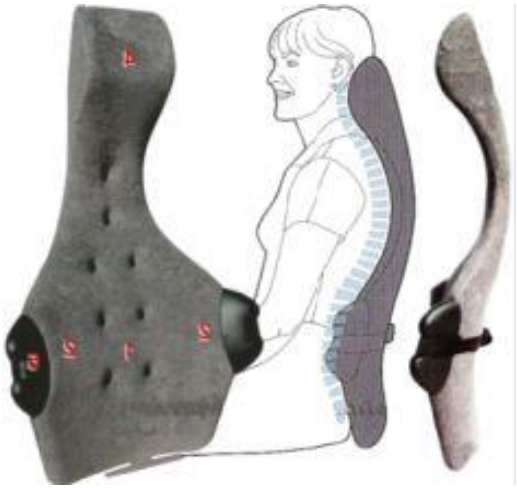




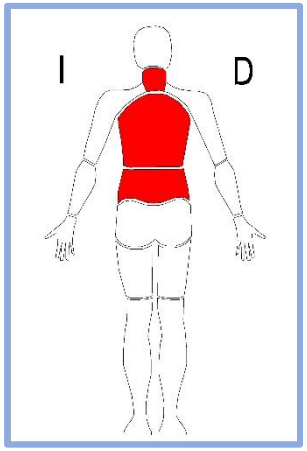
5. RESPALDO



- El respaldo del asiento brinda apoyo a la espalda, el cuello y la cabeza mientras se conduce. Debe estar diseñado para proporcionar una postura correcta de toda a columna vertebral.
- Modelos como el de la imagen, proporcionan apoyo para la espalda y pueden proteger de una lesión en el cuello por latigazo cervical. También se puede utilizar como una silla de respaldo en la oficina.
    1) El apoyo lumbar proporciona un mayor confort al reducir el dolor de espalda y fatiga.



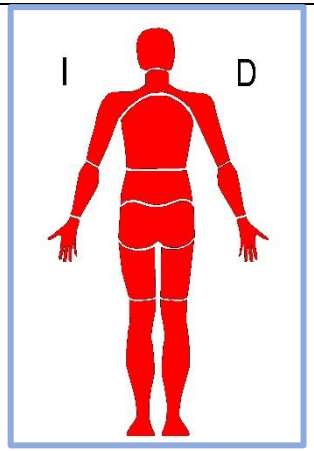
5. RESPALDO



2) Los apoyos laterales de la zona de los riñones proporcionan estabilidad lateral
3) Construido con posibilidad de ajuste de altura para un apoyo perfecto
4) Apoyo "Auto Head", que ayuda a prevenir el latigazo cervical
5) Sistema de fijación sencillo.

- Este tipo de respaldo reduce el dolor de espalda y cuello mediante la reducción de fatiga cuando se está sentado durante periodos prolongados. La parte ergonómica apoya la cuna en las áreas del riñón de manera cómoda y proporciona apoyo lateral espinal. Un sistema de correa sencilla permite una fácil fijación a cualquier asiento.

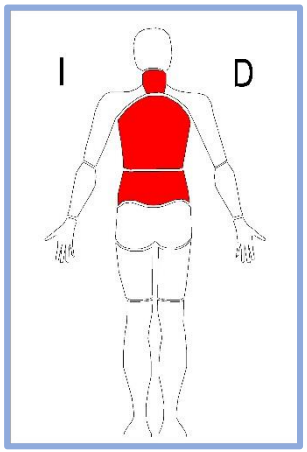
6. LA POSICIÓN MÁS ADECUADA



- El asiento debe estar situado aproximadamente a unos 30 cms del piso del coche, de manera que favorezca la correcta posición de las piernas. Debe tener una inclinación hacia atrás de entre 15 y 25 grados, de manera que entre el muslo y la cadera se presente un ángulo de 110 a 120 grados.
- La distancia al volante también debe tenerse en cuenta, de manera que las piernas queden flexionadas formando un arco de 135 grados aproximadamente.



6. POSICION MAS ADEACUADA

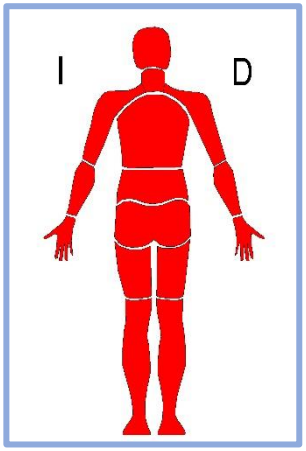


- Los brazos deben ir cómodamente al volante, ni muy estirados ni muy contraídos, y permitir que los hombros siempre reposen sobre el respaldo.
- El reposacabezas debe situar su punto medio a la altura de las orejas, de manera que el punto central de la cabeza apoye sobre éste.

  Además, nunca debe quedar la parte superior del mismo por debajo de la parte más alta de la cabeza, aunque si puede quedar más alto que la misma.
- El cinturón mal ubicado no sólo no protege, sino que puede provocar rozaduras y lastimarnos.

  Lo correcto es colocar la correa superior del mismo entre el pecho y la clavícula sin pasar por el cuello ni tampoco muy por debajo de éste.

7. ASIENTO GIRATORIO



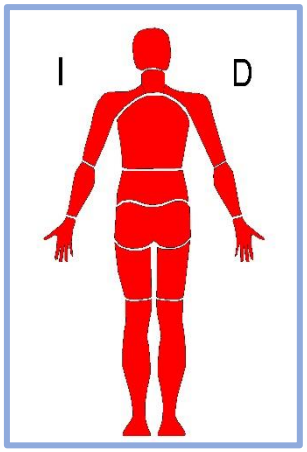
- Sistema que permite que el asiento salga del vehículo y baje a una altura óptima del suelo, generalmente su funcionamiento es eléctrico a través de mando a distancia.







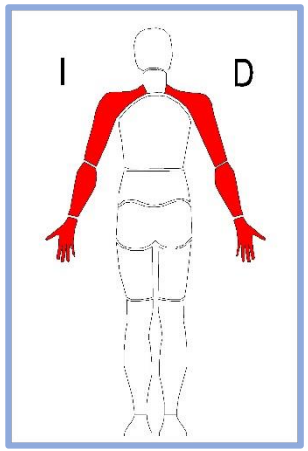
7. ASIENTO GIRATORIO Y AUSENCIA DE PILAR B



- Vehículo que dispone de un asiento giratorio que, unido a la ausencia del pilar B, tiene como función facilitar el acceso al vehículo. Esto permite la adaptación tanto en el lado del conductor como del copiloto. Además, los cinturones de seguridad van integrados en el propio asiento.



8. FRENO DE SERVICIO

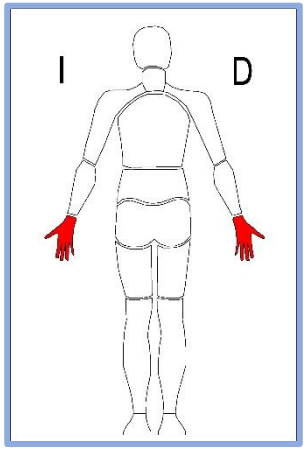


- El frenado se logra empujando la palanca en dirección al pedal original de freno.
- La ausencia de elementos secundarios para la función del acelerador asegura una acción directa que ofrece el medio más seguro y más eficiente de accionar mecánicamente el freno.





10. GUANTE ACELERADOR ELECTRÓNICO

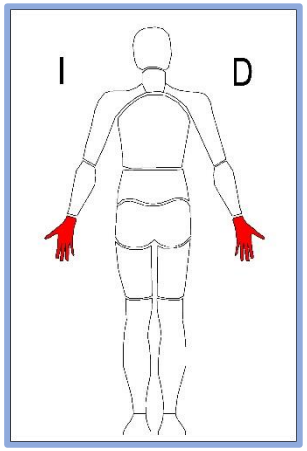


- Consiste en un acelerador satélite que ha sido diseñado para ser usado como un guante y es adecuado para cualquier situación de conducción, dando la máxima libertad de movimientos y una aceleración precisa.
- La aceleración se consigue presionando ligeramente el pulgar contra una pequeña palanca.
- Asimismo, éste acciona una unidad electrónica de control dedicado que interactúa con el sistema electrónico original del vehículo.
- El software especialmente diseñado permite una programación personalizada entre conductor y vehículo que se traduce en una curva de aceleración progresiva y suave.





11. ACELERADOR DE ARO

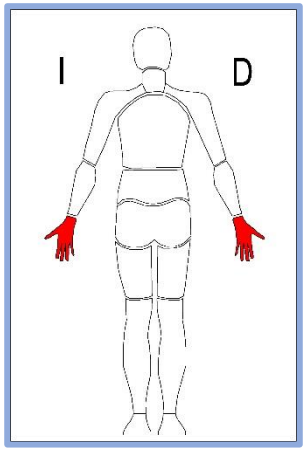


- La aceleración se consigue presionando ligeramente el aro hacia el volante, permitiendo conducir con ambas manos en el volante.
- Cuenta con un mecanismo de desconexión de seguridad para una aceleración imprevista.





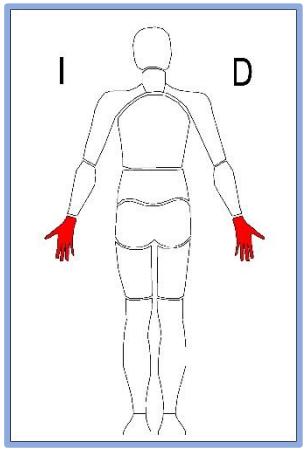
12. FRENO Y ACELERADOR DE PUÑO



- Este sistema permite acoplar a la palanca de freno habitual un puño de giro radial con el cual aceleramos.
- Es un sistema discreto, económico y eficaz.
- Para frenar se desplaza la palanca hacia el frente y para acelerar se acciona como si fuese el puño de una moto.



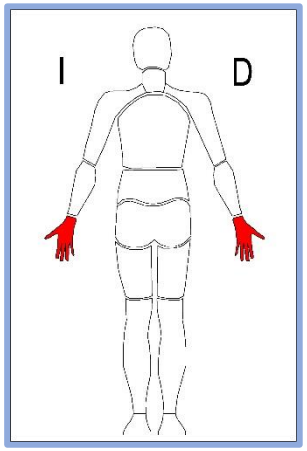
13. FRENO - ACELERADOR



- Combinación de freno y acelerador construido alrededor de un diseño inteligente, estético, funcional y fácil de usar.
- El sistema funciona empujando la palanca de freno y girando la leva de aceleración. La suave acción sobre la leva elimina la fatiga y permite la conducción con las dos manos en el volante al mismo tiempo que se controla la leva del acelerador con el dedo meñique.
- En el caso de utilizar el acelerador y del freno simultáneamente, el acelerador se anula.
  El mecanismo de desconexión de seguridad elimina la aceleración en el vehículo al instante y se vuelve a activar al dejar de frenar.
- Curva de aceleración programable
- Función de bloqueo de freno, bloqueo de acelerador y claxon.
- Posibilidad de incorporar teclado multifunciones compatible con protocolos de comunicación
- Fácil ajuste en altura y ángulo
- Versiones para mano derecha y mano izquierda.
- Posibilidad de varias empuñaduras
- Diferentes opciones de color y acabado



14. FRENO DE LEVA

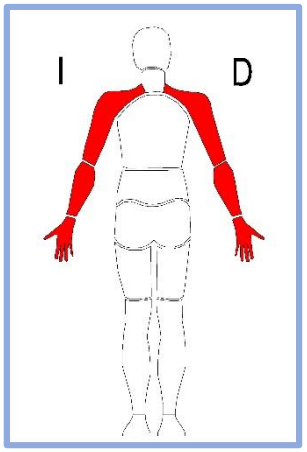


- El freno de leva convierte en manual el pedal del freno y para frenar solo hace falta presionar libremente la palanca hacia abajo.
- Su funcionamiento vertical conlleva algunas ventajas como:
    1) Haciendo de eje con el pedal, la fuerza emitida sobre la palanca del freno llega multiplicada, por lo que requiere hacer poca fuerza para frenar.
    2) El recorrido de la palanca del freno está reducido, permitiendo así que con un único movimiento, se pueda frenar muy rápidamente sin necesidad de sacar las manos del volante.
- Los mecanismos de trasmisión no se colocan bajo el volante, sino dentro del salpicadero para facilitar el pase de las rodillas y conservar el diseño del interior del vehículo.
- En la empuñadura de la palanca de freno se colocan tres pulsadores: la bocina, el bloqueo de freno y el economizador, que se utiliza para reducir la potencia del motor del vehículo siempre y cuando el freno esté combinado con un sistema de aceleración electrónico.





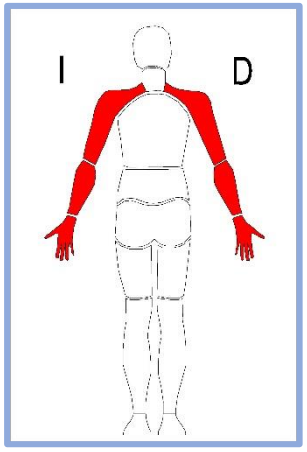
15. MANDOS VOCALES



- El mando vocal trae la última tecnología de apoyo de la industria autómata convirtiéndolo en un sistema funcional y fácil de usar.
- El mando vocal reconoce inmediatamente la voz, tratada por la unidad de control y convertida en impulsos eléctricos para activar los controles auxiliares del coche como son luces, intermitentes, claxon, etc.



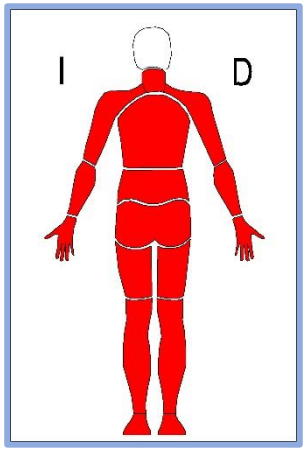
16. CONDUCCIÓN BASADA EN LA AERONÁUTICA



- Las últimas tecnologías, basadas en la aeronáutica, permiten que este coche adaptado sea conducido sin manos. Incluye también sistemas de aparcamiento automático, de mantenimiento de carril, de activación por voz o dirección de asistencia eléctrica.



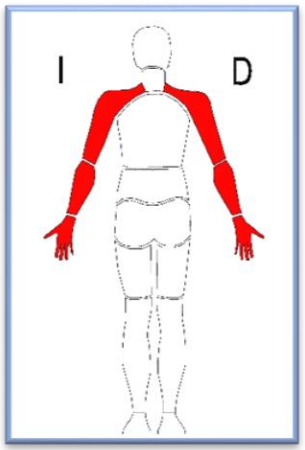
17. JOYSTICK DE CONDUCCIÓN



- Este Joystick tiene una estructura modular. Por lo tanto, puede configurarse individualmente y adaptarse a la discapacidad física.
- Es una adaptación para usuarios que solo puedan manejar un brazo o tetrapléjicos severos.
- Es una solución de movilidad personalizada, de alta calidad y con una sola mano.
- Más seguridad, más rendimiento con este nuevo sistema.
- Esta tecnología garantiza un excelente control de conducción, gracias a los controles muy cómodos e intuitivos.
- El freno, el acelerador, la dirección y todas las demás funciones están controladas por dispositivos de conducción auxiliares coordinados por un microprocesador.
- Un sistema de control revolucionario, con un concepto de seguridad refinado hecho posible por la perfecta armonización entre hardware y software.
- Los diversos dispositivos de control transmiten las señales digitales a cuatro servomotores en nanosegundos, mientras que los potentes procesadores y los motores desarrollados recientemente garantizan la máxima precisión y facilidad de uso



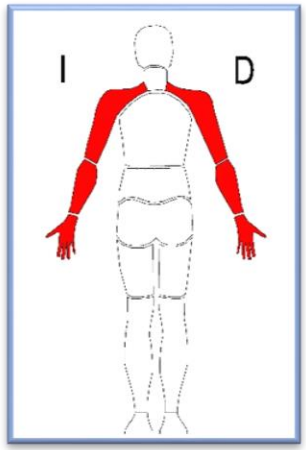
18. TELECOMANDO



- El telecomando proporciona un control inalámbrico sobre 11 funciones auxiliares del vehículo
- y se puede montar en cualquier ubicación para asegurar
- un ajuste ergonómico entre el conductor y el vehículo.
- Su simplicidad en el diseño garantiza la máxima funcionalidad y mínima confusión.
- Incluye las funciones: claxon, intermitentes, luz de cruce y de carretera, luces de emergencia, y limpiaparabrisas. Los botones están claramente identificados y cuentan con iluminación de fondo para asegurar la visibilidad en todas las condiciones.
- Existen con pomo integrado e independiente.



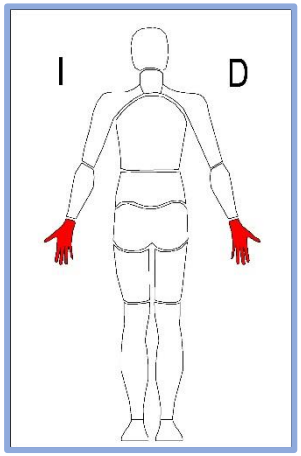
19. POMO



- Sistema adaptable a todos los volantes del mercado.
- Sistema de sujeción al volante de gran fiabilidad
- Permiten un total control de la dirección



20. EMPUÑADURA DE HORQUILLA.

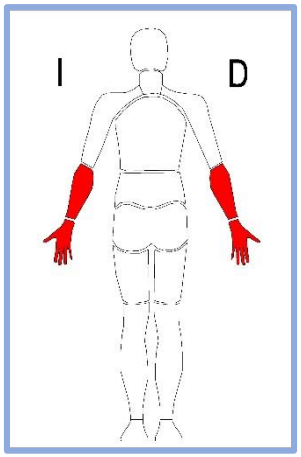


- La empuñadora de horquilla se compone de un mango con una horquilla, aplicable a cualquier volante de conducción para permitir la rotación
- Se recomienda para conductores con fuerza residual en la muñeca, pero con total ausencia de la misma en los dedos.





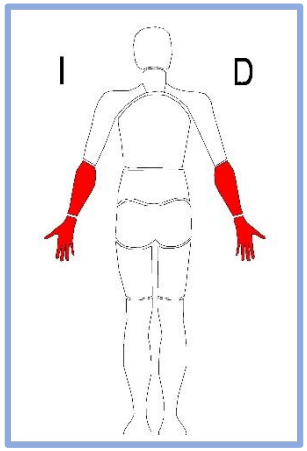
21. EMPUÑADURA DE TRÍPODE.



- El trípode es el dispositivo correcto para los conductores con pérdida total de la capacidad funcional de la mano y de la muñeca



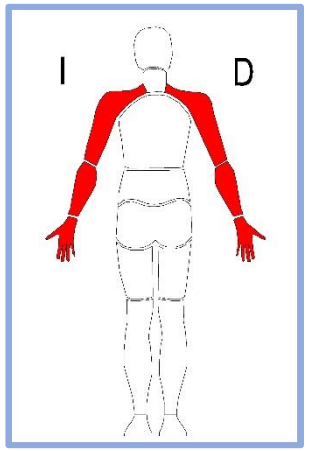
24. EMPUÑADURA AL VOLANTE



- La empuñadura basculante aplicada a cualquier volante de conducción permite una rotación continua de 360°, adecuado en caso de extremidades con prótesis.



25. EMPUÑADURA PALANCA FRENO DE MANO

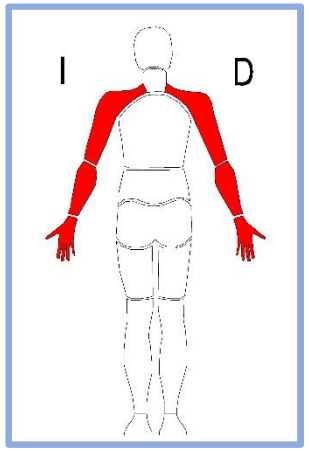


- Dispositivo utilizado por conductores con falta de funcionalidad en la extremidad superior derecha o en ambas extremidades superiores.
- Puede ser instalado en vehículos con cambio automático y dirección asistida.
- Para facilitar el uso del freno de mano, a la palanca se le añade otra empuñadura que requiere un esfuerzo mucho más leve.

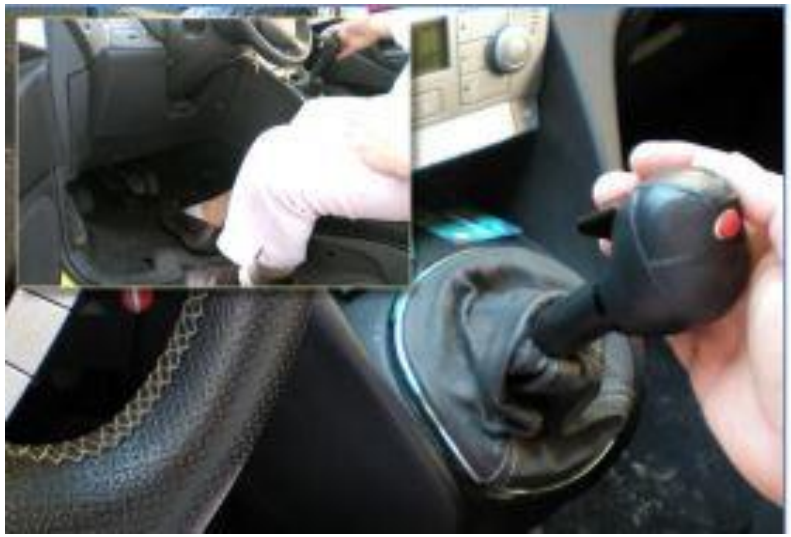


- Este dispositivo, facilita el uso del freno de mano requiriendo mucho menos esfuerzo.

26. EMBRAGUE ELECTRÓNICO

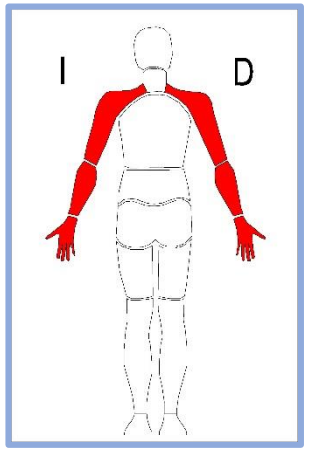


- Conocido como "embrague Duck" debido al parecido del pomo con una cabeza de pato
- Solución innovadora y práctica accionando la palanca del cambio.
- La palanca del cambio controla la acción del embrague y hace que el pedal del embrague Ç baje.
- El pomo del cambio original se reemplaza por una de las tres opciones disponibles: el pomo con palanca, el pomo táctil o el sistema de sensor infrarrojo.
- El sistema funciona con una interfaz electrónica que gestiona la posición del embrague, asegurando la tensión correcta en el embrague y evita un desgaste excesivo del mismo





27. ACELERADOR Y FRENO

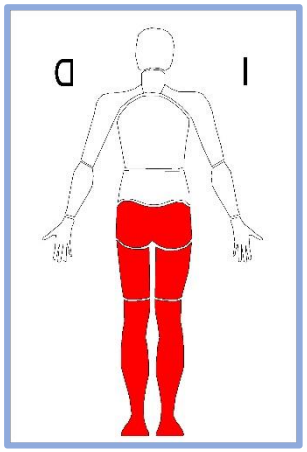


- El frenado se consigue empujando en la dirección del pedal original, de manera que al accionar el brazo largo proporciona una mayor influencia sobre el pedal y esto hace que sea necesario menos esfuerzo, se requiere aproximadamente un tercio menos de esfuerzo en comparación con una palanca de freno estándar.
- El acelerador se activa inclinando la palanca hacia abajo (giro radial).
- Incluye bloqueo de freno, de acelerador y claxon.
- Otras funciones auxiliares pueden ser fácilmente incorporadas.
- Disponible para derecha y para izquierda según el País de uso.
- Permite el ajuste de la altura y el ángulo de la palanca para la optimización de la posición del conductor





28. CONTROL CONJUNTO DE ACELERADOR Y FRENO

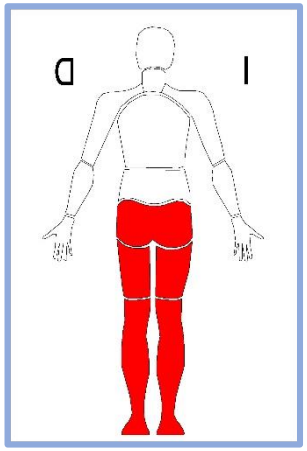


- Dispositivo que permite fácilmente conducir.
- Dispone de una unidad de potencia combinada con un control de palanca simple que le permite gestionar tanto el acelerador como el freno del coche.
- Su uso no tiene ninguna influencia en la elección del coche.
- Este sistema admite cuatro tipos de empuñaduras para satisfacer todas las necesidades del usuario.
- La gestión del sistema central permite la aceleración y el frenado con una resistencia mínima.





29. ALARGADOR DE PEDAL

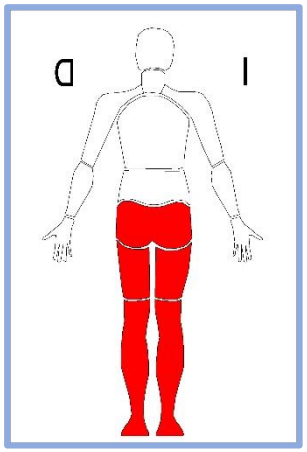


- Sistema que permite que el asiento salga del vehículo y baje a una altura óptima del suelo, generalmente su funcionamiento es eléctrico a través de mando a distancia.





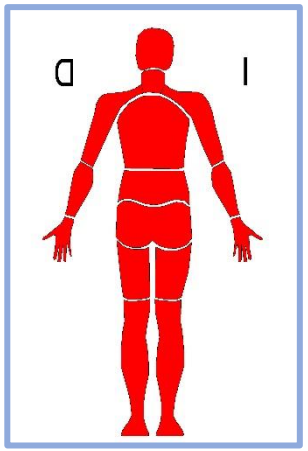
30. INVERSOR DE ACELERADOR



- El inversor de acelerador o acelerador de pie izquierdo, proporciona un sencillo y rentable medio para accionar el pedal del acelerador con el pie izquierdo.
- El cambio de pedal se efectúa de una manera fácil y rápida gracias a la liberación del mecanismo realizando un giro y apretando hacia el interior.



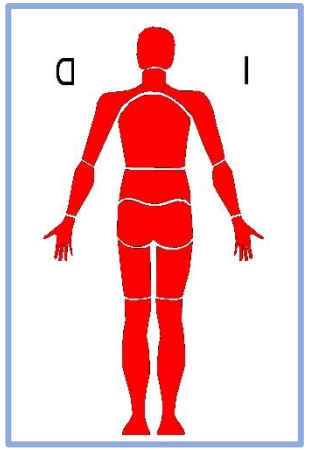
31. RAMPAS DE ACCESO MANUALES



- Rampas exentas de ninguna soldadura, logrando un mejor acabado.
- Están provistas de 2 amortiguadores de gas para repartir mejor los esfuerzos y facilitar la apertura y cierre de la misma.
- Toda posible vibración queda anulada mediante la colocación de amortiguadores anti vibratorios.
- **Tipos:**
  - Rampas con dos (con ruedas para facilitar el despliegue y recogida) o tres hojas.
  - Versiones **standard** o **ligera**.



32. PLATAFORMA ELEVADORA SILLA DE RUEDAS



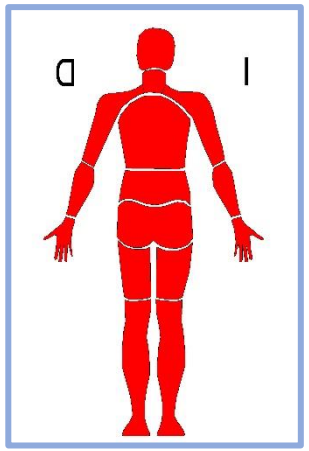
- Plataformas elevadoras con distintas capacidades de carga, con sistema de emergencia en caso de fallo eléctrico y accesible desde el exterior mediante mando eléctrico y timbre de aviso.







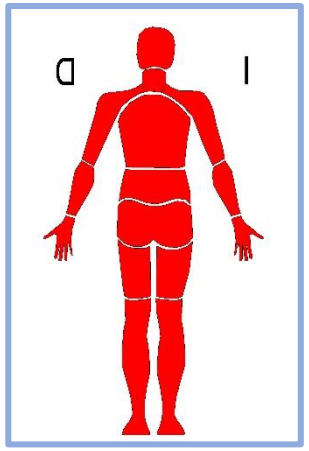
33. ASIDERO PARA ENTRAR/SALIR DEL VEHÍCULO



- Este mango ha sido desarrollado para ayudar a proporcionar asistencia al entrar y salir del coche para aquellas personas que puedan necesitar algún apoyo adicional.
- Instalación sencilla, solo hay que bajar la ventana y poner el cinturón de nylon, alrededor de la parte superior del marco de la ventana del coche.
- Fabricado con nylon duradero de larga duración.
- Posicione el mango ajustable a la altura correcta.
- Viene con una empuñadura acolchada para proporcionar una superficie de agarre cómodo, con mango de goma antideslizante







34. PELDAÑO ABATIBLE

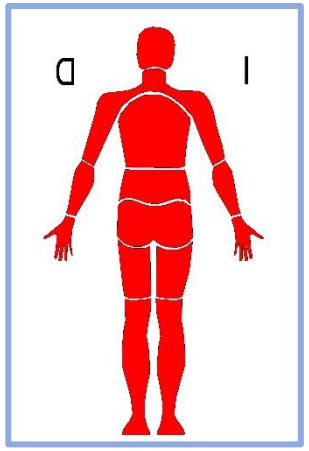
- – Instalación de peldaño intermedio abatible para facilitar el acceso a la cabina de
- conducción. El motivo de que sea abatible es para que que en terrenos escarpados siga
- manteniendo una altura libre al suelo óptima para desarrollar su función de vehículo
- todoterreno.
- – El escalón debe estar cubierto con algún material antideslizante que evite resbalones.
- – Además se recomienda la colocación de un asa a la que el conductor pueda asirse durante
- el acceso al vehículo para asegurar la
- estabilidad.







35. ESTRIBO DE ACCESO A CABINA



- Pese a lo correcto del diseño del acceso a la cabina en los camiones, se producen muchos accidentes por prácticas de trabajo inadecuadas, tales como saltar desde la cabina al suelo o bajar de frente, lo que impide el uso de los pasamanos e incrementa el riesgo de sufrir alguna lesión por caídas.
- Normalmente el operador accede a la cabina del camión directamente desde el suelo, lo cual resulta incómodo por la altura del propio vehículo.
- En el caso de que el vehículo sea demasiado alto y no disponga de un peldaño intermedio para facilitar el acceso del trabajador, recomendamos la incorporación de un estribo de polímeros deformables y flexibles para facilitar el acceso a la cabina.

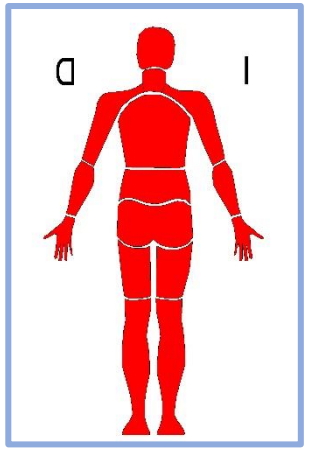






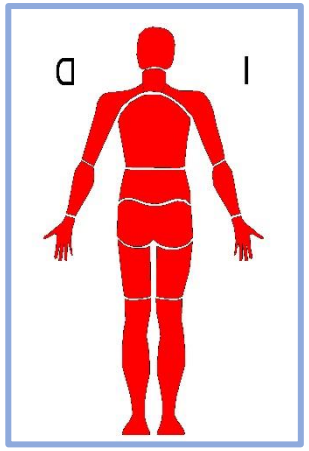
- Los escalones deben ser más robustos y resistentes para que no se muevan fácilmente ni se rompan

35. ESTRIBO DE ACCESO A CABINA



- Realizar periódicamente labores de mantenimiento (sustituir las partes dañadas o rotas de los peldaños de acceso) y limpieza para evitar la acumulación de suciedad en los peldaños de acceso a la cabina que pueden dar lugar a caídas con consecuencias importantes.
- Cuando el primer peldaño se encuentre muy cerca del nivel del suelo, se recomienda que sea móvil para evitar su rotura al interferir con irregularidades del terreno cuando se maneja el vehículo.
- El punto de agarre de la barandilla debe estar a una altura adecuada para evitar estiramientos o flexiones inadecuadas del brazo.
- Para disminuir el número de lesiones y accidentes causados por un inadecuado acceso/descenso de la cabina, se recomienda seguir las siguientes directrices:
    1) Evitar saltar desde la cabina del vehículo.
    2) Subir y bajar de frente a la cabina y mantener tres puntos de contacto.
       tanto para bajar como para subir hacer uso de las barandillas
    3) Mantener adecuadamente el vehículo (limpieza de escalones, sustitución de partes dañadas o rotas, etc.)

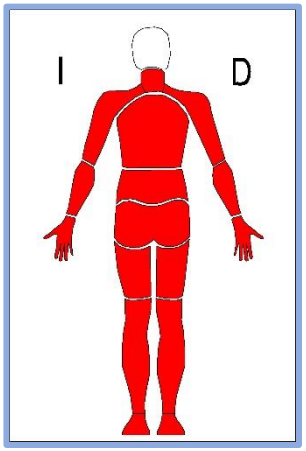
36. GAMA DE VEHÍCULOS ADAPTADOS DE ORIGEN.



- Gama de vehículos que tiene como principal objetivo facilitar la movilidad en coche para todas aquellas personas con alguna discapacidad física.
- El objetivo es que, dentro de sus limitaciones, sean lo más autónomos posible en sus desplazamientos, ofreciendo una amplia gama de posibilidades de adaptación.
- Se ofrecen una serie de vehículos que permiten cubrir las necesidades del 80% de las personas con discapacidad autorizadas a conducir, aunque también cuentan con sistemas de ayuda a la conducción como un asistente de aparcamiento, control por voz o sensores de detección de obstáculo



36. GAMA DE VEHÍCULOS ADAPTADOS DE ORIGEN.



- **VEHÍCULOS COMPACTOS:**

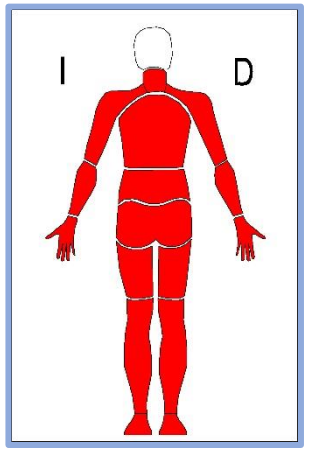
- Los mandos en el volante permiten el manejo del vehículo, pudiendo adaptarse a distintas necesidades:
- Acelerador electrónico por aro. Se instala sobre el volante de serie.
- Leva de freno. Permite manejar el freno con las manos mediante un mando.
- Pomo con telemando multifunción. Instalado en el volante permite el manejo de la dirección, los intermitentes y las luces.
- Cambio automático de doble embrague.
- El asiento giratorio y ausencia del pilar B, lo que facilita el acceso al vehículo. Permite la instalación tanto en el lado del conductor como del copiloto.
- Adaptación ayuda a la conducción bajo demanda.
- Y, además, existe la posibilidad de incorporar un brazo robotizado que permite introducir y extraer una silla de ruedas en las plazas traseras del vehículo







36. GAMA DE VEHÍCULOS ADAPTADOS DE ORIGEN.



- **VEHÍCULOS MEDIANOS:**

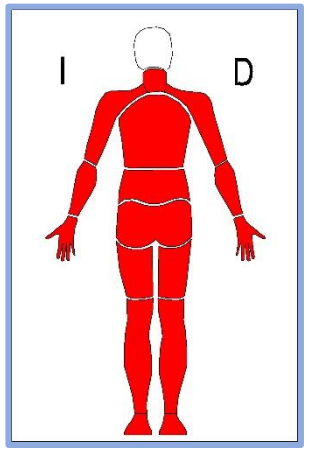
- Mandos en el volante que permiten el manejo del vehículo, pudiendo adaptarse a distintas necesidades
- Permite cargar sillas de ruedas y scooter de forma sencilla dentro del vehículo.
- Dispone de accionamiento eléctrico tanto en sentido vertical como horizontal.
- Tiene una capacidad de carga de hasta 140Kg.
- Los asientos giratorios mejoran el acceso y la salida del vehículo:
- Incluye una placa giratoria que permite desplegar el asiento del vehículo hacia el exterior.
- Una vez fuera del vehículo, el asiento ajusta eléctricamente su altura al suelo para facilitar la transferencia de la persona.
- Permite el rebaje del suelo, escalón automático, asientos con anclaje 1PMR, homologación Euro-Taxi y bucle magnético.
- Inversor de pedal acelerador







36. GAMA DE VEHÍCULOS ADAPTADOS DE ORIGEN.



- **VEHÍCULOS GRANDES:**

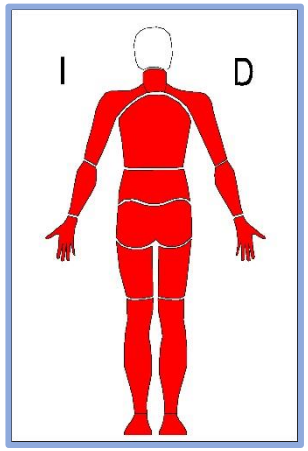
- Adaptación formada por mandos en el volante y brazo robotizado en el maletero.

  Acelerador de aro en el volante.
- Freno de palanca con claxon incorporado.
- Brazo robotizado en el maletero para mover la silla de ruedas a la altura del asiento del conductor.
- Cambio automático de doble embrague.
- Luces LED dinámicas.
- Apertura sin llave.
- Asiento compacto.
- Sistema giratorio eléctrico en el lado del acompañante.
- Plataforma de rieles para el asiento y grúa.
- Todo ello pensado para facilitar la transferencia desde el asiento del vehículo hasta una silla de ruedas. El mismo asiento que sale y desciende del coche se posiciona en la plataforma convirtiéndose en una silla de ruedas.
- Está equipado también con inversor de pedal de acelerador





36. GAMA DE VEHÍCULOS ADAPTADOS DE ORIGEN.

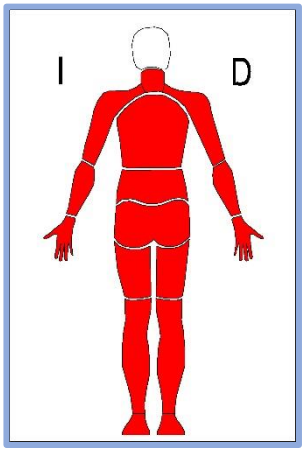


- Este vehículo incluye la transformación básica de euro-taxi para transporte público de personas de movilidad reducida (PMR), consta de:
- Rampa de acceso.
- Sujeciones de silla de ruedas.
- Peldaño lateral.
- Tapizado de techo moldeado para cota en altura.
- Si fuera necesario a este vehículo se le podrían instalar los asientos giratorios, rampas o
- plataformas elevadoras.





37. SILLA DE RUEDAS AUTOGUARDABLE

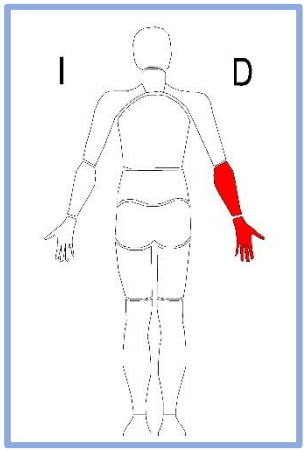


- Silla de ruedas basada en la tecnología de conducción autónoma.
- Consiste en una silla de ruedas que se carga y descarga en el maletero del coche de manera autónoma, de manera que se integra totalmente con el vehículo y permite que la persona con problemas de movilidad no dependa de nadie para guardar o sacar la silla del portaequipajes.
- El sistema se maneja desde una aplicación del móvil para comunicarse con el maletero, que se abre y saca una grúa que se encarga de meter o sacar la silla con una sola orden.
- La silla también tiene un ordenador que se comunica a través de Bluetooth y reconoce el lugar exacto donde se encuentra el brazo de la grúa para acoplarse a ella y elevarla hasta el maletero





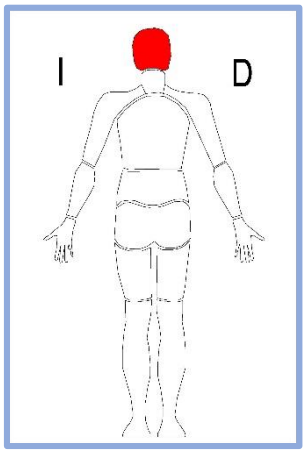
38. GIRADOR DE LLAVES



- Proporciona una buena sujeción al girar la llave y un mayor brazo de palanca por lo que el esfuerzo para girar es menor.
- Largo total: 12,5 cm



39. CONDUCCIÓN DE PERSONAS CON DÉFICIT AUDITIVO



- Al conducir, comprobar siempre la disposición y orientación de los espejos retrovisores del vehículo para mejorar el campo de visión y compensar la pérdida de audición.
- Uso de retrovisores interiores panorámicos, de manera que compense el déficit auditivo; ya que si para cualquier conductor es importante, lo es aún más para un conductor sordo, puesto que la información recibida del entorno se realiza de forma visual.



- Mantener siempre la distancia adecuada con el vehículo que precede, contando con un incremento de la misma debido a ese déficit auditivo



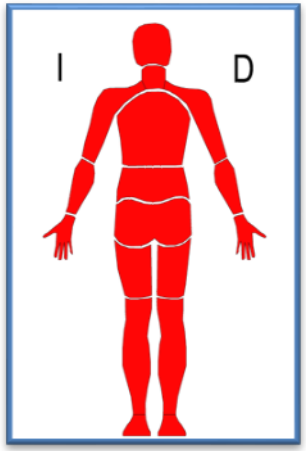
MEDIDAS PARA DISMINUIR RIESGOS DE CAÍDAS AL MISMO NIVEL

Objetivos

- Minimizar cualquier riesgo de caídas nivel del trabajador.
- • Facilitar el transporte al vehículo.

Adaptaciones

1. MULETA DE APOYO EN RODILLA

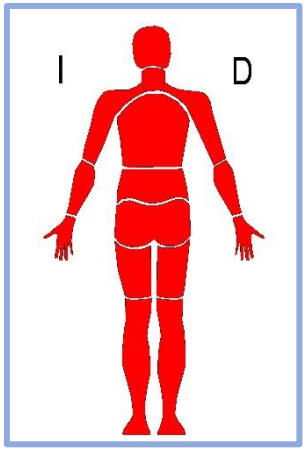


- **Muleta que permite descansar el peso de la extremidad dañada sobre el muslo**, en su cara interior (sobre una superficie acolchada), en lugar de en el brazo.
- Esto proporciona una **mejor distribución del peso**, al mismo tiempo que el brazo y mano de ese lateral quedan completamente libres para realizar otras acciones.
- De este modo la persona con lesiones en la pierna puede realizar la mayoría de sus actividades cotidianas, tales como abrir puertas, subir escaleras y llevar objetos ligeros de forma independiente y con facilidad.
- Además, esta muleta **puede servir como silla** para que el usuario pueda descansar en cualquier momento y lugar.



- Ligera, ergonómica y asequible, esta muleta se ajusta a diferentes tamaños de usuarios.

2. MULETA DE APOYO EN PIERNA AFECTADA

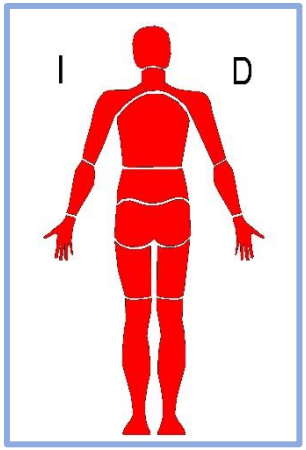


- Muleta de novedoso diseño que evita el inconveniente de las muletas tradicionales y las lesiones secundarias en manos, muñecas y axilas asociadas a estas mismas (elimina el daño del nervio axilar o de túnel carpiano).
- Seguro y muy fácil de aprender a utilizar.
- Permite tener las manos libres para otras tareas.
- Eficiencia al caminar debido al uso de sus patas de apoyo
- Se ajusta de forma rápida y sin herramientas a diferentes alturas.
- Permite el uso tanto para pierna izquierda como pierna derecha.
- Fácil de ajustar mediante cómodas correas y fabricado con materiales resistentes e hipoalergénicos, sin látex.



- Se desmonta rápidamente para facilitar el almacenamiento o transporte

3. MULETAS ERGONÓMICAS DE CODO



- En el caso de estas muletas son los codos los que soportan el peso.
- Al apoyar el codo permite tener las manos libres cuando se camina y no causar tensión en ellas, de esta forma las muñecas y las axilas dejan de sufrir.



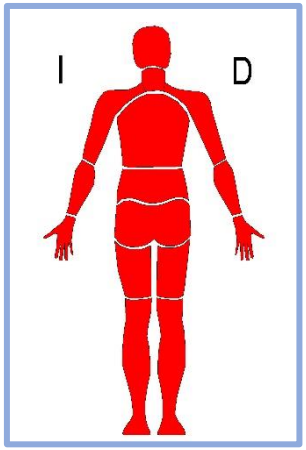


- La altura y la longitud del brazo de las muletas se ajustan para adaptarse a los usuarios y garantizar un ajuste personalizado.
- Un botón en la empuñadura del mango permite desbloquear la posición y permitir el ajuste de su longitud y girarlo lejos de sus manos para cambiar al modo de manos libres, pudiendo el usuario levantar sus brazos sin quitarse las muletas.



- Dispone de bandas flexibles que se ajustan a los brazos de cada usuario y mantienen las muletas en su lugar incluso cuando los usuarios sueltan el mango, al tiempo que proporcionan el apoyo necesario y posibilita pivotar hacia arriba y hacia abajo para permitir los movimientos de la mano. Además, el diseño curvilíneo permite al usuario sacar sus antebrazos fácilmente.

4. MULETAS ERGONÓMICAS DE CODO CON AMORTIGUACIÓN

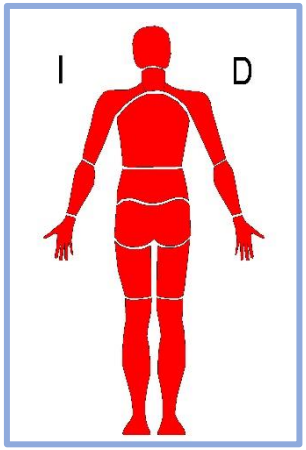


- Estas muletas permiten repartir el peso en más de un único punto de apoyo, y a un **sistema de amortiguación** que permite liberar parte del peso, lo que ofrece un **mayor confort y seguridad** al usuario, especialmente a la hora de subir y bajar escaleras ya que en estos momentos el apoyo en las muletas sufre una mayor carga.
- La muleta dispone características especiales como cinta de sujeción de neopreno; empuñadura que gira para facilitar, por ejemplo, la apertura de puertas; empuñadura acolchada e intercambiable; longitud regulable de antebrazo y altura; contera ancha y flexible, etc.



- El peso de esta muleta es de aproximadamente 900 gramos y, al tener dos puntos de apoyo, la sensación de ligereza al levantar la muleta es mayor. Soporta más de 100 kg de peso y **se adapta perfectamente a la altura del usuario** gracias a regulaciones cada 1,5 cm. Además, las muletas se ajustan perfectamente a la altura y a la longitud del antebrazo.

5. MULETAS CON RUEDA



- Esta muleta combina las ventajas de una muleta y de un andador con ruedas.
- Resulta fácil caminar con él, da un mayor soporte en comparación con una muleta tradicional.
- Proporciona al usuario un soporte muy estable debido a que sus dos grandes ruedas evitan que se caiga hacia atrás o hacia delante, como podría ocurrir con un bastón o una muleta.

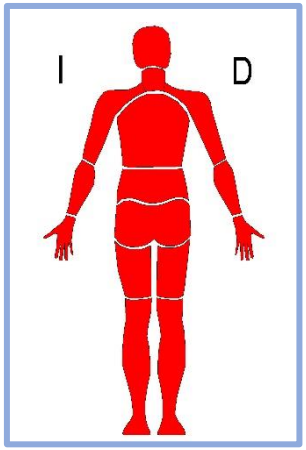




- Está orientado como ayuda para personas que necesitan un andador y es especialmente útil en espacios reducidos, donde un andador está limitado. La persona que lo utilice debe ser capaz de caminar con los dos pies.
- Puede utilizarse en exteriores, es capaz de desplazarse sobre hierba, grava e incluso nieve. No se recomienda su uso como apoyo en escaleras.
- Las ruedas garantizan un movimiento suave y un apoyo constante, ya que no necesitan elevación.
- La altura del mango es ajustable fácilmente en siete posiciones y puede soportar hasta 100 kg de peso.
- Esta muleta con ruedas puede doblarse al apretar un botón.



6. ANDADOR TODOCAMINOS

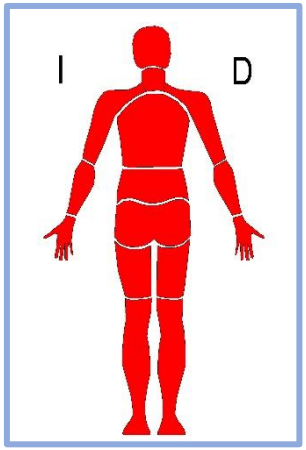




- Este andador ha sido diseñado para su uso al aire libre, resultando un dispositivo perfecto para el uso por personas que deambulan tanto en el interior de edificios como en el exterior.
- Tiene 3 compartimentos interiores con espacio para trasportar objetos. Asimismo, se puede separar la bolsa y usarla como una bolsa de hombro con su correa acolchada.
- Rueda alta (14 pulgadas) apta para circular por cualquier tipo de terreno y capaz de escalar un bordillo con 13 cm de altura.
- La rueda que sube también complementa la rueda delantera dualmente ajustable. Cualquiera que sea la superficie que se está rodando,
- Las ruedas son neumáticas (aire) y ofrecen mayor comodidad al absorber las pequeñas irregularidades del terreno.
- La funda de asiento, cesta, bolsa de asiento y mochila son resistentes al agua con revestimiento reflectante para mayor seguridad por la noche.
- Múltiples opciones de ajuste para adaptarse a la ergonomía del usuario. Dispone de frenos en las ruedas delanteras y de freno de estacionamiento.
- Plegable, ruedas fácilmente desmontables para su transporte.



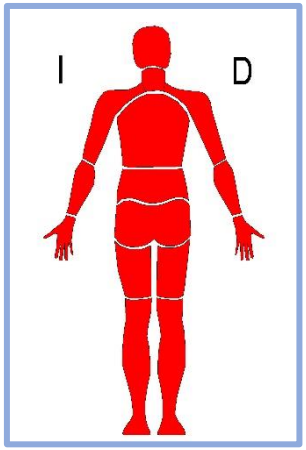
7. ANDADOR DE RUEDA ALTA



- Dispone de asiento y canastilla.
- Los andadores de 4 ruedas convencionales encuentran problemas al andar en terreno irregular, tan pronto como una de las cuatro ruedas pierde contacto con la superficie.
- Este sistema incorpora un sistema de torsión adicional que lo dota de mayor flexibilidad y permite que se mantenga permanente en sus 4 ruedas.
- Desempeño óptimo de frenado, independientemente de si camina bajo el sol, una lluvia torrencial o en nieve profunda. Los frenos permanecen totalmente protegidos de la tierra, el agua y la nieve.
- El gatillo de aparcamiento se activa fácilmente siempre que requiera implementar el freno de aparcamiento, y gracias a su diseño, ofrece múltiples maneras para engranarlo.
- Conducción estable gracias a la dirección sincronizada, sus neumáticos inflados con aire y sus ruedas grandes, ofrece una conducción estable y no provoca dolor ni malestar en manos, codos y hombros.



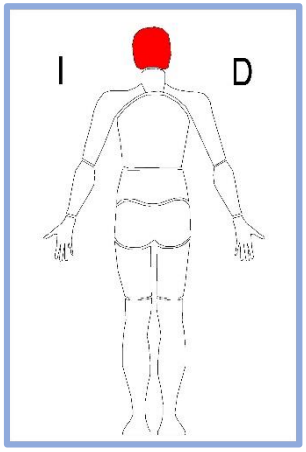
8. SCOOTER PARA RODILLA



- Dispositivo de ayuda a la movilidad ideado para lesiones en el pie o en el tobillo cuando el área afectada no puede soportar peso.
- Es ideal para los usuarios que se recuperan de una cirugía del pie, fracturas, esguinces, amputación o úlceras en el pie.
- La almohadilla de pierna con un canal proporciona estabilidad y comodidad para el usuario.
- Cuenta con un sólido marco doble, compuesto de materiales de alta calidad, lo que añade estabilidad y durabilidad.
- Fácil maniobrabilidad tanto en interiores como al aire libre. El manillar se pliega fácilmente para su almacenamiento y transporte. El scooter para rodilla puede caber fácilmente en el maletero de un coche medio.
- Cuenta con ajuste de altura sin necesidad de herramientas, así como frenos de doble mano para mayor seguridad.
- Puede ser una gran alternativa a largo o corto plazo a las muletas o andadores plegables que pueden tener efectos adversos, como dolor de espalda o bajo el brazo debido al uso continuado.





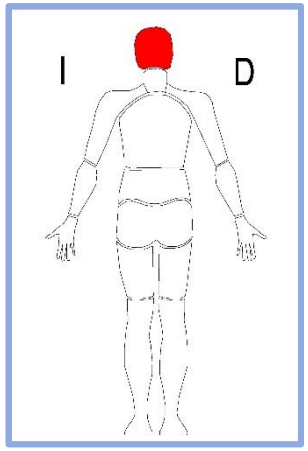
	MEDIDAS PARA PREVENIR O MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS AL VOLANTE
	Objetivos
	• Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes para evitar su aparición. • Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés. • Mejorar la autoestima del trabajador • Facilitar el desarrollo de las tareas. • Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.
	Adaptaciones
	1. LOS RIESGOS DE SUFRIR ESTRÉS EN LA CONDUCCIÓN
	• El estrés es una SENSACIÓN de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico. • El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiperactividad del sistema digestivo y crear sobrecargas musculares en el trabajador. • Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones Generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición. • Hay personas especialmente sensibles al estrés o ansiedad que necesitan realizar determinadas acciones para disminuirlo y poder realizar su trabajo de forma óptima. 

2. EL ESTRÉS DE LA CONDUCIÓN

2.1. CARGA MENTAL: Estrés.

- La aparición del estrés puede ser debido a:
  - Elevada presión laboral y baja remuneración personal y/o económica.
  - Elevadas demandas emocionales asociadas al trabajo por la exposición social.
  - Equilibrio inestable entre la vida laboral y la personal.
  - Elevado grado de atención que se ha de mantener durante la conducción.
- Las consecuencias derivadas de estos riesgos son:
  - Las consecuencias del estrés son fundamentalmente de tipo psicológico, pudiendo llegar a materializarse en estados de ansiedad y depresiones. También existen consecuencias de carácter fisiológico (taquicardias, ulceras de estómago, etc.)
  - Así mismo, cualquier motivo de estrés influye negativamente en la forma de conducir incrementando la probabilidad de sufrir o provocar un accidente. También es interesante mencionar que el mismo hecho de conducir supone una fuente de estrés para algunas personas.

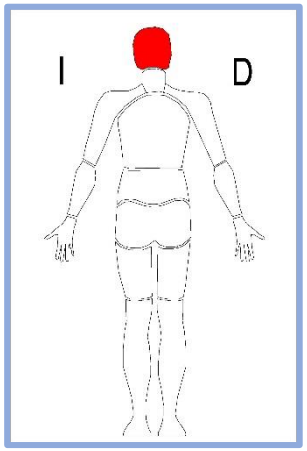




- En muchas ocasiones, el estrés al volante provoca comportamientos más competitivos, agresivos u hostiles; pudiendo suponer una provocación para el resto de conductores.
- También el conductor puede reaccionar con impaciencia e impulsividad, lo que hace que tienda a aumentar la velocidad y a cometer graves errores en la toma de decisiones, además de disminuir la capacidad de anticipación a los eventos del tráfico.
- Bajo los efectos del estrés, el conductor puede actuar de forma más imprudente e incluso temeraria, lo que se acompaña de una menor percepción del riesgo y una mayor tolerancia al mismo.



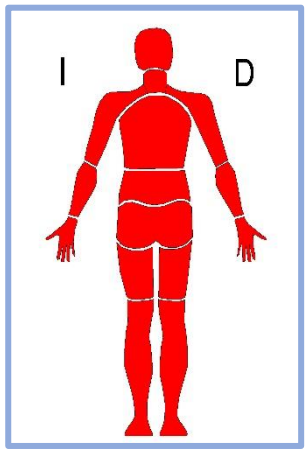
2.2. Carga mental: Fatiga



- La aparición de la fatiga, también denominada agotamiento o cansancio mental, puede ser debida a:
- Largas jornadas de trabajo
- Realización de un esfuerzo mental mantenido a lo largo de la jornada laboral debido a la concentración continuada por el estado del tráfico, conducción, conflictos con clientes, etc.
- Las consecuencias derivadas de la fatiga por carga mental son muy diversas, desde dolores musculares, fotofobia y cambios de estados de ánimo, hasta problemas de memoria y depresión.



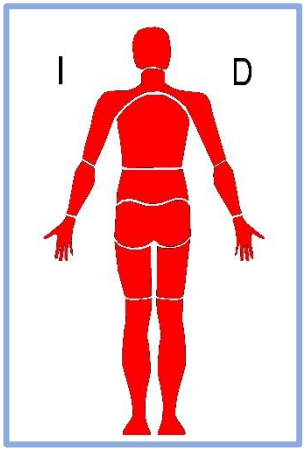
3. TRABAJO NOCTURNO. ALTERACIÓN DEL CICLO CIRCADIANO



- La alteración del ritmo biológico (ciclo circadiano) viene provocada cuando la realización de trabajo nocturno se prolonga en el tiempo.
- Las causas que provocan dicha alteración son:
  - Cambio en los horarios y ritmos naturales del cuerpo, y la distorsión cíclica del sueño.
- Las consecuencias derivadas de la alteración del ciclo circadiano se traducen en trastornos del sueño, trastornos nerviosos y trastornos gastrointestinales.
- – Asimismo, debido al aumento de la fatiga, aumentan también las probabilidades de tener un accidente de tráfico.



4. MIEDO

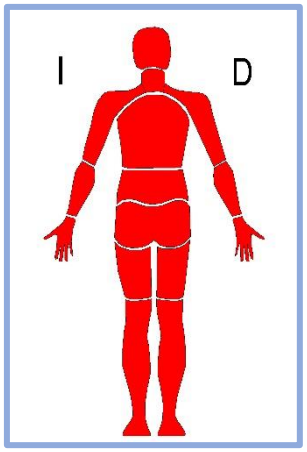


- El miedo es otra consecuencia que podemos encontrar en una situación de estrés.
- Está cansado, le entra dolor de cabeza, dolores articulares y musculares, y además no se alimenta como es debido para reponer fuerzas. Por otra parte, la situación que le estresa sigue siendo la que es, así que el conductor se siente en inferioridad de condiciones para superar los problemas.



- Ahí es donde surge el miedo, y ese miedo lleva al nerviosismo, a la irritabilidad y a la agresividad, estadios todos ellos incompatibles con la conducción segura.

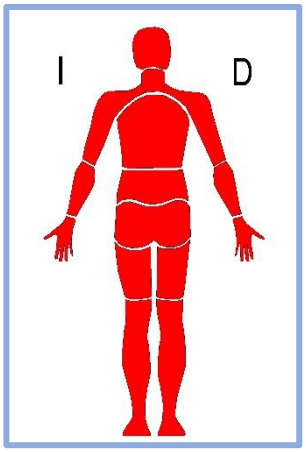
5. FASES DEL ESTRÉS: ALARMA, RESISTENCIA Y AGOTAMIENTO



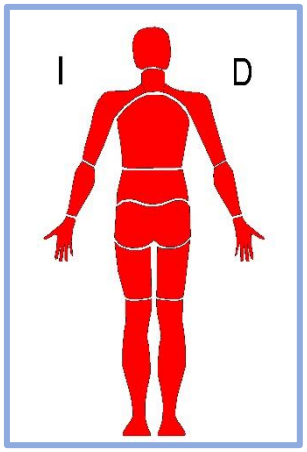
- En el proceso de estrés pueden distinguirse tres etapas:
  - **Reacción de alarma**
  - **Fase de resistencia**
  - **Fase de agotamiento**.



5.1. REACCIÓN DE ALARMA



- En esta primera etapa, el organismo moviliza una gran cantidad de energía y se adapta para poder hacer frente a la situación que ha desencadenado el estrés:
  - El cuerpo se prepara para obtener la máxima fuerza y velocidad de los músculos. Por ejemplo, aumentan los niveles de adrenalina y de glucosa en sangre y se incrementa la tasa cardíaca, la tensión arterial, el tono muscular y la respiración
  - La mente se prepara para procesar mejor la información más relevante. Por ejemplo, centras tu atención directamente sobre el estresor, desatendiendo cualquier otro tipo de información del ambiente.
- Pueden aparecer en esta primera etapa del estrés una serie de comportamientos inadaptados y peligrosos para la conducción.

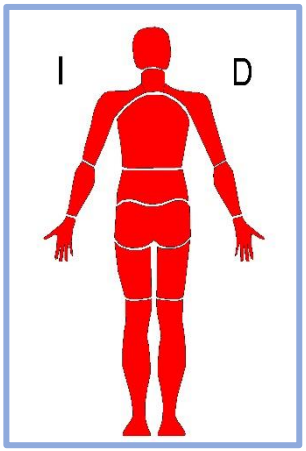


- El comportamiento puede ser más competitivo, agresivo u hostil, lo que puede dar lugar a provocaciones al resto de los conductores.
- Se puede reaccionar con impaciencia e impulsividad, lo que
- hace que se tienda a aumentar la velocidad y a cometer
- graves errores en la toma de decisiones, además de disminuir
- la capacidad de anticipación a los eventos del tráfico.



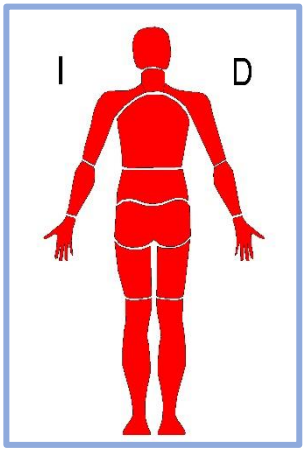
- Puede que se actúe de forma más imprudente o incluso temeraria, lo que se acompaña de una menor percepción del riesgo y una mayor tolerancia al mismo.

5.2. FASE DE RESISTENCIA

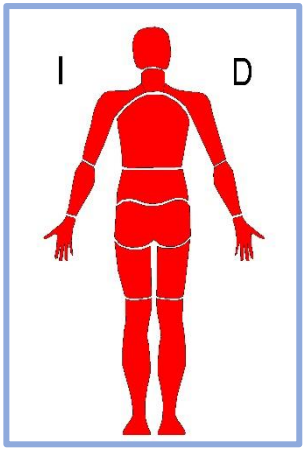


- El cuerpo no puede mantenerse en un estado de alarma durante demasiado tiempo. Si la situación de estrés se prolonga, llegará un momento en que el organismo deberá compaginar la exigencia que representa la fuente del estrés con todas las demás funciones corporales y las actividades diarias.
- En consecuencia, las respuestas físicas y psíquicas del estrés se mantienen, aunque de una forma menos intensa que en la primera fase.
- El resultado de ello es un desgaste excesivo, apareciendo en esta etapa muchos de los problemas de salud característicos del estrés, como los dolores de cabeza o los trastornos digestivos y pueden aparecer las mismas alteraciones que para la fase de alarma, aunque quizá con una menor intensidad.

5.3. FASE DE AGOTAMIENTO



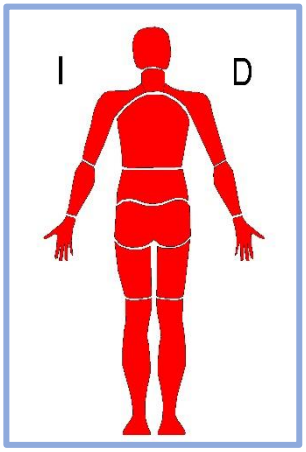
- Si la situación que provoca el estrés se prolonga en el tiempo, acabará sintiendo un profundo agotamiento. Es en este momento cuando se manifestarán muchos de los problemas del estrés, alterándose gravemente tu calidad de vida y apareciendo con frecuencia problemas sociales, familiares y laborales:
  - El sistema inmunitario se debilita, por lo que aumenta el riesgo de contraer enfermedades infecciosas.
  - Las alteraciones en el sistema circulatorio acaban por incrementar las posibilidades de sufrir algún tipo de trastorno cardíaco, especialmente el infarto.
  - Es frecuente la aparición de trastornos digestivos, entre los que podríamos destacar las úlceras.
  - Son habituales los dolores, especialmente los musculares y las migrañas.
  - Aparecen trastornos del sueño, entre los que destacan las dificultades para conciliar el sueño.
- La fatiga aparece con mucha rapidez y es muy intensa, lo que afecta gravemente al rendimiento en cualquier tipo de tarea.
- Además, a nivel cognitivo, suelen experimentarse alteraciones del estado de ánimo (por ejemplo, tristeza), irritabilidad, agresividad, impulsividad, dificultades para concentrarse y olvidos frecuentes, entre otras muchas.
- En relación a la conducción de vehículos, es importante destacar que durante esta última



etapa de agotamiento el organismo experimenta un claro deterioro en el rendimiento, por lo que la circulación se puede volver muy peligrosa, debido a lo siguiente:

- Las decisiones serán mucho más lentas y se cometerán muchos más errores, que en ocasiones podrían ser graves y fatales.
- Será especialmente difícil mantener la atención sobre el tráfico, de modo que es probable que sufras una distracción con mayor facilidad.
- Se potencia la aparición de la fatiga, por lo que incluso periodos de conducción no muy largos representan un claro riesgo
- Puede sufrir fuertes alteraciones en el estado de ánimo, que puede llevar a comportarse de una forma agresiva, hostil o impulsiva.
- Es más probable que se actúe de forma temeraria, ya que se tolera un mayor nivel de riesgo.

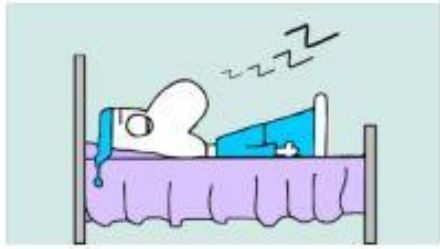
6. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS:



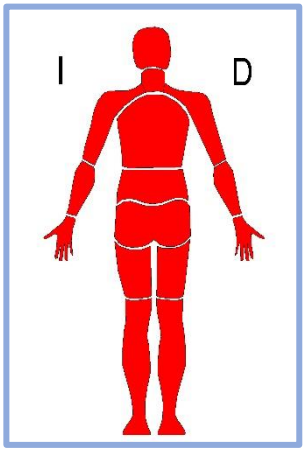
- Para evaluar correctamente el nivel de estrés a la que el conductor se ve sometido, se deben de analizar los siguientes puntos:



  - **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.
  - **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.
  - **Ejercicio Físico:** Uno de sus numerosos beneficios es fomentar la sensación de bienestar.
  - **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos.
  - **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos (hobbies, pasatiempos, …), que duerme mal…, afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día.



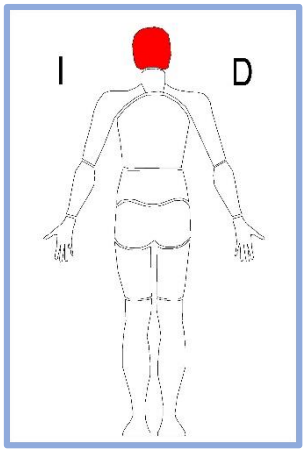
7. RECOMENDACIONES PARA REDUCIR EL ESTRÉS EN LA CONDUCCIÓN





- Procurar establecer un equilibrio entre la vida laboral y personal, compaginando la familia y amistades con el trabajo
- Planificar el tiempo de conducción. Ponerse el despertador unos minutos antes para afrontar con tranquilidad cualquier imprevisto que pueda surgir de camino al trabajo. En viajes largos es necesario realizar paradas frecuentes y no angustiarse por la hora de llegada.
- Mantener un buen estado físico, realizando ejercicio de manera habitual. Llevar un estilo de vida saludable es muy importante. Procurar mantener una dieta equilibrada, respetando en la medida de lo posible los horarios de las comidas.
- Practicar actividades relajantes, como yoga o pilates, masajes, tomar un baño reparador, etc. Practicar algo de ejercicio ayudará a mantener el organismo listo para enfrentarnos a cualquier exigencia y descargar tensiones.
- Evitar el consumo de alcohol, tabaco, drogas o fármacos. Ten especial precaución con los estimulantes, como el café o el té. Reducir la ingesta de productos excitantes.
- Realizar técnicas de control de la respiración y relajación física y mental
- No imponerse metas inalcanzables y priorizar las necesidades. Llevar a cabo las tareas de forma planificada, siempre teniendo en cuenta tiempo para descansar.

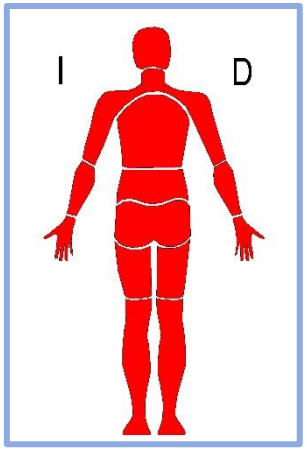
8. TRATAMIENTO PROFESIONAL DEL ESTRÉS



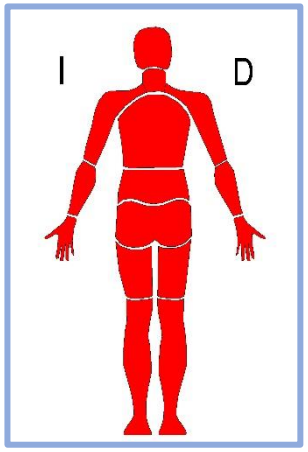
- Ante el estrés y conducción, no sólo es importante conocer sus causas y consejos para evitarlo, sino que la mejor solución será no coger el coche si estamos muy agobiados.
- En el caso de que estas situaciones se hicieran cada vez más frecuentes y/o se agravaran será necesario acudir a un profesional especializado para que nos ayude a controlarlas.



9. EJERCICIOS PARA REDUCIR EL CANSANCIO AL VOLANTE

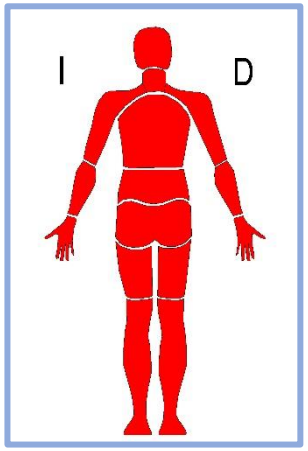


- Aprovecha las paradas de descanso en los viajes para:
- **Estiramientos de espalda:** además de una posición adecuada al volante es conveniente aprovechar las paradas del viaje para estirar la espalda al completo.
  - Ponerse de pie y llevar las manos a los riñones.
  - Echar los codos hacia atrás y estirar el cuerpo hacia arriba (notarás como se relaja).
  - Después, sentarse colocando las piernas en ángulo recto al suelo. Coger las rodillas y empujarlas hacia el pecho a la vez que a la barbilla.
  - Aguantar la posición y repetir varias veces ambos estiramientos para desentumecer los músculos.
- **Estiramiento de piernas:** otra de las partes que más se resienten en los viajes son éstas. cualquier exigencia y descargar tensiones.

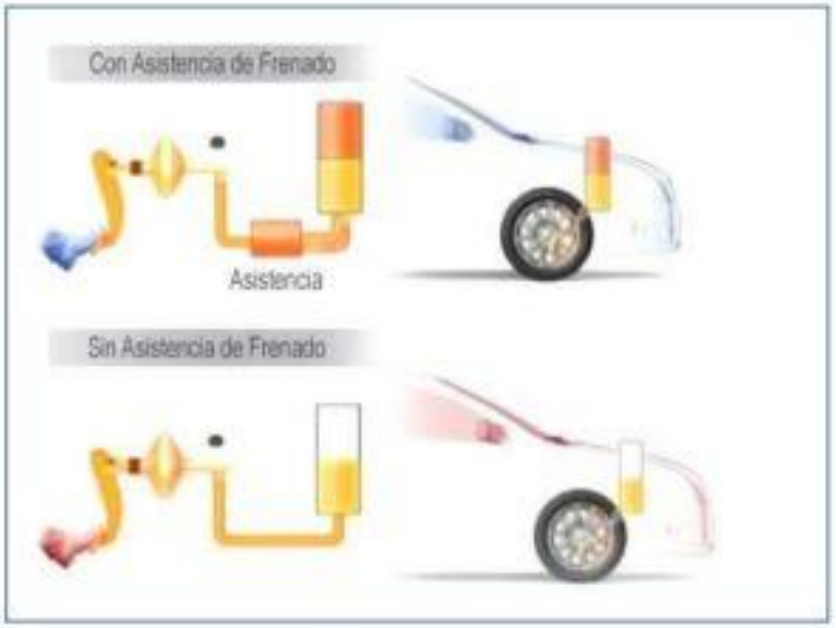


- Para estirarlas ponte de pie con los pies rectos y colocados a la altura de los hombros.
- Trata de tocar el suelo con la punta de los dedos.
- También se pueden hacer "sentadillas" para desentumecer las rodillas y los gemelos. Caminar un poco.
- **Estiramiento de cuello:** se trata de una de las partes de nuestro cuerpo que más tensiones acumula y el cual es muy importante estirar con cuidado.
  - Hacer giros repetitivos de derecha a izquierda y de arriba abajo, siempre evitando movimientos bruscos.
  - Repetir la acción, pero esta vez haciendo círculos con la cabeza manteniendo la mirada al frente.
  - Para estirar los hombros, ponerse de pie y con la espalda recta. Es el momento de subir y bajar los hombros repetidamente.
- **Estiramiento de brazos:** se puede poner en práctica tres tipos de estiramiento para destensar los brazos.
  - Poner los codos pegados a la cintura y realiza movimientos giratorios con las muñecas de dentro a fuera, estira los brazos hacia delante y de arriba abajo como si se estuviera "haciendo pesas".
  - Finalmente, estirar los brazos y pegarlos al cuerpo; abrir y cerrar las manos rápidamente para que la sangre fluya correctamente

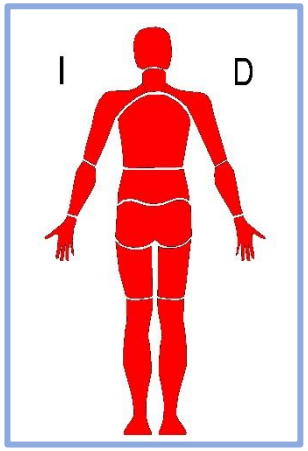
1. ASISTENTE A LA FRENADA DE EMERGENCIA



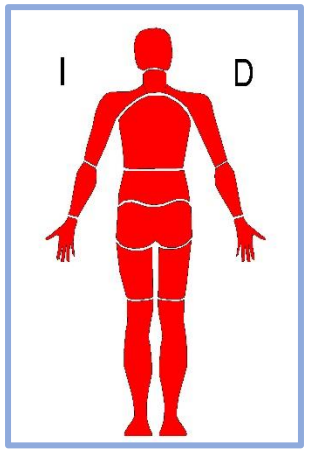
- El Asistente a la Frenada de Emergencia, que denominan BAS (Brake Assistance System), es obligatorio en la UE en los vehículos fabricados a partir de 2010.
- Está demostrado que el conductor medio no obtiene toda la eficacia posible de los frenos ante una situación que requiera una frenada de emergencia. Además, después de pisar con fuerza el pedal, la presión sobre el mismo se suele reducir antes de tiempo.
- El asistente a la frenada de emergencia funciona en combinación con el sistema antibloqueo de frenos ABS y no solo amplifica automáticamente la fuerza que el conductor ejerce sobre el pedal en caso necesario, sino que además mantiene de forma automática y hasta el último momento la máxima presión. Junto con el sistema ABS forma un conjunto muy eficaz.



2. CONTROL DE ESTABILIDAD ESP



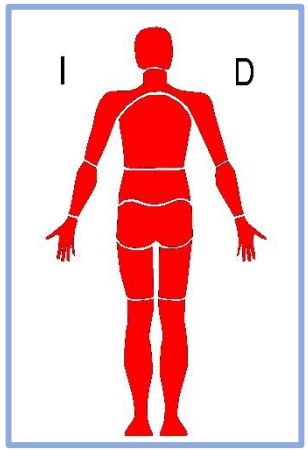
- El control de estabilidad ESP (Electronic Stability Program) es quizás el aporte tecnológico en materia de seguridad más importante de los últimos tiempos, al ser un sistema capaz de intervenir para que el vehículo no pierda la trayectoria deseada por el conductor ante una situación imprevista o un error de conducción.
- La eficacia del control de estabilidad tiene un límite, que viene determinado por la velocidad del vehículo y la adherencia disponible.
- Lo que hace el ESP es contrarrestar los dos efectos posibles que puede presentar un vehículo cuando tiende a apartarse de la trayectoria deseada por el conductor, lo que se denomina subviraje (que es cuando el coche gira menos de lo deseado en una curva y tiende a salirse hacia el exterior) y sobreviraje (que es cuando el coche gira más y tiende a salirse de la curva hacia el interior); además el ESP también es capaz de mantener la estabilidad y la trayectoria en maniobras bruscas, como la "maniobra del alce", que es cuando hay que evitar un obstáculo inesperado en la carretera, como una roca, un animal o la carga de un camión que ha caído al asfalto.
- La forma que tiene el ESP de corregir esas pérdidas de trayectoria es mediante la intervención de forma selectiva sobre los frenos de cada rueda, creando momentos de giro sobre el eje central del coche hacia un lado u otro, según se necesite.



- Si la intervención de los frenos no es suficiente, el ESP también puede reducir la potencia que el motor envía a las ruedas motrices. En los sistemas más desarrollados, y gracias a las nuevas servodirecciones de asistencia eléctrica, el ESP también puede actuar sobre la dirección para corregir esas pérdidas de trayectoria.



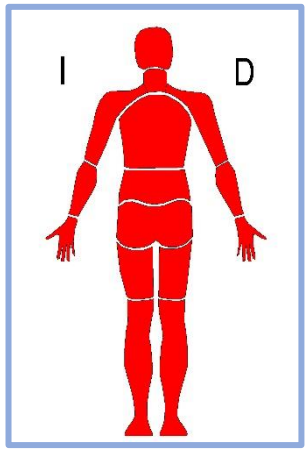
3. CONTROL DE CRUCERO ADAPTATIVO



- Algunas marcas lo denominan ACC y es una evolución más sofisticada del control de crucero, además de mantener una velocidad constante, permite guardar una distancia de seguridad con el vehículo que nos precede.
- Un radar colocado en la parte delantera del vehículo se encarga de informar al ordenador del coche de la separación y velocidad del vehículo que hay delante. Los sistemas más evolucionados cuentan incluso con función "stop-and-go", y son capaces, en combinación con cambios de marchas automáticas, de detener por completo el vehículo y volver a iniciar la marcha sin que el conductor intervenga en el acelerador o en el freno.



4. LIMITADOR DE VELOCIDAD

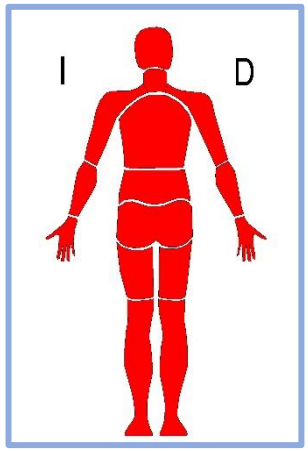


- Un ejemplo de que algo sencillo puede influir mucho en la seguridad. Basta indicar al vehículo la máxima velocidad que puede alcanzar para evitar riesgos (y sanciones…) por exceso de velocidad.
- En caso de que superemos el límite prefijado, el vehículo puede actuar de varias formas: en unos casos sencillamente se emite una señal acústica, y en otros sistemas más avanzados se combina esta indicación acústica o visual con una actuación sobre el motor.
- Algunos cuentan con sistemas de desconexión automáticos, de forma que si aceleramos a fondo para realizar un adelantamiento, el sistema se desconecta y podemos superar sin problemas la velocidad máxima seleccionada.

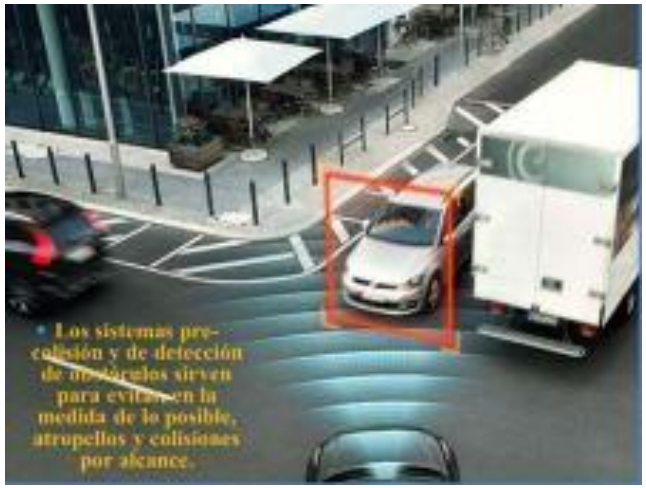




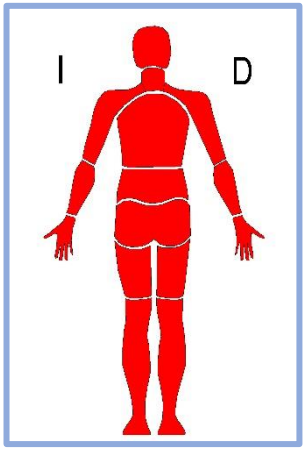
5. SISTEMA DE ALERTA POR ALCANCE



- Un sistema de ayuda a la conducción muy útil es el avisador de colisión o sistema de alerta por alcance.
- Funciona mediante un radar situado en la parte delantera del vehículo (el mismo que recoge la información para el funcionamiento del sistema de control de crucero activo), que es capaz de detectar vehículos tanto en movimiento como parados.
- Si el sistema detecta que nos acercamos demasiado al vehículo que nos precede activa un aviso que puede ser acústico, visual o una combinación de ambos, para alertar al conductor de que debe dejar de acelerar y accionar los frenos.
- En algunos modelos, si el sistema detecta un peligro de colisión inminente, puede preparar los sistemas de seguridad pasiva del vehículo, pretensando los cinturones de seguridad, y cerrando ventanillas y techo para aumentar la eficacia de los airbags.
- Los sistemas más avanzados incluyen asistencia de frenado, y lo que hacen es aplicar automáticamente los frenos si detectan que el conductor no obedece a los avisos acústicos y sonoros y la distancia al obstáculo detectado es inferior a una distancia crítica.



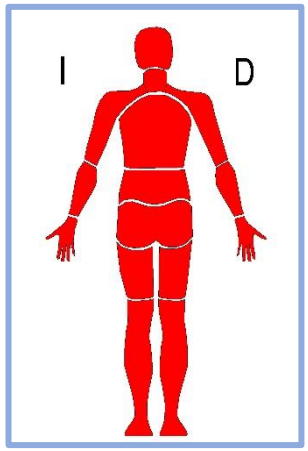
6. SISTEMA DE ALERTA POR CAMBIO INVOLUNTARIO DE CARRIL



- Mediante este dispositivo, el conductor recibe un aviso de alerta cuando se detecta un cambio no intencionado de carril, es decir, cuando el vehículo puede salirse del carril por el que circula sin que el conductor muestre voluntad de hacerlo (sueño o despiste).
- Los sistemas más avanzados incluso actúan sobre la dirección para mantener el vehículo en el centro del carril.



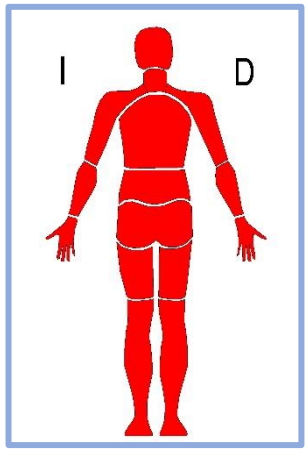
7. SISTEMA DE DETECCIÓN DE FATIGA



- Cuando conducimos en un estado de somnolencia o gran cansancio, la forma con que movemos el volante es muy característica.
- El análisis de los movimientos laterales dentro del carril que recoge una cámara de vídeo permite evaluar el nivel de atención del conductor y mostrar un aviso si el sistema detecta que éste desciende por debajo de un cierto nivel predeterminado. En ese momento el sistema nos avisa mediante señales acústicas y/o en el panel de mandos.



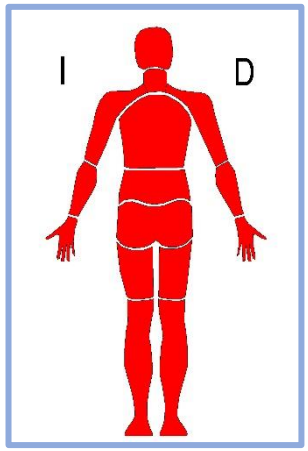
8. CONTROL DEL ÁNGULO MUERTO



- Un elemento de seguridad que se está generalizando con gran rapidez. Empezó en los coches de alta gama, pero ya algunos fabricantes lo ofrecen en vehículos más asequibles.
- Pueden funcionar con cámaras situadas en los espejos retrovisores exteriores, o con módulos de radar en los paragolpes que controlan si un vehículo ocupa lo que se denomina "ángulo muerto", aquel espacio que no está cubierto por los retrovisores y la propia visión del conductor.
- El sistema avisa de que hay un vehículo situado en ese punto mediante señales luminosas en el propio espejo retrovisor.



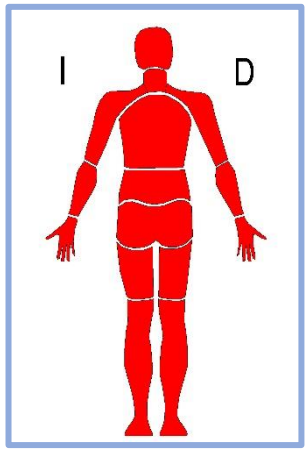
9. SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE SEÑALES



- El vehículo, mediante cámaras especiales, es capaz de leer a gran distancia las señales de tráfico, y las presenta en el cuadro frente a nuestra vista momentos antes de que el vehículo llegue a su altura.
- Es especialmente útil como ayuda al conductor en las versiones más avanzadas, capaces no sólo de leer la señal y presentarla al conductor, sino también de interpretarla. Así, por ejemplo, en el caso de una señal de límite de velocidad, el sistema nos indica si sobrepasamos dicho límite, detalle muy interesante cuando circulamos por travesías.



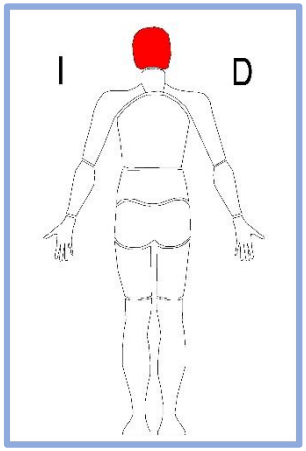
10. SISTEMA ANTI-ATROPELLOS



- Algunos sistemas de alerta por alcance con asistencia de frenado son capaces de detectar la presencia de peatones, pero hay fabricantes que han desarrollado sistemas anti atropellos específicos, capaces de detener el vehículo antes de impactar con un peatón.
- Funcionan siempre que el vehículo circule a menos de una velocidad determinada, que suele estar en torno a los 30 km/h.
- Para detectar a los peatones, estos sistemas utilizan la información recogida de un radar y una cámara de vídeo, ubicada normalmente en el retrovisor interior, y capaz de procesar las imágenes que recoge del tráfico para reconocer la silueta de un peatón.



11. SISTEMA DE AYUDA A LA CONDUCCION PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD



- Una persona sorda o con dificultades auditivas requiere de un mayor número de elementos para poder tener una comprensión absoluta de lo que ocurre a su alrededor durante la conducción.
- Análisis de los patrones de sonido que se producen durante la conducción mediante Inteligencia Artificial (dos sistemas independientes de asistencia a la conducción que trabajan simultáneamente y transforman esos sonidos).



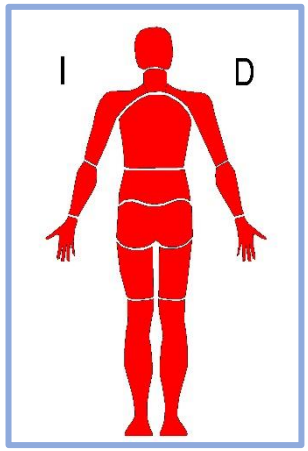


- **Conversión Audio Visual (AVC) y Conversión Audio Táctil (ATC)**, que son dos sentidos que las personas con limitaciones auditivas tienen más desarrollados que el resto, de modo que se aprovecha al máximo esa capacidad.
- Con ello se consigue favorecer la seguridad al volante, minimizar el riesgo de sufrir accidentes de tráfico y reducir la fatiga mental durante la conducción





12. SISTEMA DE AVISO DE EMERGENCIA EN CASO DE ACCIDENTE

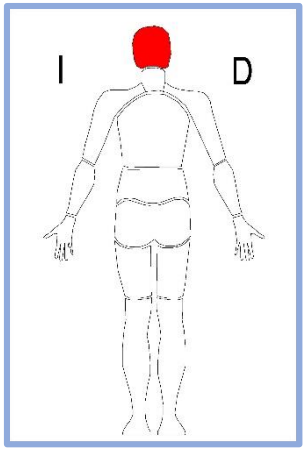


- El sistema de aviso de emergencia en caso de accidente es un dispositivo que se pone en marcha en cuanto saltan los airbags del vehículo, estableciéndose una comunicación de voz con el centro de emergencias 112.
- Es automático en previsión de que ningún ocupante del vehículo pueda realizar una llamada a los servicios de emergencia, indicando la localización exacta del vehículo, el sentido de la marcha y el momento del accidente. También se puede activar de manera manual pulsando el botón SOS que llevan los vehículos equipados con este sistema.
- El objetivo es ayudar a prevenir más muertes o accidentes graves en la carretera y recortar incluso en la mitad el tiempo necesario para que llegue la ayuda solicitada.





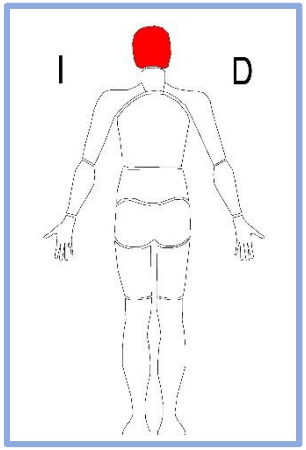
13. BUCLE MAGNÉTICO PARA VEHÍCULOS



- Sistema de inducción magnética para usuarios de prótesis auditivas que se instala en turismos como elemento de accesibilidad auditiva.
- Se trata de un sistema muy beneficioso para las personas con discapacidad auditiva que utilizan audífonos compatibles con el bucle magnético y que puede instalarse en vehículos de todo tipo: automóviles particulares, autobuses, trenes, taxis etc.



- El bucle magnético elimina el ruido de fondo y permite a las personas dificultad auditiva que utilizan audífonos e implantes compatibles con esta tecnología escuchar con claridad en el interior del coche.
- Gracias a su tecnología de escucha asistida, el bucle de inducción magnética permite a las personas que utilizan implantes y audífonos con Posición T captar un sonido mucho más claro e inteligible que de otra forma no podrían, lo que implica una mejora significativa de su calidad de audición, de vida y de conducción.

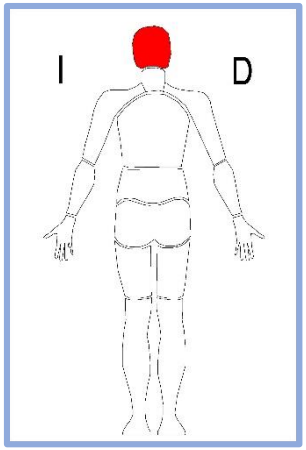


- Al estar instalado en un vehículo, el conductor con discapacidad auditiva puede escuchar la radio, las indicaciones del navegador de su automóvil o el móvil directamente en su audífono y sin cables, así como a los demás acompañantes del coche sin el molesto ruido de fondo tan característico en la circulación.
- Cumple con la normativa estándar internacional que establece las especificaciones de instalación y funcionamiento de este tipo de dispositivos, para que el usuario pueda utilizarlo sin necesidad de ajustar el volumen de su audífono o implante.





14. BUCLE DE INDUCCIÓN DE ASIENTO.



- Instalación rápida y sencilla.
- Se coloca la almohadilla en uno de estos tres lugares donde se puede colocar o instalar:



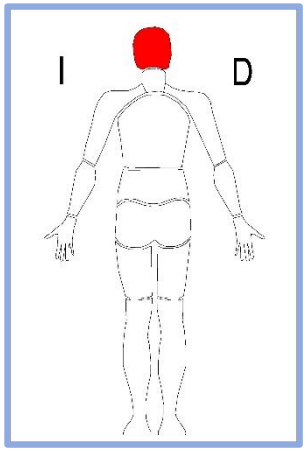
  - Bajo el cojín del asiento
  - Detrás del asiento
  - En el interior de un cojín (asiento, respaldo) y conectarlo directamente al amplificador.
  - Proporciona una señal perfecta de audio, eliminando reverberaciones del sonido

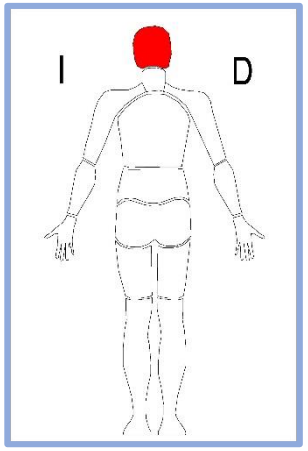
RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES

Objetivos

- Los riesgos psicosociales se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajador, así como de un escaso contexto social del trabajo, y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión. Algunos ejemplos de condiciones de trabajo que entrañan riesgos psicosociales son:
  - Cargas de trabajo excesivas.
  - Exigencias contradictorias y falta de claridad de las funciones del puesto.
  - Falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia en el modo en que se lleca a cabo el trabajo.
  - Gestión deficiente de los cambios organizativos, inseguridad en el empleo, comunicación ineficaz, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros, acoso psicológico y sexual, violencia ejercida por terceros.
- **OBJETIVOS:**
  - Reducir las situaciones generadas de estrés.
  - Mejorar la autoestima del trabajador.
  - Facilitar el desarrollo de las tareas.

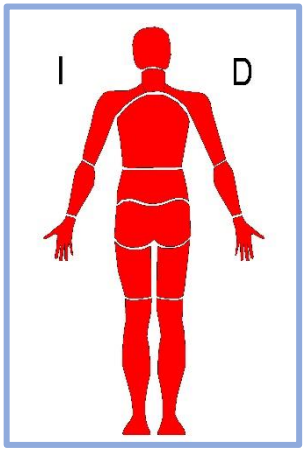


	RECOMENDACIÓN
	1. RECOMENDACIONES GENERALES
	• La prevención en origen (eliminación o control) de los riesgos psicosociales es posible. Se trata de identificar y discutir el origen de las exposiciones detectadas, es decir, determinar qué aspectos de la organización del trabajo hay que cambiar y proponer soluciones. • Organizar las tareas y competencias de forma participativa. El diseño de la organización del trabajo debe realizarse teniendo en cuenta a todos los efectivos disponibles, de forma que las tareas se repartan de la manera más equitativa posible, tanto en lo que se refiere a la cantidad de trabajo asignada a cada persona como a su distribución temporal.  • Establecer medidas encaminadas a fomentar el apoyo en el trabajo. El trabajo en equipo y la organización conjunta evitan que los trabajadores se sientan aislados. El apoyo constante de supervisores y responsables también es un factor importante: mejorar la calidad de liderazgo puede contribuir a reducir el estrés derivado de las exigencias emocionales. • Se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal. • Mantener a los trabajadores informados sobre las circunstancias y cambios que puedan afectarles, contando con su participación. • Plan de formación a los trabajadores



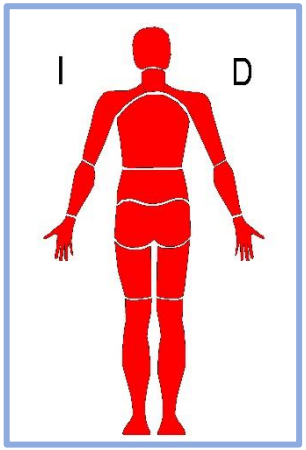
- Las técnicas de trabajo correctas son muy importantes para optimizar el desempeño del trabajo, eliminar desajustes y reducir los riesgos por carga física. Algunos puntos que deben tratarse con los trabajadores son: Formación en el manejo manual de cargas y técnicas para realizar fuerza (empujar y arrastrar objetos pesados, etc.).
- Programa de ejercicios de estiramiento y calentamiento.
- Entrenamiento en la realización de las distintas tareas de manera óptima.
- Advertir sobre las posturas y movimientos que hay que evitar en el desempeño de las tareas.
- Uso de elementos para facilitar alcances (escaleras, taburetes, prolongadores, etc.).
- Actividad para fomentar el trabajo en equipo y el compañerismo.

2. REALIZACIÓN DE EJERCICIOS



- Llevar a cabo un programa de ejercicios de estiramiento y calentamiento.
- Sin forzar ni llegar al dolor. De manera lenta y suave, acompañados de respiraciones profundas.
- Realizar el calentamiento al comenzar la jornada o ante sobrecarga muscular, adormecimiento de las manos, durante los descansos, etc.
- Realizar estiramientos al finalizar la jornada laboral. Para que los estiramientos sean efectivos, se debe estar relajados y mantener la postura 15/20” para que dé tiempo a los músculos a estirarse.

2.1 EJERCICIOS PARA FORTALECER MUSCULATURA ABDOMINAL



- Realice alguna actividad física/deporte de forma regular y que reporten un beneficio para la espalda: Natación, pilates, yoga, caminar…
- En relación a los distintos segmentos corporales, es aconsejable en la medida de lo posible para disminuir el riesgo por carga física y evitar sobreesfuerzos innecesarios:
  - **Brazos:** minimizar la flexión o la extensión en la articulación del hombro, la separación lateral del brazo (abducción) y/o la elevación del hombro. Favorecer el apoyo de los brazos.
  - **Manos:** minimizar en la flexión o la extensión en la articulación de la muñeca, la inclinación lateral y/o el giro de la mano.
  - **Cuello:** minimizar la flexión o extensión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
  - **Tronco:** minimizar la flexión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
  - **Piernas:** favorecer su apoyo y la distribución simétrica del peso del cuerpo entre las dos piernas. Evitar estar de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas.



CONSTRUCCIÓN

- Alcance a zonas altas
- Eliminar riesgos de caídas a distinto nivel
- Equipos de Protección Individual y Señalización
- Herramientas ergonómicas en la construcción
- Manejo manual de cargas
- Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel
- Medidas para manejar situaciones de estrés
- Recomendaciones generales ante trabajos en el exterior
- Recomendaciones para mejorar la ergonomía postural
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales



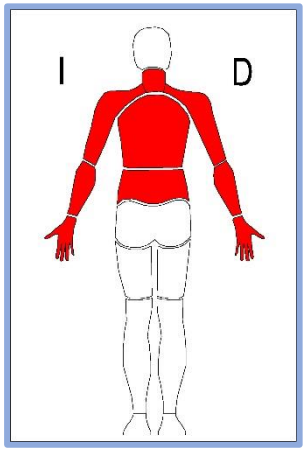
ALCANCE A ZONAS ALTAS

Objetivos

- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones músculo-esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar el acceso a zonas altas (por encima del nivel de los hombros).

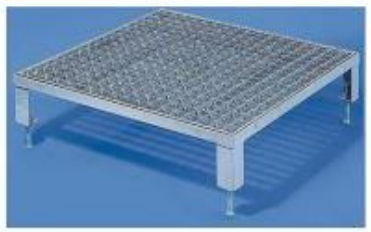
Adaptaciones

1. ESCALONES PORTÁTILES



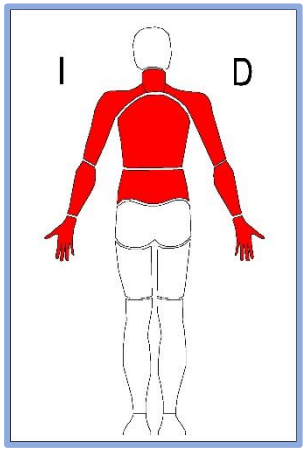
- Escalón, mini-escalera o tarimas.
  - Puede ser de una pieza o plegable.
  - Algunos modelos incluyen ruedas retráctiles para facilitar su transporte.
  - Mejoran el alcance y la postura de los brazos cuando hay que trabajar en zonas por encima de la altura de los hombros.











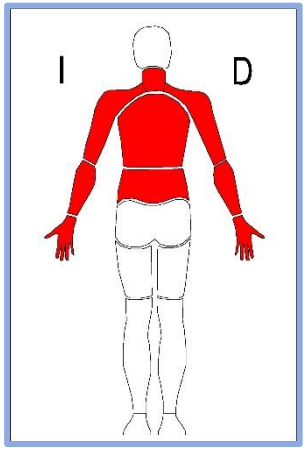
- **Recomendaciones:**
  - Seleccionar escalerillas, escalones o mini-plataformas estables, si es posible con base/peldaños antideslizantes.
  - Los escalones deben tener un tamaño de huella adecuado.







2. MANGOS TELESCÓPICO



- Elemento tubular que permite alcanzar-trabajar en zonas elevadas más cómodamente. Existen, modelos articulados que pueden orientarse en función de la tarea (de cabezal basculante) y modelos de cabezal fijo.



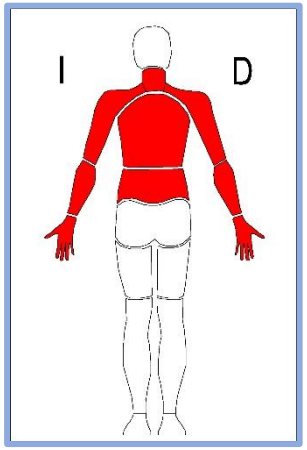




- Permiten el alcance a las zonas más elevadas, facilitando el acceso a las partes altas de paredes y techos.
- Algunos modelos disponen de diferentes accesorios que permiten regular la longitud en función de las necesidades del trabajo.
- Mejoran las posturas de brazos asociadas a estos accesos y posibilitan
- el acceso a techos sin necesidad de emplear escaleras o plataformas.
- Suelen ser ligeros ya que están realizados en acero ligero, aluminio o plástico
- A la hora de seleccionar un mango extensible, es importante considerar:
  Peso y material de fabricación
  Facilidad en la extensión-recogida del mismo.



3. MANGO EXTENSOR



- Se trata de mangos especiales que se acoplan a las herramientas eléctricas
- convencionales para incrementar el alcance de las mismas. La mayoría de estos mangos son
- telescópicos para adaptarse a distancias e incorporan los mandos de la herramienta en
- el propio mango.
- Reducen las posturas forzadas a la hora de realizar tareas en alturas extremas como,
- por ejemplo:
  - Se reduce la flexión del tronco y de los brazos al atar alambre en la ferralla al nivel del suelo.
  - Se reduce la flexión de los brazos y la extensión del tronco y del cuello al taladrar en el techo.
  - Disminuye la repetitividad mano-muñeca.
  - Reduce la fuerza a aplicar por el trabajador.

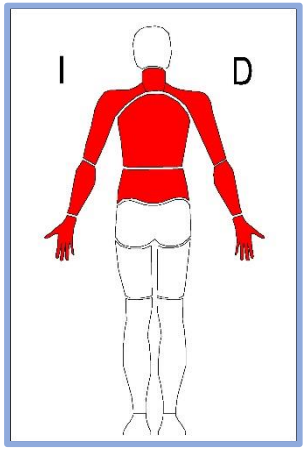




- Este tipo de mangos contribuye a reducir las lesiones a nivel de la muñeca, así como las producidas a nivel de la espalda por trabajar agachado durante largos periodos de tiempo. Elimina la necesidad de usar escaleras y la perforación es más rápida y segura.
- Son especialmente útiles en aquellos puestos de trabajo donde se utilizan herramientas a nivel del techo.



4. ESCALERAS CON PLATAFORMA Y ESTABILIZADORES PARA ANBAS MANOS



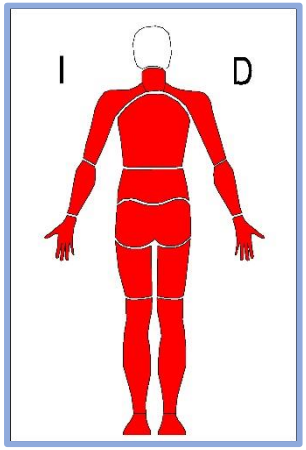
- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso y trabajos ligeros y de muy corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores, elementes antideslizantes en base, peldaño ancho y, en su caso, plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.
  - Escalera doble de tijera con estabilizadores y barandilla de protección.
  - Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
  - Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.







5. ESCALERA TELESCÓPICA PLEGABLE MULTIFUNCIÓN

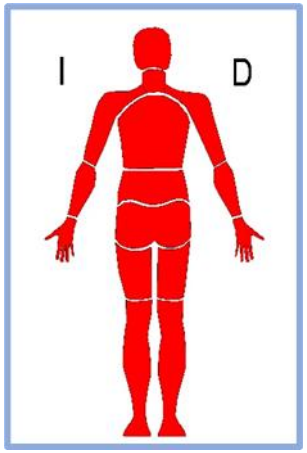


- Escalera multifunción fabricada en aleación de aluminio de alta calidad y que puede ser utilizada en posición totalmente vertical o doblada en forma de A.
- Gran comodidad y seguridad en su uso gracias a los bloqueos con los que cuenta.
- Muy cómoda de transportar tanto a pie como en vehículo debido a que es plegable y telescópica.
- Los pies antideslizantes garantizan su estabilidad para poder subir y bajar de forma segura.
- Totalmente estirada, utilizando su sistema de bloqueo se puede utilizar en posición vertical, con un total de 10 escalones, o en forma de A.
- La longitud totalmente en posición vertical es de 320 cm.
- La altura máxima en forma A es de 157 cm.
- La altura mínima plegada es de 82 cm.
- Se puede utilizar para múltiples tipos de trabajos.
- Cumple con las normas de seguridad de EN131.



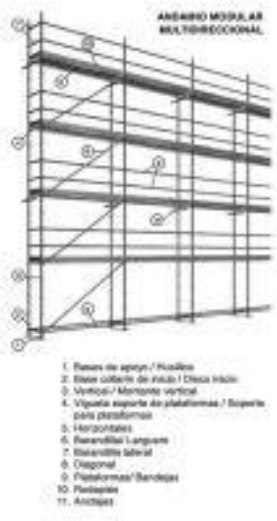


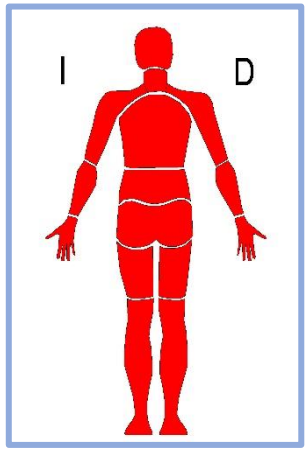
6. ANDAMIAJE



- **<u>Andamios Modulares:</u>**
  - Los andamios de trabajo prefabricados, sistema modular, son estructuras tubulares provisionales para proporcionar un lugar de trabajo, de paso, o de protección seguro para la construcción, mantenimiento, reparación o demolición de edificios, entre otros.
  - Según se haya definido su uso, los andamios pueden cumplir la función de habilitar superficies de trabajo, sustentación de carga, protección horizontal o perimetral, de servicio (para circulación de operarios y materiales conectando diferentes zonas), etc.



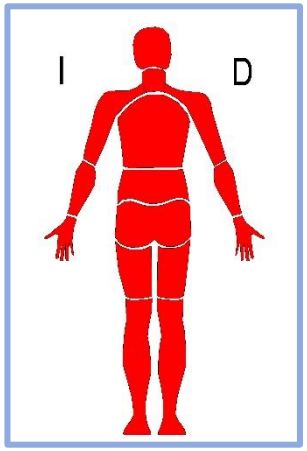




- **ANDAMIO DE ESCALERA Y CRUCETA**

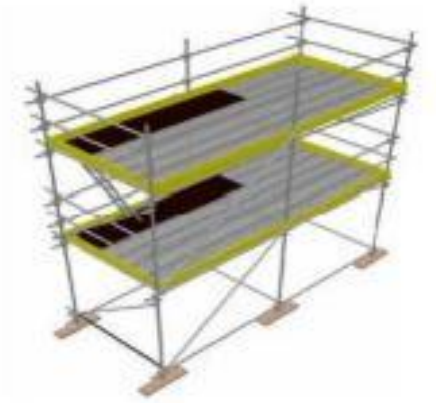
- Son andamios basados en un sistema modular de componentes prefabricados interconectados entre sí, constituidos por marcos con escalas para acceso (escalerillas) incorporadas, que se unen mediante riostras para garantizar la invariabilidad del conjunto, constituyendo estructuras provisionales que se configuran frente a un elemento constructivo.





- **ANDAMIO METÁLICO TUBULAR NO MODULAR. TUBO Y GRAPA**

- Se denominan andamios metálicos tubulares (no modulares) aquellos andamios en los que todas o algunas de sus dimensiones son determinadas mediante dispositivos de unión, que se denominan grapas o abrazaderas.
- Estos dispositivos se fijan a elementos denominados tubos, para constituir estructuras provisionales y que se pueden adaptar según las circunstancias a cualquier obra u objeto y a elementos constructivos (chimeneas, depósitos, etc.).

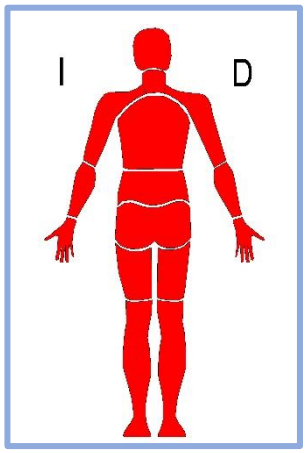



Grapa o brida giratoria


Abrazadera fija

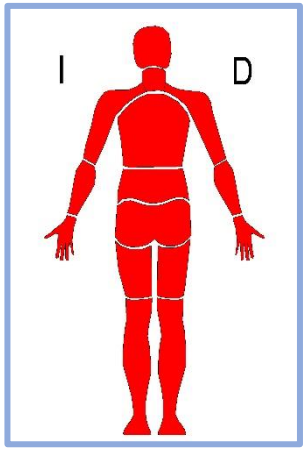
7. PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL

7.1 Generalidades. Definición y Clasificación

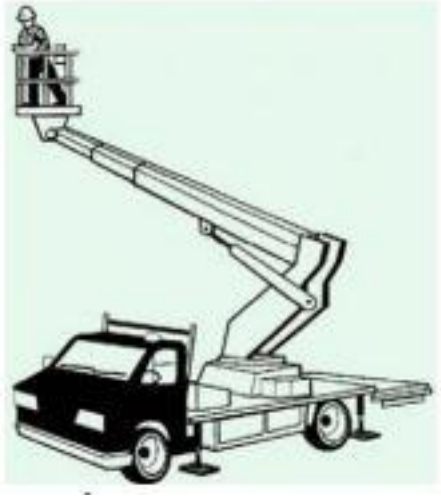


- Es común el uso de Plataforma Elevadora Móvil de Personal con la finalidad de minimizar riesgos derivados de efectuar trabajos en altura, principalmente montajes, reparaciones, inspecciones u otros trabajos similares.
- La plataforma elevadora móvil de personal es una máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, con una única y definida posición de entrada y salida de la plataforma.
- Está constituida como mínimo por una plataforma de trabajo con órganos de servicio, una estructura extensible y un chasis.
- Existen plataformas sobre camión articuladas y telescópicas, autopropulsadas de tijera, autopropulsadas articuladas o telescópicas y plataformas especiales remolcables entre otras.

7.2 Partes de la Plataforma

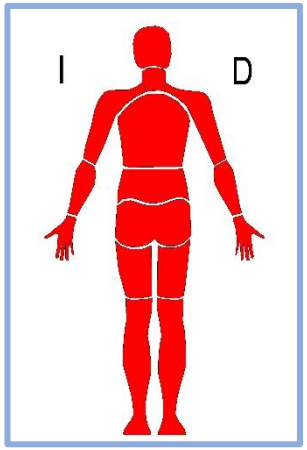


- **Plataforma de trabajo**, formada por una bandeja rodeada por una barandilla, o por una cesta.
- **Estructura extensible**, unida al chasis sobre la que está instalada la plataforma de trabajo, permitiendo moverla hasta la situación deseada. Puede constar de uno o varios tramos, plumas o brazos, simples, telescópicos o articulados, estructura de tijera o cualquier combinación entre todos ellos, con o sin posibilidad de orientación con relación a la base. La proyección vertical del c.d.g. de la carga, durante la extensión de la estructura puede estar en el interior del polígono de sustentación, o, según la constitución de la máquina, en el exterior de dicho polígono.

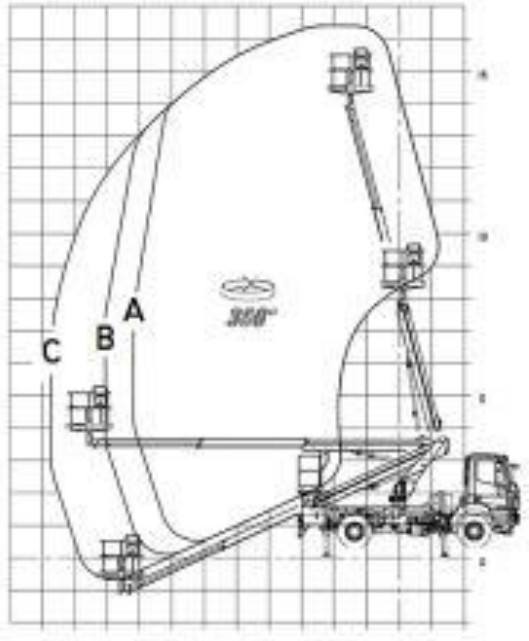


- **Chasis**. Es la base de la PEMP. Puede ser autopropulsado, empujado o remolcado; puede estar situado sobre el suelo, ruedas, cadenas, orugas o bases especiales; montado sobre remolque, semirremolque, camión o furgón; y fijado con estabilizadores, ejes exteriores, gatos u otros sistemas que aseguren su estabilidad.
- **Elementos complementarios** (Estabilizadores, sistemas de accionamiento y órganos
- de servicio).

7.3 Características de las Plataformas

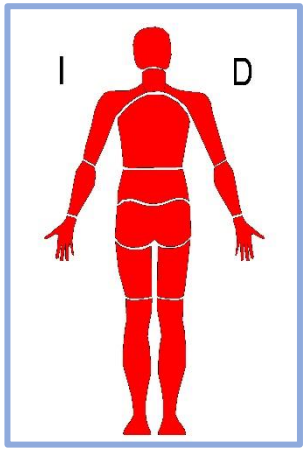


- Dependiendo de la tarea a desarrollar se utilizará el tipo de Plataforma más adecuada:
- **Plataformas articuladas o telescópicas sobre camión.**
  - Este tipo de plataformas se utiliza para trabajos al aire libre situados a gran altura, como pueden ser reparaciones, mantenimiento, tendidos eléctricos, etc.
  - Consta de un brazo articulado capaz de elevarse a alturas de hasta 62 m. y de girar 360°.
  - La plataforma puede ser utilizada por tres personas como máximo según los casos.



- **Plataformas autopropulsadas de tijera.**
  - Este tipo de plataformas se utiliza para trabajos de instalaciones eléctricas, mantenimientos, montajes industriales, etc.
  - La plataforma es de elevación vertical con alcances máximos de25 m. y con gran capacidad de personas y equipos auxiliares de trabajo.
- Pueden estar alimentadas por baterías, motor de explosión y tracción a las cuatro ruedas.



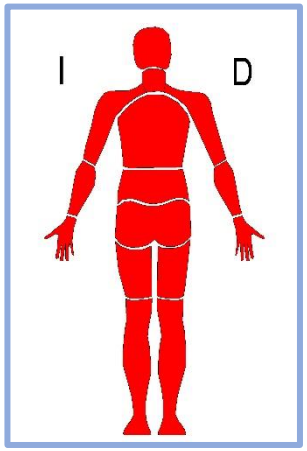


- **Plataformas autopropulsadas articuladas o telescópicas.**

- Se utilizan para trabajos en zonas de difícil acceso.
- Pueden ser de brazo articulado.
- Pueden estar alimentadas por baterías, con motor diésel y tracción integral o una combinación de ambos sistemas.

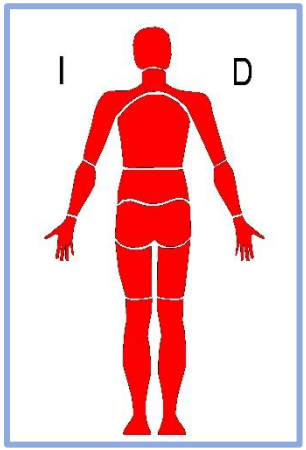


7.4 Riesgos en el uso de las Plataformas Elevadoras Móviles de Personal

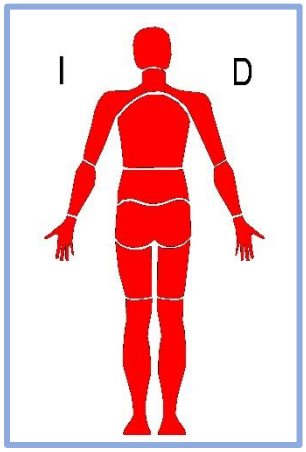


- La utilización de las Plataformas Elevadoras Móviles de Personal conlleva ciertos riesgos, tales como:
  - Caídas al mismo y distinto nivel.
  - Vuelco del equipo.
  - Caída de materiales sobre personas o bienes.
  - Golpes, choques o atrapamientos del operario o de la. propia plataforma contra objetos fijos o móviles.
  - Contactos eléctricos directos o indirectos
  - Atrapamiento entre alguna de las partes móviles de la estructura y entre ésta y el chasis.



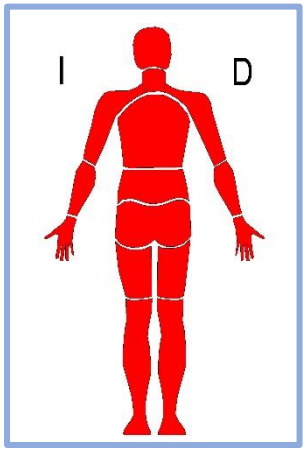
	ELIMINAR RIESGOS DE CAÍDAS A DISTINTO NIVEL
	Objetivos
	• Suprimir cualquier riesgo de caída a distinto nivel del trabajador. • Eliminar posturas inadecuadas por hiperextensión de miembros superiores, inferiores y tronco.
	Adaptaciones
	1. GENERALIDADES
	• El acceso a zonas elevadas con peligro de caídas a distinto nivel siempre ha de llevarse a cabo con dispositivos estables y adecuados (escaleras, andamios y equipos de trabajo debidamente certificados) y, si es necesario, utilizando sistemas de protección anticaídas adecuados y certificados. Los equipos de trabajo deberán estar estabilizados por fijación o por otros medios. • Cuando sea necesario, las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos, de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas. • Mantener en todo momento el orden y la limpieza en las áreas de trabajo. • Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada. Depositar las basuras y desperdicios en recipientes adecuados. • Deberá hacerse uso de los elementos de protección colectiva instalados, dando prioridad a estos sobre los equipos de protección individual.

2. SISTEMAS ANTICAÍDAS



- Es un equipo de protección individual (EPI) que protege a la persona ante el riesgo de caídas en altura.
- Su finalidad es sostener y frenar el cuerpo del usuario en determinados trabajos u operaciones con riesgo de caída, evitando las consecuencias derivadas de la misma (distancia de caída mínima, fuerza de frenado adecuada para evitar lesiones corporales, postura del usuario adecuada después del frenado, etc.).
- Este tipo de equipo de protección individual debe utilizarse cuando el riesgo de caída en altura no se pueda evitar con medios técnicos de protección colectiva.
- Los sistemas de sujeción en posición de trabajo están destinados a sostener al trabajador en altura y NUNCA deben utilizarse para la parada de las caídas.
- Hay que recalcar que un cinturón, con o sin elementos de amarre incorporados, no protege contra las caídas de altura y sus efectos.
- Un sistema anticaídas consta de un arnés, un componente de conexión (por ejemplo, un
- absorbente de energía), y un elemento de amarre.

2.1 ARNÉS ANTICAÍDAS



- Un arnés anticaída es un dispositivo de prensión del cuerpo destinado a detener las caídas.
  - Puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.



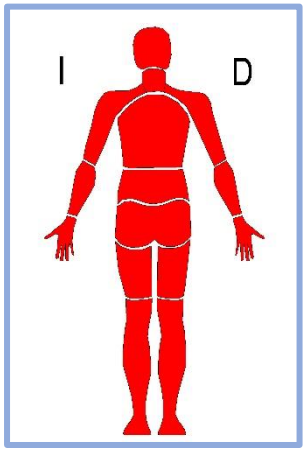
- **ELEMENTOS DE AMARRE**
  - Un elemento de amarre es un componente de un sistema anticaídas.
    Puede ser una cuerda de fibras sintéticas, un cable metálico o una banda.



- **COMPONENTES DE CONEXIÓN**
  - Un conector es un componente de un sistema anticaídas, que permite unir entre sí los diferentes componentes que forman dicho sistema.
    Puede ser un mosquetón o un gancho (conector con mecanismo de cierre automático y de bloqueo automático y manual).
    Los conectores con bloqueo manual sólo son apropiados cuando el usuario no tenga que conectar y retirar el gancho repetidas veces durante la jornada de trabajo.



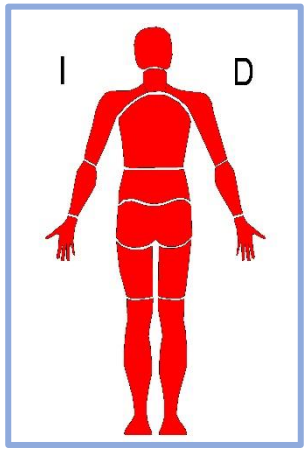
2.2 ABSORBENTE DE ENERGÍA



- Consiste en un equipo que, mediante su deformación o destrucción, absorbe una parte importante de la energía desarrollada en la caída.
- Un absorbente de energía es un componente de un sistema anticaídas, que garantiza la parada segura de una caída en altura en condiciones normales de utilización.
- Para su uso requieren un punto de anclaje seguro con una distancia libre mínima necesaria debajo del usuario que es la suma de la distancia de parada y una distancia suplementaria de 2,5m.



2.3 DISPOSITIVO ANTICAÍDAS RETRÁCTI

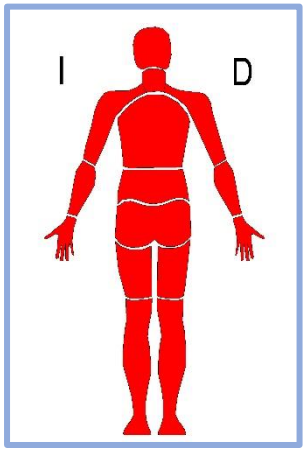


- Un dispositivo anticaída retráctil es un dispositivo con una función de bloqueo automático y un sistema automático de tensión y de retroceso para el elemento de amarre. Puede llevar incorporado un elemento de disipación de energía.
  Dicho elemento de amarre retráctil puede ser un cable metálico, una banda o una cuerda de fibras sintéticas.
- El dispositivo anticaída retráctil puede llevar incorporado un elemento de disipación de energía, bien en el propio dispositivos anticaídas o en el elemento de amarre retráctil.



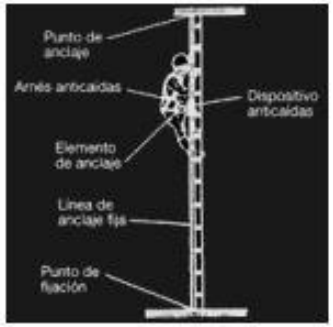


2.4 DISPOSITIVO ANTICAÍDAS DESLIZANTE

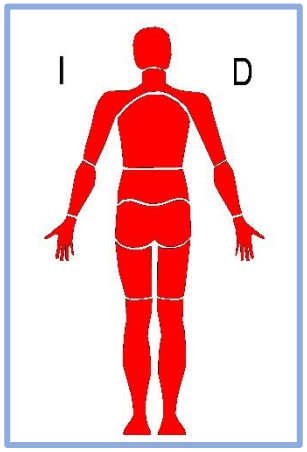


- Consiste en un dispositivo provisto de una función de bloqueo automático y un elemento de guía.
  El dispositivo anticaída deslizante se desplaza a lo largo de la línea de anclaje, acompaña al usuario sin requerir intervención manual durante los cambios de posición hacia arriba o hacia abajo y se bloquea automáticamente sobre la línea de anclaje cuando se produce una caída.





2.5 DISPOSITIVO ANTICAÍDAS DESLIZANTE SOBRE LÍNEA DE ANCLAJE RÍGIDA

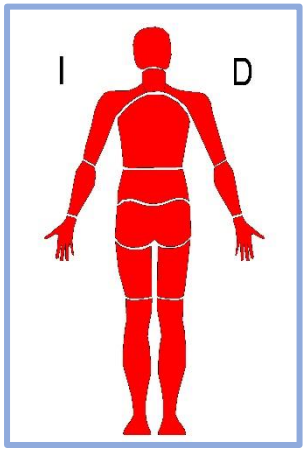


- Equipo formado por una línea de anclaje rígida y un dispositivo anticaída deslizante con bloqueo automático que está unido a la línea de anclaje rígida. Dicha línea de anclaje rígida puede ser un raíl o un cable metálico y se fija en una estructura de forma que queden limitados los movimientos laterales de la línea.
- Un elemento de disipación de energía puede estar incorporado en el dispositivo anticaídas deslizante o en su línea de anclaje.





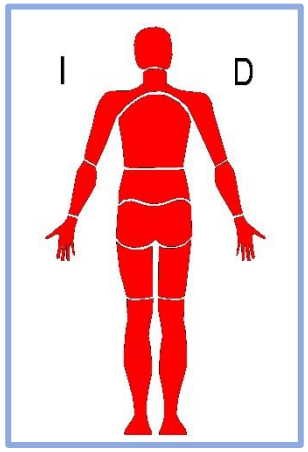
2.6 DISPOSITIVO ANTICAÍDAS DESLIZANTE SOBRE LÍNEA DE ANCLAJE FLEXIBLE



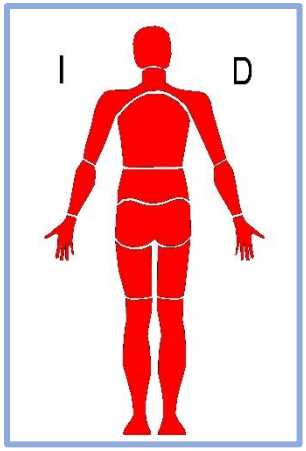
- Equipo formado por una línea de anclaje flexible y un dispositivo anticaídas deslizante con bloqueo automático que está unido a la línea de anclaje flexible.
- Dicha línea de anclaje flexible puede ser una cuerda de fibras sintéticas o un cable metálico y se fija a un punto de anclaje superior.
- Un elemento de disipación de energía puede estar incorporado en el dispositivo anticaída deslizante o en su línea de anclaje.



3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN EN USO DE ANDAMIOS

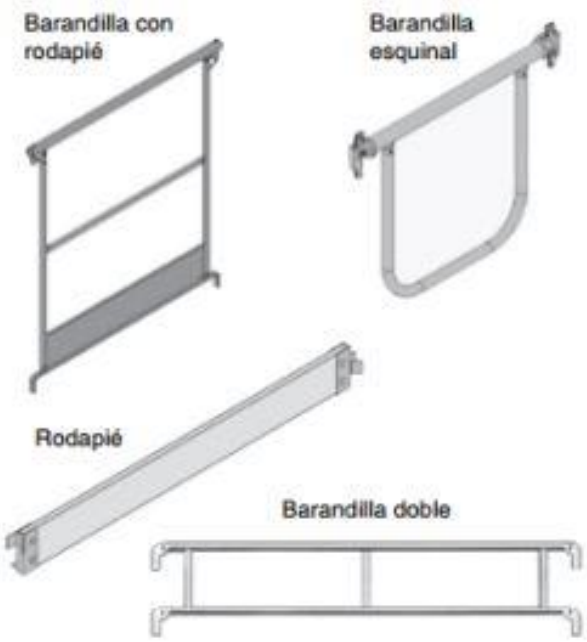


- Las caídas a distinto nivel y desplome de la estructura se pueden prevenir si los andamios cumplen con los criterios constructivos indicados en las instrucciones del fabricante y que se detallan de forma estándar en determinadas configuraciones o de forma específica según un estudio de resistencia y estabilidad.
- **Materiales:**
  - La estructura de los andamios debe estar formada por tubos de acero o de aluminio, de diámetro exterior de 48,3 mm, con adecuado revestimiento de protección, frente a oxidación y corrosión, en el caso de los aceros. No se deben mezclar en una misma estructura elementos y componentes de fabricantes distintos

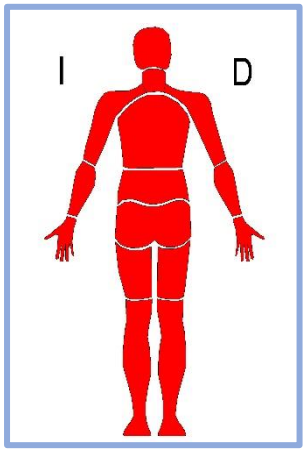


- Deben conocerse las cargas máximas admitidas por los componentes del andamio con el fin de poder realizar, si así corresponde, el cálculo de resistencia y estabilidad.

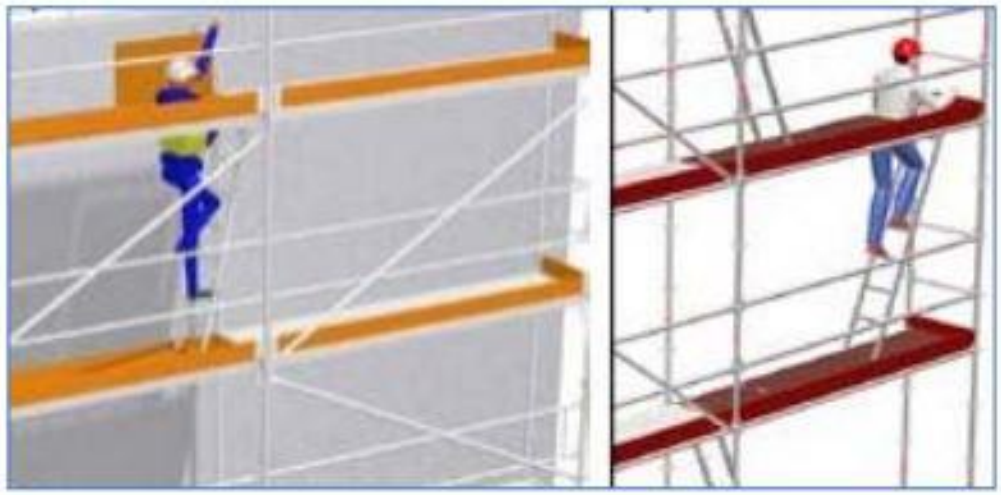
- **Protecciones perimetrales:**
  - La protección perimetral se compone de una barandilla principal superior, una barandilla intermedia y un rodapié.
  - Las barandillas, pantallas o enrejados se deben instalar en los lados de la plataforma con riesgo de caída superior a 2 m, excepto en el lado o lados del paramento o zona de actuación siempre que el andamio se sitúe a una distancia no superior al rango de seguridad establecido entre los 20 y 30 cm.
  - Cuando la distancia sea superior se incluirá doble barandilla en el lado interior o lateral situado más próximo a la pared o zona de trabajo.



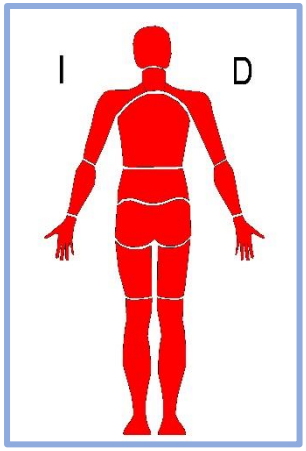
- **Escaleras de acceso:**
  - Las escaleras deben tener un ancho de 280 mm o superior.
  - Se suelen emplear plataformas que permiten el acceso seguro a las distintas plantas mediante una trampilla que, una vez utilizada, se debe
  - abatir quedando la plataforma como un conjunto único y uniforme.



- Para prevenir las caídas a distinto nivel, la trampilla debe mantenerse cerrada tras cada paso por ella y cuando no se use.
- Atendiendo a la metodología de ejecución de los trabajos se debe diseñar el acceso a los diferentes niveles de forma que no interfiriera con las zonas de trabajo.
- Siempre que exista el riesgo de caída de altura de más de 2 m, los accesos deben disponer en todo su recorrido de barandillas de seguridad (barandilla a 1.000 mm y barandilla intermedia a 450 mm).







1) **Riesgo de contactos eléctricos y electrocución**, que se deben de prevenir aplicando el criterio de que en todo trabajo en una instalación eléctrica que conlleve riesgo eléctrico se debe efectuar **sin tensión.**

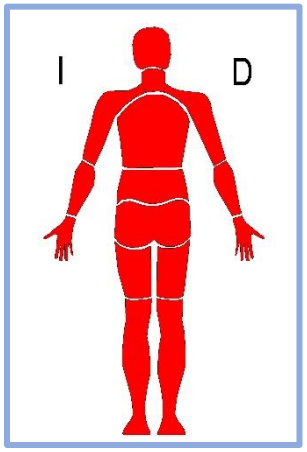
- Para la supresión de la tensión es necesario identificar la zona y los elementos de la instalación donde se va a realizar el trabajo, para lo cual se seguirá el siguiente proceso, conocido como "**las cinco reglas de oro**":

1) Desconectar.
2) Prevenir cualquier posible realimentación.
3) Verificar la ausencia de tensión.
4) Poner a tierra y en cortocircuito.
5) Proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo.





4. SEÑALIZACIÓN DE TRABAJOS VARIOS



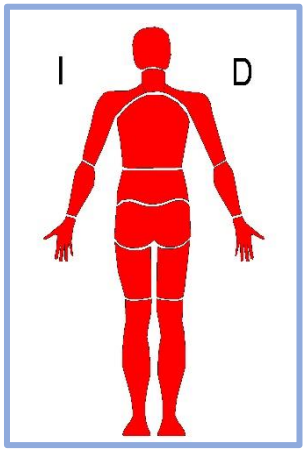
- **Rotativo Señalización:**
  - La utilización de la señal V-2 en un vehículo indica la posición en la vía o en sus inmediaciones para indicar que está realizando un servicio, actividad u operación de trabajo.
  - La luz está encendida tanto en situación de parada o estacionamiento, como cuando está en marcha.
  - La velocidad a la que circula ese vehículo no puede superar los 40 km/h. y la señal debe estar encendida durante todo el tiempo que dure la operación, ya sea de noche o de día.



- **Delimitación zona de trabajo:**
  - Importancia de la delimitación del lugar en el que se están desarrollando los trabajos, nos referimos al cercado de la zana para evitar daños propios y a terceros.
  - Utilizándose para ello: conos de señalización, maderas que se hinchan en el terreno, mallas metálicas de diferentes formas, etc.







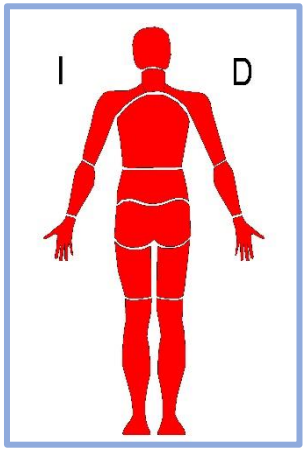
- **<u>Triangulo De señalización de trabajos</u>**
  - Triangulo de señalización de trabajos que se están desarrollando en una determinada de la vía o avenida.



- **<u>Indicación de dirección a seguir</u>**
  - Dirección obligatoria a seguir para conductores de motocicletas, vehículos, camiones, etc. derivado de la ocupación de una parte de la vía por la realización de determinados trabajos en la misma.



5. IDENTIFICACIÓN DE LA MAQUINA



- La máquina debe disponer de la siguiente señalización:
  - Placa de identificación.
  - Diagramas de cargas y alcances, en lugares visibles, cerca de los sistemas de accionamiento.
  - Señales de peligro (atrapamiento, riesgo eléctrico, etc.).
  - Señales de advertencias.
  - Marcado CE.

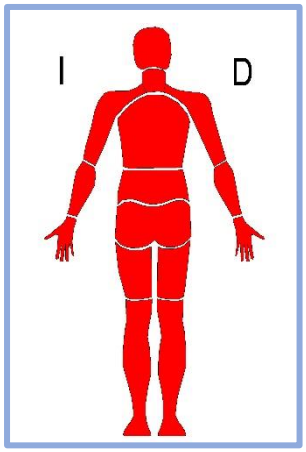
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y SEÑALIZACIÓN

Objetivos

- Disminuir el riesgo potencial de lesiones dermatológicas y/o traumáticas por pinchazos, infección, cortes, caída de objetos, etc.
- Reducir al máximo posible los factores de riesgo que pueden provocar lesiones o empeoramiento de sus problemas.
- Evitar y disminuir el riesgo potencial a caídas o tropiezos por suelo desfavorable

Adaptaciones

1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

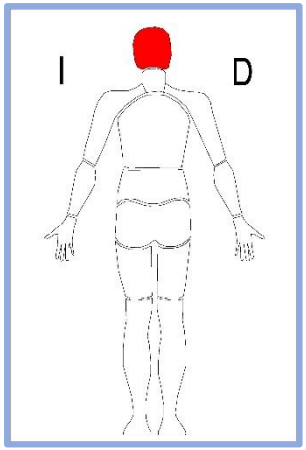


- Deben cumplir con normativas vigentes, marcado CE.
- Siempre ajustados a la talla del trabajador.
- Deben permitir que el trabajador realice todos los movimientos articulares necesarios para adoptar cualquier posible postura en sus tareas.
- No sólo se utilizarán los equipos de protección obligatorios, sino que también se tendrán en cuenta las limitaciones o patologías del trabajador para reducir los posibles riesgos para el mismo en su puesto de trabajo.





2. PROTECTORES AUDITIVOS



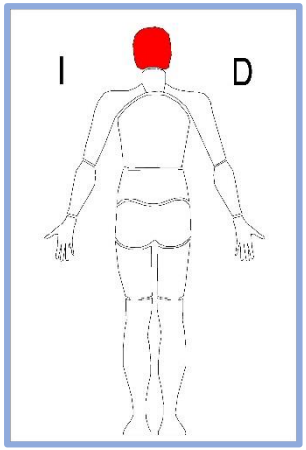
- Los protectores auditivos son equipos de protección individual que, debido a sus propiedades para la atenuación de sonido, reducen los efectos del ruido en la audición, para evitar así un daño en el oído.
- Los protectores de los oídos reducen el ruido obstaculizando su trayectoria desde la fuente hasta el canal auditivo.
- Las orejeras están formadas por un arnés de cabeza de metal o de plástico que sujeta dos casquetes hechos casi siempre de plástico.
- Estos dispositivos son necesarios especialmente para aquellas personas que tienen déficit auditivo, que pueden ver agravada su limitación por los efectos del ruido emitido por determinadas herramientas incluso cuando no son empleadas por ellos mismos sino por un compañero trabajando cerca.







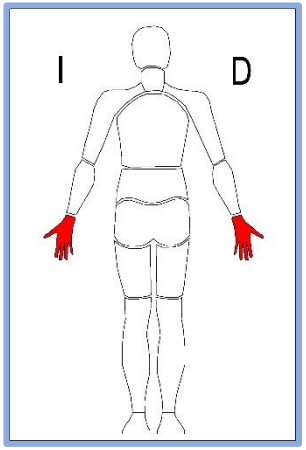
3. TAPONES PARA RUIDO



- Tapones para controlar el "ruido ambiente" y reducir el impacto de los sonidos que proceden del exterior.
- Evita las molestias provocadas por los sonidos más fuertes e intensos.
- De una forma fácil, podrán disminuir el volumen de los sonidos del exterior cuándo y dónde quieran en tan solo unos segundos.
- Para proceder a disminuir el sonido, la persona debe mover una pequeña rueda y de esta forma regulará el sonido entrante.
- Son capaces de reducir el ruido hasta en 30 decibelios.



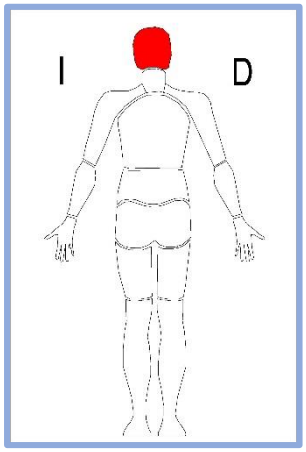
4. GUANTES DE SEGURIDAD



- Los guantes de seguridad son una parte esencial de la protección integral del trabajador.
  No todos los guantes son iguales, ya que todos los guantes de protección deben tener confort y estar adaptados a las necesidades del riesgo que conlleva la tarea que se va a realizar y a la discapacidad del trabajador.
- Por ejemplo, un trabajador con pérdida sensitiva en las manos debe protegerlas con unos guantes de un material más fuerte e impenetrable para que no se corte o pinche; puede que el guante que se ajuste a su tarea y a él haya que adaptarlo debido a la falta de alguno de los dedos o simplemente por el tamaño singular de sus manos.
- **Un trabajador con amputación de alguno/os de los dedos necesitará la adaptación de los guantes para facilitar su uso y prevenir riesgos de atrapamiento.**



5. CASCO

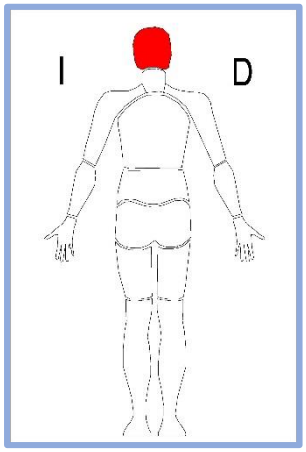


- **Un casco que proteja al trabajador dentro del sector de la construcción debe:**
  - Limitar la presión aplicada al cráneo al distribuir la carga sobre la mayor superficie posible (Absorción de impactos).
  - Esto se logra dotándolos de un arnés lo suficientemente grande para que pueda adaptarse bien a las distintas formas del cráneo, combinado con un armazón duro de resistencia suficiente para evitar que la cabeza entre en contacto directo con objetos que caigan accidentalmente o contra los que golpee el usuario. Por tanto, el armazón debe resistir la deformación y la perforación.



  - Disipar y dispersar la posible energía que se les transmita de modo que no pase en su totalidad a la cabeza y el cuello. Esto se logra gracias al revestimiento del arnés, que debe estar bien sujeto al armazón duro y absorber los golpes sin desprenderse de él.
  - También debe ser suficientemente flexible para deformarse por efecto del impacto sin tocar la superficie interior del armazón. Esta deformación, que absorbe casi toda la energía del choque, está limitada por la cantidad de espacio libre entre el armazón duro y el cráneo, y por la elongación máxima que tolera el arnés antes de romperse.

6. GAFAS DE PROTECCIÓN – PROTECCIÓN GRADUADAS



- Las gafas de seguridad protegen los ojos frente a impactos de partículas, salpicaduras de líquidos o de las radiaciones en trabajos de soldadura.



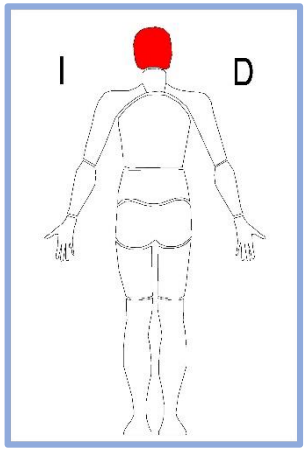
- Utilización de gafas de seguridad con adaptador para graduar. El adaptador se puede intercambiar con distintos oculares. Con un mismo adaptador puedes disponer de una gafa de sol, con lente transparente o con ocular amarillo para mejorar los contrastes. Otra ventaja importante es que es el ocular de la gafa de seguridad el que sufre posibles golpes y ralladuras. Existen con la graduación incluida o sin graduación. La graduación es con un ocular orgánico de máxima calidad con un tratamiento antirreflejos







7. MASCARILLAS

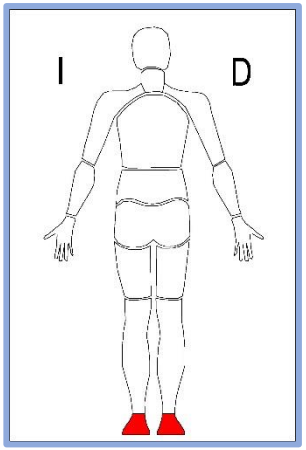


- Mascarilla antipartículas ante situaciones polvorientas para evitar lesiones de tipo respiratorio, por inhalación de partículas, emanación de gases, etc.



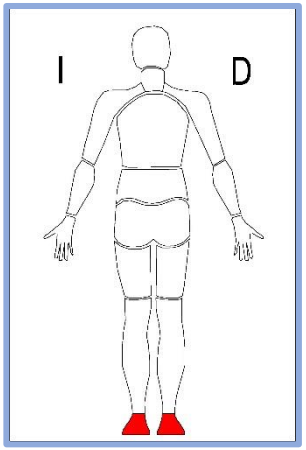


8. BOTAS DE PROTECCIÓN



- Por calzado de uso profesional se entiende cualquier tipo de calzado destinado a ofrecer una cierta protección del pie y la pierna contra los riesgos derivados de la realización de una actividad laboral.
- Como los dedos de los pies son las partes más expuestas a las lesiones por impacto, una puntera metálica es un elemento esencial en todo calzado de seguridad cuando haya tal peligro.





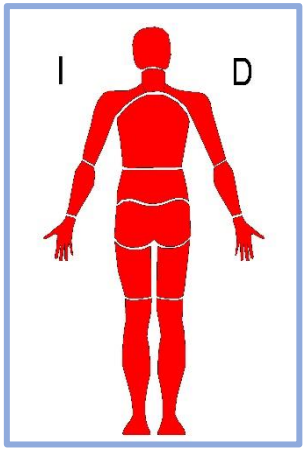
- Para evitar el riesgo de resbalamiento se usan suelas externas de caucho o sintéticas en diversos dibujos; esta medida es particularmente importante cuando se trabaja en pisos que pueden mojarse o volverse resbaladizos. El material de la suela es mucho más importante que el dibujo, y debe presentar un coeficiente de fricción elevado.
- En obras de construcción es necesario utilizar suelas reforzadas a prueba de perforación; hay también plantillas internas metálicas para añadir al calzado que carece de esta clase de protección.
- Cuando hay peligro de descargas eléctricas, el calzado debe estar íntegramente cosido o pegado o bien vulcanizado directamente y sin ninguna clase de clavos ni elementos de unión conductores de la electricidad.
- Para personas con dolencias en espalda o fatiga es recomendable el uso de plantillas antifatiga.
- Si se utiliza plantilla es muy importante que ésta sea prescrita por el médico facultativo, y que se fabrique ajustada a las características y morfología del trabajador.







9. SEÑALIZACIÓN TRABAJOS VIARIOS



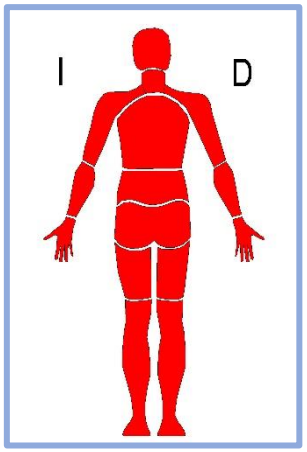
- **Rotativo Señalización:**
  - La utilización de la señal V-2 en un vehículo indica la posición en la vía o en sus inmediaciones para indicar que está realizando un servicio, actividad u operación de trabajo.
  - La luz está encendida tanto en situación de parada o estacionamiento, como cuando está en marcha.
  - La velocidad a la que circula ese vehículo no puede superar los 40 km/h. y la señal debe estar encendida durante todo el tiempo que dure la operación, ya sea de noche o de día.



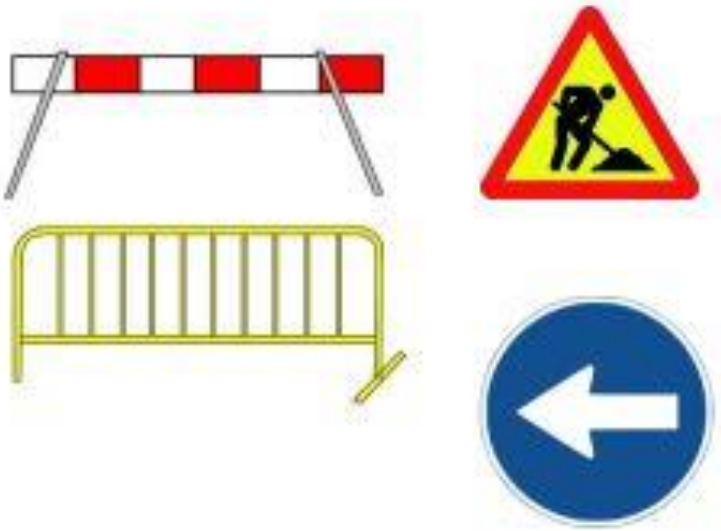
- **Delimitación zona de trabajo:**
  - Importancia de la delimitación del lugar en el que se están desarrollando los trabajos, nos referimos al cercado de la zona para evitar daños propios y a terceros.
  - Utilizándose para ello: Conos de señalización, maderas que se hincan en el terreno, mallas metálicas de diferentes formas, etc.







- Triangulo de señalización de trabajos
- Triángulo de señalización de trabajos que se están desarrollando en una determinada parte de la vía o avenida.
- Indicación de dirección a seguir
- Dirección obligatoria a seguir para conductores de motocicletas, vehículos, camiones, etc., derivado de la ocupación de una parte de la vía por la realización de determinados trabajos en la misma.



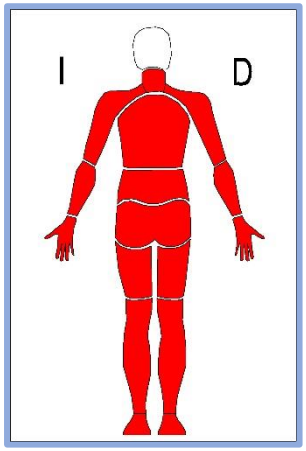
HERRAMIENTAS ERGONÓMICAS EN LA CONSTRUCCIÓN

Objetivos

- Evitar dolencias de columna lumbar y miembros inferiores derivadas de la adopción de posturas forzadas como inclinación anterior de tronco y flexión de cadera-rodillas-tobillos.
- Evitar lesiones en miembros superiores debido a movimientos repetitivos, posturas forzadas y aquellas derivadas de la aplicación de fuerzas innecesarias.

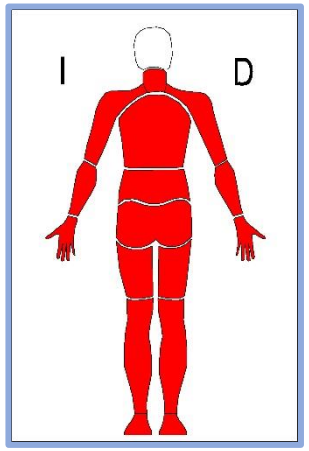
Adaptaciones

1. PISTOLA DE TORNILLOS CON EXTENSIÓN



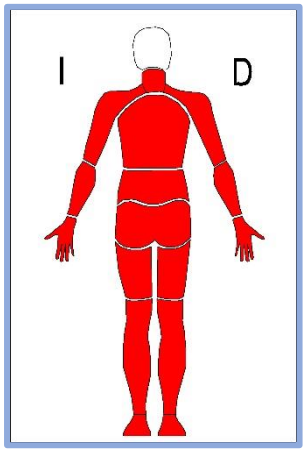
- Permite al trabajador realizar la tarea de pie, manteniendo la columna vertebral y las rodillas en una posición neutral, reduciendo las distensiones y la fatiga muscular. Muchas herramientas para usar de pie tienen alturas ajustables que permiten adaptarlas a trabajadores con diferentes estaturas.
- La pistola de tornillos con extensión se puede usar para fijar contrapisos, pisos falsos y terrazas; para construir estructuras en concreto y para otros tipos de trabajo que requieren fijación entre maderas. También puede usarse para trabajos con paneles de yeso y fijación entre metales. Los tornillos para estas pistolas vienen en tiras de alimentación automática fáciles de cargar en segundos sin necesitar que usted se agache.





- **<u>Beneficios para el trabajador:</u>**
  - Los trabajadores que pasan menos tiempo encorvados o arrodillados tienen menos probabilidades de sufrir lesiones en la parte inferior de la espalda o las rodillas, y también incrementan su productividad.
  - Los estudios indican que las pistolas de tornillos con alimentación continua para usar de pie funcionan dos veces más rápidas que las pistolas de tornillos tradicionales.

2. NIVELADORA MOTORIZADA

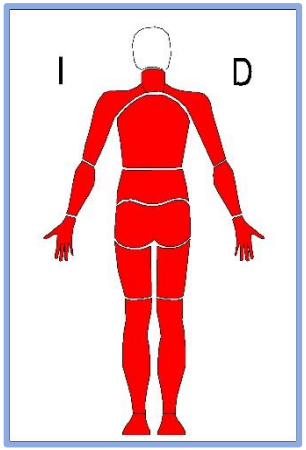


- Permite trabajar de pie y la operación de la niveladora requiere mucho menos esfuerzo que si lo hiciera manualmente. Este tipo de niveladora elimina tanto el trabajo en una posición agachada como los movimientos repetitivos de los brazos y hombros.
- Reduce las probabilidades de que el trabajador sufra lesiones musculares y de las articulaciones. Este equipo disminuye en gran medida el esfuerzo físico que se necesita para operar una niveladora manual y evita tener que agacharse frecuentemente y por mucho tiempo.



- Se requiere poco esfuerzo para mover la plancha sobre la superficie. El trabajo con una niveladora motorizada puede hacerse más rápido que con la manual.

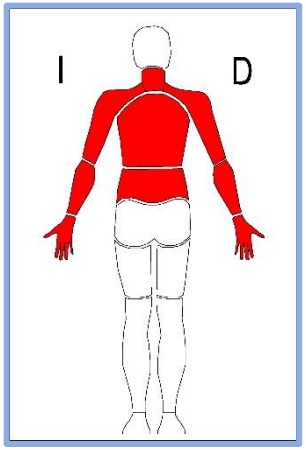
3. HERRAMIENTA CON MANGO DE EXTENSIÓN PARA ATAR BARRAS DE REFUERZO



- Disminuye el riesgo de sufrir lesiones en la mano y la muñeca debido a que se eliminan los movimientos rápidos y frecuentes en las manos que se necesitan para usar los alicates.
- Algunos equipos para atar barras y varillas de refuerzo permiten trabajar de pie, con lo que se reduce la tensión en la parte inferior de la espalda ocasionada por mantener posiciones agachadas y dobladas.



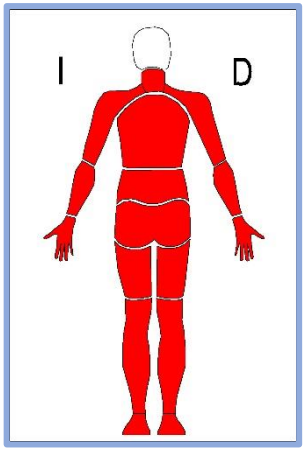
4. VÁSTAGO DE EXTENSIÓN DE BROCA



- La utilización de vástago de broca para el taladro o pistola de tornillos de tal manera que se pueda sostener por debajo del nivel de los hombros y cerca de la cintura permite disminuir la tensión en los brazos, el cuello, los hombros y la espalda ya que no tendrá que sostener la herramienta por encima de los hombros y trabajar en posturas forzadas.
- En esta posición la parte superior de los brazos se mantendrá cerca del cuerpo y las manos en frente. De esta forma se hace fuerza con los bíceps en vez de los hombros. Reducen las probabilidades de que el trabajador sufra lesiones musculares y de las articulaciones.



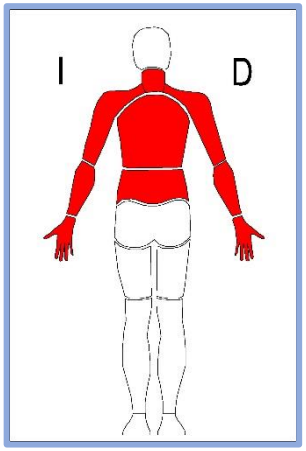
5. ELEVADOR MOTORIZADO CON MECANISMO AL VACÍO



- El elevador motorizado con mecanismo al vacío evita levantar objetos manualmente. Permite mover cargas pesadas hasta varias toneladas de forma ergonómica y segura.
- Tanto si se trata de tableros de chapa, planchas de madera o de plástico, bidones, ventanas o lunas de cristal.
- En los casos en los que se necesitan muchas manos para ayudar, el elevador permite a un solo operario la manipulación de estas piezas sin esfuerzos ni peligros para la salud.

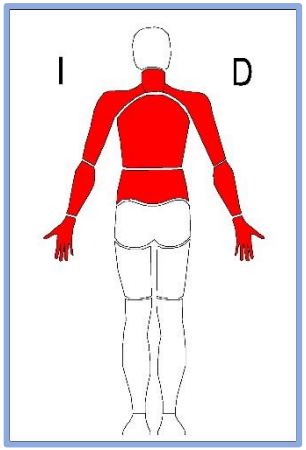


6. BASES PARA DESPLAZAR MANGUERAS DE HORMIGÓN



- Las bases para deslizar (también conocidas como "discos para posicionamiento de mangueras") son discos cóncavos de metal de dos pies de diámetro que se colocan debajo de las abrazaderas de la manguera.
- Tienen una canastilla para sostener la manguera y manijas para transportarla. Disminuyen la fricción con la estructura de varillas y facilitan los movimientos para el desplazamiento de la manguera. También evita que los conectores de la manguera se enreden en las varillas.

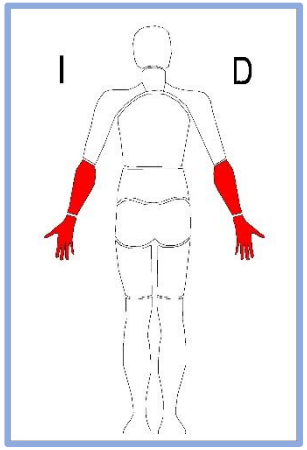




- **<u>Beneficios para el trabajador:</u>**
- La utilización de bases deslizantes aseguradas a la manguera reduce la tensión en la parte inferior de la espalda y evitar así la posibilidad de sufrir lesiones graves.
- El uso de las bases deslizantes aseguradas a la manguera no implica una pérdida de productividad, ya que lleva solo un momento colocarlas debajo de las mangueras y asegurarlas.
- Es más, si los trabajadores se sienten menos fatigados al no tener que coger las mangueras pesadas, se podría en realidad incrementar la productividad.



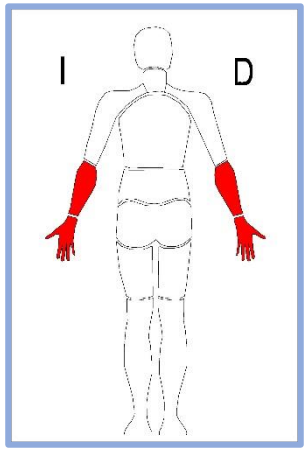
7. PISTOLA MOTORIZADA



- El uso de las pistolas motorizadas para la aplicación de material sellante, produce menos fatiga, malestar y lesiones en los tejidos blandos de mano-antebrazo.
- No requieren de tanta fuerza en las manos para aplicar la masilla.



8. ALICATE ERGONÓMICO

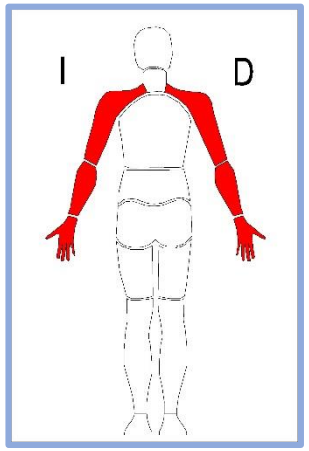


- Este tipo de empuñadura favorece la transmisión de la fuerza en comparación con los alicates convencionales, lo que hace que el trabajo resulte más cómodo.
- **Permite que la muñeca permanezca recta respecto al antebrazo del trabajador**, sin necesidad de girar.
- Mejora el agarre y la sujeción.





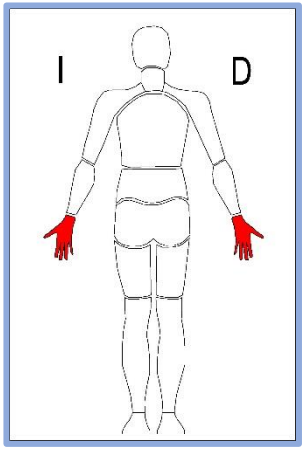
9. ALICATE ERGONÓMICO PARA ENSOLADO



- El alicate ergonómico para sistema de nivelación minimiza el cansancio y las lesiones por sobreesfuerzo muscular en los trabajos de alicatado y ensolado, consiguiendo acabados perfectos con menos tiempo y esfuerzo.
- Mango bimaterial con agarre acolchado muy ligero.
- Muelle más suave y resistente.
- Facilidad de uso de la escala y ajuste más sencillo.
- Evita ralladuras en cerámica.
- Evita los problemas provocados por los movimientos de flexión de las muñecas al alinear los ejes de rotación y empuje con los ejes del brazo.



10. EMPUÑADURA PARA HERRAMIENTAS

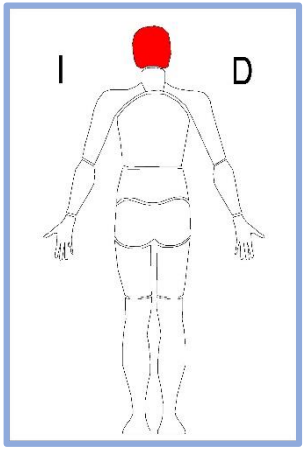


- Empuñadura para adaptar herramientas. Se sujeta a la herramienta principal mediante abrazaderas de acero inoxidable que se aprietan con tuercas en forma de mariposa.
- Diseñada para mangos con un diámetro de hasta 4 cm.





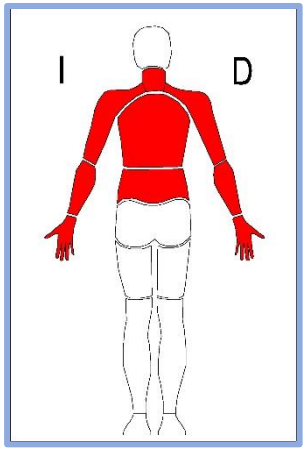
11. CINTA MÉTRICA PARLANTE



- Dispositivo muy útil para que las personas ciegas o con baja visión la puedan utilizar en áreas de medición, para servicios de mantenimiento, trabajos de carpintería o cualquier reparación.
- Cinta métrica de 5 metros que anuncia las medidas mediante voz (varios idiomas disponibles).
- Los controles mediante botones simples permiten al usuario almacenar mediciones en la memoria interna.
- Toma lecturas en milímetros, centímetros, metros, pies o pulgadas.



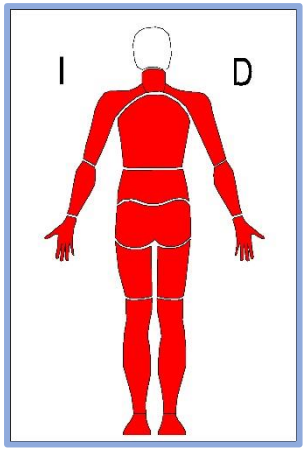
12. LUPA TELESCÓPICA CON LUZ



- Esta lupa posee dos leds de alta intensidad para iluminar zonas oscuras. Su lupa tiene un aumento de 4X y tiene un movimiento universal para poder adoptar cualquier tipo de posición.
- El diámetro de visión es de 5 centímetros.
- El eje, de acero inoxidable, es telescópico de 16 a 75cm y su mango posee un grip antideslizante para que no se resbale con las manos mojadas o con aceite.



13. INTERCOMUNICADOR

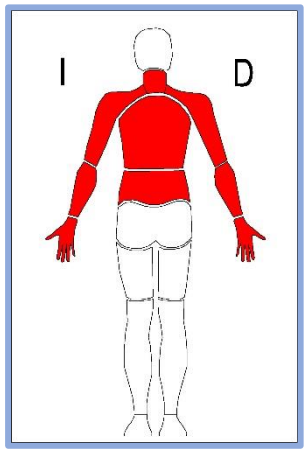


- Walkie – Talkie de uso libre (no necesita licencia) y con posibilidad de auricular como accesorio y modo vibración.
- Otra de las peculiaridades de este modelo de walkie – talkie es la opción de vibración; que en el caso de necesitar ayuda o apoyo nos permite que desde el mostrador podamos contactar con cualquier dependencia del edificio donde se encuentre el otro trabajador, sin necesidad de molestar a los asistentes al evento con la emisión de sonido alguno.
- Función de manos libres y vibración y linterna LED.

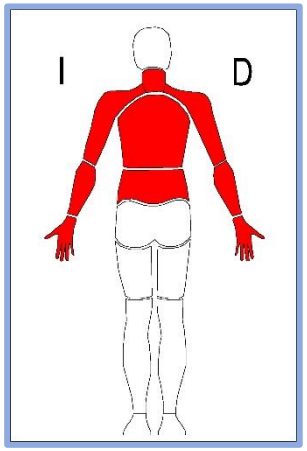




14. CEPILLO DE ALAMBRE MOTORIZADO PARA LIMPIEZA Y ESCARIACIÓN



- La colocación del cepillo de alambre en el porta-vástago de una pistola de tornillos o de un destornillador de pilas o eléctrico, eliminará la necesidad de realizar movimientos repetitivos de las manos, muñecas y antebrazos, mejorando a su vez el agarre.
- La rotación de la herramienta motorizada sustituye los movimientos requeridos al usar un cepillo de alambre manual. Muchas herramientas con motor ayudan a mantener la muñeca recta.
- Algunas cuentan con mangos que tienen forma de agarre en línea y agarre tipo pistola (mangos de dos posiciones). Esto evita las posiciones forzadas de la muñeca debido a que la herramienta es la que se dobla y no la muñeca.

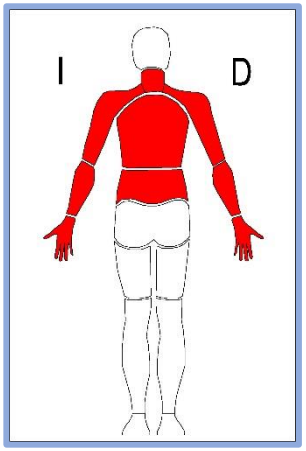


- También, de acuerdo al sitio de trabajo, se puede usar la herramienta con motor ya sea con el mango tipo pistola o el mango en línea, es decir, el que reduzca mejor la posibilidad de doblar la muñeca en esos momentos.





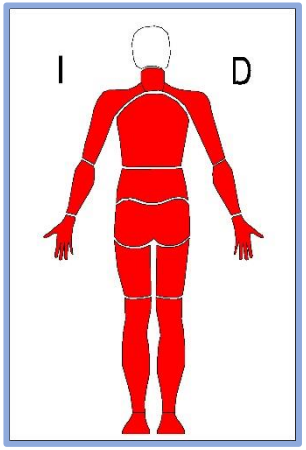
15. ESPÁTULA RASPADORA



- Espátula raspadora para la suciedad adherida al suelo como cemento o restos de materiales pegados (masillas, silicona, etc.).
- Disponible en distintas anchuras.
- Posibilidad de diferentes mangos y longitud de mangos.
- Raspador con puño y mango que elimina posiciones forzadas de espalda y miembros superiores.



16. CUNA ERGONÓMICA PARA MANIPULACIÓN DE BIDONES



- Esta cuna está diseñada para asistir a los trabajadores a girar y colocar bidones en racks horizontales.
- La cuna posiciona el bidón en horizontal de forma fácil y segura. Para evitar balancear el bidón para cargarlo en la cuna, puede manipularse con el carro ergonómico o una unidad despaletizadora.
- Una vez que el bidón se ha colocado en posición horizontal, puede trasladarse utilizando un elevador de cargas.









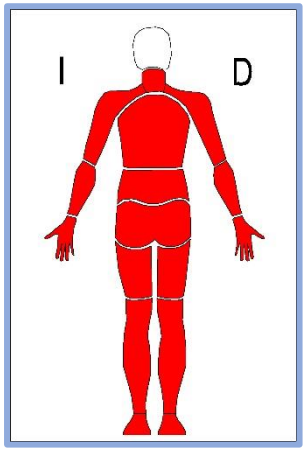
MANEJO MANUAL DE CARGAS

Objetivos

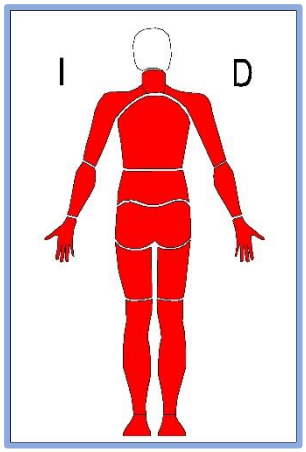
- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco, caderas y extremidades.
- Prevenir la aparición o agravamiento de deficiencias de tipo musculo esqueléticas.
- Evitar manipular cargas a nivel del suelo o por encima del nivel de los hombros, así como movimientos bruscos, giros e inclinaciones de tronco.

Adaptaciones

1. MANEJO DE CARGAS

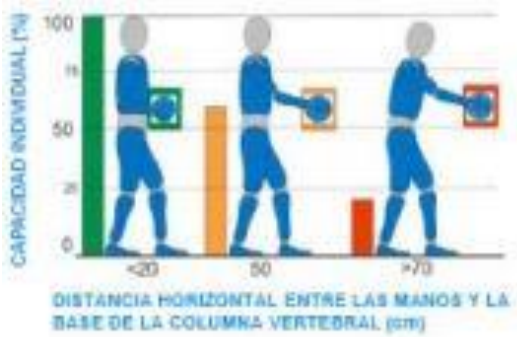




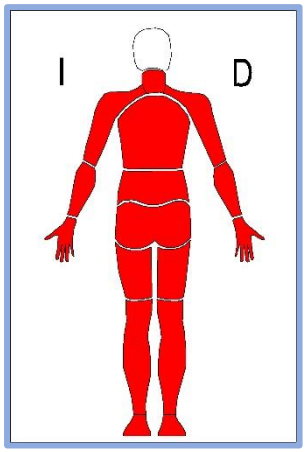


TRANSPORTAR UNA CARGA

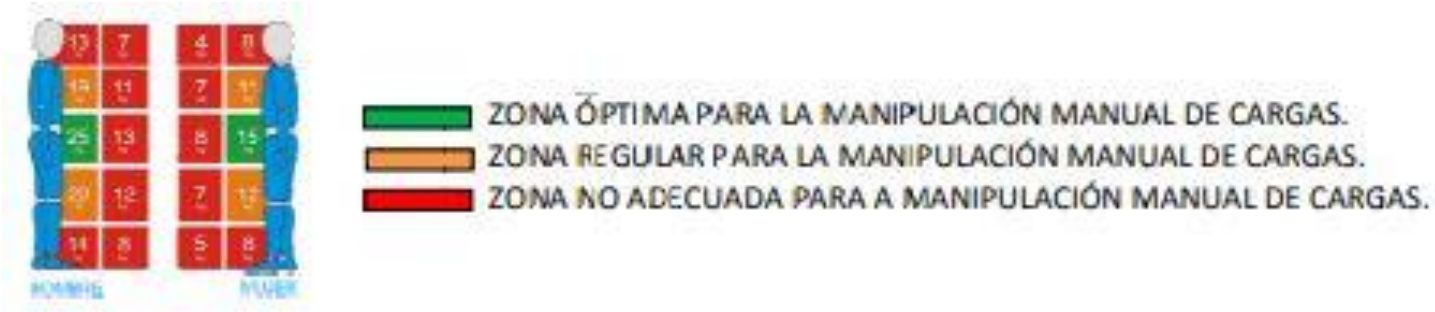
- Examinar la carga antes de manipularla para localizar zonas peligrosas, decidir el mejor agarre a llevar a cabo, y planificar su levantamiento y transporte, visualizando el trayecto a realizar para detectar cualquier obstáculo que pueda entorpecer.
- La carga se debe transportar lo más cerca posible del cuerpo.
- A medida que la distancia de la carga respecto al cuerpo va aumentando, también se irá reduciendo tu capacidad para manipularla (deberás realizar más esfuerzo)

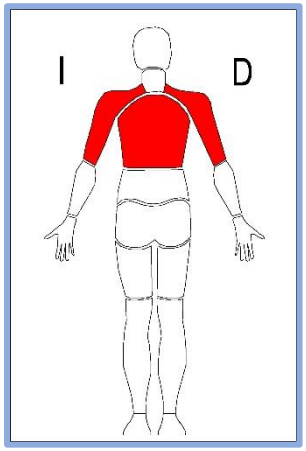


- No se incline hacia delante a medida que se incorpore con la carga.
- Manejar cargas entre dos personas siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos 2 dimensiones superiores a 76 cm; cuando una persona tenga que levantar peso superior a 25 kg. y su trabajo habitual no sea el de manipulación de cargas o cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no lo pueda trasladar de forma estable.
- Pedir ayuda a si la carga es superior a lo recomendado. Utilizar ayudas mecánicas: carretilla, etc.
- En la imagen, se muestran las posibles zonas de manipulación de carga y peso que se recomienda no sobrepasar en cada zona (por género).



- Para ambos sexos, la zona optima se sitúa al nivel de la cintura y cerca del cuerpo. En esta zona podemos manipular el peso máximo con el mínimo esfuerzo, (25 Kg. para los hombres y 15 Kg. para las mujeres en condiciones óptimas). Si cambias de zona, se deberá reducir el peso de la carga para garantizar tu seguridad y tu salud.

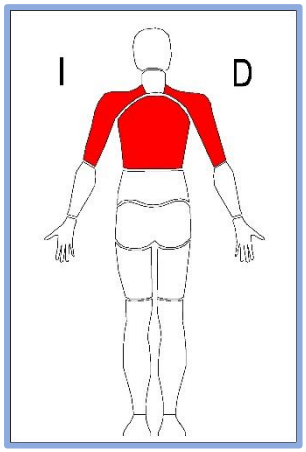




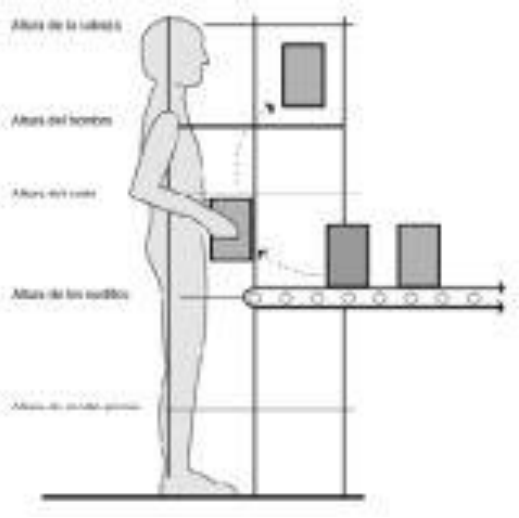
DEPOSITAR CARGAS EN ALTURA

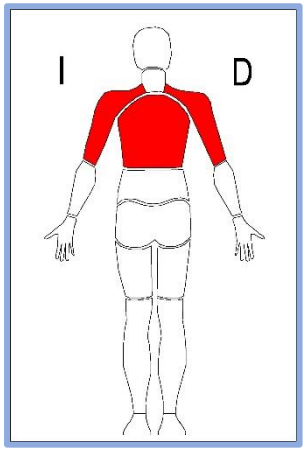
- Para levantar una carga que luego va a ser depositada en un punto elevado, deben encadenarse las operaciones, sin pararse, ya que se nos detenemos el esfuerzo ser doble, ya que tendremos que vencer la fuerza de la gravedad.





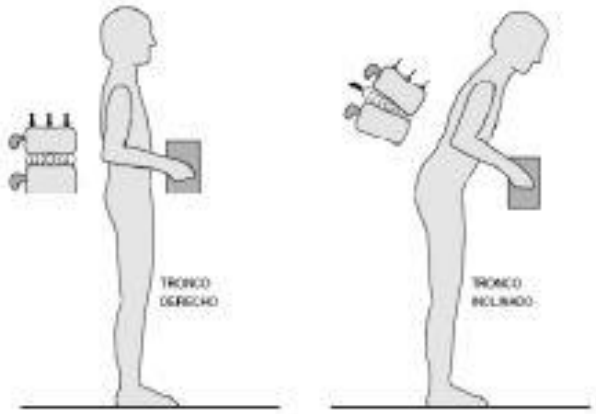
- Si un trabajador tiene que manipular una carga que se encuentra en una mesa y la debe colocar en un estante elevado.



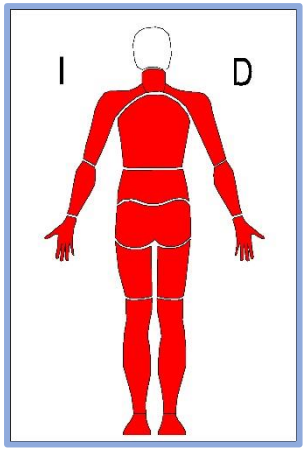


EFECTOS DE LA CARGA EN LA COLUMNA VERTEBRAL

- Si el tronco está inclinado mientras se manipula una carga, se generarán unas fuerzas compresivas en la zona lumbar mucho mayores que si el tronco se mantuviera derecho, lo cual aumenta el riesgo de lesión en esa zona. La inclinación puede deberse tanto a una mala técnica de levantamiento como a una falta de espacio, fundamentalmente el vertical.



2.EXOESQUELETO

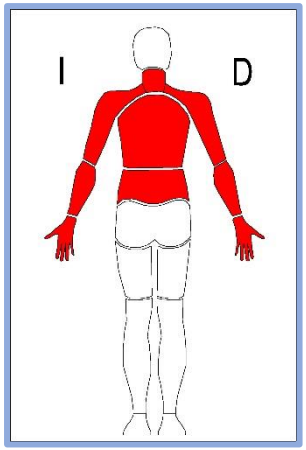


- Estructura para ser usada sobre el cuerpo humano que sirve como apoyo y se usa para asistir los movimientos y/o aumentar las capacidades del cuerpo humano.
- En un principio surgieron con fines asistenciales para personas de movilidad reducida, aunque su uso se está generalizando para prevenir lesiones de trabajadores que habitualmente cargan peso o tienen que permanecer muchas horas de pie de manera estática.
- Con la implementación de estos exoesqueletos se disminuyen significativamente las posibilidades de padecer males físicos.
- Los exoesqueletos promueven una postura de trabajo saludable y garantiza que se mantenga el rendimiento y genera menos estrés en los trabajadores.
- Existen exoesqueletos de miembros superiores, inferiores y de cuerpo entero.
- Este diseño no requiere la utilización de energía eléctrica y puede ser usado por trabajadores con alturas entre 1,5 y 2 metros de alto.





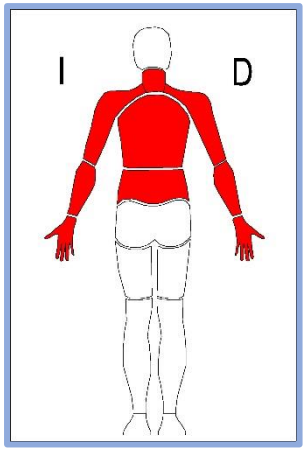
3. CARRETILLA TIPO ALHÓNDIGA



- Fabricando con rueda neumática para deslizarse perfectamente por los terrenos típicos de una exploración agrícola.
- Existen dos versiones:
  - Una corta para poder cargar vehículos con techo bajo.
  - Una versión larga para el resto de operaciones sin limitación de altura.
  - Características técnicas.
  - Acabado con pintura polvo polipox.
  - Chapa base en acero de 6 mm.
  - Empuñadura de madera.
  - Montado con rueda neumática.
  - Llantas metalizas.
  - Precisión y alta resistencia.
  - Rodamientos de bolas.



4. CARRETILLAS TIPO ALHÓNDIGA PARA DOS PERSONA



- Carretillas, o accesorios para carretillas, especialmente diseñados para posibilitar la manipulación de la misma entre dos personas.
- **<u>Ventajas:</u>**
  - La principal ventaja de estos elementos es que facilitan que la carga se reparta entre dos trabajadores. Siendo su aplicación más habitual salvar escalones o desniveles.
  - Éstas están dotadas de un doble agarre para facilitar la manipulación en equipo de la carretilla. Suele ser un asa abatible para una segunda persona.
  - Algunos fabricantes facilitan un accesorio, parihuela, que se adapta a los diferentes modelos de carretillas que tienen.
  - De utilidad para aquellos puestos o tareas en las que se tengan que salvar escalones o desniveles con la carretilla.

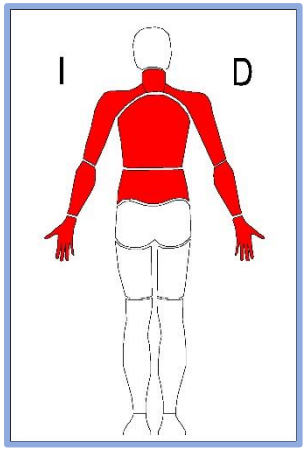








5. CARRETILLAS PARA ESCALERAS



- Carretillas especialmente diseñadas para subir y bajar escaleras, ya que permiten saltar escalones con facilidad.
- Éstas están dotadas de un sistema de ruedas múltiples, con disposición en estrella. Incluso con sistema tipo oruga para franquear con facilidad los peldaños de las escaleras.
- Las hay provistas de protección antideslizante y de asas ergonómicas para facilitar el transporte en escaleras o el paso por puertas.
- Las hay con mangos envolventes que protegen las manos del usuario, y con asa cerrada.



- Algunos modelos están dotados de un soporte de mantenimiento que limita los esfuerzos del usuario. Disminuye la carga sobre la espalda, la nuca y los hombros, que reciben una carga considerable. El asa de presión bloquea la carga durante toda la manutención para trabajar con seguridad.

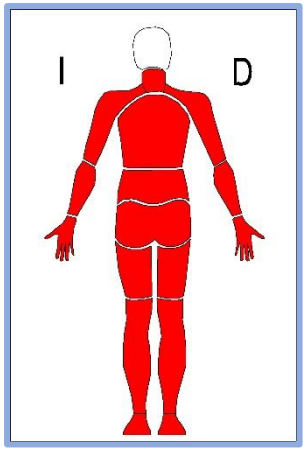
Hay modelos motorizados. Se pueden utilizar con peldaños de hasta 210 mm de altura. Y disponen de motorización inteligente que comprende una "detección" de peldaños y un descenso en modo semiautomático.







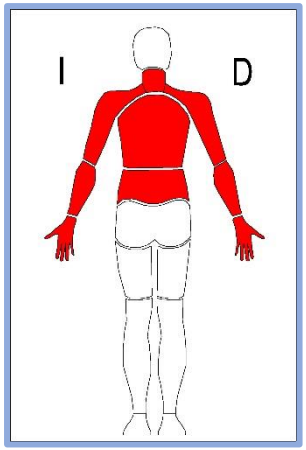
6. CARRETILLA DE CUATRO RUEDAS MOTORIZADA.



- Carretilla motorizada ideal para trabajos de transporte de materiales.
- Sus pequeñas dimensiones, la gran capacidad de carga y de maniobra aumentan la productividad de trabajo y minimizan la manipulación manual de cargas con el consiguiente beneficio en seguridad y salud de los trabajadores.
- Cuenta con motor de 4 tiempos y transmisión 4x4 con 3 velocidades, marcha atrás y una bañera-volquete de carga superior.
- Carga máxima de 300Kg.
- Sistema de giro por bloqueo de ruedas, lo que consigue un radio de giro de menos de 1 metro.



7. CARRETILLAS DE DOS RUEDAS



- Las carretillas son un elemento habitual para transportar cargas. Los **modelos con dos ruedas** suponen una gran mejora con respecto a las de una sola rueda, mejoran el equilibrio y facilitan el desplazamiento, con lo que la espalda sufre menos.
- Las empuñadoras ergonómicas de algunos modelos aumentan aún más su comodidad.

  Se recomienda seleccionar, dependiendo del uso que se le vaya a dar, el tipo de carretilla más apropiado:
  - Las hay basculantes, lo que facilita el vaciado de la carga.
  - Las hay también para cubetas de plástico.
  - Con barandilla en lugar de cajón.

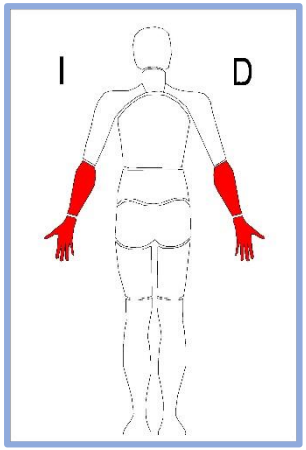






- De utilidad en todos aquellos puestos de trabajo del sector donde sea necesario el transporte de elementos desde el lugar de almacenamiento hasta la localización para su uso, siempre y cuando el terreno lo permita.

8. ASIDERO BASCULANTE CARRETILLA



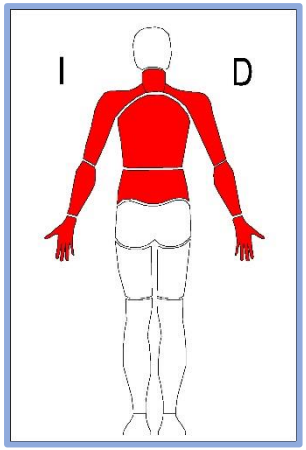
- El asidero basculante de carretilla, se trata de un sistema de basculación en el mismo asidero que surte efecto a medida que la carretilla está siendo levantada hacia la vertical para el vertido de áridos, cemento, escombros, etc.
- Teniendo en cuenta a su vez, durante todo el recorrido del movimiento, la correcta posición de la muñeca que se mantiene totalmente alineada con el antebrazo; evitando así lesiones óseas y distensiones ligamentosas en muñecas derivadas de sobresfuerzos y movimientos incorrectos.







9. ÚTILES PARA LA MANIPULACIÓN DE PANELES Y PLACAS



- Se trata de utensilios que facilitan la manipulación de paneles y placas, proporcionado agarres a estos formatos tan difíciles de asir. Existen diversas tipologías y sistemas en función de la aplicación: empuñaduras porta-placas, porta-paneles, transportadores de planchas, pedales elevadores, etc.

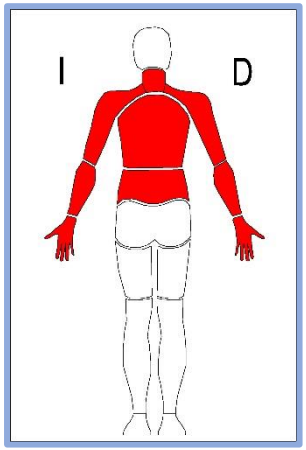








- **<u>Ventajas:</u>**
  - Proveen al conjunto de un mango o asa, haciendo más fácil la sujeción y transporte de este tipo de formatos.
  - Disminuyen el esfuerzo realizado por el trabajador al reducir la fuerza asociada al agarre.
  - Asimismo, también mejoran la postura de manipulación.
  - Algunos útiles, como, por ejemplo, los pedales elevadores de placa, no dotan de un agarre o empuñadura, pero si permiten el posicionamiento y fijación de las placas sin necesidad de estar manteniéndolas con las manos.



- **Recomendaciones:**
  - Hay pedales eleva-placas que gracias a un rodillo facilitan la elevación de la placa. Así como elevadores de placas con asidero y blocaje.
  - Los hay dotados con ruedas lo que hace que se mejore el transporte al eliminar la necesidad que el trabajador tenga que sostener el peso de la carga.

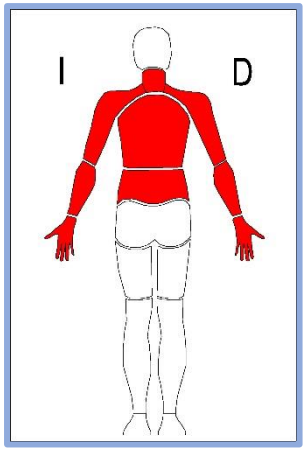






  - Recomendado para todos los puestos donde se manejen materiales en este formato. Por ejemplo: instalador de placas de yeso laminado, paneles de madera, etc.

10. TRANSPORTADOR DE BALDOSAS

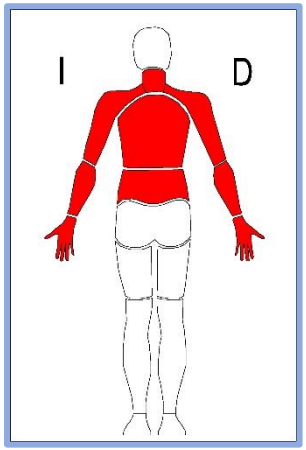


- Ajustable de 280 a 665 mm. Sistema de ajuste rápido. Perfecto para el transporte de baldosas (de hormigón o de madera).



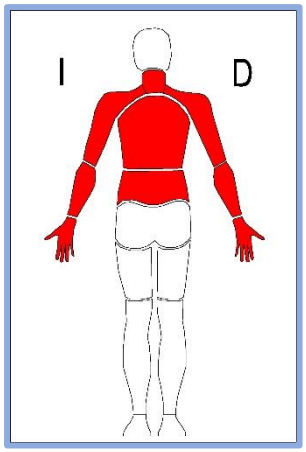


11. UTILES DE AGARRE.



- Se trata de utensilios que facilitan la manipulación de materiales difíciles de asir, dotando al conjunto de un mango o más para facilitar el agarre. Existen diversas tipologías y sistemas en función de la aplicación.
- Proveen de uno o varios mangos que inicialmente no existen, facilitando la manipulación y/o colocación de diversos tipos de materiales (adoquines, planchas, placas, baldosas, bordillos, etc.)
- En algunos casos posibilitan la manipulación conjunta entre dos operarios.





- **Recomendaciones:**
  - Hay sistemas por vacío (ventosa) que permite manipular materiales no porosos, como azulejos, cristales, etc. Y sistemas mecánicos que permiten ajustarse para manipular diversos formatos y tamaños de materiales.



  - Se han desarrollado útiles que permiten la manipulación de piezas pesadas por un solo operario, al estar éstos dotados de ruedas de apoyo.
  - Si el peso a manipular es muy elevado conviene utilizar máquinas o aparatos en lugar de útiles manuales. De este modo, el trabajador no tiene que soportar el peso de la carga.



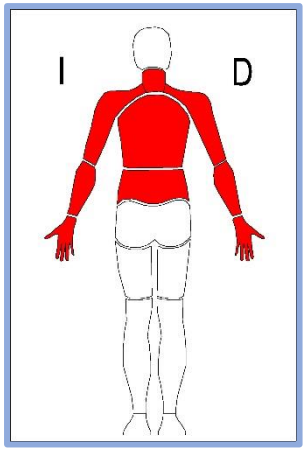
  - Recomendado para todos los puestos del sector de la construcción donde se manejen materiales susceptibles de ser manipulados con estos elementos. Por ejemplo: alicatador, solador, pavimentador, instalador de placas de yeso laminado, etc.







12. TRANSPALETA



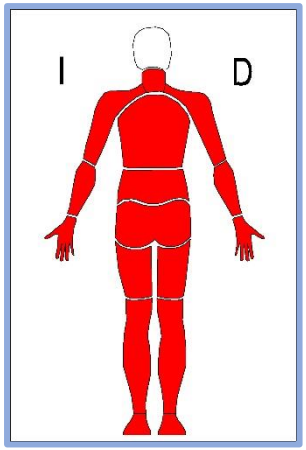


- Utilizado para la realización de tareas relacionadas con la carga, descarga y traslado de elementos de una zona a otra.
- En su forma más básica está formada por una horquilla de dos brazos paralelos y horizontales unidos a un cabezal donde se sitúan las ruedas.
- El transpaleta manual constituye un equipo básico, por su sencillez y eficacia, y tiene un uso generalizado en la manutención y traslado horizontal de cargas.
- **Ventajas:**
  - Si las condiciones de trabajo lo permiten, con el uso de transpaletas se consigue:

1) Reducir la repetitividad del transporte de material, la manipulación de cargas, así como todos los problemas asociados (posturas inadecuadas, etc.)
2) Minimizar el esfuerzo de transporte mediante la elevación de la carga con un mecanismo de bombeo.
3) Permiten elevar y posicionar la carga, con lo que reducen las posturas forzadas, son los llamados carros elevadores con pantógrafo.



13. CAPAZO PARA MEZCLA

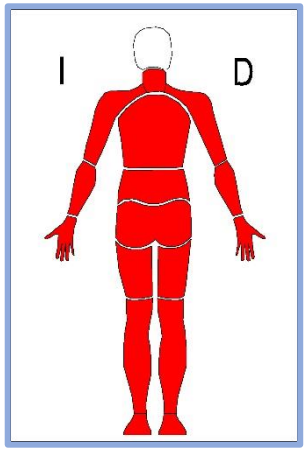


- Con estos capazos se facilita el transporte de las mezclas.





14. PLATAFORMA



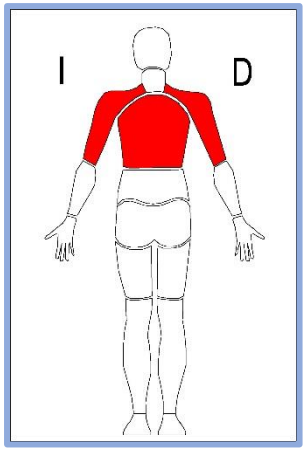
- Para el acopio de baldosas cuando se está trabajado a ras de suelo, se pueden emplear pequeñas plataformas con ruedas para abastecerse de materiales.







15. ALMOHADILLAS PARA HOMBROS



- Se trata de una superficie almohadillada para colocar encima de los hombros.

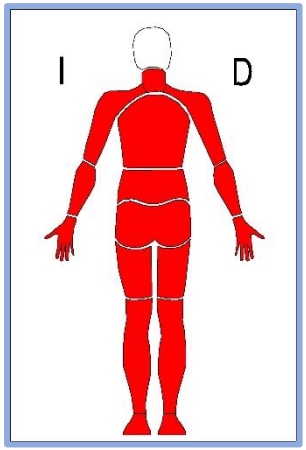
  Hay diferentes modelos, desde los que pueden coserse a las hombreras de la camisa u otros que se enganchan a la cintura o el pecho mediante una cinta elástica.
- Sirven para proteger las partes sensibles de los hombros cuando se transporta una carga que está colocada sobre los mismos. La almohadilla, además, distribuye la carga por toda la superficie del hombro, evitando la presión concentrada en puntos concretos.





- Las almohadillas son adecuadas para todos aquellos puestos de trabajo del sector de la construcción donde sea necesario el traslado de materiales como tareas de mantenimiento, montaje, etc.

16. CARRETILLA POLIVALENTE

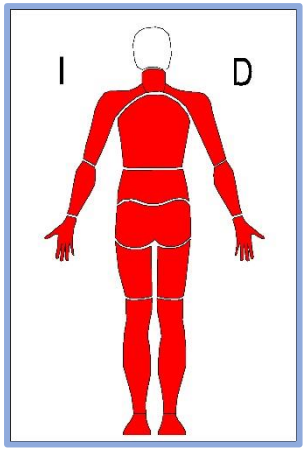




- Facilita las operaciones de carga y descarga con menor esfuerzo.
- Las diferentes posiciones del asa permiten volcar y dirigir fácilmente el carro
- Dispone de barra agarradera con asa de protección
- Superficie de apoyo alta, ideal para transportar cargas y objetos altos.
- Es fácil de cargar mediante baja altura de carga
- Dispone de barras transversales redondeadas y pared trasera para un apoyo seguro de los objetos redondos
- Dispone de ruedas neumáticas para una conducción sencilla y cómoda
- Apto para escaleras: ángulo de vuelco ajustable para un apoyo seguro de la carga en cualquier situación con sistema de plegado rápido.
- Permite transportar sin volcarse también las cargas pesadas.



17. GRÚA HIDRÁULICA



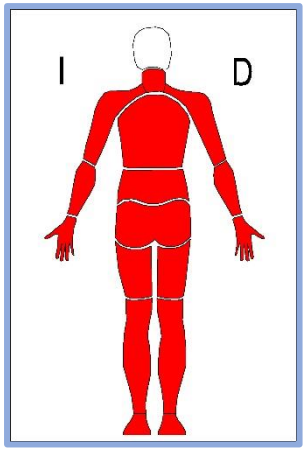
- Grúa plegable de construcción sólida y estable.
- Ideal para el levantamiento de cargas pesadas.





- La grúa plegable hidráulica está fabricada con metal de gran calidad, lo que asegura una durabilidad y un servicio excelente durante años.
- Incluye 6 ruedas giratorias que permiten maniobras con la grúa de una manera fácil y suave en su área de trabajo.
- Esta grúa cuenta con un montaje y desmontado muy fáciles, siendo también plegable lo que permite ahorrar espacio y transportarla más fácilmente.

18. ASAS ERGONÓMICAS PARA MANGUERAS DE TUBOS



- Asas ergonómicas para mangueras y tuberías.
- Su construcción realizada en Nylon con carga de fibra de vidrio ofrece una alta durabilidad, resistencia al desgaste y a los impactos, además de suficiente aislación térmica como para manipular con seguridad conducciones con temperaturas de hasta 65ºC.
- Mejora la seguridad y eficacia en la manipulación de mangueras y tuberías.
- Reduce la exposición a fluidos contaminantes.
- Fácil de limpiar, ya que puede ser lavado con vapor.
- Diseño robusto y fiable para ser utilizado en entornos industriales.
- Ligero y fácil de manipular.





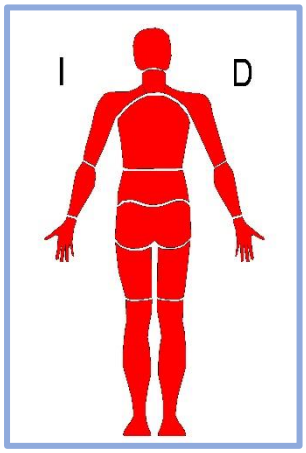
MEDIDAS PARA DISMINUIR RIESGOS DE CAÍDAS AL MISMO NIVEL

Objetivos

- Reducir riesgos de caídas al mismo nivel del trabajador en el sector de la albañilería.
- Evitar a su vez lesiones músculo-esqueléticas derivadas de dichas caídas.

Recomendaciones

1. RECOMENDACIONES GENERALES



- Orden y limpieza durante la ejecución de los trabajos.
- Retirar los objetos innecesarios para cada trabajo.
- No colocar los equipos de trabajo en las vías de circulación del personal.
- Tender las mangueras de alimentación de los equipos fuera de dichas vías.
- Recoger los equipos de trabajo y las herramientas cuando haya finalizado su período de utilización.
- Almacenar los materiales en las zonas destinadas para ello y no sobrecargar las áreas de almacenaje.

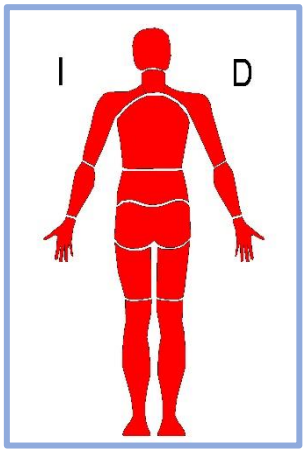


2. SEÑALIZACIÓN OBRAS

- Toda obra de construcción estará correctamente señalizada, tanto los EPI's a utilizar, como la disposición de extintores, como las zonas de peligro (huecos, caída de objetos…) y zonas de tránsito para trabajadores, personas ajenas a la obra y paso de carretillas manuales.



3. CALZADO DE SEGURIDAD

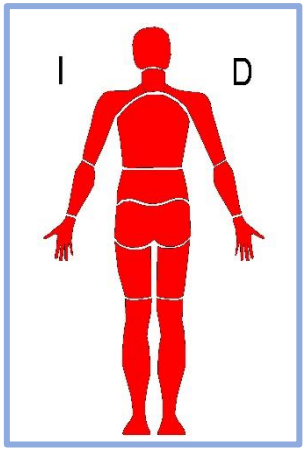


- Calzado de seguridad adecuado para profesionales que se dedican a la construcción, evitando heridas en la planta por perforaciones en la suela, resbalones por una deficiente adherencia del terreno, lesiones en los dedos de los pies por caídas de objetos pesados, etc.
- **<u>Algunas opciones:</u>**
  - Calzado técnico en piel perforada.
  - Color: gris y detalles amarillos.
  - Suela en PU bidensidad antideslizamiento.
  - Frontal sin costuras que reduce el riesgo de roturas y ofrece mayor seguridad.
  - Puntera y lámina de acero.
  - Calzado técnico de seguridad.
  - Empeine de piel en gamuzada con inserciones antiabrasión.
  - Puntera de composite con ancho especial y plantilla textil.
  - Suela anti-torsión con absorción de impactos y anti-arañazos.
  - Suela PU bidensidad, diseñada para lograr gran adherencia.





4. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.









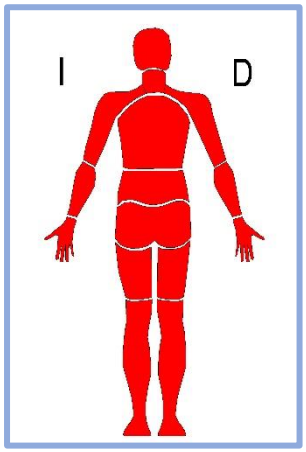
MEDIDAS PARA MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales como consecuencias del estrés y el aumento de las limitaciones del trabajador.

Recomendaciones

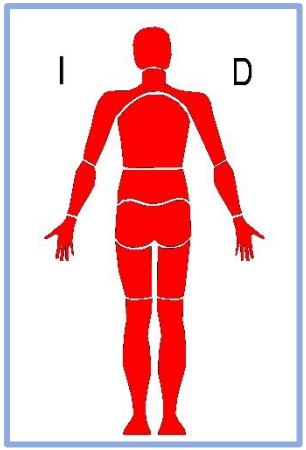
1. INFORMACIÓN INICIAL



- El estrés es una **SENSACIÓN** de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiperreactividad del colon y empeorar deficiencia del trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición.



2. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS



- **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.
- **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.
- **Ejercicio Físico:** Uno de sus numerosos beneficios es fomentar la sensación de bienestar.
- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos.
- **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos y que duerme mal… afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día.

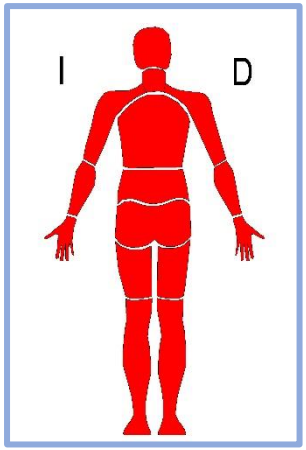








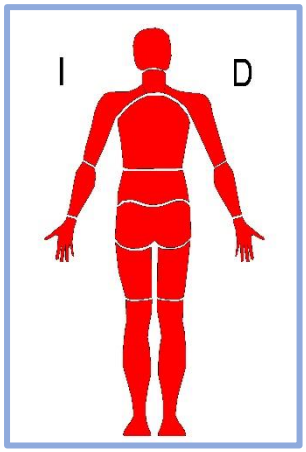
3. ALGUNAS RECOMENDACIONES





- **Actitud positiva:** Encuentre lo positivo de las situaciones, planee actividades divertidas, tome descansos regulares.
- **Actividad física:** Comience un programa de ejercicios, elija el que más le guste y que se adecue a usted, consulte a su médico/enfermera de atención primaria.
  - Realícelo de forma regular, de manera que se convierta en parte de su rutina. Basta con 20 minutos al día de caminata vigorosa.
  - El ejercicio en compañía es más motivante y ayuda a mantener la rutina.
- **Nutrición:** Realiza ingesta nutritiva adecuada para mantener el peso dentro de los límites normales.
  - Preferible comer menos cantidad y más a menudo.
  - Aumentar el aporte hídrico.
- **Apoyo social:** Conozca sus limitaciones y capacidades y pida ayuda. Busque apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… exprese sus sentimientos, preocupaciones, etc. ayudan a tener otra perspectiva y afrontar mejor los problemas.





- **<u>Relajación:</u>** Aprenda y utilice técnicas de relajación y de respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud. Consulte a su enfermera.
  - Duerma lo suficiente.
  - Ocupe su tiempo libre con actividades que le diviertan, le motiven…
  - Escuche a su cuerpo, haga descansos.







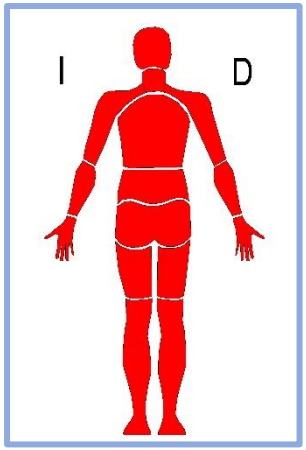
RECOMENDACIONES GENERALES ANTE TRABAJOS EN EL EXTERIOR

Objetivos

- Proteger al trabajador de las inclemencias meteorológicas que pueden acarrearle episodios agudos de dolor muscular y/o articular.
- Prevenir contracturas musculares por frío
- Evitar golpes de calor, agotamiento, deshidratación, calambres y demás situaciones en las que se puede ver el trabajador debido a la exposición a altas temperaturas en su puesto de trabajo.
- Proteger de situaciones como hipotermia, congelación de pies o manos por frío y a la vez por falta de sensibilidad, neumonías, etc.

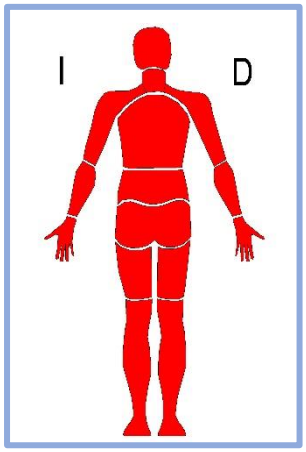
Recomendaciones

1. CONSIDERACIONES INICIALES



- Los cambios de presión atmosférica provocan al trabajador molestias en articulaciones.
- Programar las tareas evitando las horas de máxima temperatura o alternando los lugares de trabajo.
- Ciertas personas son más propensas que otras a las condiciones adversas por frío o calor.
- Las condiciones adversas obligan al organismo a realizar ajustes fisiológicos para conservar la temperatura dentro de los límites normales, debiéndose mantener constante.



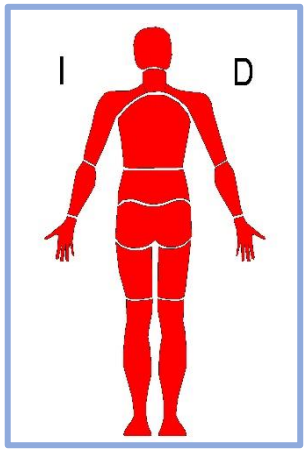


- Estos ajustes dependen de las condiciones ambientales (intensidad, tiempo de exposición…), de factores individuales (edad, condición física, presencia de enfermedades cardiovasculares, respiratorias…), de la actividad física que se está realizando y de la ropa que lleve el trabajador.



- En los trabajos al sol, cubrirse la cabeza con una gorra o sombrero.
- Utilizar protecciones (gafas de sol, crema con filtro solar)
- Rotar en las tareas que exigen un gran esfuerzo físico.
- Utilizar indumentaria adecuada: ropa ligera y de colores claros, gorros… para el calor; y calzado de abrigo e impermeable al agua, calcetines, guantes adecuados, ropa de abrigo…para el frío.
- Establecer breves descansos cada dos horas, que permitan al trabajador restablecerse.
- Disponer de agua fresca u otro líquido.
- Intensificar la vigilancia médica.
- Suspender el trabajo cuando las condiciones atmosféricas puedan ocasionar un accidente.
- Las personas que no están en buenas condiciones físicas, que sufren alguna enfermedad crónica, que mantienen malos hábitos alimenticios, que consumen determinados medicamentos o que no están habituados a trabajar en situaciones ambientales adversas, tienen un mayor riesgo de verse afectadas por el estrés a causa del frío y del calor.
- El tiempo frío y/o húmedo en general agrava las lesiones del aparato locomotor.

2. EFECTOS PARA LA SALUD



Exposición intensa al calor

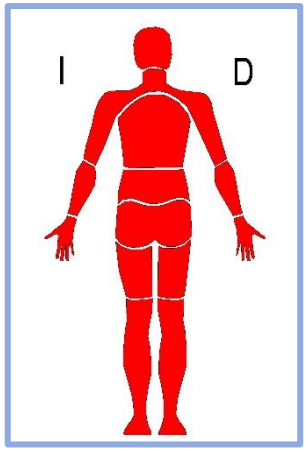
- **Señales físicas:**

- Agotamiento por la deshidratación y la pérdida de sal.
- Alteraciones generales: Malestar general, dolor de cabeza, etc.
- Alteraciones digestivas: náuseas y vómitos.
- Alteraciones cardiovasculares: desmayo, palidez, palpitaciones…
- Alteraciones neurológicas: desorientación, confusión, vértigo…

- **Alteraciones de comportamiento:**

- Disminución de la concentración y de la atención.
- Irritabilidad, reducción de rendimiento físico y mental.





Exposición intensa al frío

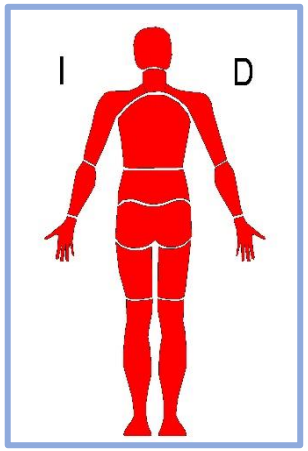
- **Señales físicas:**

- Sensación de adormecimiento de una parte del cuerpo que suele comportar dificultades de movimiento.
- Enrojecimiento de la piel, insensibilidad táctil, hormigueo de las manos, eccema, etc.

- **Efectos crónicos:**

- La exposición prolongada a temperaturas bajas puede producir problemas pulmonares (bronquitis crónica, pulmonías, etc.) de oído (otitis) o de ojos (conjuntivitis).

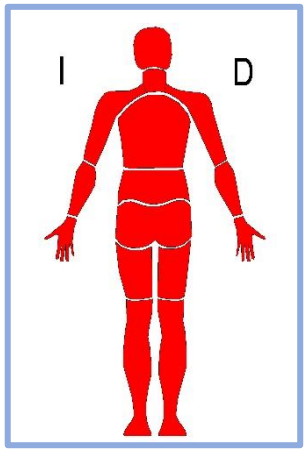
3. INDICACIONES AMBIENTES CALUROSOS





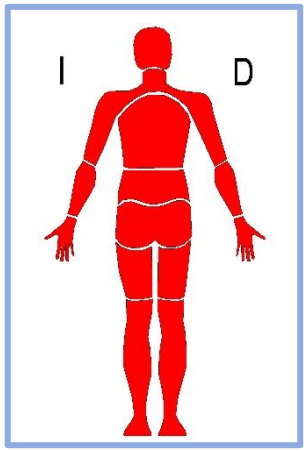
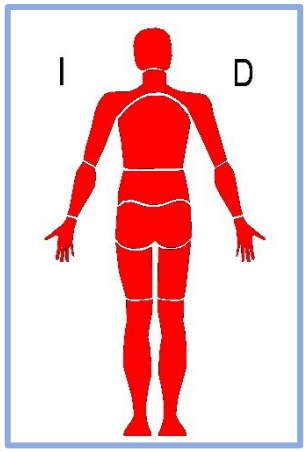
- Evita los alimentos ricos en grasa y procura seguir una dieta suave.
- En las tareas de construcción y en especial en obra civil es obligatorio el uso de chalecos de alta visibilidad. En las épocas de calor intenso, es más apropiado el uso de una camiseta que cumpla esta función para que el trabajador no tenga que llevar varias capas. En el mercado existen camisetas de alta visibilidad con una capa de algodón que resultan más frescas y confortables para los trabajadores.
- Es recomendable elegir cascos que sean lo más ligeros posible y cuenten con una adecuada ventilación.
- En cuanto al calzado de seguridad, proporcionar a los trabajadores calzado adecuado para el calor.
- Aconsejar a los trabajadores que no tomen comidas copiosas ni cafeína.
- Establecer en la medida de lo posible rotación en las tareas.
- Las cabinas de los vehículos que se utilizan tanto en obra civil como en edificación deberían estar provistas de sistema de aire acondicionado con una distribución adecuada de las salidas.

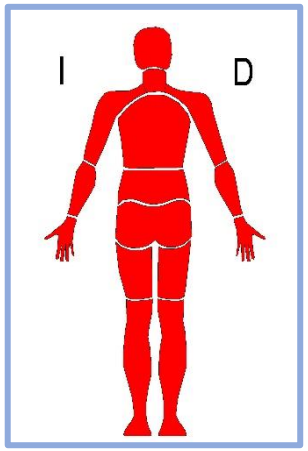
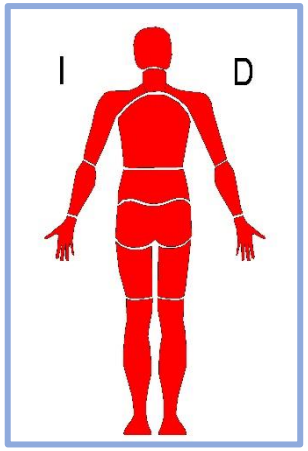
4. ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR

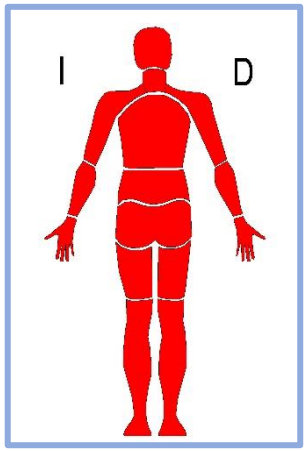
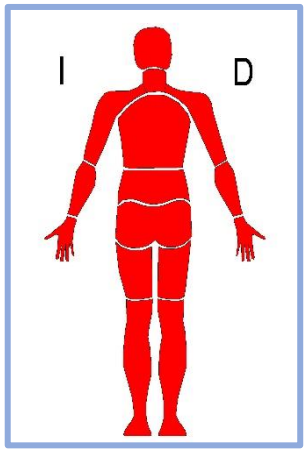


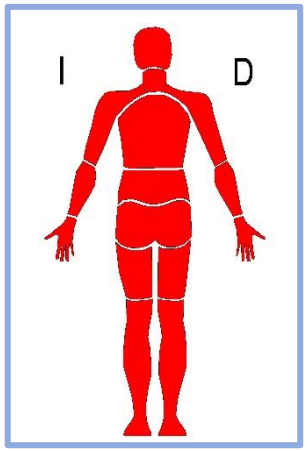
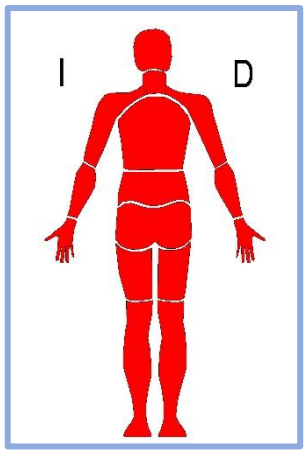


- Las elevadas temperaturas que se alcanzan en nuestro país en verano suponen un riesgo grave para aquellos trabajadores que realizan sus tareas al aire libre, tal y como ocurre en el sector de la construcción y con especial incidencia en obra civil.
- La exposición de los trabajadores a altas temperaturas supone un riesgo importante, ya que el organismo para funcionar con normalidad necesita mantener invariable la temperatura interior en torno a los 37ºC. Cuando la temperatura interior del cuerpo supera los 38ºC se pueden producir daños a la salud y a partir de los 40,5ºC, la muerte del trabajador.
- El **estrés térmico por calor**, resulta de la interacción entre:
  - Las condiciones ambientales del lugar de trabajo.
  - La actividad física que se realiza.
  - La ropa que llevan los trabajadores.
- Cuando se trabaja en condiciones de estrés térmico, la primera consecuencia indeseable por parte de los trabajadores es la acumulación de calor. Para tratar de eliminar el exceso de calor se ponen en marcha los mecanismos de termorregulación del propio cuerpo: sudar (la piel se enfría) y aumento del flujo de la sangre hacia la piel, para transportar el calor desde el interior del cuerpo a la piel para que desde allí pueda ser expulsado.

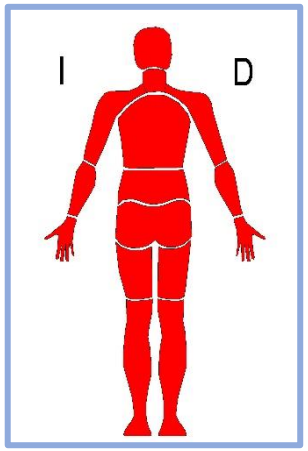
	5. PREVENIR Y TRATAR EL GOLPE DE CALOR
	• Para prevenir el golpe de calor es necesario realizar vigilancia médica previa en los trabajos en condiciones de estrés térmico por fuerte calor. • Se debe establecer un periodo de aclimatación, con especial atención a las olas de calor y épocas calurosas. Si es necesario se realizarán cambios en los horarios de trabajo. • Beber agua con frecuencia e ingerir una cantidad de sal adecuada en las comidas. • Cuando se ha producido el golpe de calor, lo primero a realizar es alejar al trabajador afectado del calor, aflojarle o quitarle la ropa e intentar enfriarlo con mantas o paños mojados, abanicarle y si se tiene a mano hielo, se aplicará en cuello, axilas e inglés para favorecer la bajada rápida de la temperatura. Es imprescindible avisar a un médico rápidamente ya que se trata de una **EMERGENCIA**.
	6. PREVENIR Y TRATAR EL AGOTAMIENTO POR CALOR
	• Hay que tener en cuenta el diagnóstico diferencial con el golpe de calor: en el agotamiento, las funciones mentales se conservan, aunque exista cierto grado de irritabilidad. • El tratamiento consiste en: - Reposo tumbado en un local fresco con los pies en alto. Aflojar la ropa y refrescar al trabajador. Bebidas abundantes y frescas (12ºC, aproximadamente), agua o bebidas isotónicas. Para prevenir el agotamiento por calor se recomienda la ingesta adecuada de sal en las comidas y beber abundantemente agua, aunque no se tenga sensación de sed.

	7. PREVENIR Y TRATAR LA DESHIDRATACIÓN
	• Se debe de intentar hidratar al trabajador lo máximo posible, facilitándole la ingesta regular de líquidos. • Las reglas siguientes se deben de tener en cuenta: - Beber agua o bebidas isotónicas de forma frecuente (cada 30 minutos) en poca cantidad (250 ml). La mejor bebida es el agua fresca a una temperatura aproximada de 12ºC. - NO se debe ingerir alcohol de ningún tipo. El recorrido hasta el aprovisionamiento de agua debe ser lo más corto posible. - Para prevenir la deshidratación se recomienda mantener una ingesta adecuada de sal durante las comidas y beber agua fresca, aunque el trabajador no tenga sensación de sed
	8. TRATAR EL DÉFICIT IÓNICO (SAL)
	• Su tratamiento se basa en el reposo en lugar fresco y rehidratación con suplementos de sal por vía oral al 1% (1/4 de cuchara de café en 250 ml de agua) o por vía intravenosa con suero fisiológico.

	9. PREVENIR Y TRATAR LOS CALAMBRES POR CALOR
	• Ingesta adecuada de sal en las comidas. • Durante el periodo de aclimatación al calor, ingesta suplementaria de sales. • Establecimiento de periodos de descanso en lugares frescos. • Beber agua con sales o bebidas isotónicas. • Hacer ejercicios suaves de estiramiento y frotar el músculo afectado. • No realizar ninguna actividad física hasta horas después de que desaparezcan los calambres. • Avisar al médico si los calambres no desaparecen en una hora.
	10. PREVENIR Y TRATAR EL SÍNCOPE POR CALOR
	• No es grave, pero en muchas ocasiones su inicio no se diferencia de un golpe de calor, por lo que es imprescindible valorar todos los casos. • Para prevenirlo, se recomienda no estar durante mucho tiempo inmóvil, realizar movimientos que faciliten el retorno venoso al corazón. • Para su tratamiento, basta con mantener al trabajador tumbado con las piernas levantadas en un lugar fresco.

	11. PREVENIR Y TRATAR LA ERUPCIÓN CUTÁNEA
	• Para prevenir la erupción cutánea por calor, se recomienda al trabajador ducharse regularmente, usar jabón sólido y secar bien la piel; evitar la ropa que oprima. • **Tratamiento:** limpiar la piel y secarla, sustituir la ropa húmeda. Avisar al médico si los calambres no desaparecen en una hora.
	12. PROTEGERSE DEL CÁNCER DE PIEL
	• Usar camisetas de manga larga y pantalones de colores neutros. • Usar gorra estilo visera con zona que cubra el cuello. • Usar gafas de sol con lentes polarizadas. • Realizar periódicamente chequeos en el dermatólogo. • Usar cremas de protección solar. • Aplicar media hora antes de comenzar a trabajar y repetir cada 2 o 3 horas.

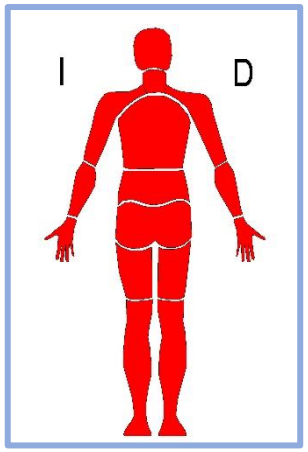
13. INDICACIONES AMBIENTES FRIOS



- Ingiere bebidas y alimentos calientes. Debes proporcionar al organismo la necesaria aportación de calorías.
- Es importante la ingesta de líquidos. Se debe incrementar la ingesta de bebidas templadas, dulces, sin cafeína y no alcohólicas, con la finalidad de compensar la pérdida de agua a través de los pulmones y la piel y prevenir, de esta manera, una posible deshidratación.
- Se debe usar ropa adecuada, combinando diferentes capas en lugar de una sola pieza con la finalidad de generar un efecto aislante.
- Cuando las tareas sean estáticas o sedentarias, procura realizar movimientos que te ayuden a aumentar la temperatura corporal.

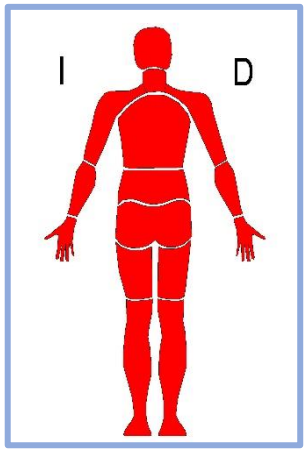


14. ESTRÉS TERMICO POR FRIO



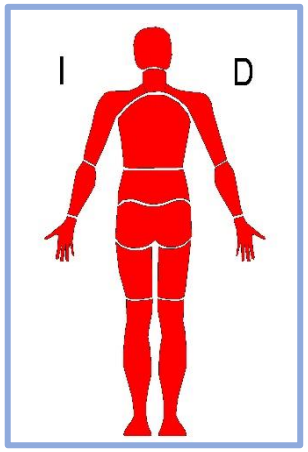
- Trabajar en condiciones climáticas desfavorables de frío intenso puede generar diversas consecuencias sobre el rendimiento y la salud de los trabajadores denominados en su conjunto estrés debido al frío, que hacen necesario tener en cuenta una serie de recomendaciones básicas a la hora de desarrollar las diferentes tareas en los espacios de trabajo sometidos a bajas temperaturas.
- Ciertas personas son más propensas al estrés debido al frío que otras. Los trabajadores que no están en buenas condiciones físicas, padecen alguna.





enfermedad crónica, mantienen malos hábitos alimenticios, consumen bebidas alcohólicas o determinados medicamentos, o no están habituados a trabajar a bajas temperaturas, tienen un mayor riesgo de verse afectados por el estrés debido al frío.

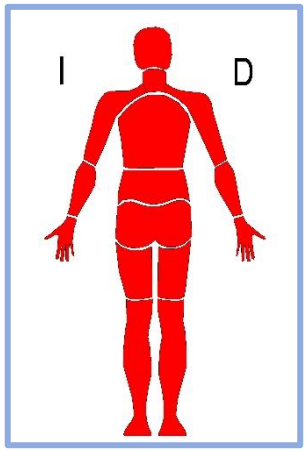
- El sector de la construcción y especialmente el subsector de obra civil se caracteriza por la realización de actividades al aire libre (carreteras, puentes, puertos, aeropuertos, movimientos de tierras en edificación, ferrallistas, encofradores, etc.), realizan sus tareas en condiciones ambientales muy variables, pudiendo en determinadas épocas estar expuestos a temperaturas extremadamente bajas.
- El ser humano necesita mantener una temperatura interna estable, por lo que la temperatura no debe descender de los 36ºC, para ello la piel actúa como aislante.
- La exposición al frio produce una pérdida de calor a nivel cutáneo y de las vías respiratorias, influenciando en el balance térmico, sobre todo en sus factores de convección y radiación.
- El estrés por frío puede estar provocado por la combinación de los siguientes factores:
  - Temperaturas frías (4 grados centígrados o menos).
  - Condiciones ambientales húmedas.
  - Vientos fuertes y uso de ropa inadecuada.
- Las consecuencias de una exposición de los trabajadores al frío son deshidratación, entumecimiento, escalofríos y, en casos extremos, congelación e hipotermia. Los efectos asociados al estrés debido al frío se dividen en efectos sistémicos y localizados, según se vea afectado todo el organismo o sólo determinadas áreas localizadas del mismo.



- El entumecimiento y la congelación se consideran efectos localizados mientras que la hipotermia es el efecto sistémico más grave del estrés debido al frío. Una vez que el organismo pierde su capacidad de mantener su temperatura normal, desciende la temperatura corporal, presentándose otros síntomas, tales como escalofríos violentos, problemas al hablar, confusión, alucinaciones, debilitación e irregularidad del pulso, pudiendo llegar a provocar la pérdida de conocimiento.
- La exposición a temperaturas frías disminuirá la temperatura corporal. Cuando la temperatura cerebral disminuye produce confusión y pérdida de coordinación. Las extremidades se entumecen y se produce pérdida de habilidad.
- En exposiciones prolongadas al frío se pueden producir: **Congelaciones**, principalmente en nariz, orejas, rostro y dedos de los pies y manos.

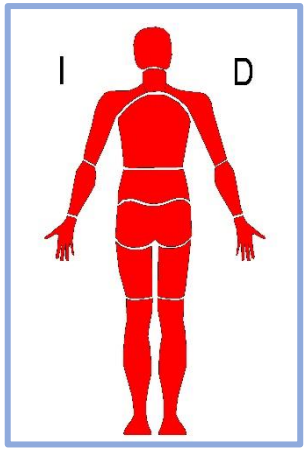


- Cuando se trabaja en ambientes muy fríos, el cuerpo reduce el flujo sanguíneo hacia las manos y pies para mantener la zona del cuerpo central a una temperatura normal. Se puede producir la congelación de los dedos de las manos y de los pies.
- La congelación también puede originarse por el contacto de la piel con objetos muy fríos, como por ejemplo equipos con partes metálicas. Algunos síntomas de congelación son: aturdimiento, hormigueos, dolor y cambio de color de la piel (se vuelve blanca y luego azulada).



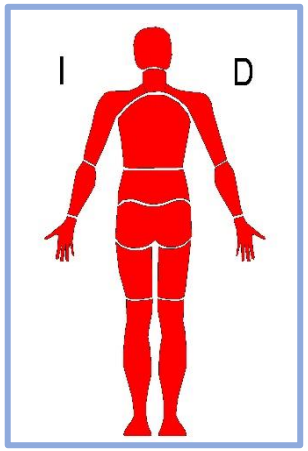
- El dolor aparece cuando el tejido se descongela. La congelación puede provocar la muerte del tejido y forzar la amputación en los casos más graves. El proceso de congelación en fase temprana puede invertirse haciendo entrar en calor al tejido en agua caliente.
- **Hipotermia:**
  - Debido a la pérdida de calor corporal. Comienza manifestándose con escalofríos, aletargamiento e incapacidad de continuar con el ritmo de trabajo (fatiga), pérdida de coordinación, confusión y desorientación. Si no se interrumpe el proceso de pérdida de calor, la piel se torna azulada, las pupilas se dilatan y disminuye el ritmo respiratorio, en último término podría sobrevenir la pérdida de consciencia, seguida de la muerte del trabajador.

15. MECANISMOS FISIOLÓGICOS DE REGULACIÓN FRENTE AL FRÍO

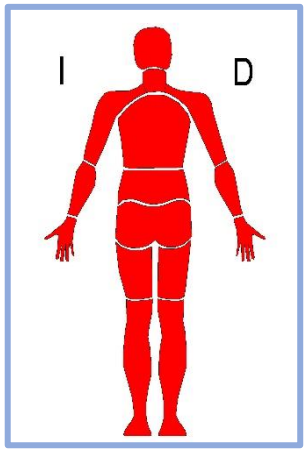


- Las pérdidas de calor del cuerpo aumentan con las bajas temperaturas; para compensar estas pérdidas el hombre dispone de mecanismos de regulación de la temperatura que se encargan de mantenerla constante.
- **Así, cuando el cuerpo empieza a enfriarse demasiado, se produce:**
  - Una vasoconstricción de los conductos sanguíneos, reduciendo el flujo de sangre por la piel.
  - Un incremento de la producción interna de calor mediante la estimulación de los músculos, pudiendo causar temblores. Este sistema es también muy efectivo, y puede incrementar la producción de calor corporal bruscamente.

16. OTRAS RECOMENDACIONES Y MEDIDAS PREVENTIVAS



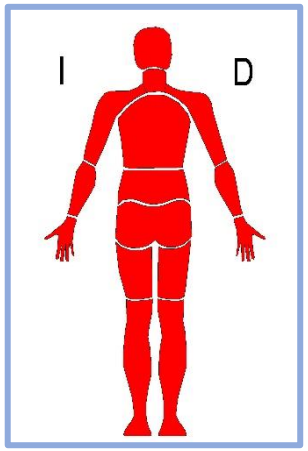
- Para la prevención de las consecuencias negativas del frío sobre los trabajadores es fundamental conocer y prestar atención a los síntomas derivados de su exposición, con el fin de adoptar alguna de las medidas preventivas y recomendaciones que se proponen a continuación:
  - La organización del trabajo deberá permitir el descanso en lugar caliente y seco, realizar pausas siempre que sea necesario con el fin de recuperar la pérdida de energía calorífica, y planificar los trabajos en las zonas más frías en las horas céntrales y más cálidas del día, evitando en la medida de lo posible mantener posturas estáticas.
  - Deberá cuidarse la alimentación, tratando de proporcionar al organismo el aporte necesario de calorías.
  - Es importante el consumo de líquidos, incrementar la ingestión de bebidas templadas, dulces, sin cafeína y no alcohólicas con el fin de compensar la pérdida de agua a través de los pulmones y la piel y prevenir de este modo una posible deshidratación.
  - Minimizar especialmente el consumo de café como diurético para disminuir la pérdida de agua y evitar la vasodilatación.
  - Usar ropa adecuada, combinar diferentes capas en lugar de una única prenda con el fin de generar un efecto aislante, pero tratando de no dificultar la capacidad de movimiento del trabajador.



- En el mercado existe toda una gama de ropa para trabajar en condiciones incluso de frío extremo.



17. GUANTES, CHAQUETAS, GORROS Y BOTAS CALEFACTABLES.



- Existen en el mercado guantes, chaquetas, gorros y botas **calefactados** con **baterías** recargables de **Litio** que aportan calor durante 3 a 8 horas, fabricados con material aislante térmico que permiten conservar el calor y la movilidad.
- Gracias a su elemento calefactor interno **de fibra de carbono**, los **guantes, chaquetas y botas calefactables** distribuyen uniformemente el calor por todo el cuerpo.
- **Son impermeables y transpirables**, confortables y de diseño elegante.
- Son válidos para trabajos, como barrenderos, mantenimiento en exteriores, etc., para personas con problemas de hipotiroidismo, circulatorio, síndrome de Raynaud.









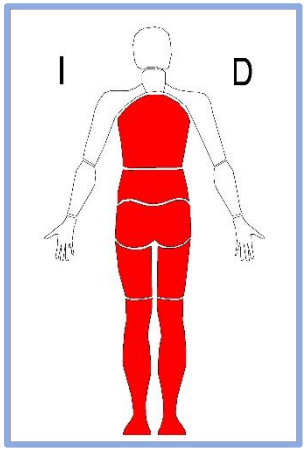
MEJORAR LA ERGONOMÍA POSTURAL ALTAS

Objetivos

- Evitar la adaptación de posturas forzadas.
- Facilitar la adecuada alineación postural de los distintos segmentos corporales.
- Reducir los desajustes y riesgos musculo-esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos, y posturas forzadas y/o mantenidas.

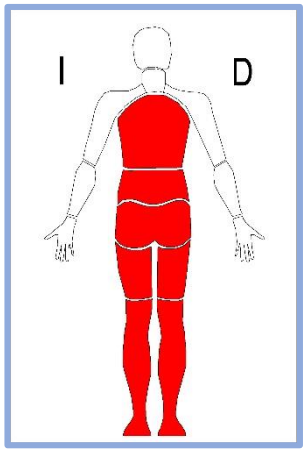
Adaptaciones

1. RECOMENDACIONES INICIALES



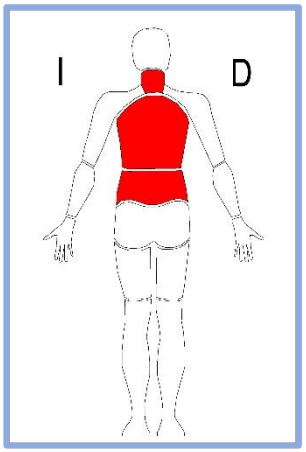
- Mantener la postura correcta al levantar, transportar y depositar cargas.
- **Revisar la postura adoptada** cada cierto tiempo para comprobar que es la correcta.
- Es aconsejable en la medida de lo posible para disminuir el riesgo por carga física y evitar sobreesfuerzos innecesarios:
  - Segmentos corporales relajados y en posiciones neutras.
  - **Brazos:** minimizar la flexión lateral del brazo (abducción) y/o la elevación del hombro. Favorecer el apoyo a los brazos.
  - **Manos:** minimizar en la flexión o la extensión en la articulación de la muñeca, la inclinación lateral y/o el giro de la mano.
  - **Cuello:** minimizar la flexión o extensión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
  - **Tronco:** minimizar la flexión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.





- **Piernas:** favorecer su apoyo y la distribución simétrica del peso del cuerpo entre las dos piernas. Evitar la necesidad de estar de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas. **Evitar movimientos bruscos y forzados**, en especial los giros. Procura mover los pies o los brazos, en vez de la cintura.

2. MANGO ADICIONAL

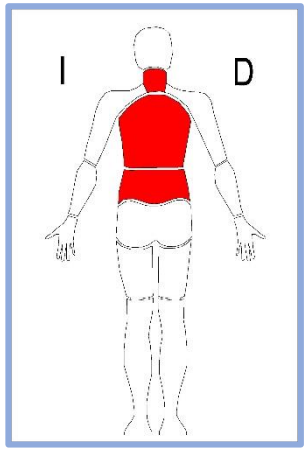


- Asidero adicional en forma de D o de T para colocar en palas o en otras herramientas manuales como rastrillos. El diseño de este accesorio se adapta a cualquier estatura y sirve tanto para trabajadores diestros, como zurdos.







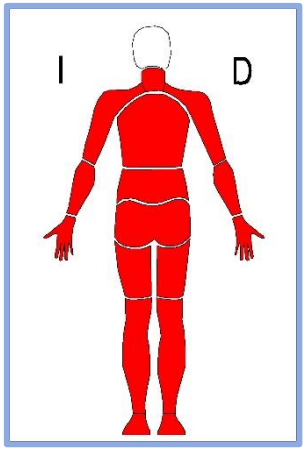


- **Ventajas:**
  - El asidero adicional en forma de D se monta más o menos a mitad del mango, permitiendo una mejor sujeción de la pala/herramienta con ambas manos. El asidero en forma de T se monta en el extremo superior del mango de la pala/herramienta, permitiendo un mayor control en las tareas de empuje y arrastre con la pala/herramienta de la mano más retrasada.
  - La combinación de ambos asideros supone una ventaja mecánica en la realización de tareas con herramientas manuales. Además, mejora la postura de flexión de la muñeca y reduce la necesidad de inclinar la espalda.
  - Permite una mejor postura de espalda (más erguida)
  - Reduce el esfuerzo
  - La adaptación a la herramienta en sencillo y rápido.






3. MANGO EXTENSOR

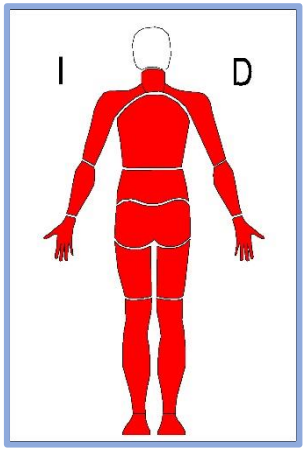


- Se trata de mangos especiales que se acoplan a las herramientas eléctricas convencionales para incrementar el alcance de las mismas. La mayoría de estos mangos son telescópicos para adaptarse a distancias e incorporan los mandos de la herramienta en el propio mango.



- **Ventajas:**
  - Reducen las posturas forzadas a la hora de realizar tareas en alturas extremas como, por ejemplo:
  1) Se reduce la flexión del tronco y de los brazos al atar alambre en la ferralla al nivel del suelo.
  2) Se reduce la flexión de los brazos la extensión del tronco y del cuello al taladrar en el techo.
  3) Disminuye la repetitividad mano-muñeca.
  4) Reduce la fuerza a aplicar por el trabajador.

- Este tipo de mangos contribuyen a reducir las lesiones a nivel de la muñeca, así como las producidas a nivel de la espalda por trabajar agachado durante largos periodos de tiempo. Además, elimina la necesidad de usar escaleras y la perforación es más rápida y segura.









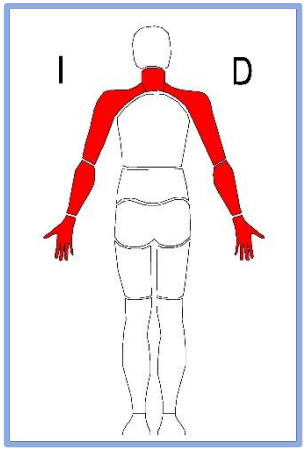
- Son especialmente útiles en aquellas herramientas utilizadas a nivel del techo o del suelo y que requieren posturas forzadas de tronco, brazos, etc., como:
  - Ferrallistas
  - Electricistas
  - Carpinteros
  - Fontaneros







4. MANGOS TELESCÓPICOS



- Elemento tubular que permite alcanzar-trabajar en zonas elevadas más cómodamente. Existen, modelos articulados que pueden orientarse en función de la tarea (de cabezal basculante) y modelos de cabezal fijo.



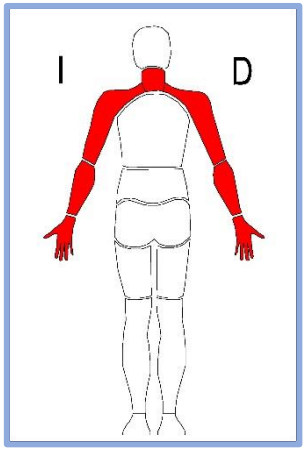
- **Ventajas:**
  - Permiten el alcance a las zonas más elevadas, facilitando el acceso a las partes altas de paredes y techos.
  - Algunos modelos disponen de diferentes accesorios que permiten regular la longitud en función de las necesidades del trabajo.
  - Mejoran las posturas de brazos asociadas a estos accesos y posibilitan el acceso a techos sin necesidad de emplear escaleras o plataformas. Suelen ser ligeros ya que están realizados en acero ligero, aluminio o plástico.





- **Recomendaciones:**
  - En el mercado existen multitud de modelos, desde mangos telescópicos universales hasta modelos diseñados para tareas específicas (rodillos de pintura, etc.)
  - A la hora de seleccionar un mango extensible, es importante considerar: Peso y material de fabricación, facilidad en la extensión-recogida del mismo.
  - Aconsejados para tareas de pintura, lijado de paredes, así como en cualquier tarea que se realice en el techo o partes altas de paredes o muros.

5.ESCALONES PORTÁTILES

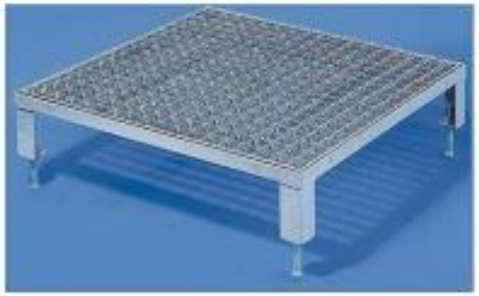


- Escalón, mini-escalera o tarimas. Puede ser de una pieza o plegable. Algunos modelos incluyen ruedas retráctiles para facilitar su transporte.





- **Ventajas:**
- Mejoran el alcance y la postura de los brazos cuando hay que trabajar en zonas por encima de la altura de los hombros.





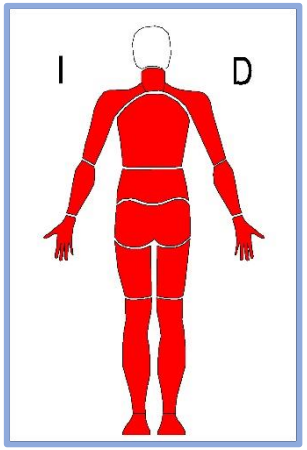


- **Recomendaciones:**

- Seleccionar escalerillas, escalones o mini-plataformas estables, si es posible con base/peldaños antideslizantes. Los escalones deben tener un tamaño de huella adecuado.
- Recomendado para tareas de: Pintura, enyesado de paredes, montaje de ventanas, carpintería, o limpieza, etc.



6. CARRETILLAS DE DOS RUEDAS



- Carro pequeño de mano, en este caso de dos ruedas, con un cajón para poner la carga y, en la parte posterior, dos varas para dirigirlo y dos pies en que descansa. Utilizado en las obras para trasladar tierra, arena y otros materiales.





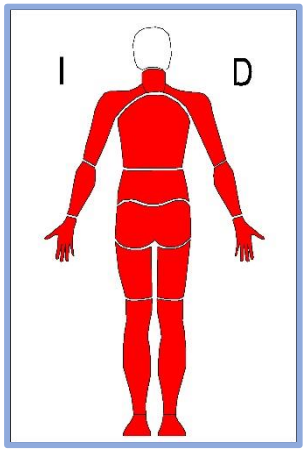
- **Ventajas:**
  - Las carretillas son un elemento habitual para transportar cargas. Los modelos con dos ruedas suponen una gran mejora con respecto a las de una sola rueda: mejoran el equilibrio y facilitan el desplazamiento, con lo que la espalda sufre menos.
  - Las empuñadoras ergonómicas de algunos modelos aumentan aún más su comodidad
- **Recomendaciones:**
  - Se recomienda seleccionar, dependiendo del uso que se le vaya a dar, el tipo de carretilla más apropiada: Las hay basculantes, lo que facilita el vaciado de la carga, también para cubetas de plástico y con barandilla en lugar de cajón.







7.CAPAZO PARA MEZCLAS

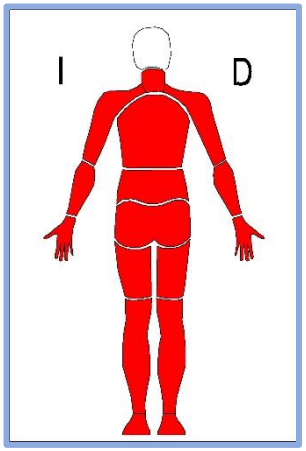


- Con estos capazos se facilita el transporte de las mezclas.





8.PLATAFORMA



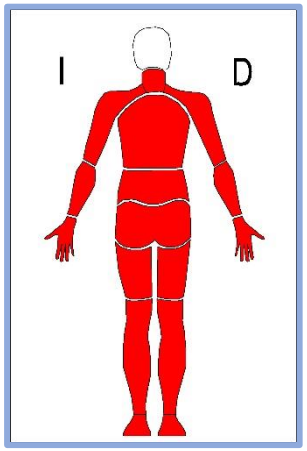
- Para el acopio de baldosas cuando se está trabajado a ras de suelo, se pueden emplear pequeñas plataformas con ruedas para abastecerse de materiales.







9.ÚTILES DE AGARRE



- Se trata de utensilios que facilitan la manipulación de materiales difíciles de asir, dotando al conjunto de un mango o más para facilitar el agarre. Existen diversas tipologías y sistemas en función de la aplicación.

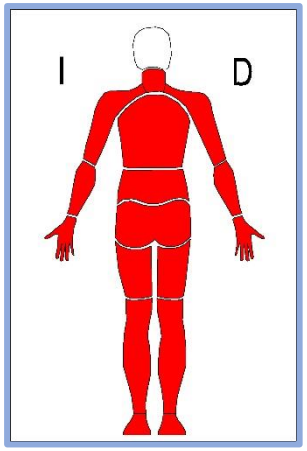




- **Ventajas:**
  - Proveen de uno o varios mangos que inicialmente no existen, facilitando la manipulación y/o colocación de diversos tipos de materiales (adoquines, planchas, placas, baldosas, bordillos, etc.) En algunos casos posibilitan la manipulación conjunta entre dos operarios.
  - Hay sistemas por vacío (ventosa) que permite manipular materiales no porosos, como azulejos, cristales, etc. Y sistemas mecánicos que permiten ajustarse para manipular diversos formatos y tamaños de materiales. Por lo que conviene tener claro de cara a su adquisición cuales van a ser las condiciones de uso.







- También se han desarrollado en algún caso, útiles que permiten la manipulación de piezas pesadas por un solo operario, al estar éstos dotados de ruedas de apoyo.

- Si el peso a manipular es muy elevado conviene utilizar máquinas o aparatos en lugar de útiles manuales. De este modo, el trabajador no tiene que soportar el peso de la carga.

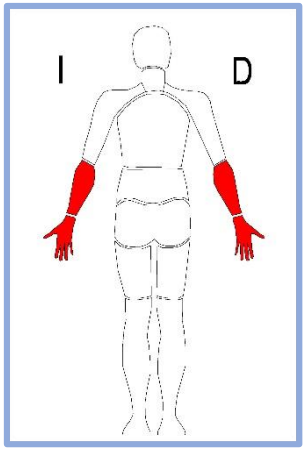







- Recomendado para todos los puestos del sector de la construcción donde se manejen materiales susceptibles de ser manipulados con estos elementos. Por ejemplo: alicatador, solador, pavimentador, instalador de placas de yeso laminado, etc.

10. PISTOLA DE SILICONA MOTORIZADA



- **El problema:**
  - El uso de pistolas manuales de silicona requiere de mucha fuerza manual para apretar el gatillo. Si el trabajador utiliza este tipo de pistolas con frecuencia y por períodos largos, corre el riesgo de tensionar los tejidos blandos de las manos, las muñecas y los antebrazos. Esto puede causar lesiones graves en los músculos y las articulaciones. Mientras más presión se requiera para apretar el gatillo (poca ventaja mecánica), más posibilidades tiene de sufrir una lesión. Si se aplica material sellante más espeso puede necesitar más fuerza. También se incrementa el riesgo de sufrir una lesión si dobla la muñeca o tuerce el antebrazo cuando aprieta. a el gatillo. Las posibilidades de sufrir una lesión aumentan si la pistola que se usa tiene bordes puntiagudos o hendiduras en el gatillo o si existe bastante espacio entre el gatillo y el mango, lo cual obliga a estirar la mano.



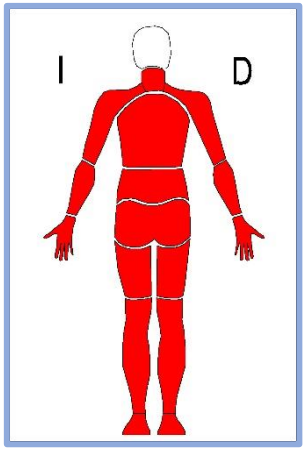
- **Solución:**
  - Pistola de silicona motorizada



El uso de las pistolas de silicona con motor produce menos fatiga, menos malestar y disminuye la aparición o empeoramiento de lesiones en los tejidos blandos.

No requieren de tanta fuerza en las manos para la aplicación de la masilla.

11. ÚTILES PARA MANIPULACIÓN DE PANELES Y PLACAS

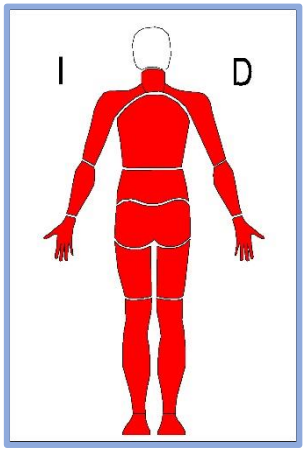


- Se trata de utensilios que facilitan la manipulación de paneles y placas, proporcionado agarres a estos formatos tan difíciles de asir. Existen diversas tipologías y sistemas en función de la aplicación: empuñaduras porta-placas, porta-paneles, transportadores de planchas, pedales elevadores, etc.






- **<u>Ventajas:</u>**
  - Proveen al conjunto de un mango o asa, haciendo más fácil la sujeción y transporte de este tipo de formatos.
  - Disminuyen el esfuerzo realizado por el trabajador al reducir la fuerza asociada al agarre. Asimismo, también mejoran la postura de manipulación.
  - Algunos útiles, como, por ejemplo, los pedales elevadores de placa, no dotan de un agarre o empuñadura, pero si permiten el posicionamiento y fijación de las placas sin necesidad de estar manteniéndolas con las manos.

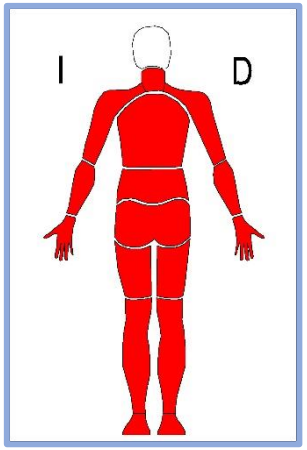




- **<u>Recomendaciones:</u>**
  - Hay pedales eleva-placas que gracias a un rodillo facilitan la elevación de la placa. Así como elevadores de placas con asidero y blocaje. Los hay dotados con ruedas lo que hace que se mejore el transporte al eliminar la necesidad que el trabajador tenga que sostener el peso de la carga.



12. TRANSPALETA



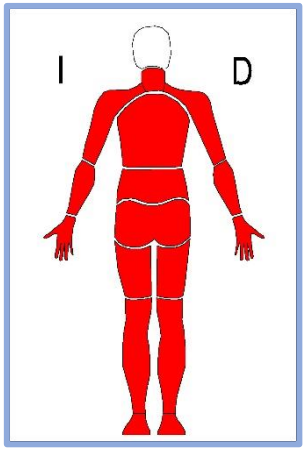
- Elemento utilizado para la realización de tareas relacionadas con la carga, descarga y traslado de elementos de una zona a otra. En su forma más básica está formada por una horquilla de dos brazos paralelos y horizontales unidos a un cabezal donde se sitúan las ruedas



- La transpaleta manual constituye un equipo básico, por su sencillez y eficacia, y tiene un uso generalizado en la manutención y traslado horizontal de cargas.
- **Ventajas:**
  - Si las condiciones de trabajo lo permiten, con el uso de transpaletas se consigue:

1) Reducir la repetitividad del transporte de material, la manipulación de cargas, así como todos los problemas asociados (posturas inadecuadas, etc.)
2) Minimizar el esfuerzo de transporte mediante la elevación de la carga con un mecanismo de bombeo.
3) Permiten elevar y posicionar la carga, con lo que reducen las posturas forzadas, son los llamados carros elevadores con pantógrafo.





- **Transpaletas extra-largas:**
  - El uso de transpaletas extra-largas facilita la manipulación de paneles grandes, por ejemplo, de paneles de yeso laminado.
  - Algunos modelos de transpaletas o similares están diseñados para el transporte en obra de productos paletizados. Están dotadas con ruedas de goma grandes para facilitar el movimiento por las zonas de obra.

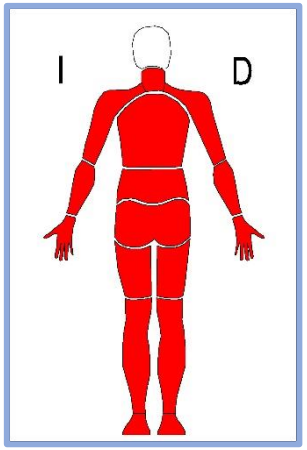




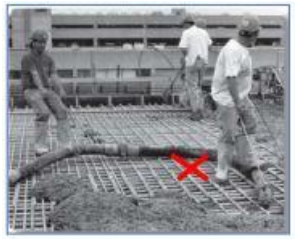


  - Es recomendable en todos los puestos de trabajo en los que sea necesaria la manipulación de cargas u objetos. Son especialmente útiles para el aprovisionamiento de materiales desde la zona de almacenamiento hasta el lugar de uso de los mismos.

13. BASES PARA DESLIZAR MANQUERAS DE HORMIGÓN



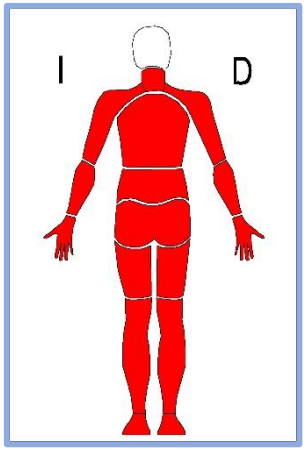
- **El problema:**
  - Las mangueras para hormigón cargadas son pesadas y se requiere de mucha fuerza para moverlas. Los conectores de la manguera se pueden atascar en las varillas de hacer, los trabajadores algunas veces deben agacharse para levantar la manguera y liberarla.



  - Levantar y mover secciones de la manguera puede obligarlo a tomar posiciones forzadas y ejercer tensión en la parte inferior de la espalda y las rodillas. Si se tiene que sacudir o torcer el cuerpo mientras realiza esta actividad aumenta aún más la tensión en la espalda.



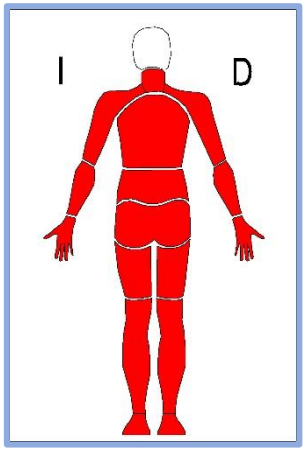
  - Trabajar con las mangueras para hormigón, especialmente por largos períodos, puede causar fatiga, dolor de espalda y hasta lesiones graves en los músculos o las articulaciones.
- **Solución:** Mover la manguera con una base y gancho para deslizar.
  - Las bases para deslizar (también conocidas como "discos para posicionamiento de mangueras") pueden utilizarse en ocasiones en que no se pueden usar las bombas plumas para hormigón u otros equipos para transporte de hormigón.
  - Estas bases son discos cóncavos de metal de unos 50 cms de diámetro que se colocan debajo de las abrazaderas de la manguera. Tienen una canastilla para sostener la manguera y manijas para transportarla.



- Disminuyen la fricción con la estructura de varillas y facilitan los movimientos para deslizar la manguera. También evitan que los conectores de la manguera se enreden en las varillas.



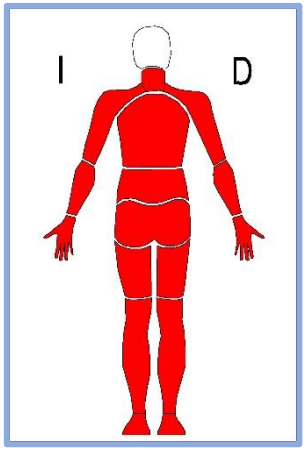
- **¿Cómo funciona?**
  - Los trabajadores generalmente mueven las mangueras llenas de hormigón por la estructura de varillas de acero con cuerdas amarradas a la manguera o varillas metálicas largas con ganchos.
  - Las bases de posicionamiento se deslizan más fácilmente por la estructura de varillas de acero con lo que se reduce la fricción y la manguera se puede deslizar más fácilmente.
  - Las abrazaderas de la manguera no se atascan en la estructura de varillas de acero.
  - Esto disminuye la necesidad de sacudir la manguera o de doblarse para desenredarla. Se deben colocar entre cuatro y seis bases cerca del extremo de la manguera por el que sale el hormigón. Son más eficaces si la manguera está asegurada a cada placa.



- La manguera se puede asegurar a la placa con alambre para atar varillas o con cordones de goma elásticos que se pueden quitar rápidamente si es necesario. Si no se aseguran las bases los trabajadores tendrán que doblarse más, mantener posiciones más forzadas y sufrirán de más tensión en la espalda.

- **Beneficios:**
  - Utilizar bases deslizantes aseguradas a la manguera puede reducir la tensión en la parte inferior de la espalda y evitar así la posibilidad de sufrir lesiones graves.
  - El uso de las bases deslizantes aseguradas a la manguera no implica una pérdida de productividad, ya que toma solo un momento colocarlas debajo de las mangueras y asegurarlas.

14. NIVELADORA MOTORIZADA

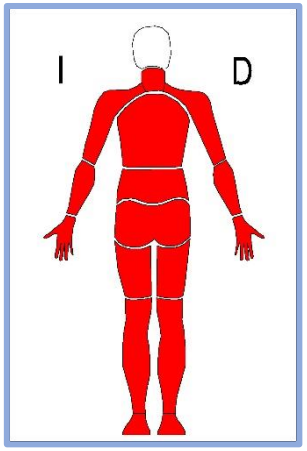


- **El problema:**
  - Cuando se utiliza una niveladora manual para trabajar con hormigón se debe doblar el cuerpo y agarrar firmemente la tablilla para empujarla y nivelar el hormigón húmedo. Los brazos y hombros hacen fuerza una y otra vez. La realización de este tipo de trabajo con frecuencia y por largos períodos de tiempo aumenta la probabilidad de que usted se fatigue y tenga dolor.
  - La espalda, las rodillas, las manos, los brazos y los hombros se tensionan tanto que pueden ocurrir lesiones graves en los músculos o de las articulaciones.



- **Una solución:**
  - Uso de una niveladora motorizada
  - La utilización de niveladora motorizada permite trabajar de pie y la operación de la niveladora requiere mucho menos esfuerzo que si se hiciera manualmente.
  - Este tipo de niveladora elimina tanto el trabajo en una posición agachada como los movimientos repetitivos de los brazos y hombros.

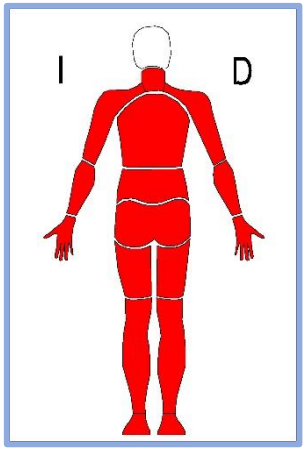




- **¿Cómo funciona?**
  - La niveladora motorizada está formada de una espátula o plancha que flota sobre el hormigón, uno o dos motores de gasolina que hacen vibrar la espátula, tubería metálica de soporte y un mango para sostenerla durante su operación.
  - Funciona mejor cuando se utiliza en trabajos pequeños o medianos.
- **Beneficios:**
  - Una niveladora motorizada reduce las probabilidades de que el trabajador sufra lesiones musculares y de las articulaciones.
  - Este equipo disminuye en gran medida el esfuerzo físico que se necesita para operar una niveladora manual y evita tener que agacharse frecuentemente y por mucho tiempo.
  - Se requiere poco esfuerzo para mover la plancha sobre la superficie de hormigón.
  - El trabajo con una niveladora motorizada puede hacerse más rápido que con la manual.



15. PLATAFORMA RODANTE

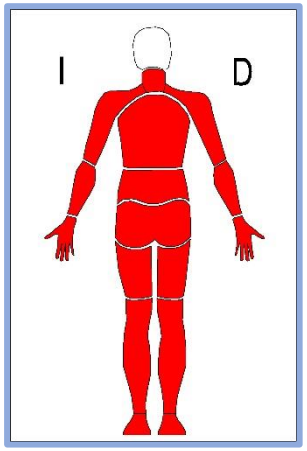




- En muchas actividades de la construcción se requiere que el trabajador se arrodille, acuclille o se encorve frecuentemente, ya que su trabajo se realiza al nivel del piso.
- Trabajar arrodillado en superficies duras ejerce una presión extrema directamente en la rodilla y el acuclillarse ejerce tensión en los tendones, ligamentos y cartílagos de la articulación de la rodilla.



- Trabajar en cualquiera de esas dos posiciones a menudo o por largos períodos pueden causar afecciones en las rodillas, como la artrosis de la rodilla o gonartrosis.
- Si se trabaja en una posición encorvada la parte inferior de la espalda y las rodillas se tensionan, lo cual puede causar dolores y hasta lesiones graves en la espalda.
- Existen diferentes modelos de elementos para facilitar el trabajo en estas posiciones con ruedas y sin ruedas, con asiento desmontable y regulable, con rodilleras acolchadas, etc.
- Estos elementos reducen la tensión en las rodillas, los tobillos y la parte inferior de la espalda.
- Permiten el trabajo en lugares húmedos, mojados, etc., ya que las rodillas no descansan



sobre el suelo. Permiten a los trabajadores desplazarse por la zona de trabajo.

- A largo plazo aumentan la productividad, ya que las molestias desaparecen.
- Algunos modelos además de ruedas y rodilleras acolchadas disponen de una pequeña superficie para la colocación de pequeñas piezas como tornillos, arandelas, así como pequeñas herramientas manuales.



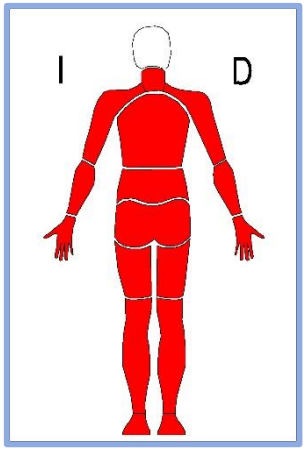
- Otros modelos permiten combinar la postura de rodillas y sentada y permiten la regulación en altura del asiento lo que proporciona un soporte dejando los pies libres.



- Son muy útiles para la colocación de parquet, gres, zócalos, alicatado en zonas bajas de la pared u otros trabajos manuales (pintado, barnizado, colocación de cajas de registro, etc.) en los que se requiere que el operario deba permanecer de rodillas.



16. PLATAFORMA RODANTE CON APOYO



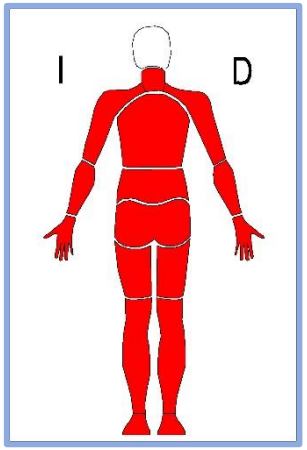
- Son plataformas rodantes que disponen de un apoyo o soporte acolchado, regulable en altura y posición.
- El trabajador puede apoyar parte del peso del tronco en el soporte acolchado mientras trabaja. También sirve para apoyar los brazos.
- El apoyo es ajustable tanto en ángulo como en altura, lo que permite cambiar de postura de trabajo. Se puede quitar y poner en pocos segundos.
- El soporte reduce la tensión en la espalda, así como la presión sobre las rodillas ya que ayuda a "soportar" el peso del cuerpo.



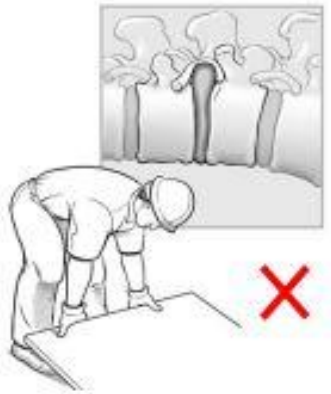



- Algunos modelos existentes en el mercado permiten la adopción de diferentes posiciones de trabajo como:
  1) Sentado con la espalda recta
  2) Sentado con las rodillas apoyadas y la espalda recta
  3) Arrodillado con la parte del torso apoyada.

17. ELEVADOR MOTORIZADO CON MECANISMO AL VACÍO



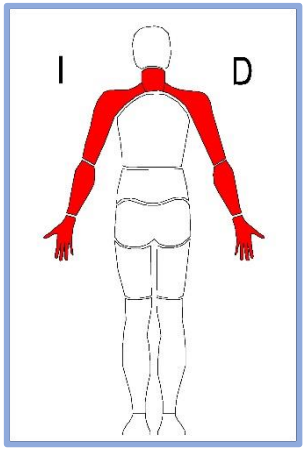
- **El problema:**
  - Levantar y transportar materiales a menudo o por períodos largos ejerce una tensión en la espalda y los hombros. Con el tiempo el trabajador puede sufrir lesiones graves en los músculos o en las articulaciones. Se corre el riesgo de aumentar dolencias o empeorar lesiones debido a la manipulación frecuente de materiales pesados o de gran tamaño, transportar materiales por distancias largas, flexionar la espalda para recoger objetos pesados o flexionarla hacia atrás mientras se sostiene.



- **Solución:** Elevador motorizado con mecanismo al vacío.
  - Mueve cargas pesadas hasta varias toneladas de forma ergonómica y segura.
  - Evita levantar objetos manualmente.
  - El elevador por vacío es realmente fuerte, tanto si se trata de tableros de chapa, planchas de madera o de plástico, bidones, ventanas o lunas de cristal.
  - Resuelve con maestría tareas pesadas, hasta permite a un solo operario la manipulación de estas piezas sin esfuerzos ni peligros para la salud.



18. ALMOHADILLAS PARA HOMBROS

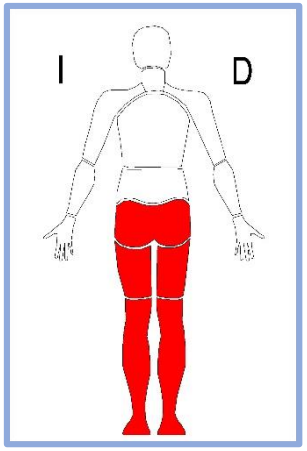


- Se trata de una superficie almohadillada para colocar encima de los hombros.
- Hay diferentes modelos, desde los que pueden coserse a las hombreras de la camisa u otros que se enganchan a la cintura o el pecho mediante una cinta elástica.
- Sirven para proteger las partes sensibles de los hombros cuando se transporta una carga que está colocada sobre los mismos.
- La almohadilla, además, distribuye la carga por toda la superficie del hombro, evitando la presión concentrada en puntos concretos.
- Las almohadillas son adecuadas para todos aquellos puestos de trabajo del sector de la construcción donde sea necesario el traslado de materiales como tareas de mantenimiento, montaje, etc.





19. CUÑAS



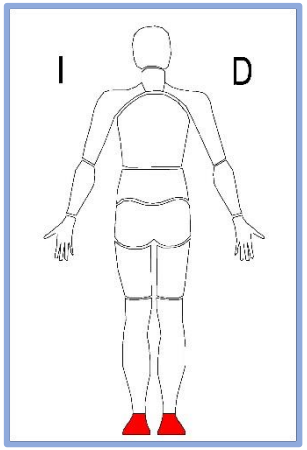
- Cuña de espuma de poliuretano que puede atarse alrededor de la pantorrilla o bien se fija mediante velcro.
- Se usa en los trabajos en los que hay que permanecer en cuclillas.
- Al ponerse en cuclillas la cuña limita la flexión de la rodilla, evitando posturas extremas de la misma.



- También proporciona un lugar para descansar el peso del cuerpo, ayudando a mantener el equilibrio mientras se trabaja.
- **Recomendaciones:**
  - Seleccionar cuñas con poliuretano antideslizante para evitar que se mueva durante el uso. Ideal para trabajadores del sector que alternan posturas de rodillas y cuclillas como por ejemplo: ferrallistas, tejeros, etc.



20. PLANTILLAS ANTIFATIGA Y ANTI-IMPACTOS

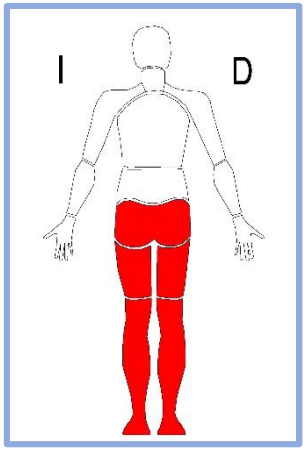


- Plantillas delgadas que pueden colocarse directamente dentro de los zapatos o botas de trabajo. Las plantillas pueden cubrir todo el pie o sólo una parte (por ejemplo, el talón). Normalmente están fabricadas en caucho, espuma u otro material plástico.
- Absorben los impactos y los choques contra el suelo al caminar, proporcionando alivio y confort al evitar la presión en la zona del talón y los metatarsos.
- Alivian el dolor meta-tarsal tanto al caminar como al permanecer largo tiempo de pie.
- Ayuda a aliviar la fatiga de los pies y por tanto las molestias provocadas al permanecer de pie o caminando mientras se realiza el trabajo.
- Reducen hasta en un 50% la hinchazón de los pies.
- Permiten un mejor ajuste pie-calzado proporcionando mayor protección a la parte baja de la espalda.
- Aumentan la estabilidad ya que el arco semirrígido permite el apoyo del pie en su posición natural.
- Asegurarse que la plantilla se ajusta correctamente. Seleccione el número adecuado o bien recorte la plantilla con unas tijeras para asegurar el ajuste perfecto.
- Debe comprobarse que el arco se adapta adecuadamente y que no es excesivamente rígido ya que puede resultar incómodo (debe poderse flexionar ligeramente con la mano).





21. RODILLERAS



- Se trata de unos protectores almohadillados para colocar sobre las rodillas.

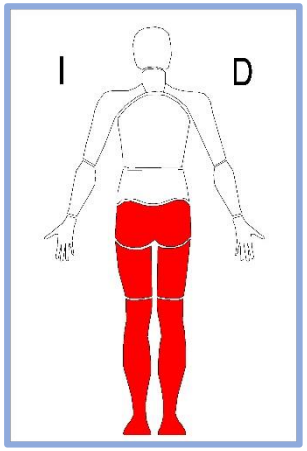


- **<u>Características:</u>**
  - Pueden engancharse a la pierna mediante correas o colocarse directamente encima de los pantalones.
  - La almohadilla suele ser suave por dentro con una superficie exterior rígida. Muy útiles para tareas en las que hay que permanecer de rodillas durante períodos prolongados de tiempo, ya que reduce la presión recibida por la articulación de la rodilla al estar en contacto con el suelo.



  - Al arrodillarse, la almohadilla protege los huesos de la rodilla, cartílago y músculos y por tanto protege a los trabajadores de lesiones en las rodillas.
  - Evita la aparición del higroma de rodilla (quiste de líquido que se forma en la rodilla por roce contra superficies duras).
  - Es importante comprobar que las rodilleras no impiden el retorno venoso mientras se está de rodillas.
  - El protector debe distribuir las fuerzas de manera uniforme y evitar que los objetos duros y pequeños que se encuentran en el suelo produzcan daños





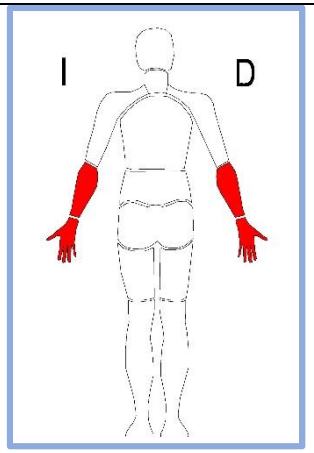
- Las rodilleras para trabajos en "húmedo" como cemento, o bien en ambientes donde pueda haber sustancias corrosivas o tóxicas, deben proporcionar la protección adecuada tal y como lo hace el calzado.
- En el caso de uso de rodilleras incorporadas en pantalones, sobre pantalones, etc., éstas deben permanecer en su posición al arrodillarse.
- Adquirir rodilleras de dimensiones adecuadas que cubran la totalidad de la rodilla durante la realización de movimientos.
- Todas las rodilleras deben marcarse con su talla. El sistema de tallas debe ser parte de la información suministrada por el fabricante.



- **<u>Seleccionar la rodillera adecuada en función del trabajo a realizar:</u>**
  - **<u>Nivel 0:</u>** apropiadas para uso en superficies planas, no proporcionan protección contra la penetración.
  - **<u>Nivel 1:</u>** apropiadas para superficies planas o irregulares, proporcionan protección contra la penetración hasta una fuerza de (100±5)N.
  - **<u>Nivel 2:</u>** apropiadas para superficies planas o irregulares en condiciones severas, proporcionan protección contra la penetración hasta una fuerza de (250±5)N.
- El trabajo en posición de rodillas de manera continuada implica la aparición de dolencias crónicas como la bursitis o daños en los cartílagos de la rodilla como consecuencia de la presión.



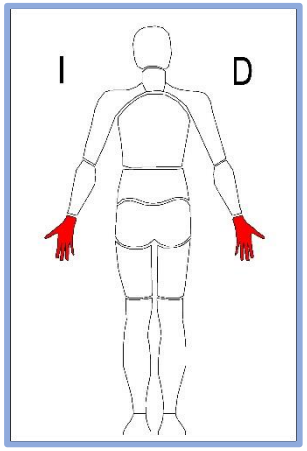
22. ASIDEROS ANTIVIBRACIONES / ANTI-IMPACTOS



- Material plástico o de espuma que puede adaptarse a cualquier mango de herramientas eléctricas o manuales.
  - Permite un agarre más firme de la herramienta reduciendo la fuerza de la mano y disminuyendo la fatiga de la misma. Una mejor postura de la mano y de la muñeca.
  - La mayoría de estos materiales reducen los impactos y la transmisión de vibraciones, y por tanto disminuyendo los efectos negativos (síndrome de la vibración mano-brazo, síndrome del túnel carpiano, etc.)
  - Si el mango de la herramienta es muy grueso puede no ser recomendable añadir un elemento que incremente el diámetro del mismo ya que puede dificultar el agarre al trabajador. Para estos casos se recomienda el uso de guantes antivibraciones.
  - Ideal para herramientas tales como amoladoras, martillos neumáticos, taladros, remachadoras, martillos, etc., así como todas aquellas herramientas eléctricas, neumáticas, etc., que puedan transmitir vibraciones a los trabajadores.



23. GUANTES ANTIVIBRACIONES



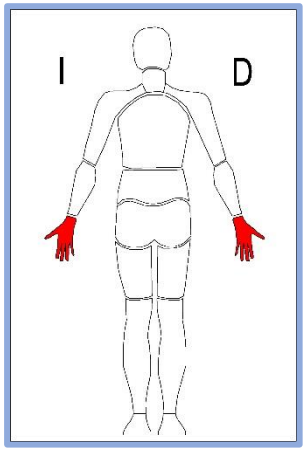
- **<u>Están disponibles en diferentes versiones:</u>**
  - Con o sin cobertura de los dedos (en función de la precisión de la tarea).
  - Fabricados con distintos tipos de materiales: normalmente con una cobertura de piel y un relleno de gel o caucho visco-elástico en la zona de la palma de la mano.



  - Reducen la incidencia de la vibración que pasa desde las herramientas motorizadas hasta la mano y el brazo.
  - Protegen las partes blandas de la mano de las vibraciones, permitiendo realizar tareas de precisión.
  - Ayudan a reducir las vibraciones en mano-y brazo, así como la enfermedad del dedo blanco por vibración típica en el uso de herramientas manuales que trasmiten vibraciones.



  - Los modelos que presentan sujeción específica para la muñeca ayud síndrome del túnel carpiano.
  - Los fabricados en piel suave aseguran una mayor destreza manual y tacto.

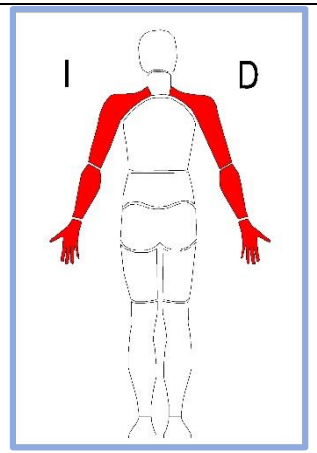


- En el mercado existe una amplia variedad de guantes antivibración para distintos usos: trabajos en los que se utilice aceite, específicos para usar dentro de guantes para trabajos especiales, de goma resistentes al agua, especiales para el manejo de materiales afilados (metal y vidrio), etc.
- Indicados en los puestos de trabajo en los que se usan herramientas eléctricas.





24. ADAPTADOR ANGULAR PARA TALADRO / ATORNILLADOR



- Adaptador angular a 90º para facilitar el taladrado/atornillado en lugares de difícil acceso o mejorar la postura. Existen con empuñadura para ayudar a la sujeción.







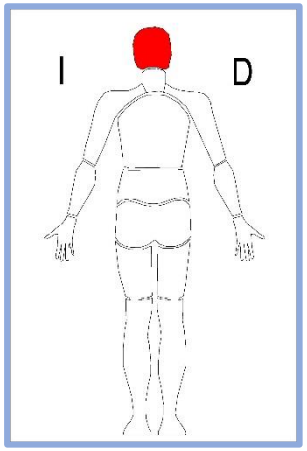
RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES

Objetivos

- Reducir las situaciones generadoras de estrés.
- Mejorar la autoestima del trabajador.
- Facilitar el desarrollo de las tareas.

Adaptaciones

1. RECOMENDACIONES GENERALES

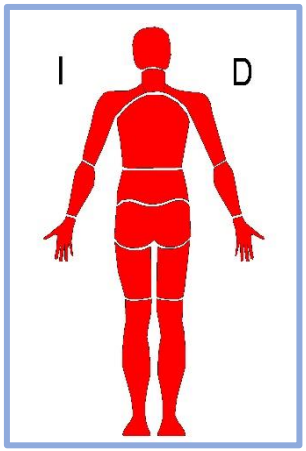


- Organizar las tareas y competencias de forma participativa. El diseño de la organización del trabajo debe realizarse teniendo en cuenta a todos los efectivos disponibles, de forma que las tareas se repartan de la manera más equitativa posible, tanto en lo que se refiere a la cantidad de trabajo asignada a cada persona como a su distribución temporal.



- Establecer medidas encaminadas a fomentar el apoyo en el trabajo. El trabajo en equipo y la organización conjunta en el trabajo evitan que los trabajadores se sientan aislados. El apoyo constante de supervisores y responsables también es un factor importante: mejorar la calidad de liderazgo puede contribuir a reducir el estrés derivado de las exigencias emocionales.
- Se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal.
- Mantener a los trabajadores informados sobre las circunstancias y cambios que puedan afectarles, contando con su participación.

2. REALIZACIÓN DE EJERCICIOS



- **<u>Llevar a cabo un programa de ejercicios de estiramiento y calentamiento:</u>**
  - Sin forzar ni llegar al dolor. De manera lenta y suave, acompañados de respiraciones profundas.
  - Realizar calentamiento al comenzar la jornada o ante sobrecarga muscular, adormecimiento de las manos…. durante los descansos.
  - Realizar estiramientos al finalizar la jornada laboral. Para que los estiramientos sean efectivos, se debe estar relajados y mantener la postura 15/20” para que dé tiempo a los músculos a Estirarse.



JARDINERIA

- Eliminar riesgos de caídas a distinto nivel
- Equipos de protección individual, señalización y manipulación de Productos Químicos
- Herramientas ergonómicas de jardinería
- Manejo manual de cargas
- Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Recomendaciones generales ante trabajos en el exterior



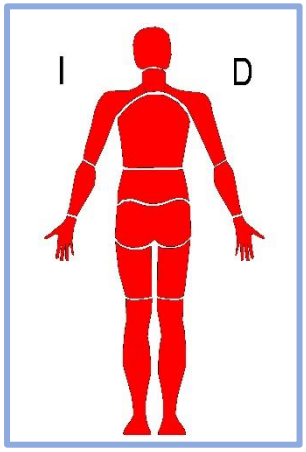
ELIMINAR RIESGOS DE CAÍDAS A DISTINTO NIVEL

Objetivos

- Eliminar posturas inadecuadas por hiperextensión de miembros superiores, inferiores y tronco.
- Posibilitar el alcance a diferentes alturas a personas con limitaciones motoras o déficit en el equilibrio.
- Disminuir la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades superiores.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar la tarea y disminuir los riesgos de los trabajos en altura.

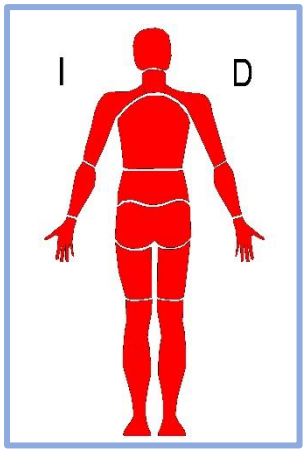
Adaptaciones

1. GENERALIDADES



- El acceso a zonas elevadas con peligro de caídas a distinto nivel siempre ha de llevarse a cabo con dispositivos estables y adecuados (escaleras, andamios y equipos de trabajo debidamente certificados) y, si es necesario, utilizando sistemas de protección anticaídas adecuados y certificados. Los equipos de trabajo deberán estar estabilizados por fijación o por otros medios.
- Es muy importante mantener en todo momento el orden y organización en las áreas de trabajo. Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada. Depositar las basuras y desperdicios en recipientes adecuados.
- Deberá hacerse uso de los elementos de protección colectiva instalados, dando prioridad a
- estos sobre los equipos de protección individual.

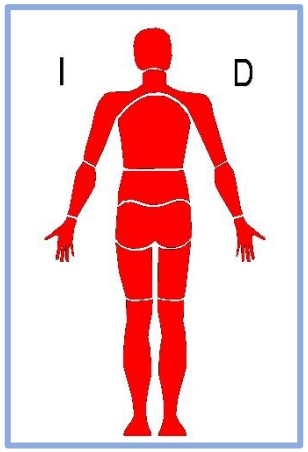
2. SISTEMAS ANTICAÍDAS





- Se trata de un equipo de protección individual (EPI) que protege a la persona ante el riesgo de caídas en altura.
- Su finalidad es sostener y frenar el cuerpo del usuario en determinados trabajos u operaciones con riesgo de caída, evitando las consecuencias derivadas de la misma (distancia de caída mínima, fuerza de frenado adecuada para evitar lesiones corporales, postura del usuario adecuada después del frenado, etc.).
- Este tipo de equipo de protección individual debe utilizarse cuando el riesgo de caída en altura no se pueda evitar con medios técnicos de protección colectiva.
- Los sistemas de sujeción en posición de trabajo están destinados a sostener al trabajador en altura y NUNCA deben utilizarse para la parada de las caídas.
- Hay que recalcar que un cinturón, con o sin elementos de amarre incorporados, no protege contra las caídas de altura y sus efectos.
- Un sistema anti-caídas consta de un arnés, un componente de conexión (por ejemplo, un absorbente de energía), y un elemento de amarre.





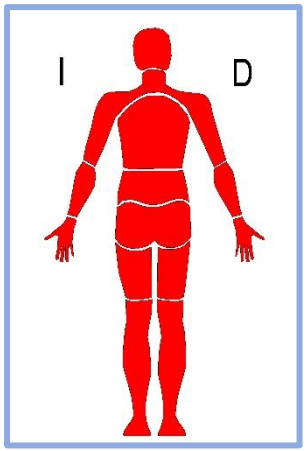
- **PARTES DEL ANTICAÍDAS:**
  - **Arnés anticaídas:** Puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.
  - **Absorbente de energía:** Consiste en un equipo que, mediante su deformación o destrucción, absorbe una parte importante de la energía desarrollada en la caída; garantiza la parada segura de una caída en altura en condiciones normales de utilización.



  - Para su uso requieren un punto de anclaje seguro con una distancia libre mínima necesaria debajo del usuario que es la suma de la distancia de parada y una distancia suplementaria de 2,5m.
  - **Dispositivo anticaídas retráctil:** Es un dispositivo con una función de bloqueo automático y un sistema automático de tensión y de retroceso para el elemento de amarre. Puede llevar incorporado un elemento de disipación de energía. Dicho elemento de amarre retráctil puede ser un cable metálico, una banda o una cuerda de fibras sintéticas.



3. PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL

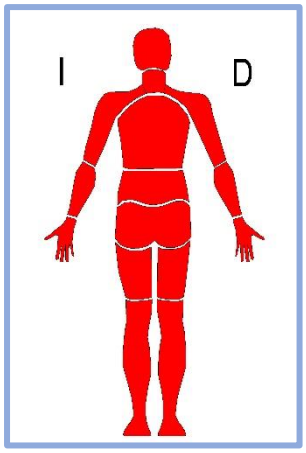


- Es común el uso de Plataforma Elevadora Móvil de Personal con la finalidad de minimizar riesgos derivados de efectuar trabajos en altura, principalmente podas, reparaciones, inspecciones u otros trabajos similares.
- La plataforma elevadora móvil de personal es una máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, con una única y definida posición de entrada y salida de la plataforma.
- Está constituida como mínimo por una plataforma de trabajo con órganos de servicio, una estructura extensible y un chasis.
- Existen plataformas sobre camión articuladas y telescópicas, autopropulsadas de tijera, autopropulsadas articuladas o telescópicas y plataformas especiales de remolque entre otras.





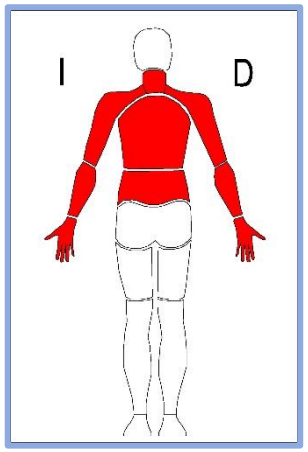
4. MANGO ERGONÓMICO EXTENSIBLE



- Se puede llegar sin esfuerzos a diferentes alturas.
- Los mecanismos de conexión permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar.
- Los mangos se presentan en formato recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables de 115 cm a 186 cm.



5. CORTASETOS CON MANGO TELESCÓPICO

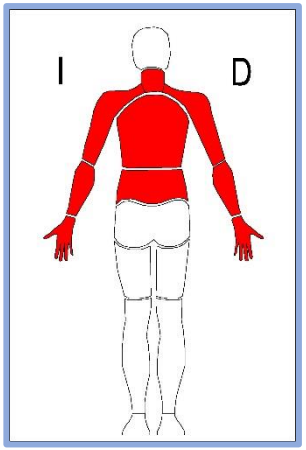


- Cortasetos eléctrico para recortar setos, arbustos y matorrales a diferentes alturas con el mínimo esfuerzo.
- Mango telescópico de 1 a 1,5 metros que permite alcanzar alturas hasta 2,8 metros.
- Hoja de corte doble cortada con láser.
- Permite realizar tareas de recorte de setos a gran altura, con la máxima facilidad.
- Cabezal rotatorio para trabajar en todo momento con el ángulo adecuado, con total precisión.



- Dispone de una correa para el hombro ajustable para mayor comodidad

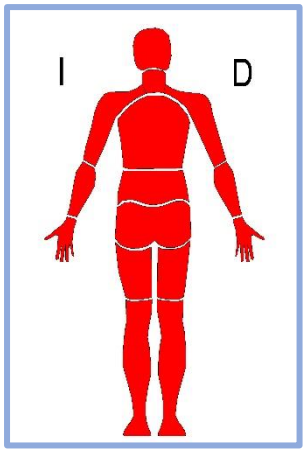
6. CORTASETOS TELESCÓPICO ELÉCTRICO



- Cortasetos telescópico eléctrico para recortar setos, arbustos y matorrales a diferentes alturas con el mínimo esfuerzo.
- El mango está fabricado en un material ligero y es telescópicamente ajustable, de manera que permite alcanzar alturas de hasta 3 metros para realizar tareas de recorte de setos a gran altura con la máxima facilidad. Diámetro de corte máximo: 16 mm.
- La cabeza de corte inclinable permite cortar de una manera cómoda, tanto en altura como a ras de suelo.
- Espada inclinable de 42 cm. de longitud para cortar sin esfuerzo las ramas más altas o bajas de los setos.



7. ESCALONES PORTÁTILES

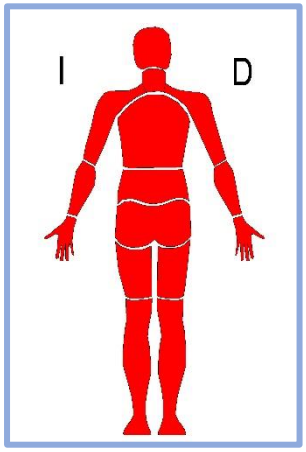


- Escalón, mini-escalera o tarimas. Puede ser de una pieza o plegable. Algunos modelos incluyen ruedas retráctiles para facilitar su transporte.



- **Ventajas:**
  - Mejoran el alcance y la postura de los brazos cuando hay que trabajar en zonas por encima de la altura de los hombros.
- **Recomendaciones:**
  - Seleccionar escalerillas, escalones o mini-plataformas estables, si es posible con base/peldaños antideslizantes. Los escalones deben tener un tamaño de huella adecuado.

8. ANDAMIOS

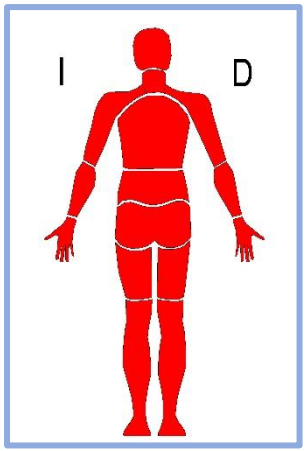


- Andamios plegables de aluminio o acero, pueden llevar ruedas o alguna otra estructura para facilitar su desplazamiento.
- Mejoran el alcance y posturas de los brazos, en zonas de determinada altura y facilitan el acceso a otras de mayor altura.





9. ANDAMIO ELECTRICO TODOTERRENO



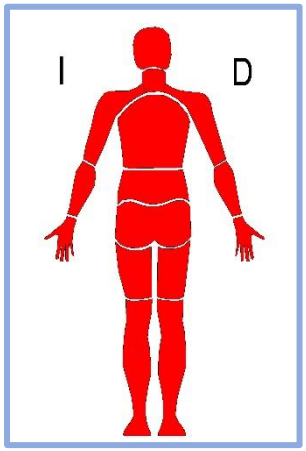
- Máxima estabilidad y gran radio de giro con tracción trasera.
- Dirección manual con ruedas independientes.
- Tracción trasera con embrague de bloqueo.
- Para una altura de trabajo de 3,5 m.
- Control de mando con indicador de batería digital.
- Tarjeta electrónica con potenciómetro de velocidad.





- Marcha atrás y adelante.
- Baterías de tracción con ciclos de carga + cargador electrónico.
- Para la realización de trabajos en altura en campos de cultivo con grandes enarenados

10. ESCALERA CON PLATAFEORMA Y ESTABILIZADORES PARA AMBAS MANOS



- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso y trabajos ligeros y de corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores, elementos estabilizantes en base, peldaño ancho, y en su caso, plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.

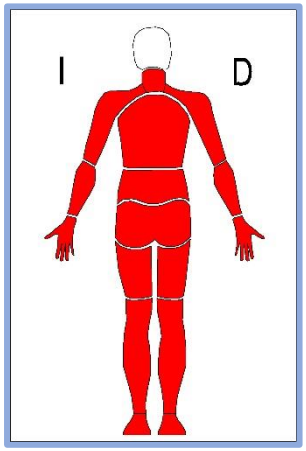


- Escalera doble tijera con estabilizadores y barandilla de protección.
- Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
- Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.





11. ESCALERA TELESCÓPICA PLEGABLE MULTIFUNCIÓN

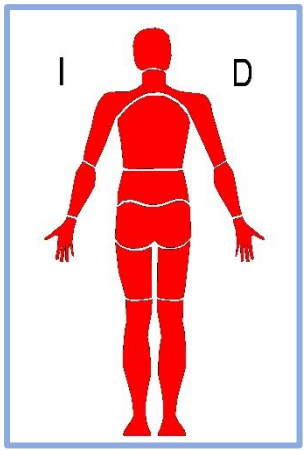


- Escalera multifunción fabricada en aleación de aluminio de alta calidad y que puede ser utilizada en posición totalmente vertical o doblada en forma de A.
- Gran comodidad y seguridad en su uso gracias a los bloqueos con los que cuenta.
- Muy cómoda de transportar tanto a pie como en vehículo debido a que es plegable y telescópica.
- Los pies antideslizantes garantizan su estabilidad para poder subir y bajar de forma segura.
- Totalmente estirada, utilizando su sistema de bloqueo se puede utilizar en posición vertical, con un total de 10 escalones, o en forma de A.
- La longitud totalmente en posición vertical es de 320 cm.
- La altura máxima en forma A es de 157 cm.
- La altura mínima plegada es de 82 cm.
- Se puede utilizar para múltiples tipos de trabajos.
- Cumple con las normas de seguridad de EN131.





12. ESCALERA ESPECIAL PARA PODA DE SETOS



- Escalera para jardinería de gran durabilidad gracias a una impregnación hidrófuga y fungicida de los montantes y de los barrotes.
- Disponible con pie telescópico y retráctil.
- El pie de apoyo telescópico permite la adaptación a todo tipo de terreno en pendiente.
- Dispone de una tableta porta-herramientas que bloquea la escalera en posición abierta.
- Pie posterior para introducirse en los setos en caso de que ello sea necesario.
- Pie dotado de una traviesa de apoyo que impide su hundimiento en suelo mojado.
- Excepcional estabilidad.
- Posibilidad de acoplarle una rueda para su transporte





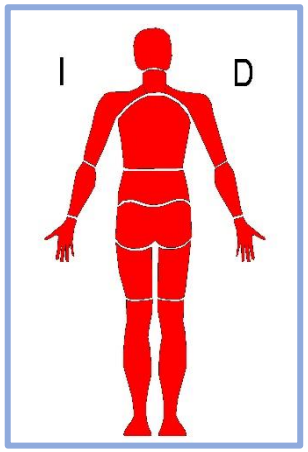
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, SEÑALIZACIÓN Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Objetivos

- Disminuir el riesgo potencial de lesiones dermatológicas y/o traumáticas por pinchazos, infección, cortes, caída de objetos, etc.
- Reducir al máximo posible los factores de riesgo que pueden provocar lesiones o empeoramiento de sus problemas.
- Evitar y disminuir el riesgo potencial de caídas o tropiezos por suelo desfavorable.

Adaptaciones

1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

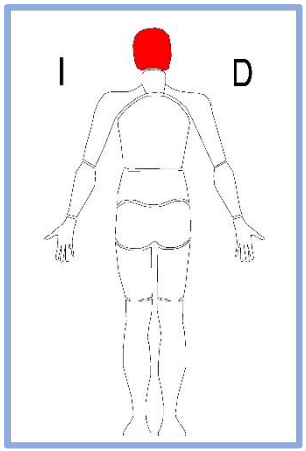


- Deben cumplir con normativas vigentes, marcado CE.
- Siempre ajustados a la talla del trabajador.
- Deben permitir que el trabajador realice todos los movimientos articulares necesarios para adoptar cualquier posible postura en sus tareas.
- No sólo se utilizarán los equipos de protección obligatorios, sino que también se tendrán en cuenta las limitaciones o patologías del trabajador para reducir los posibles riesgos para el mismo en su puesto de trabajo.





2. PROTECTORES AUDITIVOS

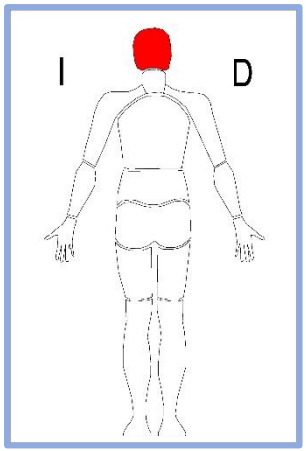


- Los protectores auditivos son equipos de protección individual que, debido a sus propiedades para la atenuación de sonido, reducen los efectos del ruido en la audición, para evitar así un daño en el oído.
- Los protectores de los oídos reducen el ruido obstaculizando su trayectoria desde la fuente hasta el canal auditivo.
- Las orejeras están formadas por un arnés de cabeza de metal o de plástico que sujeta dos casquetes hechos casi siempre de plástico.
- Estos dispositivos son necesarios especialmente para aquellas personas que tienen déficit auditivo, que pueden ver agravada su limitación por los efectos del ruido emitido por determinadas herramientas incluso cuando no son empleadas por ellos mismos sino por un compañero trabajando cerca.





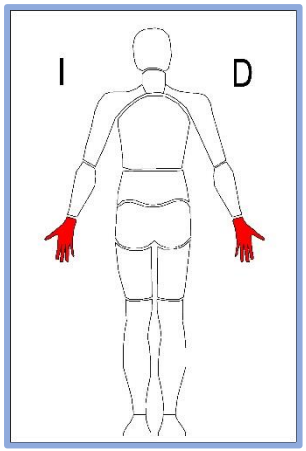
3. TAPONES PARA RUIDOS



- Tapones para controlar el "ruido ambiente" y reducir el impacto de los sonidos que proceden del exterior.
- Evita las molestias provocadas por los sonidos más fuertes e intensos.
- De una forma fácil, podrán disminuir el volumen de los sonidos del exterior cuándo y dónde quieran en tan solo unos segundos.
- Para proceder a disminuir el sonido, la persona debe mover una pequeña rueda y de esta forma regulará el sonido entrante.
- Son capaces de reducir el ruido hasta en 30 decibelios



4. GUANTES DE SEGURIDAD



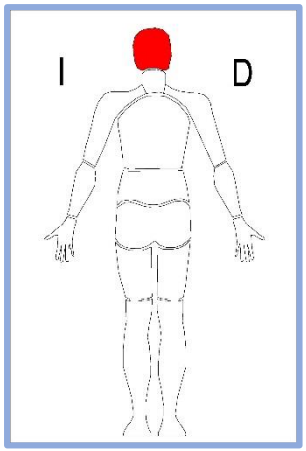
- Los **guantes de seguridad** son una parte esencial de la protección integral del trabajador. No todos los guantes son iguales, ya que todos los guantes de protección deben tener confort y estar adaptados a las necesidades del riesgo que conlleva la tarea que se va a realizar y a la discapacidad del trabajador.
- Por ejemplo, un trabajador con pérdida sensitiva en las manos debe protegerlas con unos guantes de un material más fuerte e impenetrable para que no se corte o pinche; puede que el guante que se ajuste a su tarea y a él haya que adaptarlo debido a la falta de alguno de los dedos o simplemente por el tamaño singular de sus manos.







5. PANTALLA DE PROTECCIÓN FACIAL

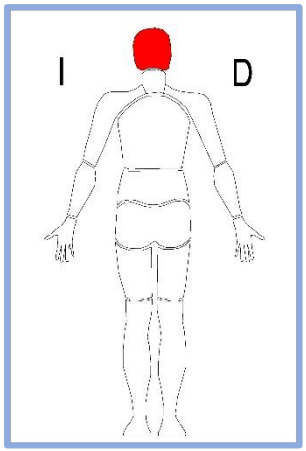


- Equipo de trabajo destinado a la protección de la cara del usuario contra proyecciones de partículas, impactos o golpes.
- Perfectamente ajustado a la cabeza y con la pantalla totalmente bajada.
- Debe examinarse visualmente antes de su utilización.
- Cuando el trabajador tiene problemas de visión el modelo debe ser compatible con la utilización de cualquier tipo de gafas





6. GAFAS DE PROTECCIÓN – PROTECCIÓN GRADUADA



- Las gafas de seguridad protegen los ojos frente a impactos de partículas, salpicaduras de líquidos o de las radiaciones en trabajos de soldadura.





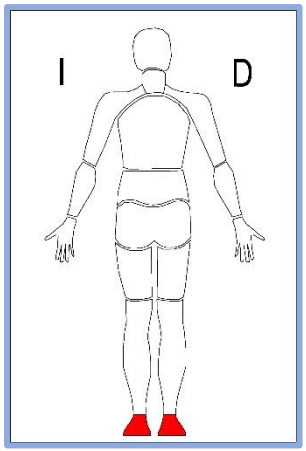
- Utilización de gafas de seguridad con adaptador para graduar. El adaptador se puede intercambiar con distintos oculares. Con un mismo adaptador puedes disponer de una gafa de sol, con lente transparente o con ocular amarillo para mejorar los contrastes. Otra ventaja importante es que es el ocular de la gafa de seguridad el que sufre posibles golpes y ralladuras. Existen con la graduación incluida o sin graduación. La graduación es con un ocular orgánico de máxima calidad con un tratamiento antirreflejos.







7. BOTAS DE PROTECCIÓN



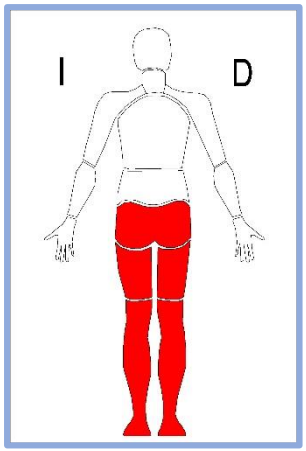
- La bota de seguridad para trabajos de jardinería tiene las siguientes características: puntera y plantilla de composite, suela de Poliuretano de doble densidad + Poliuretano termoplástico, plantilla de corcho reguladora de temperatura. Antideslizante, antiestática y con absorción de golpes, membrana impermeable.
- Para personas con dolencias en espalda o fatiga es recomendable la utilización de plantillas antifatiga.
- Si se utiliza plantilla es muy importante que ésta sea prescrita por el médico facultativo, y se fabrique ajustada a las características y morfología del trabajador.







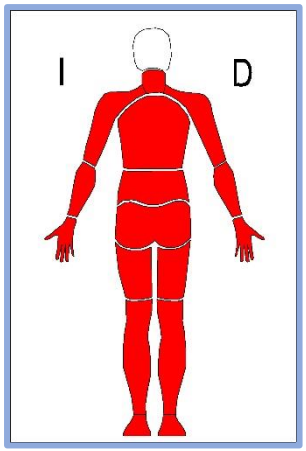
8. RODILLERAS PARA JARDINERÍA





- **TALLA ÚNICA:** Gracias a su especial diseño, estas rodilleras de gel de talla única se amoldan fácilmente a cualquier persona, sea cual sea su peso y estatura.
- **AJUSTABLES:** Cada rodillera está equipada con un cierre perfectamente ajustable y muy fácil de usar que garantiza una sujeción perfecta.
- **RESISTENTES:** La calidad del gel, material en el que están elaboradas las rodilleras, las convierte en las aliadas perfectas para un uso frecuente y duradero.
- **MULTIUSOS:** Gracias a su protección acolchada estas rodilleras de gel son extremadamente versátiles, pudiendo usarse en todo tipo de actividades y por diversos profesionales: constructores, decoradores, jardineros y aficionados al bricolaje.
- **CONFORTABLES:** Además de ser ergonómicas y duraderas, estas rodilleras acolchadas de neopreno resultan también extremadamente confortables.
- **MATERIAL:** Las rodilleras disponen de gel de silicona inyectado, gracias al cual protegen la rodilla de golpes y caídas, amortiguando todo tipo de impacto. Esta característica es especialmente útil cuando la rodilla debe de trabajar sobre superficies irregulares o rugosas, como por ejemplo grava o tierra.

9. ROPA ANTICORTE



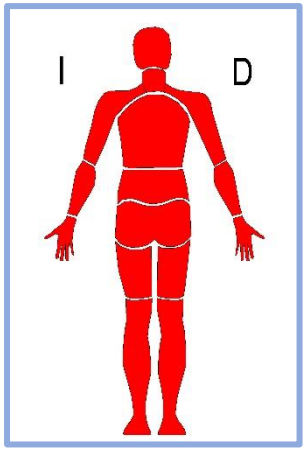
- Ropa de tejido elástico en la entrepierna, bio-extensible, reforzado con cordura, doble cosido, 5 bolsillos los inferiores doblados para evitar la entrada de suciedad, cremallera doble, cordón de ajuste en el camal para evitar la entrada de suciedad y de insectos, con botones y trabillas, para sujeción con tirantes o correa sistema ripstop anti-desgarro y anti-sudor, rápida evacuación del sudor, patronaje mixto. norma ce. en381-5 clase 1 a+c color rojo y negro







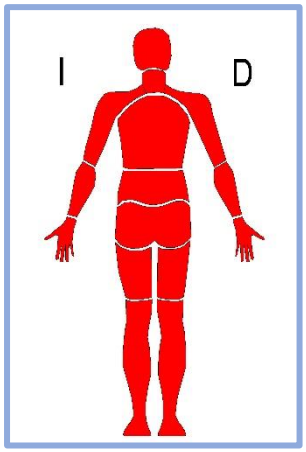
10. MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS



- Los productos químicos deben de estar identificados, por lo que se debe etiquetar todo
- recipiente no original, indicando su contenido. Evita utilizar envases de productos
- alimenticios y desecha los que carezcan de identificación.



- Antes de proceder a la manipulación de productos químicos, conoce los riesgos de uso de los mismos a través de las etiquetas y su ficha de datos de Seguridad.
- Evitar realizar trasvases de productos químicos. En caso de realizarlos, hazlo en lugares ventilados, lentamente y extremando las precauciones para prevenir salpicaduras. Siempre que sea posible, emplea medios auxiliares como los dosificadores.
- No retirar los tapones con la boca o forzando los botes, ni utilizar el olfato para identificar los productos contenidos en los envases.



- Evitar transportar los envases de productos sosteniéndolos por los brazos y pegados al cuerpo, ya que un vertido ocasional puede originar lesiones. Utilizar siempre la cantidad de productos precisa.
- Almacenar los productos químicos en un lugar alejado de fuentes de calor, bien ventilado y protegido frente a condiciones ambientales extremas.
- En caso de contaminación de ropa o proyección de productos a cualquier parte del cuerpo, lavarse y sustituir la ropa manchada.
- En tareas que conlleven la utilización de guantes de manera permanente, es importante el cambio frecuente de los mismos y el lavado de manos. De esta forma, evitaremos que la piel se contamine.
- Utilizar los equipos de protección individual específicos para cada tarea. Estos son, entre otros: la protección respiratoria, los guantes de látex, nitrilo o neopreno y las gafas de protección o pantallas faciales.
- El uso de guantes no exime del lavado de manos, tener en cuenta a la hora de hacer el descanso para almorzar.
- No fumar, comer ni beber durante la manipulación de productos químicos. Al finalizar lavarse las manos con agua y jabón, si es necesario cambiarse de ropa





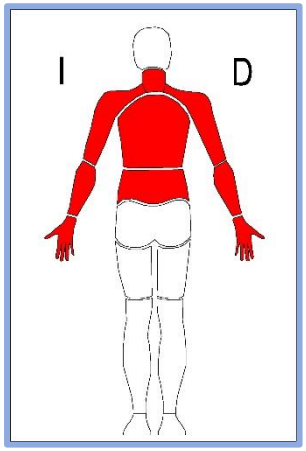
HERRAMIENTAS ERGONÓMICAS DE JARDINERÍA

Objetivos

- Reducir las posturas forzadas y sobreesfuerzos del trabajador.
- Evitar dolencias en afectaciones del trabajador.
- Mejorar las posturas del brazo (extensión) y la muñeca (giro).
- Realizar la tarea con una mayor eficiencia y menor fuerza

Adaptaciones

3 MANGO LARGO ADAPTABLE A HERRAMIENTAS DE MANO

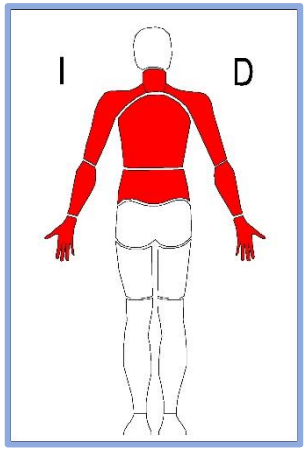


- El mango largo para las herramientas de mano, como por ejemplo el cultivador, aireador, etc. permiten mantener una postura vertical e impide que el trabajador fuerce la columna.
- Se recomienda que la longitud del mango sea entre 90 y 130 cm.
- Un mango con diferentes puntos de agarre facilita el mismo y la distribución de la fuerza a ejercer.





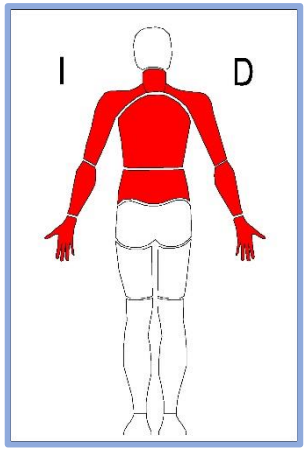
2 MANGO TELESCÓPICO



- Permite trabajar sin tener que agacharse.
- Con el mango telescópico se puede prolongar todas las herramientas de mano para trabajar de forma fácil y cómoda en posición vertical.
- Practico: El mango telescópico se puede ajustar desde los 58 cm a los 98 cm, en segmentos de 10 cm, y está hecho para adaptarse a la altura del cuerpo y a la situación de trabajo.
- Una práctica anilla deslizante y una conexión de bloqueo anti-torsión garantizan la seguridad. Gracias al tornillo del mango alargador, se garantiza una conexión bloqueada y sin torsiones entre el mango y la herramienta. Simplemente se afloja el mango de la herramienta de mano, se une la herramienta al mango alargador y se atornilla firmemente.
- El uso del aluminio de alta calidad hace que el mango telescópico sea especialmente ligero.
- El ojal integrado para colgar permite almacenarlo convenientemente.



3. MANGO ERGONÓMICO



- Ideal para prevenir el dolor articular en las tareas que requieren una empuñadura, por lo que modificándose el mango convencional se permite un uso diario más fácil, buscando una postura natural y ergonómica (adaptación del mango a nuestro cuerpo y no sea la persona quien se tenga que adaptar a él).



- Dirigido a un uso intensivo y profesional; con varios accesorios diseñados para diferentes usos, obteniendo una ventaja ergonómica que permite optimizar el esfuerzo; aumentar la productividad y reducir las lesiones crónicas asociadas con malas posiciones.
- Los usuarios profesionales son más eficientes ya que pueden trabajar más rápido y con menos riesgo de lesiones.

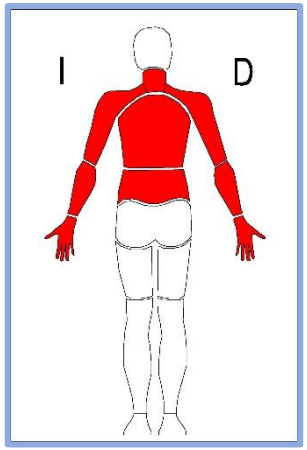








4. MANGOS DE ALUMINIO ERGONÓMICO

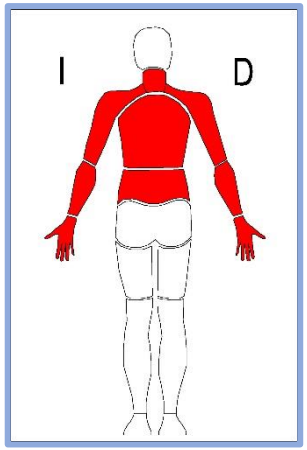


- Facilita el trabajo de todos los movimientos de arrastre y empuje
- Es adecuado para todas las herramientas.
- La curva del mango ergonómica está especialmente diseñada para cuidar de la espalda y para trabajar en posición vertical.
- La empuñadura en ángulo evita el deslizamiento y mejora la posición de la mano superior para guiar el extremo del mango.
- El mango de 150 cm de longitud se adapta bien y con comodidad a la mano y dispone de un recubrimiento de plástico estriado.
- El mango está fabricado en aluminio y es, por tanto, muy robusto y ligero. El tornillo de sujeción para asegurar la herramienta se ajusta de modo que no se puede soltar.





5. ESCOBÓN ERGONÓMICO

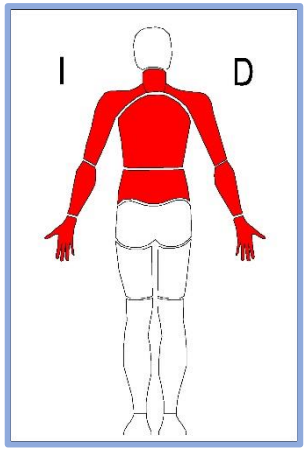


- Mango de aluminio resistente y ligero (peso: 910 gr.).
- Regulación en altura e inclinación optimizando la postura de espalda y brazos.
- Amplia superficie de la escoba, permitiendo mayor área de barrido con menor esfuerzo físico.
- Orientación longitudinal que permite la introducción de la escoba en lugares difíciles.





6. MANGO ADICIONAL



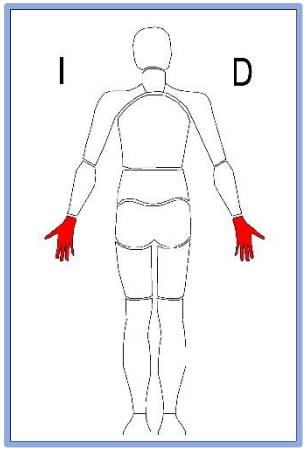
- Asidero adicional en forma de D o de T para colocar en palas o en otras herramientas manuales como rastrillos. El diseño de este accesorio se adapta a cualquier estatura y sirve tanto para trabajadores diestros, como zurdos.
- El asidero adicional en forma de D se monta más o menos a mitad del mango, permitiendo una mejor sujeción de la pala/herramienta con ambas manos, permitiendo un mayor control en las tareas de empuje y arrastre con la herramienta de la mano más retrasada. Supone una ventaja mecánica en la realización de tareas con herramientas manuales y mejora la postura de flexión de la muñeca y reduce la necesidad de inclinar la espalda.
- Permite una mejor postura de espalda (más erguida).
- Reduce el esfuerzo.
- La adaptación a la herramienta es sencillo y rápido.







7. EMPUÑADURA PARA HERRAMIENTAS

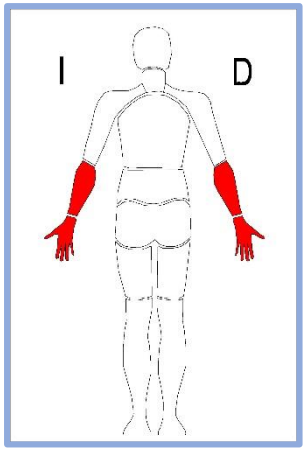


- Empuñadura para adaptar herramientas. Se sujeta a la herramienta principal mediante abrazaderas de acero inoxidable que se aprietan con tuercas en forma de mariposa.
- Diseñada para mangos con un diámetro de hasta 4 cm.





8. SOPORTE PARA BRAZO

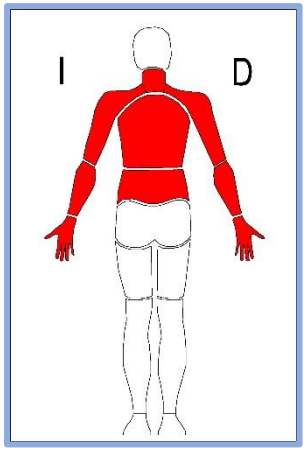


- Soporte para brazo que se ajusta a la parte posterior de diferentes herramientas y accesorios de jardinería.





9. CAVADOR TELESCÓPICO

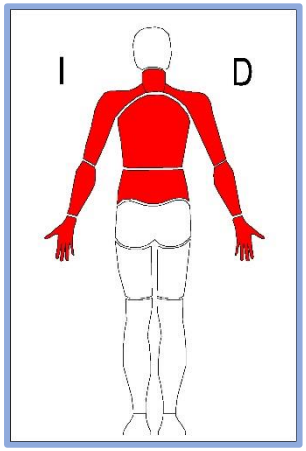


- Su mango redondo lo hace más cómodo de utilizar. Lo pueden usar cualquier trabajador.
- Sirve perfectamente para hacer los hoyos para las macetas y quitar la tierra de los mismos. Por su punta redonda, es más fácil cavar ya que solo se presiona con el pie y se entierra de inmediato en la tierra. Y por su forma de pinzas es sencillo agarrar la tierra removida.





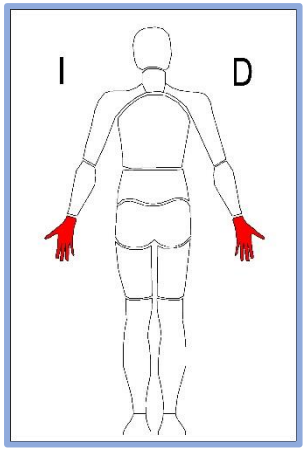
10. AIREADOR ERGONÓMICO



- Para soltar y airear la tierra. El aireador ergonómico consta de tres robustas púas perfectas para soltar y airear la tierra, a la vez que respeta las raíces.
- El aireador tiene una anchura de trabajo de 9 cm y es el más adecuado para la tierra pedregosa y las plantas muy juntas.
- El producto es adecuado para todos los mangos combisystem, por lo que se recomienda una longitud de mango de 130 cm, dependiendo de la altura del cuerpo.



11. RASPADOR DE MALEZA



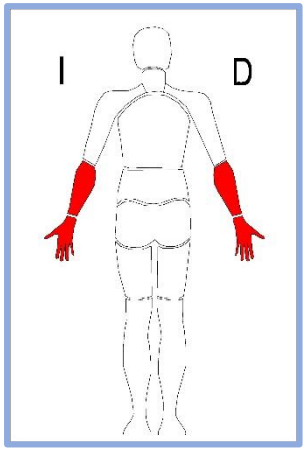
- Rasqueta para quitar el musgo y la maleza de las juntas de las losas.
- Manejo seguro y sin deslizamientos gracias al mango ergonómico con componentes blandos, la herramienta encaja muy bien en la mano y su extremo en ángulo evita que se escurra.
- La cuchilla afilada por ambos lados quita la hierba, el musgo y la maleza eficazmente.
- Está fabricada en acero inoxidable endurecido y, por tanto, muy resistente y duradero.
- Se puede combinar con un mango para no doblar la espalda.







12. SOPLADORA



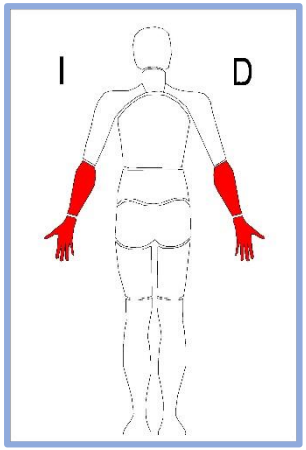
- Uso de maquinaria para el agrupamiento de hojas con la finalidad de simplificar la tarea y minimizar la repetición de movimientos. Los sopladores de hojas cuentan con diversas funciones como soplar, aspirar, e incluso algunos modelos son capaces de triturar.
- Manillar cómodo con empuñaduras acolchadas para mayor comodidad.
- Controles próximos y de fácil acceso de la máquina sopladora.
- Control de aceleración con ventilador regulable para un mejor manejo.
- Alta capacidad de soplado.
- Longitud de tubo regulable según la ergonomía del operario.
- Estas máquinas son idóneas, ya que apenas precisan de mantenimiento ni esfuerzo durante su utilización.







13. SOPLADORA CON MANGO ERGONOMICO



- Control de aceleración montado sobre el tubo de soplado.
- Manillar cómodo y regulable a la ergonomía del operario.
- Permite que la muñeca permanezca recta respecto al antebrazo del trabajador.
- Empuñadora acolchada para mayor comodidad.
- Mínimo ruido gracias al aislamiento del motor y del ventilador.
- Nulo desplazamiento lateral del cañón.

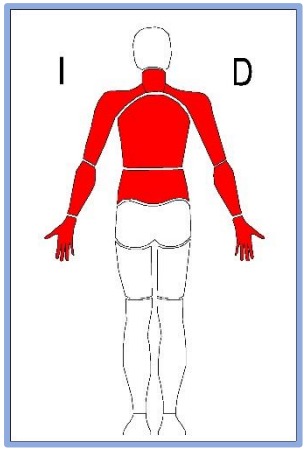








14. HERRAMIENTA PARA LEVANTAR O TRANSPORTAR MACETAS



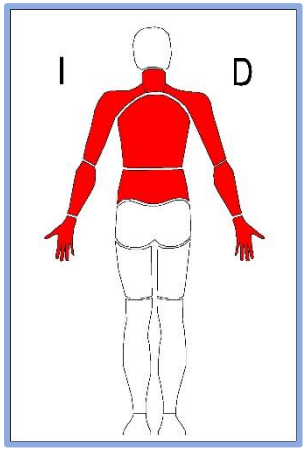


- El asa o mango de la herramienta permite agarrar con fuerza el recipiente con toda la mano en vez de hacerlo solo con los dedos.
- Se reduce el ángulo al que debe inclinarse el trabajador hacia adelante y la cantidad de tiempo en la posición inclinada.
- Se reduce la tensión producida al levantar carga.
- Puede mejorar la productividad de los trabajadores. Esta herramienta ha sido diseñada para permitir echar hacia atrás la maceta de tal forma que la maceta cuelgue en una posición cómoda.



- No es necesario que haga mucha fuerza con la muñeca para colocar la maceta en el suelo o en otra superficie.
- Sólo tiene que dejar espacio para permitir inclinar suavemente hacia adelante la herramienta con la maceta para colocarla en el suelo.
- Las agarraderas posteriores protegen las manos de las espinas que tienen ciertas plantas y permiten transportar el recipiente sin tener que doblar las muñecas.
- Se recomienda usar dos herramientas, una en cada mano, y llevar dos plantas para así equilibrar la carga que aguanta el cuerpo.

15. RASTRILLOS

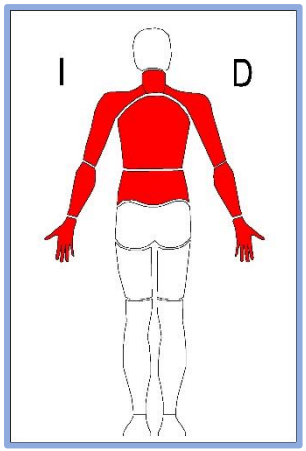


- Rastrillo que puede deslizarse sobre ruedas y permanece en posición vertical.
- Puede utilizarse cuando está en posición recta.
- Posibilita el agarre de una manera más cómoda
- Posibilidad de recoger en ambos sentidos dentro de la línea.
- Regulable el asa en altura.
- Longitud del pincho: 40 cm.





16. MÁQUINA BINADORA

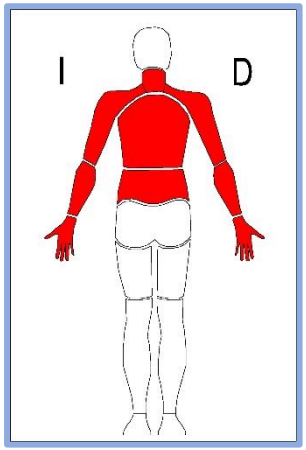


- Binadora con soporte que permite arar sin necesidad de flexionar el tronco.
- Tiene una rueda para dirigir y moverse a lo largo del terreno con facilidad.
- Altura regulable.





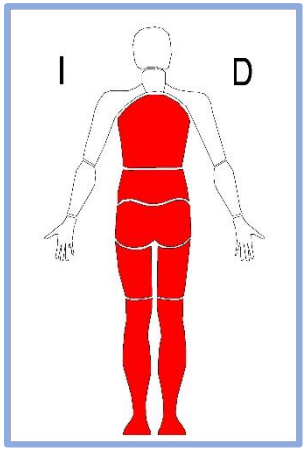
17. MESA DE TRABAJO DE JARDINERIA CON RUEDAS



- Se trata de una mesa de trabajo de jardinería con ruedas.
- Es ideal para trasplantar las plantas a macetas grandes.
- Mesa de trabajo de diseño muy funcional. Debido a su tamaño y a sus ruedas puede desplazarse fácilmente.
- Debido a que su altura es reducida la pueden utilizar personas de talla pequeña.
- Con esta mesa se pueden tener todos los materiales de jardinería a mano, y así, realizar cualquier tipo de trabajo



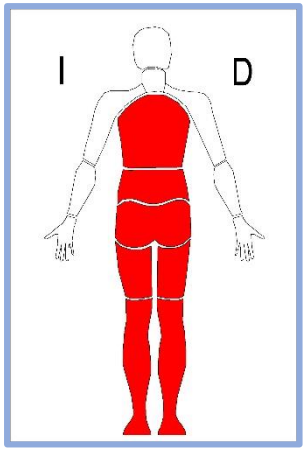
18. ASIENTO RECLINATORIO



- Esta base reduce los esfuerzos en trabajos de jardinería al agacharse o arrodillarse para trabajar a nivel del suelo.
- Evita causar lesiones en espalda y rodillas.
- Si se gira el soporte de rodillas se convierte en una silla.
- Fabricado en resistentes tubos de acero, y con una cómoda plataforma para las rodillas de espuma.
- Fácil de plegar y almacenar.
- Soporta 100 Kg



19.ASIENTO CON RUEDAS

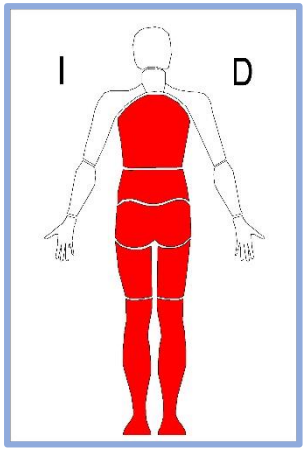


- Asiento con ruedas para jardinería
- El asiento con ruedas facilita el trabajo próximo al suelo, el cual puede ser realizado mientras se está sentado.
- **Componentes:**
  - Bandeja porta herramientas
  - Asiento de plástico
  - Estructura de tubos de acero
  - Asiento Mullido
  - Ruedas de plástico compatible con cualquier tipo de suelo





20. INTERCOMUNICADO

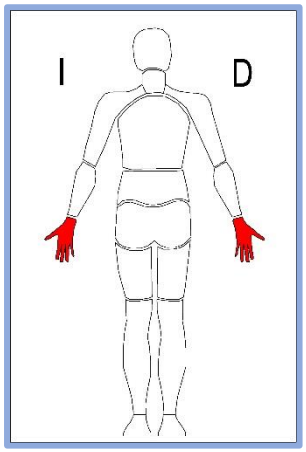


- Walkie – Talkie de uso libre (no necesita licencia) y con posibilidad de auricular como accesorio y modo vibración.
- Otra de las peculiaridades de este modelo de walkie – talkie es la opción de vibración; que en el caso de necesitar ayuda o apoyo nos permite que desde cualquier zona podamos contactar con otro trabajador que se encuentre en un lugar donde sea necesario permanecer en silencio.
- Función de manos libres y vibración y linterna LED.





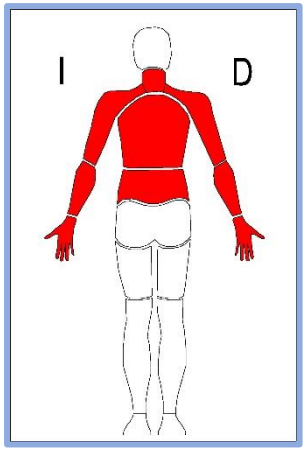
21.TIJERAS ERGONÓMICAS MULTIUSOS PARA UTILIZAR CON LA MANO IZQUIERDA



- La tijera tiene las hojas de 218 mm de largo realizadas en metal cromado.
- Los aros son de distinto tamaño, el superior de tamaño normal y el inferior de tamaño mucho más grande para que se puedan meter incluso 2 dedos para ayudar al corte.
- Estos aros están realizados con dos tipos de plásticos, uno exterior más duro que es el que realiza la forma, y otro interior de plástico más suave para no sufrir daños en la realización del corte.
- El filo de las hojas metálicas cromadas está orientado hacia el lado derecho, para facilitar la tarea con la mano izquierda.



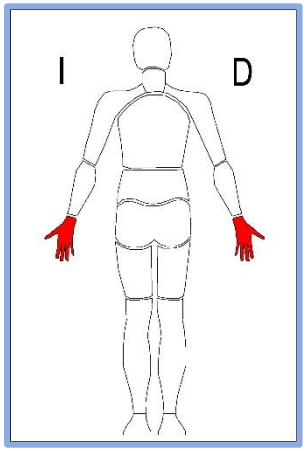
22.FUMIGADORA ELÉCTRICA



- Dispone de baterías recargables de 10 horas de duración con una sola carga.
- El tubo aplicador largo cuenta con una punta curva para una mayor precisión.
- Dispone de tirantes químico-resistentes con almohadillas ajustables que hacen que sea más cómoda de llevar.
- La gran apertura del tanque facilita el llenado del mismo.
- Tiene un filtro incorporado para retener la suciedad y residuos, así como reducir la obstrucción.



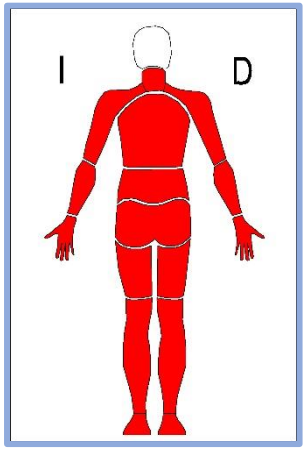
23.TIJERAS DE PODAR GIRATORIAS 360º



- Tienen un mango ergonómico de confort con elementos de plástico blando y son cómodas de sostener.
- Gracias a la cuchilla de corte revestida antiadherente con filo dentado, el corte es particularmente fácil, el patín garantiza una altura de corte constante.
- **<u>Para diestros y zurdos:</u>**
  - Gracias a los bordes de corte que se pueden girar 360 grados, las tijeras se pueden cambiar fácilmente de zurdo a diestro.



24.ROBOT CORTACESPED



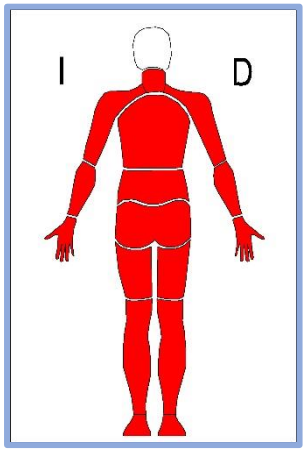
- Robot capaz de podar hasta 1,800 m2 de manera independiente.
- Regresa automáticamente a su estación de carga al quedarse sin batería.
- A través de un teclado de 19 botones y una pantalla LCD es posible personalizar las características del trabajo que se requiere, incluso en el pasto con la forma más complicada, en diferentes tipos de jardines o preferencias de corte.



- La podadora cuenta con ruedas que proporcionan una excelente tracción, aunque la superficie sea resbaladiza. De esta manera se puede encargar del trabajo en inclinaciones de hasta 20°.
- Si es levantado del suelo o vuelca, por seguridad el corte para automáticamente. Además, las cuchillas giran lejos del borde exterior de la máquina, para que, en caso de encontrar un obstáculo, pueda detenerse y redirigirse a sí mismo sin causar ningún daño



25. PERFORADORA DE SUELO MECÁNICA



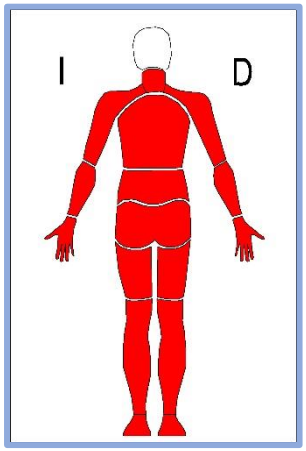
- Taladro de tierra idóneo para perforar hoyos para plantas.
- El dispositivo es ideal para la silvicultura, horticultura y paisajismo, así como para la jardinería privada.
- La perforación de tierra se caracteriza por un motor robusto potente y con una velocidad ajustable.
- 3 CV, motor de 2 tiempos, refrigerado por aire.
- Control de velocidad ajustable, botón de parada de emergencia.
- Inicio y cable de embrague centrífugo fiable.
- Mecanismo de liberación rápida.



- Los principales componentes y las asas integradas permiten reducir las vibraciones por lo cual garantizan su funcionamiento y ofrecen una experiencia agradable de trabajo en todas las áreas.
- El dispositivo contiene un conjunto de tres brocas diferentes con diámetros de 100 mm, 150 mm y 200 mm y de longitud 800 mm para cada uno. Debido al mecanismo de liberación rápida, las brocas se cambian de modo rápido y fácil



26. PERFORADORA MANUAL DE SUELO

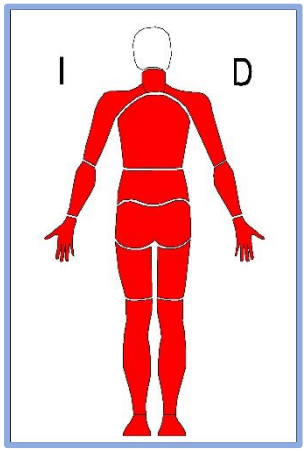


- Perforadora de jardín manual, ideal para realizar agujeros cilíndricos de cierta profundidad.
- Transmite la fuerza de manera vertical facilitando la perforación del suelo para la plantación de plantas o pequeños árboles.
- Herramienta muy útil para replantar hortalizas, abrir orificios en terrenos con problemas de drenaje o para las labores de construcción del huerto, así como para la instalación de vallados y cercas.
- Los diferentes tamaños de las cuchillas permiten seleccionar el diámetro del orificio mientras que las marcas del mango nos dan la medida de la profundidad que alcanzamos.
- Su forma helicoidal y sus hojas templadas facilitan el trabajo de perforar el suelo mientras que la postura de trabajo mantiene la espalda erguida.
- Disponible con cuchillas de varios tamaños de diámetro. Por ejemplo las cuchillas de Ø 10 cm, son adecuadas para replantar, clavar estacas y oxigenar el suelo. Con la de Ø 15cm, se pueden plantar arbustos, plantas para setos y postes de vallado y por último las de Ø 20cm son adecuadas para plantar pequeños árboles jóvenes, y vigas.
- Las cuchillas son fáciles de cambiar y se sujetan con ayuda de una llave Allen.





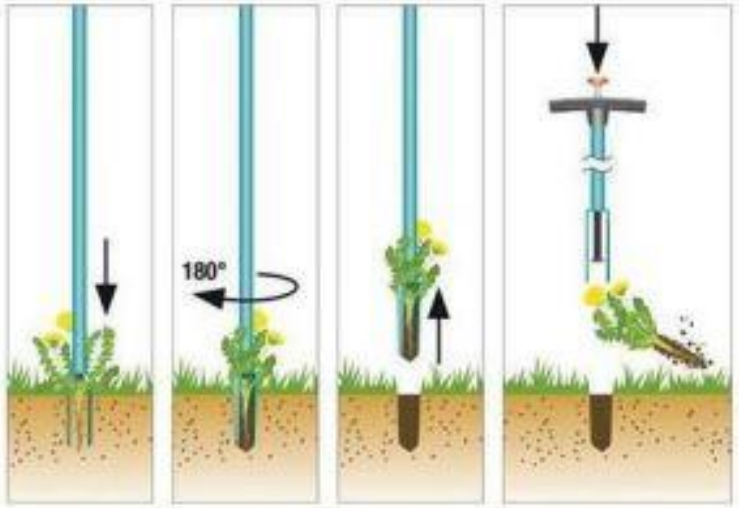
27. ARRANCADOR MANUAL DE MALAS HIERBAS



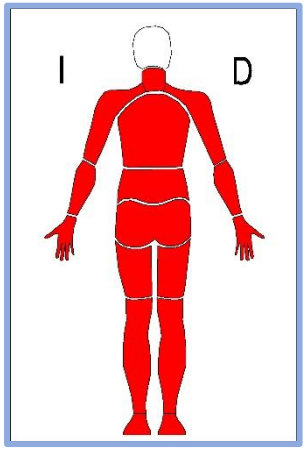
- Arrancador de raíz que garantiza una eliminación fácil y eficaz de las malas hierbas.
- Ideal incluso para aquellas malas hierbas más resistentes.
- El arrancador de raíz permite trabajar sin problemas en una posición de trabajo vertical, sin tener que agacharse.
- Herramienta equipada con dos cuchillas especiales que permiten penetrar fácilmente en el terreno y extraer sin esfuerzo las malas hierbas.
- El práctico expulsor permite una fácil eliminación, sin tener que ensuciarse las manos.



- Fácil funcionamiento presionando la tierra y girando el arrancador de raíz 180º.
- Longitud total: 110 cm aproximadamente



28. DESBROZADORA CON MANGO ERGONÓMICO



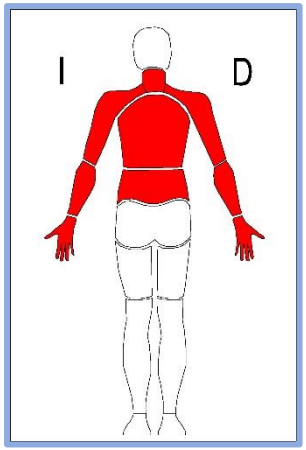
- Desbrozadora ideal para bordes y obstáculos en camas, bajo arbustos o en terrenos irregulares.
- Minimiza la adopción de posturas forzadas.
- Mango telescópico, empuñadura secundaria ajustable
- Potencia 800 W, el ancho de corte de 33 cm de ancho







29. CARRO PLEGABLE DE BASURA PARA JARDÍN

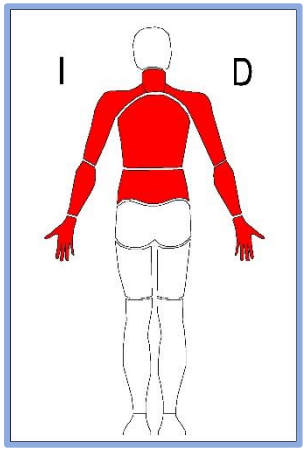


- El carro plegable de basura para el jardín tiene 2 ruedas y una capacidad de 160 L.
- En el marco tubular, hay 2 soportes para las herramientas del jardín.
- Dimensiones: 47,5 x 76 cm (diámetro x altura)
- Carga máxima: 15 kg





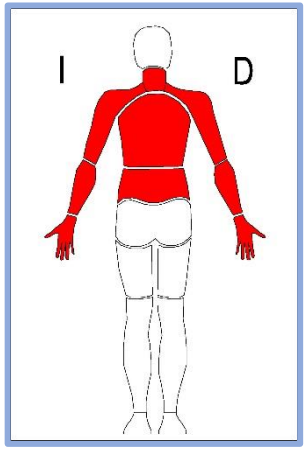

30. PINZAS TRANSPORTE DE MADERA



- La pinza para madera permite levantar y transportar troncos de una manera fácil y ergonómica, evitando molestias en la columna lumbar por sobrecarga y lesiones por golpes en miembros inferiores debido a una adecuada manipulación.




31 PULVERIZADOR ELÉCTRICO



- Pulverizador eléctrico a batería de litio de 15 L de capacidad, con control electrónico y fácil de usar para un tratamiento sin esfuerzos. Especialmente diseñado para agricultura, huerta y jardinería profesional.

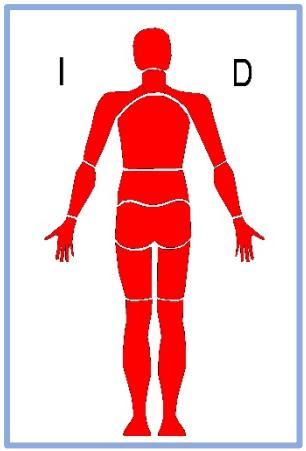


- Batería de litio de 18 voltios.
- Pulverización homogénea aportando mayor rendimiento (control electrónico).
- Gran precisión gracias al selector de dos posiciones de trabajo (herbicida e insecticida/fungicida).
- Altas prestaciones con: lanza de fibra de vidrio, manguera reforzada y manilla INOX.
- Puesta en marcha y parada instantánea de la pulverización.
- Apto para la aplicación de productos de origen natural (ácido pelargónico, acético, …).





32. CUÑA ERGONÓMICA.



- Las cuñas se utilizan para adoptar posturas en cuclillas.
- Son elementos de espuma de poliuretano que pueden atarse alrededor de la pantorrilla o bien fijarse mediante velcro.
- La cuña limita la flexión de la rodilla, evitando posturas extremas de la mima. Aliviando el estrés en las articulaciones, tendones y cartílagos.
- Además, proporciona un lugar para descansar el peso del cuerpo, ayudando a mantener el equilibrio mientras se trabaja.







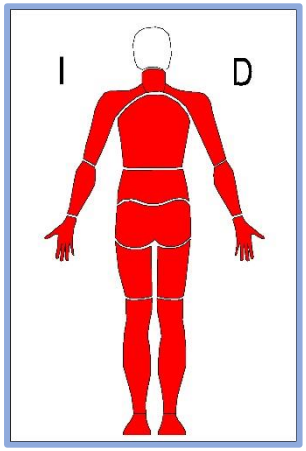
MANEJO MANUAL DE CARGAS

Objetivos

- Disminuir la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades superiores.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar las operaciones de carga y descarga con menor esfuerzo.
- Evitar lesiones en la muñeca, facilitado por una adecuada alineación de la misma con el antebrazo
- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco, caderas y extremidades.

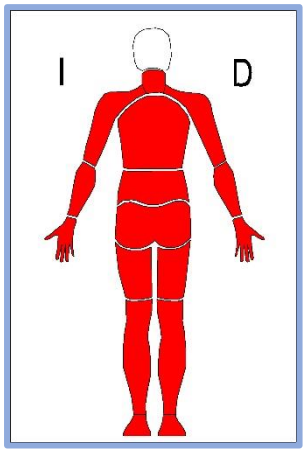
Adaptaciones

1. CARRETILLA DE JARDINES



- Las diferentes posiciones del asa permiten volcar y dirigir fácilmente el carro
- Dispone de barra agarradera con asa de protección
- Superficie de apoyo alta, ideal para transportar cargas y objetos altos.
- Es fácil de cargar mediante baja altura de carga
- Sencillo intercambio de las diferentes cargas le hace mucho más práctico que cualquier carretilla de jardín convencional.





- Convertible de carretilla para sacos a carretilla de jardín en unas pocas y sencillas maniobras.
- Dispone de barras transversales redondeadas y pared trasera para un apoyo seguro de los objetos redondos.
- Ideal para transportar objetos largos con el apoyo delantero abatido.
- Dispone de ruedas neumáticas para una conducción sencilla y cómoda.
- Apto para escaleras: ángulo de vuelco ajustable para un apoyo seguro de la carga en cualquier situación con sistema de plegado rápido.
- Permite transportar sin volcarse también las cargas pesadas.
- Ideal para muebles de jardín pesados, leña, etc.
- Plegable y ligero.

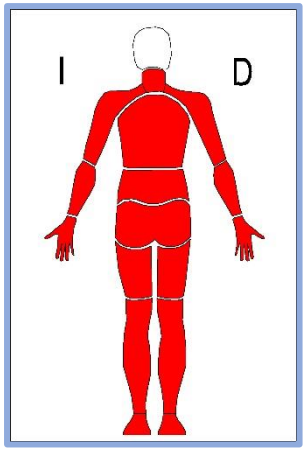








2. CARRETILLA DE DOS RUEDAS

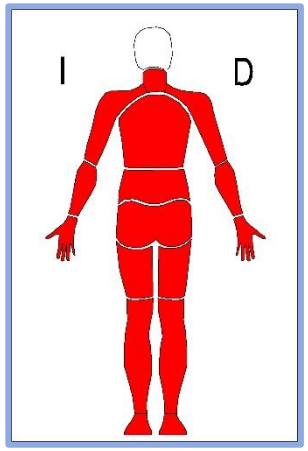


- Carro pequeño de mano de dos ruedas con un cajón para poner la carga y, en la parte posterior, dos varas para dirigirlo y dos pies en los que descansar.
- Utilizado en jardinería para trasladar arena y otros materiales.





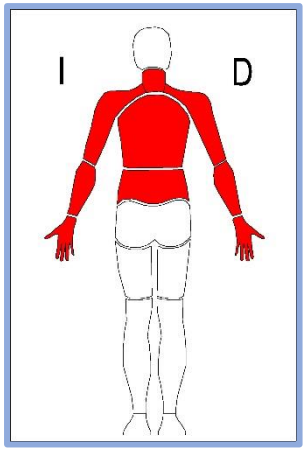
3. CARRO RECOLECTOR



- Carretillas para recolectar entre líneas de cultivo.
- Permite recoger la planta o plantarla directamente en el campo de trabajo, evitando manipulaciones y traslados innecesarios del trabajador.
- Dispone de 2 bandejas para herramientas y útiles necesarios.
- El ancho del marco es extensible para adaptarlo a cualquier tipo de caja.



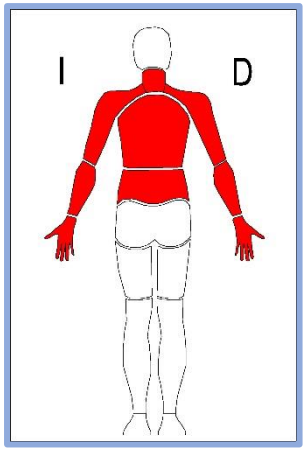
4. CARRO CON ASIENTO



- El doblarse o arrodillarse y gatear para la recolección de verduras requiere gran cantidad de tiempo y energía.
- El levantar y trasladar el recipiente de recolección muchas veces a medida que el trabajador lo llena aumenta su trabajo
- El carrito también sostiene el recipiente de recolección, por lo que éste avanza con el trabajador.
- El carrito rueda a cada lado de la hilera de plantas, por lo que las ruedas avanzan sin perturbar las hileras.
- Lleva un asiento montado bajo cerca de la tierra, entre las ruedas posteriores, que le permite trabajar directamente sobre la hilera sin inclinarse.
- El asiento gira a uno y a otro lado de forma que el trabajador puede recolectar en toda la hilera sin doblar el cuerpo. Una colchoneta para protección del esternón le proporciona apoyo al torso a fin de que pueda inclinarse hacia adelante y reducir la tensión producida sobre la parte baja de la espalda.



5. CARRO PARA TRANSPORTE DE MACETAS Y CULTIVO

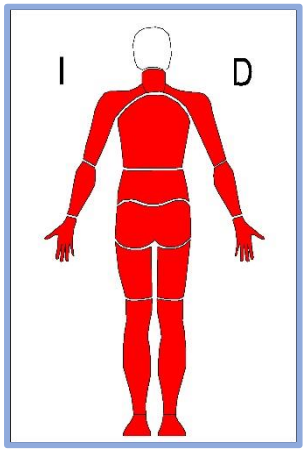


- Carretillas para trasladar macetas.
- – Evita la carga manual de la maceta que se traslada en la base de la plataforma con la
- ayuda de dos ruedas.
- – El transporte se realiza de una forma sencilla.





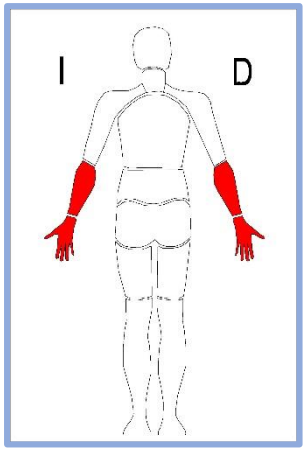
6. PALANCA CON RODILLOS



- Herramienta que mejora el manejo manual de cargas, necesitando menor esfuerzo para mover las cargas e incrementando la seguridad y salud de los trabajadores.
- Consiste en una barra de acero sólido de 2 metros de longitud que le confiere máxima estabilidad a la carga.
- Peso de la palanca: 16 kg.
- N.º de rodillos: 2 -Tamaño de los rodillos: 70x54 mm.



7. ASIDERO BASCULANTE CARRETILLA



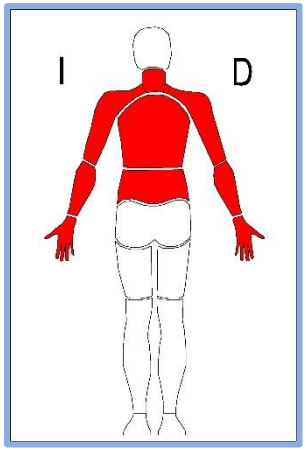
- El asidero basculante de carretilla, se trata de un sistema de basculación en el mismo asidero que surte efecto a medida que la carretilla está siendo levantada hacia la vertical para el vertido de áridos, cemento, escombros, etc.
- Teniendo en cuenta a su vez, durante todo el recorrido del movimiento, la correcta posición de la muñeca que se mantiene totalmente alineada con el antebrazo; evitando así lesiones óseas y distensiones ligamentosas en muñecas derivadas de sobresfuerzos y movimientos incorrectos.







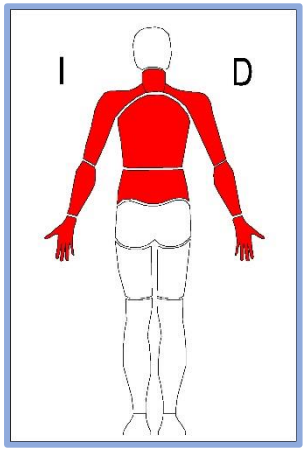
8. RECOMENDACIONES GENERALES. ERGONOMÍA DEL RIEGO.



- Utilizar guantes de goma y dispositivos de difusión de agua.
- Evitar arrastrar tramos largos de mangueras rígidas.
- En caso de tramos largos (máximo 25 m), utilizar mangueras no rígidas o ayudarse por otro compañero.
- Utilizar calzado con profundidad de suela y puntera reforzada.
- Evitar trabajar en zonas de pendiente
- Evitar caminar hacia atrás mientras se arrastra la manguera.
- Vaciar la manguera antes de doblarla.
- Evitar que las mangueras atraviesen vías de circulación.
- Utilizar carros recoge mangueras para facilitar su transporte.



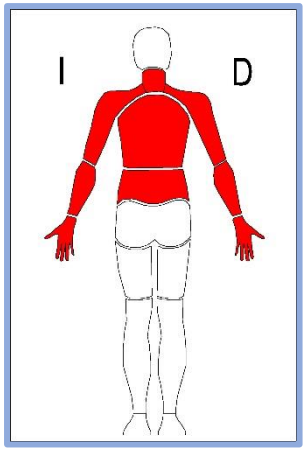
9. CARRO DE MANO INCLINABLE



- Estructura en acero, robusto, estable y resistente a una carga máxima de 150 kg
- Uso versátil gracias a su recipiente de plástico ultra-rígido con una capacidad de 75 litros
- Muy práctico en sus 4 ruedas inflables 25,4 cm de diámetro y 9 cm de ancho. Trasera abatible con giro vertical para facilitar la descarga.
- Versión remolque de goma quitando la manija.



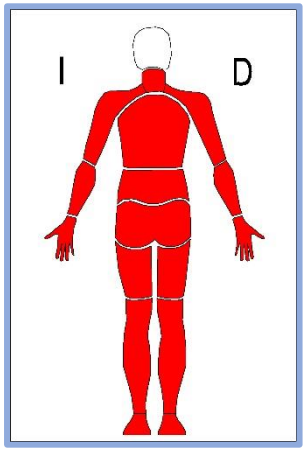
10. CARRO DE TRANSPORTE DE DESECHOS DE PODA



- Carro multiuso para residuos forestales.
- Concebido para transportar leña y restos de poda y tala.
- Anchura de sólo 75cm para pasar por sitios estrechos.
- Estructura de acero pintada al polvo.
- Capacidad de carga máxima 500kg. Peso total 38,5kg.
- Ruedas sólidas para eliminar pinchazos. Ejes con rodamientos.
- Longitud regulable de 1300mm a 1600mm mediante pasador.
- Despiece: Base, 2 ruedas, 4+1 extensiones, brazo y pasadores.
- Ventajas: Reduce esfuerzo, evita pérdidas por arrastre, aumenta eficiencia.

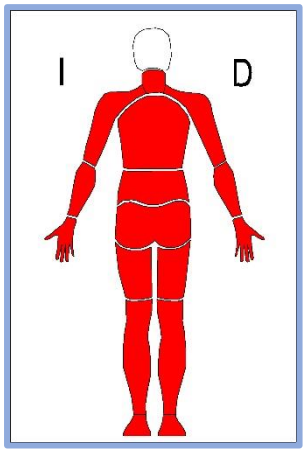


11. BOMBAS DE RIEGO EN CARRETILLA



- Carretillas autónomas para riego manual de plantas y árboles.
- Ideales y recomendadas para jardinería y para pequeñas y medianas explotaciones donde no acceden los vehículos.
- Variedad de capacidades: 50, 100 y 200 litros.
- Gran estabilidad, ya que se pueden fabricar en 1 rueda, 2 ruedas y, en el caso de 200 litros, hasta 3 ruedas.
- Posibilidad de acople de diversos accesorios: barras herbicidas, enrolladores, etc.

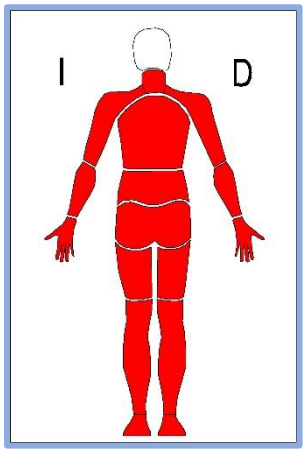




- Características:
- Depósitos fabricados en polietileno.
- Chasis de tubo de acero con pintura al horno epoxi.
- Tapadera roscada con filtro de llenado.
- Brazos abatibles o desmontables.
- Rueda neumática apta para cualquier tipo de terreno

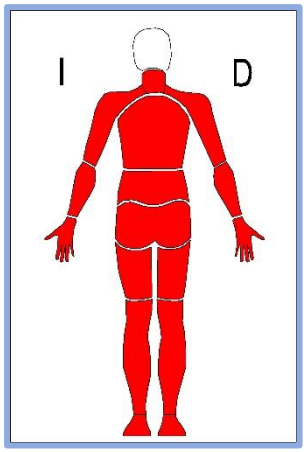


12. CARRETILLA POLIVALENTE



- Facilita las operaciones de carga y descarga con menor esfuerzo.
- Las diferentes posiciones del asa permiten volcar y dirigir fácilmente el carro.
- Dispone de barra agarradera con asa de protección
- Superficie de apoyo alta, ideal para transportar cargas y objetos altos.
- Es fácil de cargar mediante baja altura de carga.
- Dispone de barras transversales redondeadas y pared trasera para un apoyo seguro de los objetos redondos.
- Dispone de ruedas neumáticas para una conducción sencilla y cómoda.

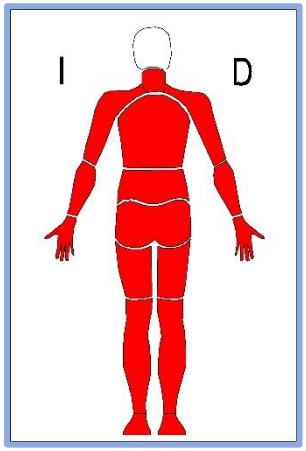




- Apto para escaleras: ángulo de vuelco ajustable para un apoyo seguro de la carga en cualquier situación con sistema de plegado rápido.
- Permite transportar sin volcarse también las cargas pesadas.

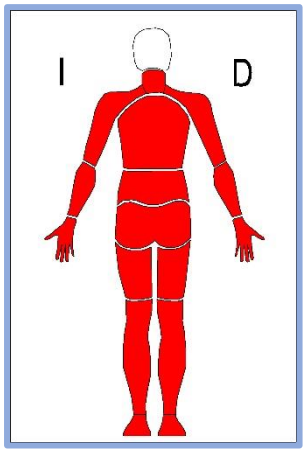


13. CARRO ELEVADOR DE PLATAFORMA ESTÁNDAR



- Herramienta muy útil para eliminar los sobresfuerzos en espalda, miembros superiores e inferiores en la manipulación manual de cargas en jardinería.
- El carro elevador de plataforma estándar permite elevar, descender y transportar las plantas, plántulas o pequeños árboles a la altura de trabajo adecuada, ya sea en la mesa de trabajo o al cargarlas en un vehículo.
- Carga máx. 500 kg
- Elevación mediante pedal de bombeo, descenso continuo mediante asa.
- Dispositivo de fácil mantenimiento, con soportes para inspección.
- Cuenta con 2 ruedas de maniobra con protección para los pies en el lado del asa y 2 ruedas fijas

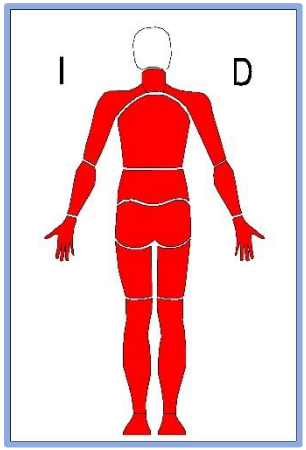




- Dispone de ruedas de maniobra con freno doble y plataforma con recubrimiento en polvo.
- Los carros elevadores de plataforma están diseñados para ofrecer una larga vida útil y un mantenimiento sencillo.
- Todas las mesas cumplen la normativa europea de seguridad



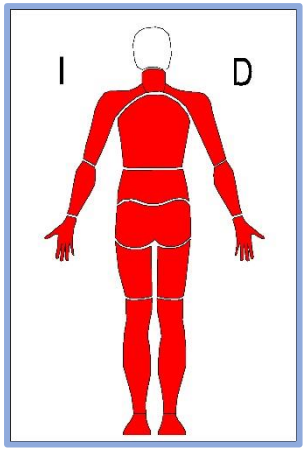
14. CARRETILLA DE CUATRO RUEDAS MOTORIZADA



- Carretilla motorizada ideal para trabajos de transporte de materiales.
- Sus pequeñas dimensiones, la gran capacidad de carga y de maniobra aumentan la productividad de trabajo y minimizan la manipulación manual de cargas con el consiguiente beneficio en seguridad y salud de los trabajadores.
- Cuenta con motor de 4 tiempos y transmisión 4x4 con 3 velocidades, marcha atrás y una bañera-volquete de carga superior.
- Carga máxima de 300Kg.
- Sistema de giro por bloqueo de ruedas, lo que consigue un radio de giro de menos de 1 metro

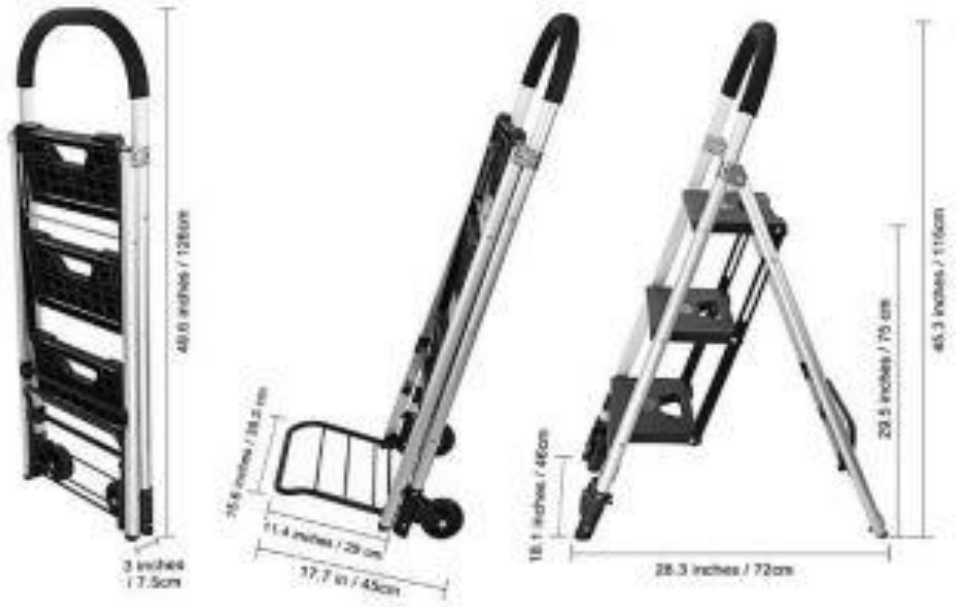


15. CARRETILLA CONVERTIBLE EN ESCALERA



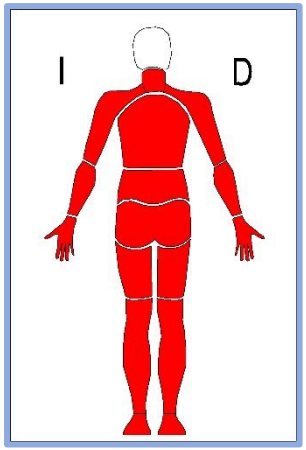
- Carretilla polivalente, convertible en escalera.
- Fabricada con estructura de aluminio y empuñadura de espuma.
- Completamente plegable.
- Soporta 80 kg de carga en modo carretilla y 120 kg. en modo escalera.
- El Sistema de cierre rápido mantiene la escalera segura en una posición abierta







16. BOLSA PARA ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE AGUA DE RIEGO



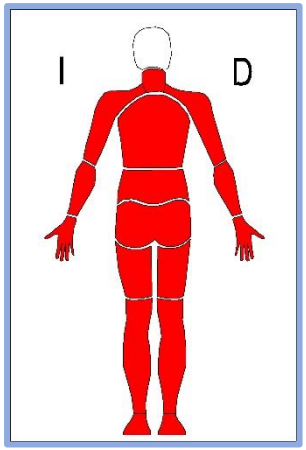
- Práctica bolsa de polietileno para almacenar y transportar fácilmente hasta 80 litros de agua.
- Muy útil para transporte de agua en carretilla y método de riego cómodo.
- Esta bolsa de agua está pensada para almacenar y transportar fácilmente agua a áreas y lugares inalcanzables con la manguera como zonas alejadas inalcanzable para las mangueras, jardines, campos, etc.
- Este depósito portátil de agua es fácil de utilizar, muy práctico y manejable en tareas de jardinería.
- En su parte inferior destaca una estera con efecto antideslizante para que se pueda transportar y volcarlo con facilidad y seguridad con la carretilla, minimizando los riesgos de sobreesfuerzos y posibles lesiones de espalda, hombro o brazos.
- Práctica forma de transportar agua para regar plantas, rellenar cubos y otras finalidades en lugares donde es inalcanzable para las mangueras.







17. GRÚA MANUAL PARA CARGA DE CAMIÓN

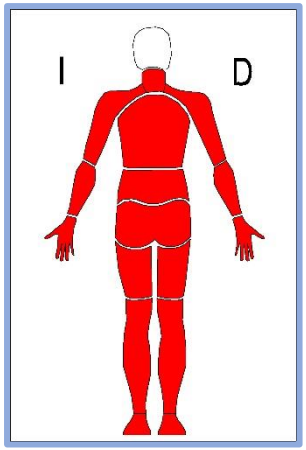


- Con esta grúa de elevación, se pueden levantar fácilmente distintos materiales (hasta 450 kg) para ponerlos en el remolque o camioneta.
- La cabeza de la grúa gira muy fácilmente a 360°incluso en carga, para una carga fácil y rápida.
- Cuando ha terminado de utilizarlo, la herramienta se retrae y se coloca fácilmente.
- Características técnicas:
- La grúa incluye 2 engrasadores
- Altura de alzamiento con cabrestante: 0-180cm
- Longitud de trabajo del brazo: 87-129cm
- Dimensiones del pie: 27x27cm
- Peso total: 60Kg.





18. BASTIDOR DE CARGA EXTRAÍBLE



- El **bastidor de carga extraíble** está diseñado para equipos pesados. La robusta plataforma soporta cargas de hasta 250 kg. Además de aumentar la capacidad de carga, se ha conseguido reducir el peso en un 25 por ciento. Esto gracias a la ingeniería innovadora y a la elección inteligente de materiales.
- La ligereza y la robustez es lo que caracteriza a este dispositivo. Sus soluciones de estanterías son bien conocidas por soportar grandes cargas de trabajo, siendo una de las más ligeras del mercado.



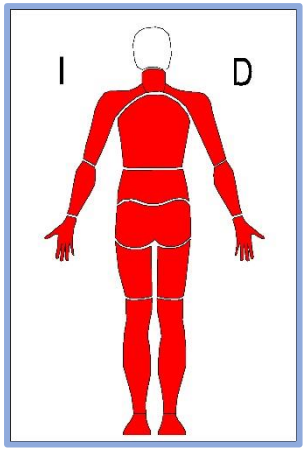
- El bastidor de base extensible se utiliza en muchas aplicaciones diferentes, por lo que está disponible en varios tamaños.
- Los bastidores de carga extraíbles más estrechos son montados a menudo junto al separador de carga, tirando hacia fuera a través de la puerta lateral mientras que deja espacio para que el operador entre en el vehículo. Los más anchos son recomendados en, por ejemplo, soluciones para los Pick-up.
- **El bastidor de carga extraíble tiene un diseño ergonómico, y el mecanismo de apertura permite al operador sacarlo con una sola mano**. Para mayor seguridad, la plataforma se bloquea en posición extendida

- Una plataforma de carga se puede montar fácilmente en el bastidor. La plataforma de carga está fabricada en material sándwich de aluminio, lo que la hace ligera, robusta y fácil de limpiar. Los carriles integrados pueden utilizarse, por ejemplo, para el montaje de estanterías o para la fijación de equipos pesados.
- Al agregar un soporte, los artículos no se caen de la plataforma cuando el vehículo está en movimiento.
- Este bastidor de carga extraíble se basa en dimensiones modulares: Esto significa que se pueden montar fácilmente, por ejemplo, cajones en el bastidor de carga, para un fácil acceso a herramientas y otros equipos






19. MINICARGADORA CON UTENSILIO DE AGARRE



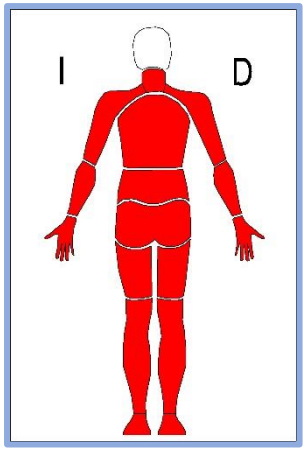
- A pesar de su pequeño tamaño y bajo peso, la capacidad de elevación es notable; pudiendo manejar más de 500 kg. con facilidad.
- El radio de giro de la minicargadora es inferior a dos metros, lo que significa que gira casi en el mismo lugar.
- Las compactas dimensiones y su fácil maniobrabilidad lo hacen extremadamente versátil para muchos propósitos diferentes, ya sea en el cuidado del césped, la agricultura, el paisajismo, el movimiento de tierras, trabajos de elevación y manejo de materiales, etc.





- El brazo telescópico permite tener una máquina muy compacta con gran capacidad de alcance y elevación. Cuando el brazo se retrae es posible levantar cargas más pesadas, y con el brazo completamente extendido, el alcance y la altura de elevación son eficaces.
- El utensilio de agarre ha sido diseñado específicamente para elevar y transportar objetos de forma redondeada. Es especialmente apropiado para elevar barriles, maceteros, etc.…Su fuerza de agarre se puede ajustar, por lo que se puede manejar todo tipo de objetos sin causar daño alguno.

20. EXOESQUELETO

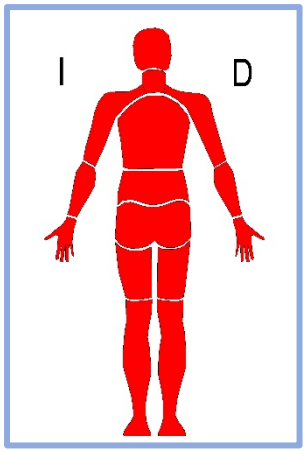


- Estructura para ser usada sobre el cuerpo humano que sirve como apoyo y se usa para asistir los movimientos y/o aumentar las capacidades del cuerpo humano.
- En un principio surgieron con fines asistenciales para personas de movilidad reducida, aunque su uso se está generalizando para prevenir lesiones de trabajadores que habitualmente cargan peso o tienen que permanecer muchas horas de pie de manera estática.
- Con la implementación de estos exoesqueletos se disminuyen significativamente las posibilidades de padecer males físicos.
- Los exoesqueletos promueven una postura de trabajo saludable y garantiza que se mantenga el rendimiento y genera menos estrés en los trabajadores.
- Existen exoesqueletos de miembros superiores, inferiores y de cuerpo entero.
- Este diseño no requiere la utilización de energía eléctrica y puede ser usado por trabajadores con alturas entre 1,5 y 2 metros de alto.





21. CARRO DE TRANSPORTE MOTORIZADO



- Son la solución ideal para aumentar la productividad y la seguridad y prevenir los riesgos asociados a la manipulación manual de cargas.
- Para cargas de hasta 300 kg con ruedas neumáticas para uso interior y exterior.
- Botón para ajuste de 2 velocidades



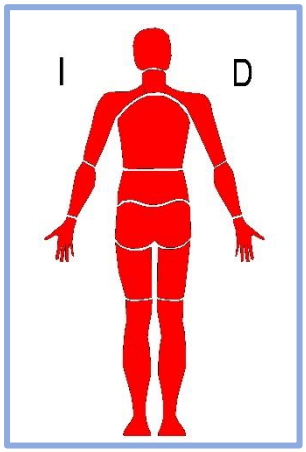
MEDIDAS PARA DISMINUIR RIESGOS DE CAÍDAS AL MISMO NIVEL

Objetivos

- Disminuir riesgos de caídas al mismo nivel del trabajador.

Recomendaciones

1. RECOMENDACIONES GENERALES



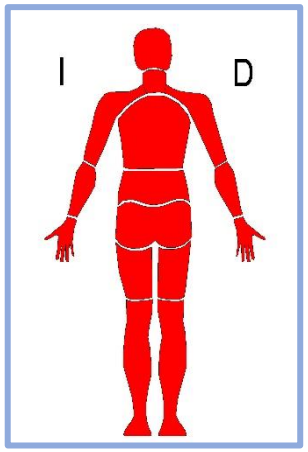
- Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos respetando la anchura de los mismos para facilitar, en la medida de lo posible, el paso simultáneo de las personas y los equipos de transporte de cargas y prevenir los golpes contra objetos y las caídas, manteniendo la necesaria distancia de seguridad.



- Cuando sea necesario, las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas, así como aquellas zonas donde el pavimento se encuentre húmedo, mojado, resbaladizo o rotura de plaquetas.



- Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada.
- Al mantener el orden y limpieza del lugar de trabajo se evitan accidentes por resbalamiento, tropiezos…, con las consecuencias de caídas, esguinces, golpes contra objetos, etc.

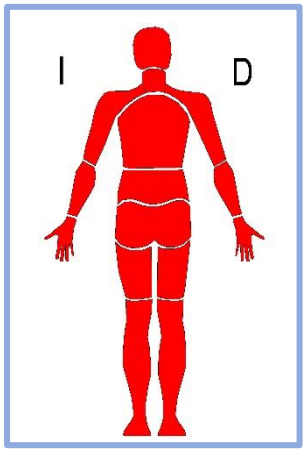


- En general, deberá hacerse uso de los elementos de protección colectiva instalados, dando prioridad a estos sobre los equipos de protección individual.
- Limpiar el suelo en ausencia de personas, siempre que sea posible.
- Tener precaución en los desplazamientos y evitar hacerlo con prisas.
- Evitar los desplazamientos llevando materiales que dificulten la visibilidad
- No almacenar materiales en las zonas de paso y vías de circulación
- Utilizar calzado de trabajo homologado con suela antideslizante y que sujete firmemente el pie, incluido el talón.





2. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc



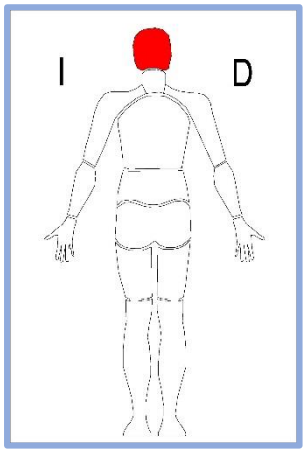
MEDIDAS PARA PREVENIR o MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes para evitar su aparición.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.

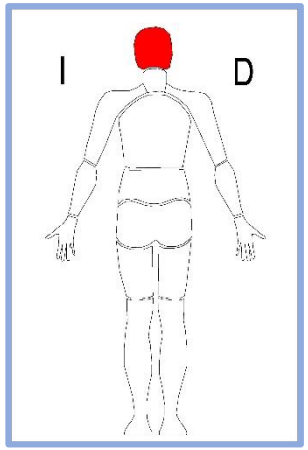
Recomendaciones

1. INFORMACIÓN INICIAL:



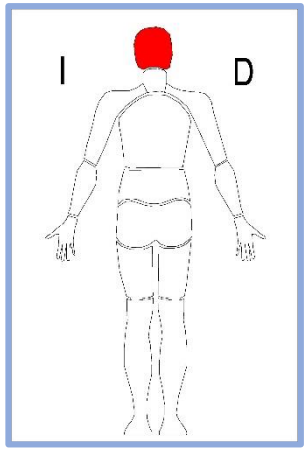
- El estrés es una **SENSACIÓN** de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiperactividad del sistema digestivo y crear sobrecargas musculares en el trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición.
- Hay personas especialmente sensibles al estrés o ansiedad que necesitan realizar determinadas acciones para disminuirlo y poder realizar su trabajo de forma óptima.

2. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS



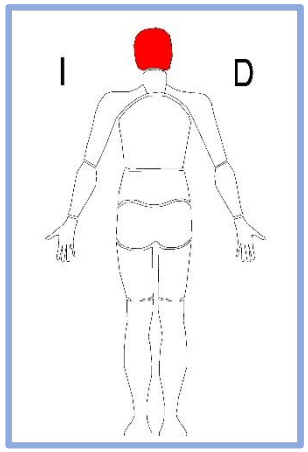
- **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.
- **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.
- **Ejercicio Físico:** Uno de los numerosos beneficios es fomentar la sensación de bienestar.
- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos.
- **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos (hobbies, pasatiempos…), que duerme mal…, afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día.

3. RECOMENDACIONES PARA PREVENIR SITUACIONES DE ESTRÉS



- Adoptar una actitud positiva y encontrar lo positivo de las situaciones, planear actividades divertidas, tomar descansos regulares.
- Actividad física comenzando un programa de ejercicios, con el deporte que más guste y se adecue consultando a su médico/enfermera de atención primaria.
- Realizarlo de forma regular, de manera que se convierta en parte de su rutina. Basta con 20 minutos al día de caminata vigorosa.
- El ejercicio en compañía es más motivador y ayuda a mantener la rutina.
- Adquirir unos buenos hábitos nutricionales realizando la ingesta nutritiva adecuada para mantener el peso dentro de los límites normales, siempre según la prescripción facultativa, adaptada al trabajador.
- Apoyo social. Conocer las limitaciones y capacidades de uno mismo y pedir ayuda en lo que se necesite. Buscar apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… expresar los sentimientos, preocupaciones, etc. ayudará a tener otra perspectiva y a afrontar mejor los problemas.
- Relajación: Aprender y utilizar técnicas de relajación (fantasía guiada, escuche música) y de respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud.

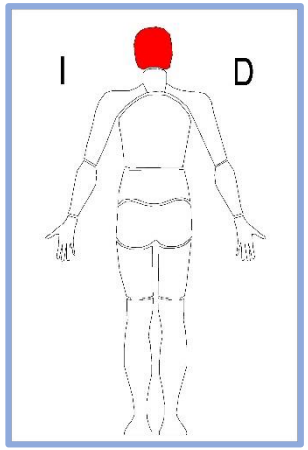




- Realice ejercicios de relajación y estiramientos.



4. ALBUM HABLADO



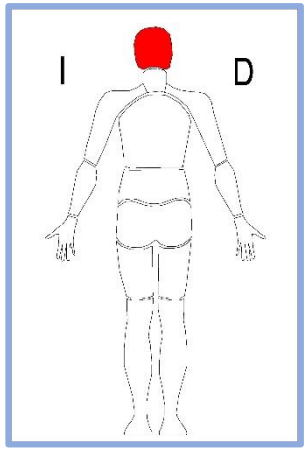
- Se puede grabar un mensaje de voz separado en cada página utilizando el micrófono incorporado.
- Se puede grabar tantas veces como se necesite.
- Cada página tiene un botón de reproducción / parada.
- El álbum es capaz de mantener 200 minutos de tiempo de grabación y cuenta con un zócalo USB para permitir la descarga de música o archivos de audio en el álbum.



- Un producto realmente útil para ayudar a mantener la independencia del trabajador. Los Álbumes tienen una variedad de usos para personas con discapacidad visual, discapacidad cognitiva, alteración de la conducta o falta de atención.
- **Pueden ser utilizados como recordatorios prácticos para las tareas laborales, o incluso como guías de usuario para las herramientas más difíciles**



5. DISPOSITIVO DE AYUDA A LA MEMORIA





- Aparato de ayuda a la memoria diseñado para usuarios con pérdida leve de memoria, el cual le dice al usuario en una voz pre-registrada todo lo que tienen que hacer cuando llega el momento.
- Resulta una ayuda muy útil para aquellas personas con dificultades cognitivas, siempre que se les recuerde la realización de tareas regulares y ocasionales por una voz familiar.
- De uso fácil, puede realizar la pre-grabación de los eventos mediante un botón pulsador, el cual le ofrece un recordatorio de la tarea a realizar en la fecha y hora que seleccione.
- El mensaje puede ser programado para repetir diariamente, semanalmente o solo una vez. Se pueden almacenar hasta 90 mensajes distintos de 10 segundos.
- Dispone de un teclado donde se introduce la fecha y el momento adecuado en que la unidad debe de sonar. Al presionar el botón azul se reproduce el mensaje.

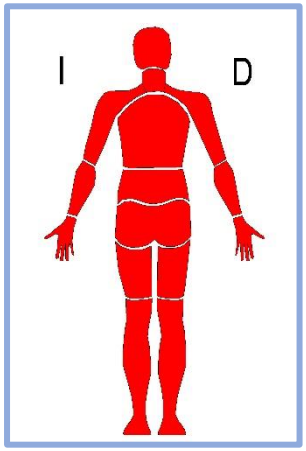
RECOMENDACIONES GENERALES ANTE TRABAJOS EN EL EXTERIOR

Objetivos

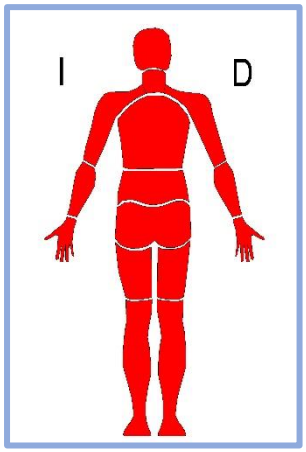
- Proteger al trabajador de las inclemencias meteorológicas que pueden acarrearle episodios agudos de dolor muscular y/o articular.
- Prevenir contracturas musculares por frío.
- Evitar golpes de calor, agotamiento, deshidratación, calambres y demás situaciones en las que se puede ver el trabajador debido a la exposición a altas temperaturas en su puesto de trabajo.
- Proteger de situaciones como hipotermia, congelación de pies o manos por frío y a la vez por falta de sensibilidad, neumonías, etc.

Recomendaciones

1. CONSIDERACIONES INICIALES



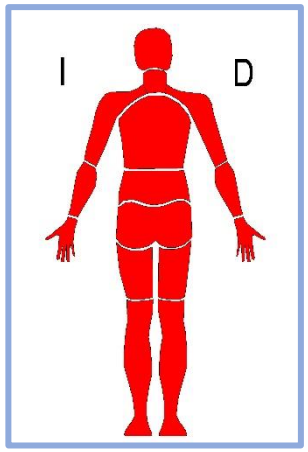
- Los cambios de presión atmosférica provocan al trabajador molestias en articulaciones.
- Programar tareas evitando las horas de máxima temperatura o alternando los lugares de trabajo.
- Ciertas personas son más propensas que otras a las condiciones adversas por frío o calor.
- Las condiciones adversas obligan al organismo a realizar ajustes fisiológicos para conservar la temperatura dentro de los límites normales, debiéndose mantener constante.
- Estos ajustes dependen de las condiciones ambientales (intensidad, tiempo de exposición…), de factores individuales (edad, condición física, presencia de enfermedades…), de la actividad física a realizar y de la ropa que lleve el trabajador.



- Los tratamientos fitosanitarios se efectuarán durante las horas menos calurosas del día, sobre todo, cuando se usa ropa impermeable.
- En los trabajos al sol, cubrirse la cabeza con una gorra o sombrero. Utilizar protecciones (gafas de sol, crema con filtro solar)
- Rotar en las tareas que exigen un gran esfuerzo físico.
- Utilizar indumentaria adecuada: ropa ligera y de colores claros, gorros…para el calor; y calzado de abrigo e impermeable al agua, calcetines, guantes adecuados, ropa de abrigo…para el frío.
- Establecer breves descansos cada dos horas, que permitan al trabajador restablecerse.
- Disponer de agua fresca u otro líquido.
- Intensificar la vigilancia médica.

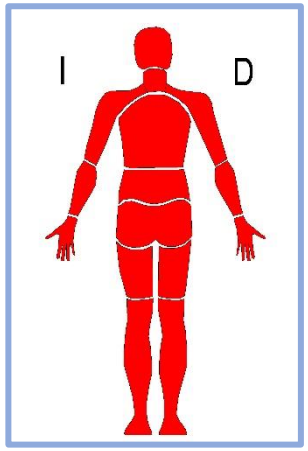


- En caso de insolación, llamar al médico, llevar al afectado a un lugar fresco, poner compresas frías en la cabeza y dar de beber agua.
- Suspender el trabajo cuando las condiciones atmosféricas puedan ocasionar un accidente.
- Las personas que no están en buenas condiciones físicas, que sufren alguna enfermedad crónica, que mantienen malos hábitos alimenticios, que consumen determinados medicamentos o que no están habituados a trabajar en situaciones ambientales adversas, tienen un mayor riesgo de verse afectadas por el estrés a causa del frío y del calor.



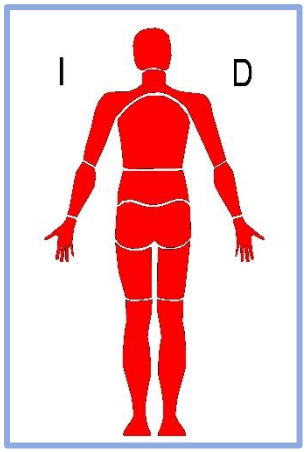
- El tiempo frío y/o húmedo en general, agravan las lesiones del aparato locomotor al aumentar el dolor osteo-articular, aumentando las posibles limitaciones funcionales en la persona que las padece.
- Se recomienda tener en cuenta las indicaciones ante ambientes fríos, así como aumentar el número de pausas, alternar tareas ante la presencia de dolor, molestias; realizar reposo tras la actividad laboral, realizar ejercicios de calentamiento previo al inicio de la jornada y de estiramiento tras su finalización o ante sobrecarga muscular.

2. EFECTOS PARA LA SALUD

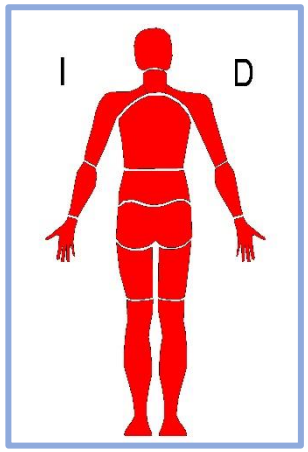


- **Exposición intensa al calor**
  - **Señales físicas:**

1. Agotamiento por la deshidratación y la pérdida de sal.
2. Alteraciones generales: Malestar general, dolor de cabeza, etc.
3. Alteraciones digestivas: náuseas y vómitos.
4. Alteraciones cardiovasculares: desmayo, palidez, palpitaciones…
5. Alteraciones neurológicas: desorientación, confusión, vértigo…
6. Alteraciones de comportamiento
7. Disminución de la concentración y de la atención.
8. Irritabilidad, reducción de rendimiento físico y mental.

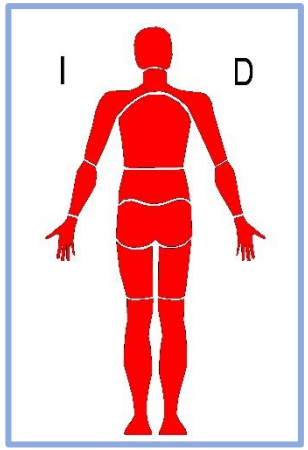


- **Exposición intensa al frío**
  - **Señales físicas**:
  1. Enrojecimiento de la piel
  2. Sensación de adormecimiento de una parte del cuerpo que suele comportar dificultades de movimiento
  3. Insensibilidad táctil, entumecimiento/hormigueo de las manos.
  4. Eccema, piel reseca
  - **Efectos crónicos**:
  1. La exposición prolongada a temperaturas bajas puede producir problemas pulmonares (bronquitis crónica, pulmonías, etc) de oído (otitis) o de ojos (conjuntivitis).





3. INDICACIONES AMBIENTES CALUROSOS

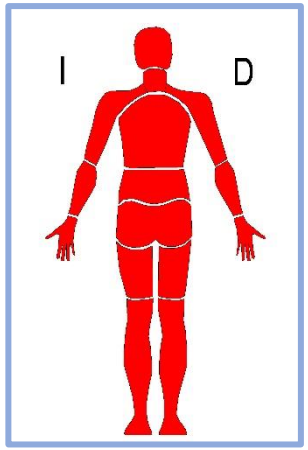


- Evitar los alimentos ricos en grasa y procurar seguir una dieta suave.
- En las tareas de construcción y en especial en obra civil es obligatorio el uso de chalecos de alta visibilidad. En las épocas de calor intenso es más apropiado el uso de una camiseta que cumpla esta función para que el trabajador no tenga que llevar varias capas. En el mercado existen camisetas de alta visibilidad con una capa de algodón que resultan más frescas y confortables para los trabajadores.
- Es recomendable elegir cascos que sean lo más ligeros posible y cuenten con una adecuada ventilación.
- En cuanto al calzado de seguridad, proporcionar a los trabajadores calzado adecuado para el calor.
- Aconsejar a los trabajadores que no tomen comidas copiosas ni cafeína.
- Establecer en la medida de lo posible rotación en las tareas.



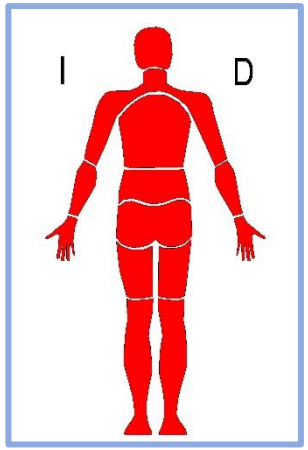
- Las cabinas de los vehículos que se utilizan tanto en obra civil como en edificación deberían estar provistas de sistema de aire acondicionado con una distribución adecuada de las salidas.

4. ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR



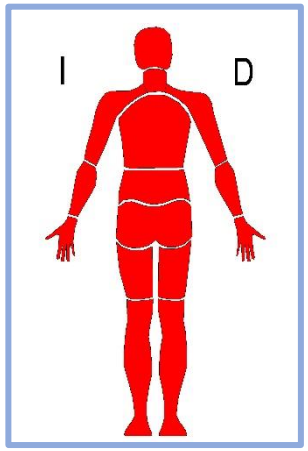
- Las elevadas temperaturas que se alcanzan en nuestro país en verano suponen un riesgo grave para aquellos trabajadores que realizan sus tareas al aire libre, tal y como ocurre en el sector de la construcción y con especial incidencia en obra civil.
- La exposición de los trabajadores a altas temperaturas supone un riesgo importante, ya que el organismo para funcionar con normalidad necesita mantener invariable la temperatura interior en torno a los 37ºC. Cuando la temperatura interior del cuerpo supera los 38ºC se pueden producir daños a la salud y a partir de los 40,5ºC, la muerte del trabajador.
- **El estrés térmico por calor, resulta de la interacción entre:**
  - las condiciones ambientales del lugar de trabajo
  - la actividad física que se realiza
  - la ropa que llevan los trabajadores
- Cuando se trabaja en condiciones de estrés térmico, la primera consecuencia indeseable por parte de los trabajadores es la acumulación de calor. Para tratar de eliminar el exceso de calor se ponen en marcha los mecanismos de termorregulación del propio cuerpo: sudar (la piel se enfría) y aumento del flujo de la sangre hacia la piel, para transportar el calor desde el interior del cuerpo a la piel para que desde allí pueda ser expulsado.

5. PREVENIR Y TRATAR EL GOLPE DE CALOR



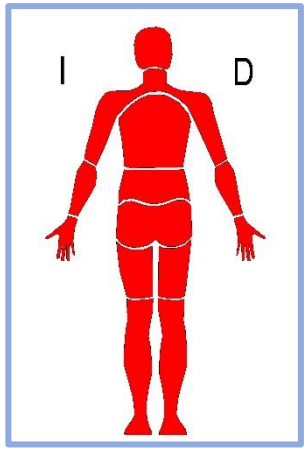
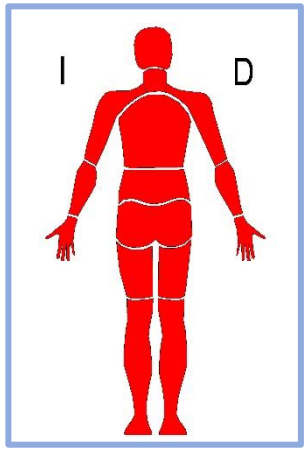
- Para prevenir el golpe de calor es necesario realizar vigilancia médica previa en los trabajos en condiciones de estrés térmico por fuerte calor.
- Se debe establecer un periodo de aclimatación, con especial atención a las olas de calor y épocas calurosas. Si es necesario se realizarán cambios en los horarios de trabajo.
- Beber agua con frecuencia e ingerir una cantidad de sal adecuada en las comidas.
- Cuando se ha producido el golpe de calor, lo primero a realizar es alejar al trabajador afectado del calor, aflojarle o quitarle la ropa e intentar enfriarlo con mantas o paños mojados, abanicarle y si se tiene a mano hielo, se aplicará en cuello, axilas e ingles para favorecer la bajada rápida de la temperatura. Es imprescindible avisar a un médico rápidamente ya que se trata de una **EMERGENCIA**

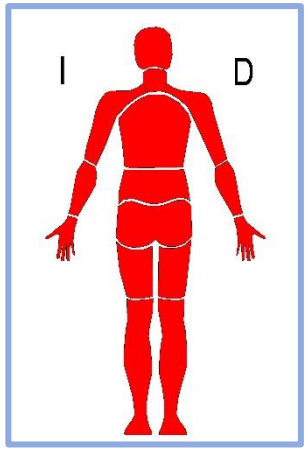
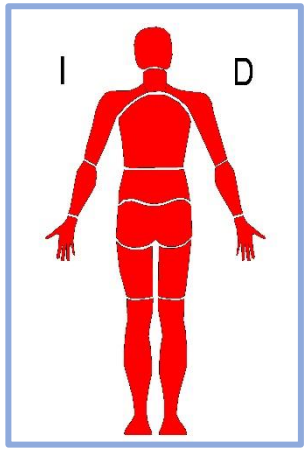
6. PREVENIR Y TRATAR EL AGOTAMIENTO POR CALOR

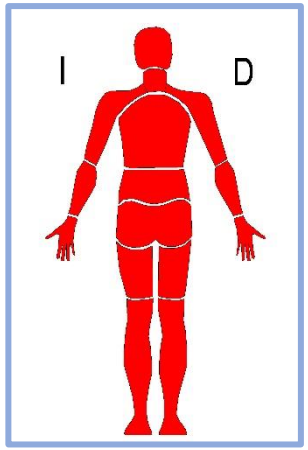
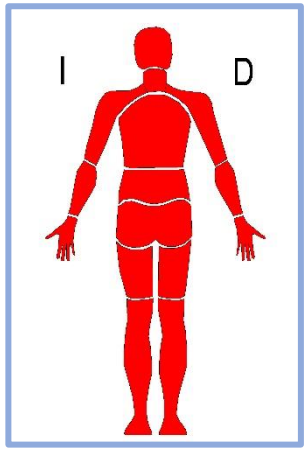


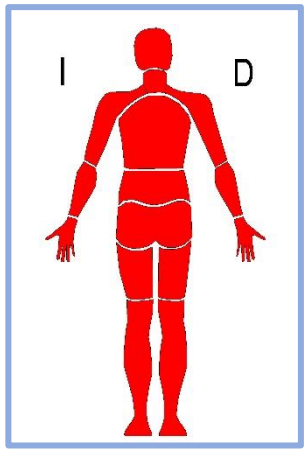
- Hay que tener en cuenta el diagnóstico diferencial con el golpe de calor: en el agotamiento, las funciones mentales se conservan, aunque exista cierto grado de irritabilidad.
- **El tratamiento consiste en:**

- Reposo tumbado en un local fresco con los pies en alto. Aflojar la ropa y refrescar al trabajador. Bebidas abundantes y frescas (12ºC, aproximadamente), agua o bebidas isotónicas. Para prevenir el agotamiento por calor se recomienda la ingesta adecuada de sal en las comidas y beber abundantemente agua, aunque no se tenga sensación de sed.

	7. PREVENIR Y TRATAR LA DESHIDRATACIÓN
	• Se debe de intentar hidratar al trabajador lo máximo posible, facilitándole la ingesta regular de líquidos. • **<u>Las reglas siguientes se deben de tener en cuenta:</u>** - Beber agua o bebidas isotónicas de forma frecuente (cada 30 minutos) en poca cantidad (250 ml). La mejor bebida es el agua fresca a una temperatura aproximada de 12ºC. - NO se debe ingerir alcohol de ningún tipo. El recorrido hasta el aprovisionamiento de agua debe ser lo más corto posible. - Para prevenir la deshidratación se recomienda mantener una ingesta adecuada de sal durante las comidas y beber agua fresca, aunque el trabajador no tenga sensación de sed.
	8. TRATAR EL DÉFICIT IÓNICO (SAL)
	• Su tratamiento se basa en el reposo en lugar fresco y rehidratación con suplementos de sal por vía oral al 1% (1/4 de cuchara de café en 250 ml de agua) o por vía intravenosa con suero fisiológico.

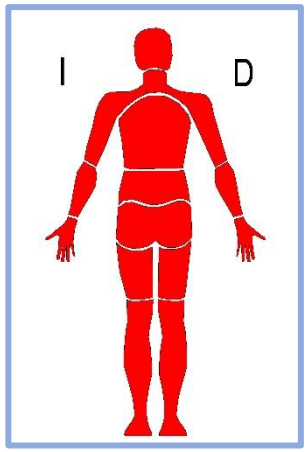
	9. PREVENIR Y TRATAR LOS CALAMBRES POR CALOR
	• Ingesta adecuada de sal en las comidas. • Durante el periodo de aclimatación al calor, ingesta suplementaria de sales. • Establecimiento de periodos de descanso en lugares frescos. • Beber agua con sales o bebidas isotónicas. • Hacer ejercicios suaves de estiramiento y frotar el músculo afectado. • No realizar ninguna actividad física hasta horas después de que desaparezcan los calambres. • Avisar al médico si los calambres no desaparecen en una hora
	10. PREVENIR Y TRATAR EL SÍNCOPE POR CALOR
	• No es grave, pero en muchas ocasiones su inicio no se diferencia de un golpe de calor, por lo que es imprescindible valorar todos los casos. • Para prevenirlo, se recomienda no estar durante mucho tiempo inmóvil, realizar movimientos que faciliten el retorno venoso al corazón. • Para su tratamiento, basta con mantener al trabajador tumbado con las piernas levantadas en un lugar fresco.

	11. PREVENIR Y TRATAR LA ERUPCIÓN CUTÁNEA
	• Para prevenir la erupción cutánea por calor, se recomienda al trabajador ducharse regularmente, usar jabón sólido y secar bien la piel; evitar la ropa que oprima. • Tratamiento: limpiar la piel y secarla, sustituir la ropa húmeda.
	12. RECOMENDACIONES PARA PROTEGERSE DEL CÁNCER DE PIEL
	• Usar camisetas de manga larga y pantalones de colores neutros. • Usar gorra estilo visera con zona que cubra el cuello. • Usar gafas de sol con lentes polarizadas. • Realizar periódicamente chequeos en el dermatólogo. • Usar cremas de protección solar. Aplicar media hora antes de comenzar a trabajar y repetir cada 2 o 3 horas



medicamentos, o no están habituados a trabajar a bajas temperaturas, tienen un mayor riesgo de verse afectados por el estrés debido al frío.

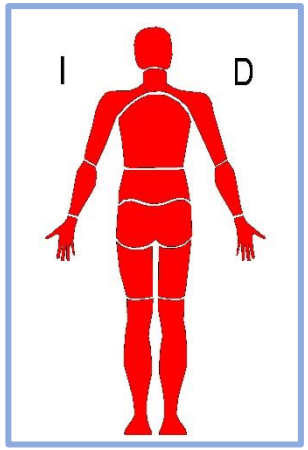
- La mayoría de actividades asociadas a sectores industriales se ejecutan en locales cerrados o semi-cerrados, por lo que resulta más sencillo controlar las condiciones ambientales a las que se encuentran sometidos los trabajadores.
- El ser humano necesita mantener una temperatura interna estable, por lo que la temperatura no debe descender de los 36ºC, para ello la piel actúa como aislante.
- La exposición al frio produce una pérdida de calor a nivel cutáneo y de las vías respiratorias, influenciando en el balance térmico sobre todo en sus factores de convección y radiación.
- Las consecuencias de una exposición de los trabajadores al frío son deshidratación, entumecimiento, escalofríos y, en casos extremos, congelación e hipotermia. Los efectos asociados al estrés debido al frío se dividen en efectos sistémicos y localizados, según se vea afectado todo el organismo o sólo determinadas áreas localizadas del mismo.
- El entumecimiento y la congelación se consideran efectos localizados mientras que la hipotermia es el efecto sistémico más grave del estrés debido al frío. Una vez que el organismo pierde su capacidad de mantener su temperatura normal, desciende la temperatura corporal, presentándose otros síntomas, tales como escalofríos violentos, problemas al hablar, confusión, alucinaciones, debilitación e irregularidad del pulso, pudiendo llegar a provocar la pérdida de conocimiento.



- La exposición a temperaturas frías disminuirá la temperatura corporal. Cuando la temperatura cerebral disminuye produce confusión y pérdida de coordinación. Las extremidades se entumecen y se produce pérdida de habilidad.
- En exposiciones prolongadas al frío se pueden producir:
- Congelaciones, principalmente en nariz, orejas, rostro y dedos de los pies y manos.
- Cuando se trabaja en ambientes muy fríos, el cuerpo reduce el flujo sanguíneo hacia las manos y pies para mantener la zona del cuerpo central a una temperatura normal.
- Se puede producir la congelación de los dedos de las manos y de los pies.
- La congelación también puede originarse por el contacto de la piel con objetos muy fríos, como por ejemplo equipos con partes metálicas. Algunos síntomas de congelación son: aturdimiento, hormigueos, dolor y cambio de color de la piel (se vuelve blanca y luego azulada).
- El dolor aparece cuando el tejido se descongela. La congelación puede provocar la muerte del tejido y forzar la amputación en los casos más graves. El proceso de congelación en fase temprana puede invertirse haciendo entrar en calor al tejido en agua caliente.
- **Hipotermia:** debida a la pérdida de calor corporal.



13. INDICACIONES AMBIENTES FRIOS

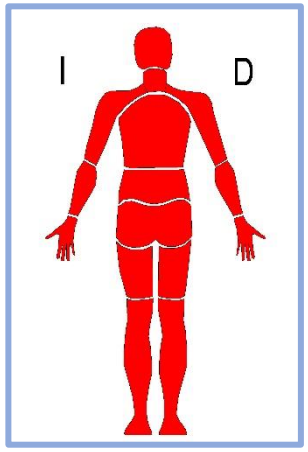


- Ingiere bebidas y alimentos calientes. Debes proporcionar al organismo la necesaria aportación de calorías.
- Es importante la ingesta de líquidos. Se debe incrementar la ingesta de bebidas templadas, dulces, sin cafeína y no alcohólicas, con la finalidad de compensar la pérdida de agua a través de los pulmones y la piel y prevenir, de esta manera, una posible deshidratación.



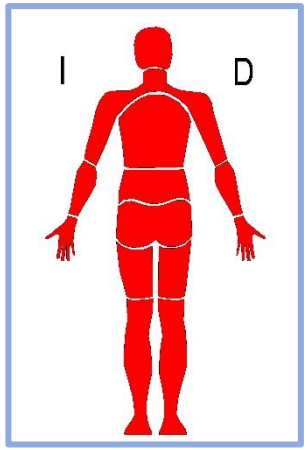
- Se debe usar ropa adecuada, combinando diferentes capas en lugar de una sola pieza con la finalidad de generar un efecto aislante.
- Cuando las tareas sean estáticas o sedentarias, procurar realizar movimientos que ayuden a aumentar la temperatura corporal.

14. ESTRÉS TERMICO POR FRIO



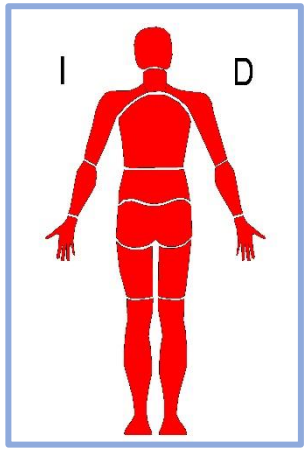
- Trabajar en condiciones climáticas desfavorables de frío intenso puede generar diversas consecuencias sobre el rendimiento y la salud de los trabajadores denominadas en su conjunto estrés debido al frío, que hacen necesario tener en cuenta una serie de recomendaciones básicas a la hora de desarrollar las diferentes tareas en los espacios de trabajos sometidos a bajas temperaturas.
- Ciertas personas son más propensas al estrés debido al frío que otras. Los trabajadores que no están en buenas condiciones físicas, padecen alguna enfermedad crónica, mantienen malos hábitos alimenticios, consumen bebidas alcohólicas o determinados

15. MECANISMOS FISIOLÓGICOS DE REGULACIÓN FRENTE AL FRÍO

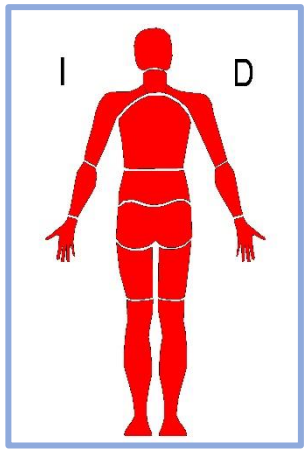


- Las pérdidas de calor del cuerpo aumentan con las bajas temperaturas; para compensar estas pérdidas el hombre dispone de mecanismos de regulación de la temperatura que se encargan de mantenerla constante.
- Así, cuando el cuerpo empieza a enfriarse demasiado, se produce:
- Una vasoconstricción de los conductos sanguíneos, reduciendo el flujo de sangre por la piel.
- Un incremento de la producción interna de calor mediante la estimulación de los músculos, pudiendo causar temblores. Este sistema es también muy efectivo, y puede incrementar la producción de calor corporal bruscamente.

16. OTRAS RECOMENDACIONES Y MEDIDAS PREVENTIVAS DEL FRÍO



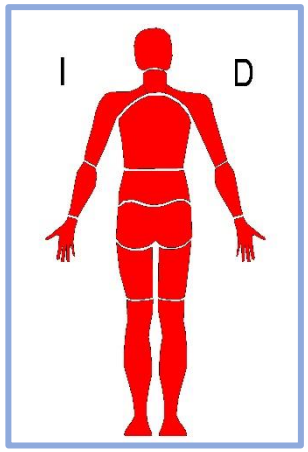
- Para la prevención de las consecuencias negativas del frío sobre los trabajadores es fundamental conocer y prestar atención a los síntomas derivados de su exposición, con el fin de adoptar alguna de las medidas preventivas y recomendaciones que se proponen a continuación:
- La organización del trabajo deberá permitir el descanso en lugar caliente y seco, realizar pausas siempre que sea necesario con el fin de recuperar la pérdida de energía calorífica, y planificar los trabajos en las zonas más frías en las horas centrales y más cálidas del día, evitando en la medida de lo posible mantener posturas estáticas.



- Deberá cuidarse la alimentación, tratando de proporcionar al organismo el aporte necesario de calorías.
- Es importante el consumo de líquidos, incrementar la ingestión de bebidas templadas, dulces, sin cafeína y no alcohólicas con el fin de compensar la pérdida de agua a través de los pulmones y la piel y prevenir de este modo una posible deshidratación.
- Minimizar especialmente el consumo de café como diurético para disminuir la pérdida de agua y evitar la vasodilatación.
- Usar ropa adecuada, combinar diferentes capas en lugar de una única prenda con el fin de generar un efecto aislante, pero tratando de no dificultar la capacidad de movimiento del trabajador.
- En el mercado existe toda una gama de ropa para trabajar en condiciones incluso de frío extremo.

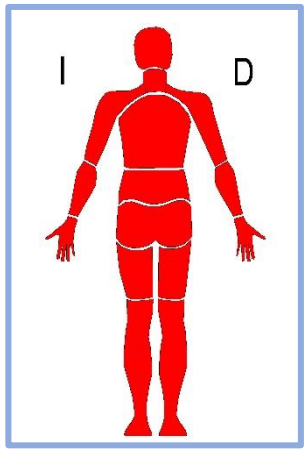


- Controlar la exposición directa a las corrientes de aire y la humedad, usar ropa cortaviento y sustituir las prendas humedecidas por su influencia en el riesgo de estrés por frío.



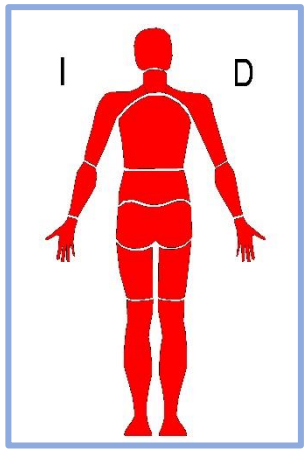
- En relación con la vigilancia de la salud, es aconsejable consultar al Servicio Médico con el
- fin de detectar posibles disfunciones y sensibilidades especiales, así como, en su caso,
- valorar el efecto que sobre el trabajador puede tener el consumo de determinados
- medicamentos.
- – Estas medidas deberán complementarse con un periodo previo de aclimatación para los
- trabajadores de nuevo ingreso y para aquellos otros que se reincorporen tras un periodo
- de ausencia prolongada, llevando a cabo exposiciones sucesivas y de corta duración para ir
- progresando a lo largo de los días siguientes.

17. GUANTES, GORROS, CHAQUETAS Y BOTAS CALEFACTABLES.



- **Utilización de ropa calefactable con baterías recargables de Litio**, las cuales aportan calor durante 3 a 8 horas. Están fabricadas con material aislante térmico que permite conservar el calor y la movilidad. Gracias a su elemento calefactor interno de fibra de carbono, los guantes, los gorros, chaquetas y botas calefactables distribuyen uniformemente el calor por todo el cuerpo.
- **Son impermeables y transpirables**, confortables y de diseño elegante
- Son válidos para trabajos, como barrenderos, mantenimiento en exteriores, etc., para personas con problemas de hipotiroidismo, circulatorio, síndrome de Raynaud.



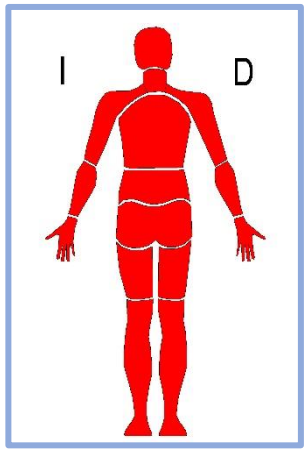


- Las botas, plantillas o guantes calefactables están indicados especialmente para aquellas personas que tienen déficit de sensibilidad en manos o pies y que en situaciones de frio intenso pueden sufrir la congelación de los dedos.





18. SISTEMA DE CALEFACCIÓN EN LA CABINA



- Las cabinas de los vehículos utilizados para el desplazamiento de los trabajadores deben ir provistas de sistemas de calefacción adecuados de tal forma que los trabajadores puedan regular la temperatura en función de sus preferencias personales. No obstante, se proporcionará a los operadores de vehículos ropa de abrigo adecuada para su protección cuando abandonen la cabina.



LIMPIEZA EXTERIOR

- Alcance a zonas altas
- Eliminar riesgos de caídas a distinto nivel
- Equipos de protección individual, señalización y manipulación de Productos Químicos
- Herramientas para mejorar la ergonomía postural
- Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Recomendaciones generales ante trabajos en el exterior
- Recomendaciones de higiene postural
- Riesgo de atropello por dificultad auditiva



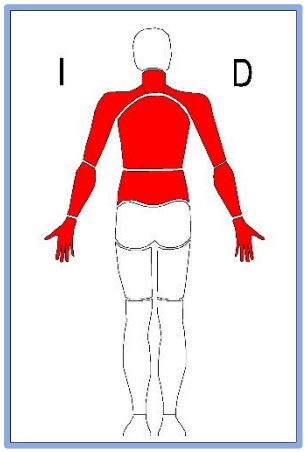
ALCANCE A ZONAS ALTAS

Objetivos

- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar el acceso a zonas altas (por encima del nivel de los hombros).

Adaptaciones

1. TABURETE, ESCALERA PLEGABLE

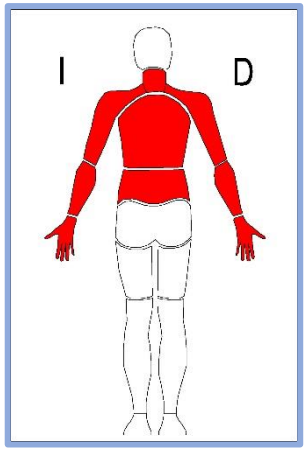


- De uso intensivo, se adhiere con fuerza al suelo y dispone de ruedas de goma retráctiles.
- Fáciles de transportar.
- Fáciles de almacenar.





2. ESCALONES PORTÁTILE



- Escalón, mini-escalera o tarimas.
- Puede ser de una pieza o plegable, así como regulable en altura.
- Algunos modelos incluyen ruedas retráctiles para facilitar su transporte.





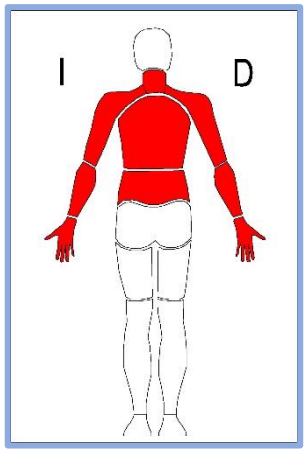


- **<u>Ventajas:</u>**
  - Mejoran el alcance y la postura de los brazos cuando hay que trabajar en zonas por encima de la altura de los hombros.









- **Recomendaciones:**
  - Seleccionar escalerillas, escalones o mini-plataformas estables, si es posible con base/peldaños antideslizantes.
  - Los escalones deben tener un tamaño de huella adecuado.



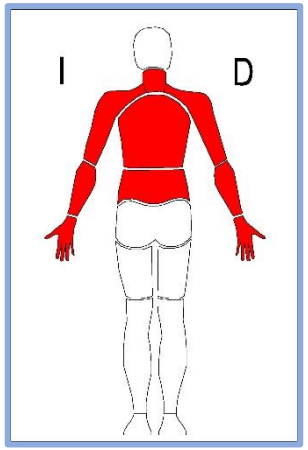


- **Puestos de trabajos en los que se pueden utilizar:**
  - Pintura
  - Enyesado de paredes
  - Montaje de ventanas
  - Carpintería
  - Limpieza
  - Etc.





3. ESCALERA CON PLATAFEORMA Y ESTABILIZADORES PARA AMBAS MANOS



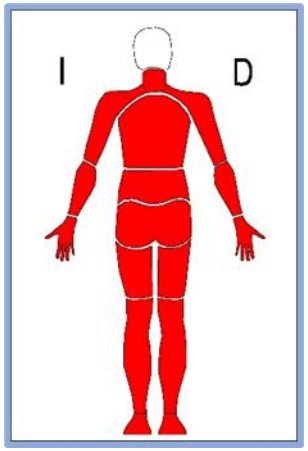
- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso y trabajos ligeros y de corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente
- escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores,
- elementos estabilizantes en base, peldaño ancho, y en su caso,
- plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.
-
- Escalera doble tijera con estabilizadores y barandilla de
- protección.
- Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
- Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.







4. ESCALERA TELESCÓPICA PLEGABLE MULTIFUNCIÓN

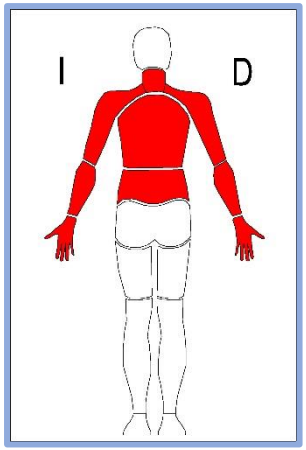


- Escalera multifunción fabricada en aleación de aluminio de alta calidad y que puede ser utilizada en posición totalmente vertical o doblada en forma de A.
- Gran comodidad y seguridad en su uso gracias a los bloqueos con los que cuenta.
- Muy cómoda de transportar tanto a pie como en vehículo debido a que es plegable y telescópica.
- Los pies antideslizantes garantizan su estabilidad para poder subir y bajar de forma segura.
- Totalmente estirada, utilizando su sistema de bloqueo se puede utilizar en posición vertical, con un total de 10 escalones, o en forma de A.
- La longitud totalmente en posición vertical es de 320 cm.
- La altura máxima en forma A es de 157 cm.
- La altura mínima plegada es de 82 cm.
- Se puede utilizar para múltiples tipos de trabajos.
- Cumple con las normas de seguridad de EN131.

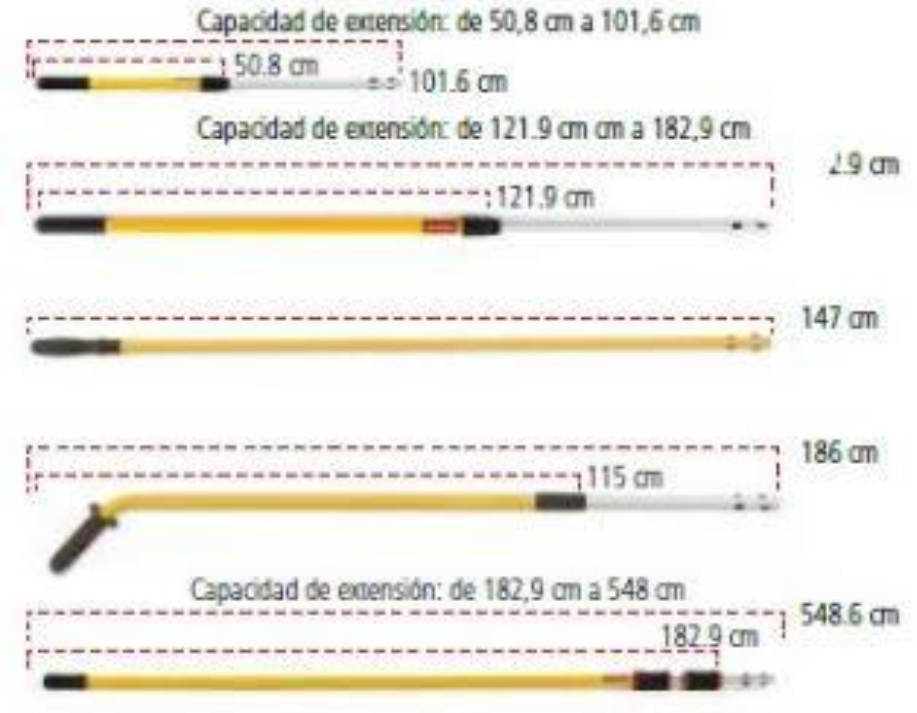




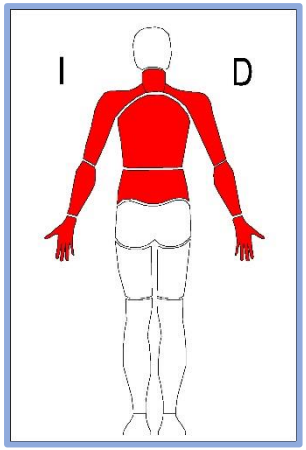
5. MANGOS EXTENSIBLES RECTOS O CURVOS



- Los mangos se presentan en formato recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables de 115 cm a 186 cm.
- Los mecanismos de conexión permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar.
- Ligera estructura de aluminio.
- Los mangos largos extensibles permiten llegar prácticamente a todos los rincones, con longitudes de hasta 548,6 cm.



6. MANGOS TELESCÓPICOS

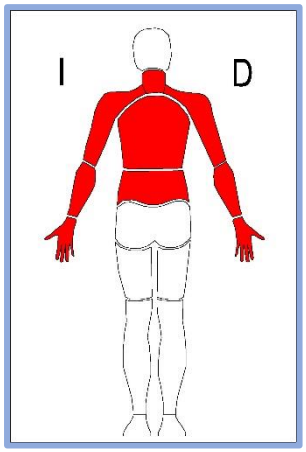


- Elemento tubular que permite alcanzar-trabajar en zonas elevadas más cómodamente.
- Existen modelos articulados que pueden orientarse en función de la tarea (de cabezal basculante) y modelos de cabezal fijo.



- **<u>Ventajas:</u>**

- Permiten el alcance a las zonas más elevadas, facilitando el acceso a las partes altas de paredes y techos.
- Algunos modelos disponen de diferentes accesorios que permiten regular la longitud en función de las necesidades del trabajo.
- Mejoran las posturas de brazos asociadas a estos accesos y posibilitan el acceso a techos sin necesidad de emplear escaleras o plataformas.
- Suelen ser ligeros ya que están realizados en acero ligero, aluminio o plástico.



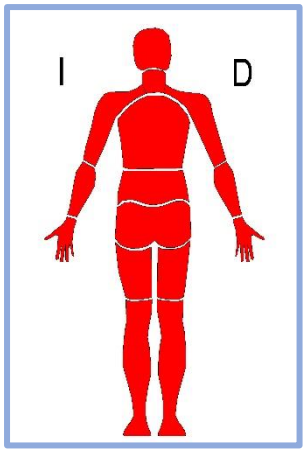


- **Recomendaciones:**
  - En el mercado existen multitud de modelos, desde mangos telescópicos universales hasta modelos diseñados para tareas específicas (rodillos de pintura, etc.).
  - A la hora de seleccionar un mango extensible, es importante considerar:
  1. Peso y material de fabricación.
  2. Facilidad en la extensión-recogida del mismo.

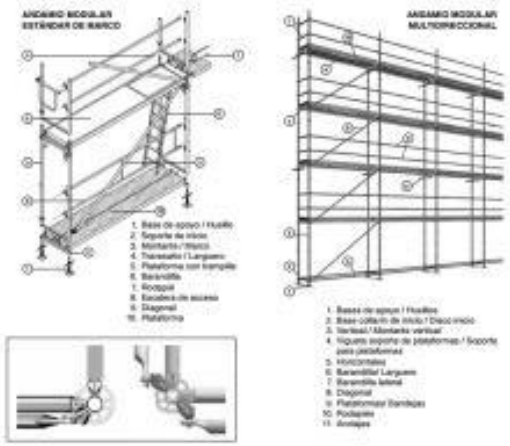
- **Puestos de trabajo:**
  - Aconsejados para tareas de pintura, lijado de paredes, así como en cualquier tarea que se realice en el techo o partes altas de paredes o muros.

7. ANDAMIAJE

7.1 Andamios modulares

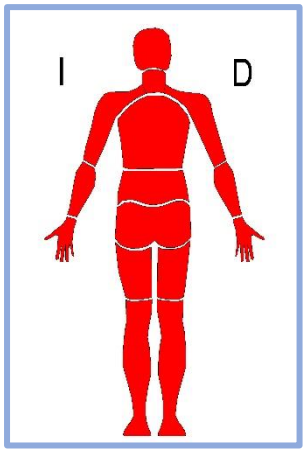


- Los andamios de trabajo prefabricados, sistema modular, son estructuras tubulares provisionales para proporcionar un lugar de trabajo, de paso, o de protección seguro para la construcción, mantenimiento, reparación o demolición de edificios, entre otros.
- Según se haya definido su uso, los andamios pueden cumplir la función de habilitar superficies de trabajo, sustentación de carga, protección horizontal o perimetral,



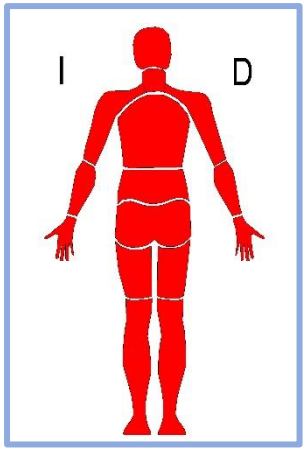
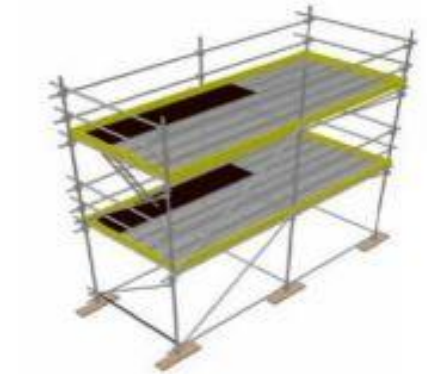
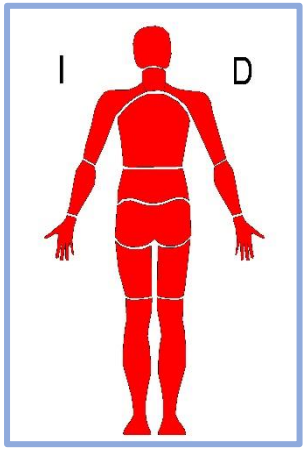
de servicio (para circulación de operarios y materiales conectando diferentes zonas), etc.

7.2 Andamio de escalera y cruceta



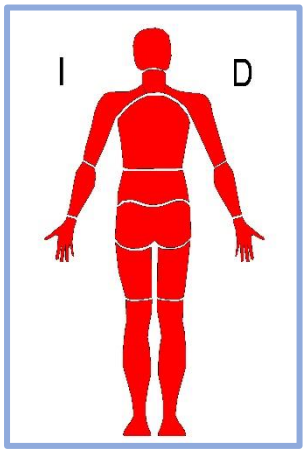
- Son andamios basados en un sistema modular de componentes prefabricados interconectados entre sí, constituidos por marcos con escalas para acceso (escalerillas) incorporadas, que se unen mediante riostras para garantizar la invariabilidad del conjunto, constituyendo estructuras provisionales que se configuran frente a un elemento constructivo.



	7.3 Andamio metálico tubular no modular. tubo y grapa
	• Se denominan andamios metálicos tubulares (no modulares) aquellos andamios en los que todas o algunas de sus dimensiones son determinadas mediante dispositivos de unión, que se denominan grapas o abrazaderas. • Dichos dispositivos se fijan a elementos denominados tubos, para constituir estructuras provisionales y que se pueden adaptar según las circunstancias a cualquier obra u objeto y a elementos constructivos (chimeneas, depósitos, etc.).    Grapa o brida giratoria Abrazadera fija
	7.4 Riesgos
	• Caídas a distinto nivel. • Desplome de la estructura. • Caída de materiales sobre personas y/o bienes. • Caídas al mismo nivel. • Atrapamientos diversos en extremidades. • Sobreesfuerzos en los trabajos de montaje y desmontaje. • Golpes contra objetos fijos.

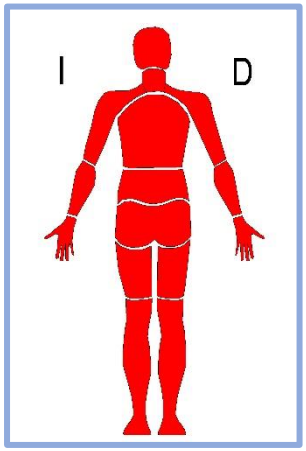
8. PLATAFORMAS ELEVADORAS MÓVILES DE PERSONAL (PEMP)

8.1 Generalidades. Definición y Clasificación



- Es común el uso de Plataforma Elevadora Móvil de Personal (PEMP) con la finalidad de minimizar riesgos derivados de efectuar trabajos en altura, principalmente montajes, reparaciones, inspecciones u otros trabajos similares.
- La plataforma elevadora móvil de personal (PEMP) es una máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, con una única posición de entrada y salida de la plataforma.
- Constituida por una plataforma de trabajo, una estructura extensible y un chasis.
- Existen plataformas sobre camión articuladas y telescópicas, autopropulsadas de tijera, autopropulsadas articuladas o telescópicas y plataformas especiales remolcables entre otras.
- **Las PEMP se dividen en dos grupos principales:**
  - Grupo A: Son las que la proyección vertical del centro de gravedad (c.d.g.) de la carga está siempre en el interior de las líneas de vuelco.
  - Grupo B: Son las que la proyección vertical del c.d.g. de la carga puede estar en el exterior de las líneas de vuelco.

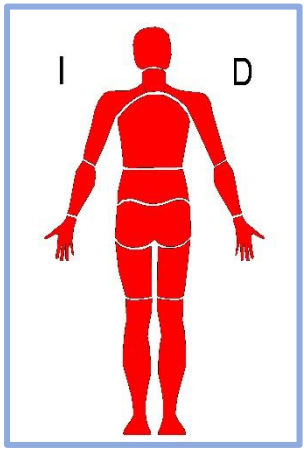
8.2 Partes de la Plataforma



- **Plataforma de trabajo**, formada por una bandeja rodeada por una barandilla, o por una cesta.
- **Estructura extensible**, unida al chasis sobre la que está instalada la plataforma de trabajo, permitiendo moverla hasta la situación deseada. Puede constar de uno o varios tramos, plumas o brazos, simples, telescópicos o articulados, estructura de tijera o cualquier combinación entre todos ellos, con o sin posibilidad de orientación con relación a la base. La proyección vertical del c.d.g. de la carga, durante la extensión de la estructura puede estar en el interior del polígono de sustentación, o, según la constitución de la máquina, en el exterior de dicho polígono.



- **Chasis.** Es la base de la PEMP. Puede ser autopropulsado, empujado o remolcado; puede estar situado sobre el suelo, ruedas, cadenas, orugas o bases especiales; montado sobre remolque, semi-remolque, camión o furgón; y fijado con estabilizadores, ejes exteriores, gatos u otros sistemas que aseguren su estabilidad.
- **Elementos complementarios** (Estabilizadores, sistemas de accionamiento y órganos de servicio).



8.3 Características de las Plataformas

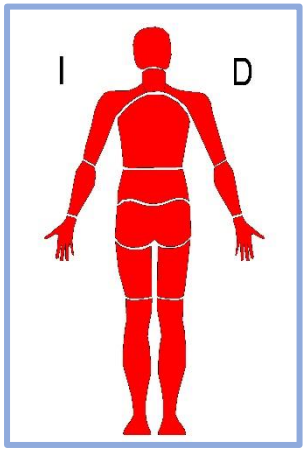
- Dependiendo de la tarea a desarrollar se utilizará el tipo de plataforma más adecuada.



- **<u>Plataformas articuladas o telescópicas sobre camión.</u>**
  - Este tipo de plataformas se utiliza para trabajos al aire libre situados a gran altura, como pueden ser reparaciones, mantenimiento, tendidos eléctricos, etc.
  - Consta de un brazo articulado capaz de elevarse a alturas de hasta 62 m. y de girar 360°.
  - La plataforma puede ser utilizada por tres personas como máximo según los casos.
- **<u>Plataformas autopropulsadas de tijera.</u>**
  - Este tipo de plataformas se utiliza para trabajos de instalaciones eléctricas, mantenimientos, montajes industriales, etc.
  - La plataforma es de elevación vertical con alcances máximos De 25 cm. y con gran capacidad de personas y equipos auxiliares de trabajo.



- Pueden estar alimentadas por baterías, motor de explosión y tracción a las cuatro ruedas.

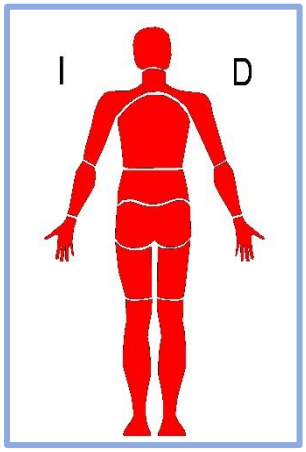


- **<u>Plataformas autopropulsadas articuladas o telescópicas.</u>**

- Se utilizan para trabajos en zonas de difícil acceso.
- Pueden ser de brazo articulado telescópicos con un alcance de hasta 40 m.
- Pueden estar alimentadas por baterías, con motor diésel y tracción integral o una combinación de ambos sistemas.

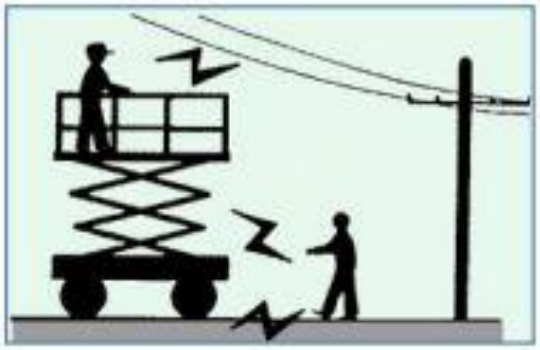


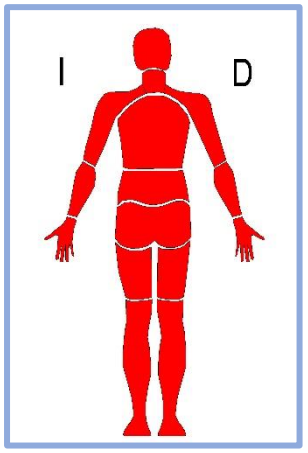
8.4 Riesgos en el uso de las Plataformas Elevadoras Móviles de Personal (PEMP)



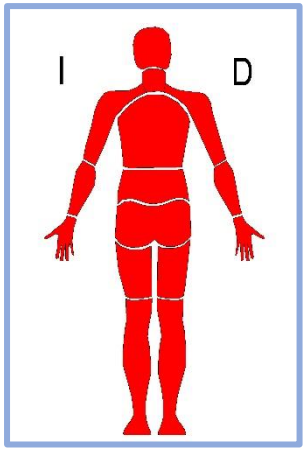
- **<u>La utilización de las Plataformas Elevadoras Móviles de Personal conlleva ciertos riesgos, tales como:</u>**

- Caídas a distinto nivel
- Vuelco del equipo
- Caída de materiales sobre personas o bienes
- Golpes, choques o atrapamientos del operario o de la propia plataforma contra objetos fijos o móviles.
- Contactos eléctricos directos o indirectos.
- Caídas al mismo nivel.
- Atrapamientos entre alguna de las partes móviles de la estructura y entre ésta y el chasis.



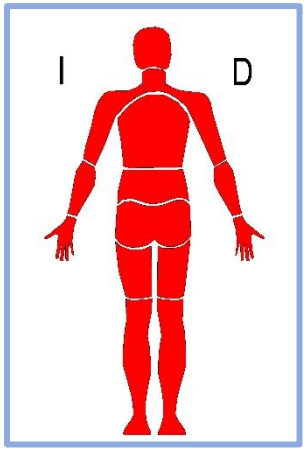
	ELIMINAR RIESGOS DE CAÍDAS A DISTINTO NIVEL
	Objetivos
	• Suprimir cualquier riesgo de caída a distinto nivel del trabajador. • Eliminar posturas inadecuadas por hiperextensión de miembros superiores, inferiores y tronco.
	Adaptaciones
	1. GENERALIDADES
	• El acceso a zonas elevadas con peligro de caídas a distinto nivel siempre ha de llevarse a cabo con dispositivos estables y adecuados (escaleras, andamios y equipos de trabajo debidamente certificados) y, si es necesario, utilizando sistemas de protección anticaídas adecuados y certificados. Los equipos de trabajo deberán estar estabilizados por fijación o por otros medios. • Cuando sea necesario, las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos, de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas. • Mantener en todo momento el orden y la limpieza en las áreas de trabajo. • Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada. Depositar las basuras y desperdicios en recipientes adecuados. • Deberá hacerse uso de los elementos de protección colectiva instalados, dando prioridad a estos sobre los equipos de protección individual.

2. SISTEMAS ANTICAÍDAS



- Es un equipo de protección individual (EPI) que protege a la persona ante el riesgo de caídas en altura.
- Su finalidad es sostener y frenar el cuerpo del usuario en determinados trabajos u operaciones con riesgo de caída, evitando las consecuencias derivadas de la misma (distancia de caída mínima, fuerza de frenado adecuada para evitar lesiones corporales, postura del usuario adecuada después del frenado, etc.).
- Este tipo de equipo de protección individual debe utilizarse cuando el riesgo de caída en altura no se pueda evitar con medios técnicos de protección colectiva.
- Los sistemas de sujeción en posición de trabajo están destinados a sostener al trabajador en altura y NUNCA deben utilizarse para la parada de las caídas.
- Hay que recalcar que un cinturón, con o sin elementos de amarre incorporados, no protege contra las caídas de altura y sus efectos.
- Un sistema anti-caídas consta de un arnés, un componente de conexión (por ejemplo, un absorbente de energía), y un elemento de amarre.

2.1 ARNÉS ANTICAÍDAS



- Un arnés anti-caídas es un dispositivo de prensión del cuerpo destinado a detener las caídas.
- Puede estar constituido por bandas, elementos de ajuste, hebillas y otros elementos, dispuestos y ajustados de forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante una caída y después de la parada de ésta.

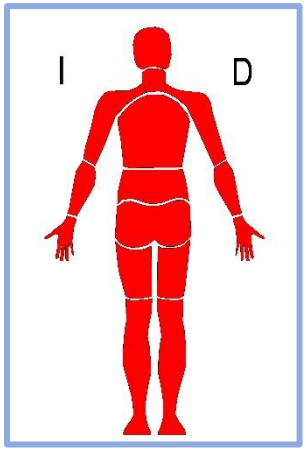


- **ELEMENTOS DE AMARRE**
- Un elemento de amarre es un componente de un sistema anti-caídas.
- Puede ser una cuerda de fibras sintéticas, un cable metálico o una banda.



- **COMPONENTES DE CONEXIÓN**
- Un conector es un componente de un sistema anti-caídas, que permite unir entre sí los diferentes componentes que forman dicho sistema.
- Puede ser un mosquetón o un gancho (conector con mecanismo de cierre automático y de bloqueo automático y manual). Los conectores con bloqueo manual sólo son apropiados cuando el usuario no tenga que conectar y retirar el gancho repetidas veces durante la jornada de trabajo.

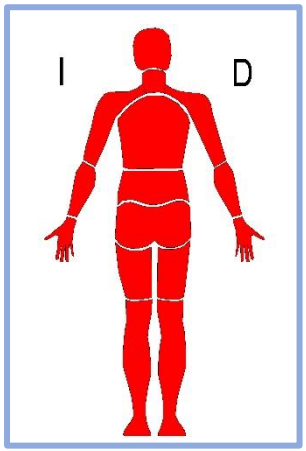


<table>
<tr><td></td><td>2.2 ABSORBENTE DE ENERGÍA</td></tr>
<tr><td>
</td><td>

Consiste en un equipo que, mediante su deformación o destrucción, absorbe una parte importante de la energía desarrollada en la caída.
Un absorbente de energía es un componente de un sistema anti-caídas, que garantiza la parada segura de una caída en altura en condiciones normales de utilización.



Para su uso requieren un punto de anclaje seguro con una distancia libre mínima necesaria debajo del usuario que es la suma de la distancia de parada y una distancia suplementaria de 2,5m.

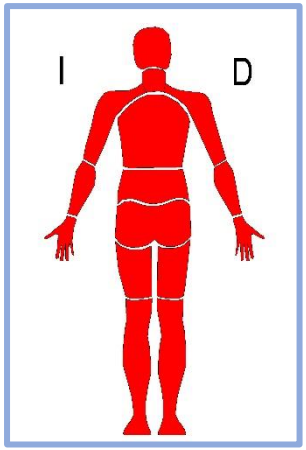
</td></tr>
<tr><td></td><td>2.3 DISPOSITIVO ANTICAÍDAS RETRÁCTIL</td></tr>
<tr><td>
</td><td>

Un dispositivo anti-caídas retráctil es un dispositivo con una función de bloqueo automático y un sistema automático de tensión y de retroceso para el elemento de amarre. Puede llevar incorporado un elemento de disipación de energía. Dicho elemento de amarre retráctil puede ser un cable metálico, una banda o una cuerda de fibras sintéticas.
El dispositivo anti-caídas retráctil puede llevar incorporado un elemento de disipación de energía, bien en el propio dispositivo anti-caídas o en el elemento de amarre retráctil.



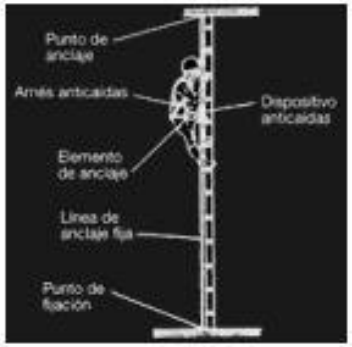
</td></tr>
</table>

2.4 DISPOSITIVO ANTICAÍDAS DESLIZANTE

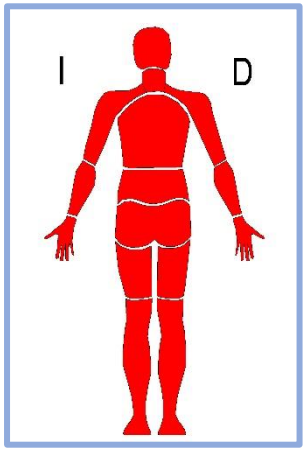


- Consiste en un dispositivo provisto de una función de bloqueo automático y un elemento
- de guía. El dispositivo anti-caídas deslizante se desplaza a lo largo de la línea de anclaje,
- acompaña al usuario sin requerir intervención manual durante los cambios de posición
- hacia arriba o hacia abajo y se bloquea automáticamente sobre la línea de anclaje cuando
- se produce una caída.





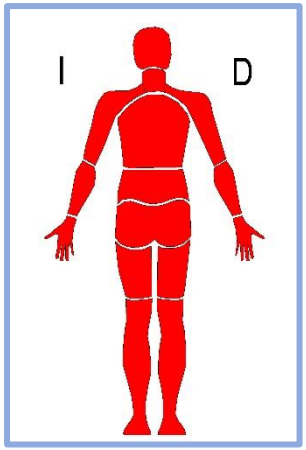
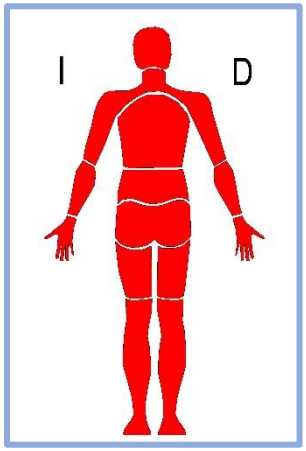
2.5 DISPOSITIVO ANTICAÍDAS DESLIZANTE SOBRE LÍNEA DE ANCLAJE RÍGIDA

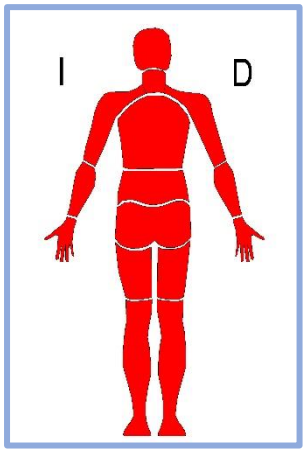


- Equipo formado por una línea de anclaje rígida y un dispositivo anti-caídas deslizante con bloqueo automático que está unido a la línea de anclaje rígida. Dicha línea de anclaje rígida puede ser un raíl o un cable metálico y se fija en una estructura de forma que queden limitados los movimientos laterales de la línea.
- Un elemento de disipación de energía puede estar incorporado en el dispositivo anti-caídas deslizante o en su línea de anclaje.

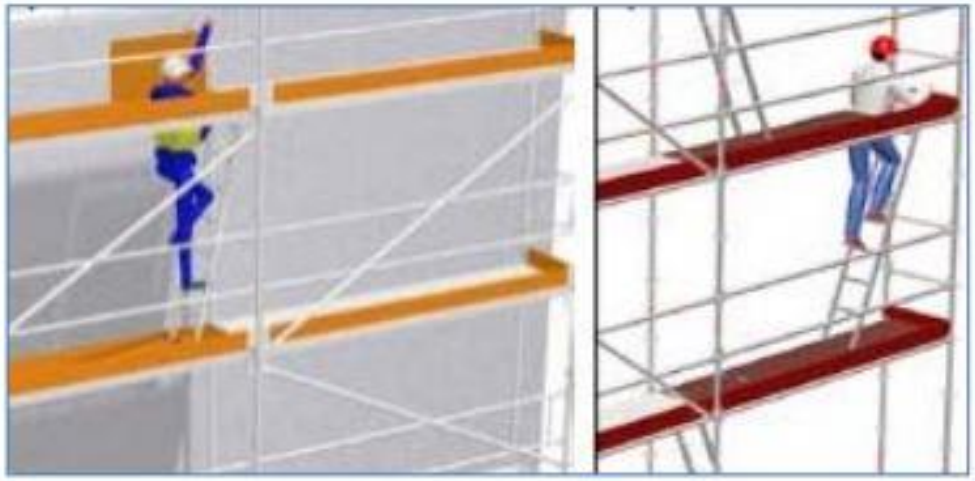




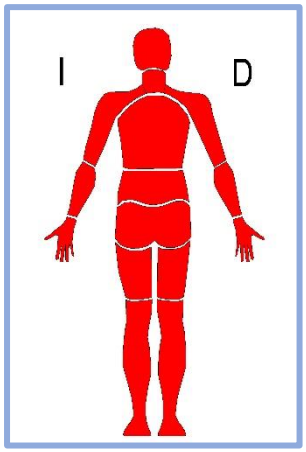
	2.6 DISPOSITIVO ANTICAÍDAS DESLIZANTE SOBRE LÍNEA DE ANCLAJE FLEXIBLE
	• Equipo formado por una línea de anclaje flexible y un dispositivo anti-caídas deslizante con bloqueo automático que está unido a la línea de anclaje flexible. • Dicha línea de anclaje flexible puede ser una cuerda de fibras sintéticas o un cable metálico y se fija a un punto de anclaje superior. • Un elemento de disipación de energía puede estar incorporado en el dispositivo anti-caídas deslizante o en su línea de anclaje. 
	3. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN EN USO DE ANDAMIOS
	• **Las caídas a distinto nivel y desplome de la estructura** se pueden prevenir si los andamios cumplen con los criterios constructivos indicados en las instrucciones del fabricante y que se detallan de forma estándar en determinadas configuraciones o de forma específica según un estudio de resistencia y estabilidad. • **Materiales:** - La estructura de los andamios debe estar formada por tubos de acero o de aluminio, de diámetro exterior de 48,3 mm, con adecuado revestimiento de protección, frente a oxidación y corrosión, en el caso de los aceros. No se deben mezclar en una misma estructura elementos y componentes de fabricantes distintos.



- Para prevenir las caídas a distinto nivel, la trampilla debe mantenerse cerrada tras cada paso por ella y cuando no se use.
- Atendiendo a la metodología de ejecución de los trabajos se debe diseñar el acceso a los diferentes niveles de forma que no interfiriera con las zonas de trabajo.
- Siempre que exista el riesgo de caída de altura de más de 2 m, los accesos deben disponer en todo su recorrido de barandillas de seguridad (barandilla a 1.000 mm y barandilla intermedia a 450 mm).







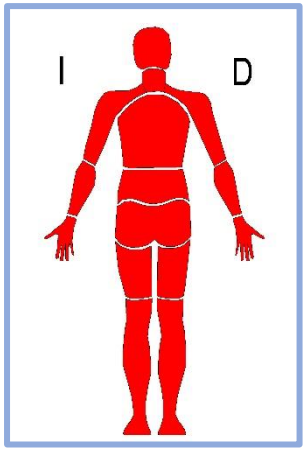
- Riesgo de contactos eléctricos y electrocución, que se deben de prevenir aplicando el criterio de que en todo trabajo en una instalación eléctrica que conlleve riesgo eléctrico se debe efectuar sin tensión.
- Para la supresión de la tensión es necesario identificar la zona y los elementos de la instalación donde se va a realizar el trabajo, para lo cual se seguirá el siguiente proceso, conocido como **<u>"las cinco reglas de oro":</u>**



1. Desconectar.
2. Prevenir cualquier posible realimentación.
3. Verificar la ausencia de tensión.
4. Poner a tierra y en cortocircuito.
5. Proteger frente a elementos próximos en tensión, en su caso, y establecer una señalización de seguridad para delimitar la zona de trabajo.



4. SEÑALIZACIÓN TRABAJOS VARIOS



- **Rotativo Señalización:**
  - La utilización de la señal V-2 en un vehículo indica la posición en la Vía o en sus inmediaciones para indicar que está realizando un servicio, activo u operación de trabajo.
  - La luz esta encendida tanto en situación de parada o estacionamiento, como cuando está en marcha.
  - La velocidad a la que circula ese vehículo no puede superar los 40 Km/h. y la señal debe estar encendida durante todo el tiempo que dure la operación, ya sea de noche o de día.

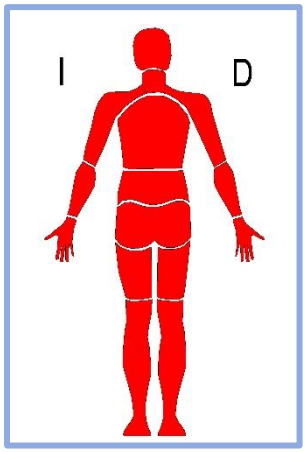


- **Delimitación zona de trabajo:**
  - Importancia de la delimitación del lugar en el que se están desarrollando los trabajos, nos referimos al cerco de la zona para evitar daños propios y a terceros.
  - Utilizándose para ello; Como de señalización, maderas que se hincan en el terreno, mallas metálicas de diferentes formas, etc.









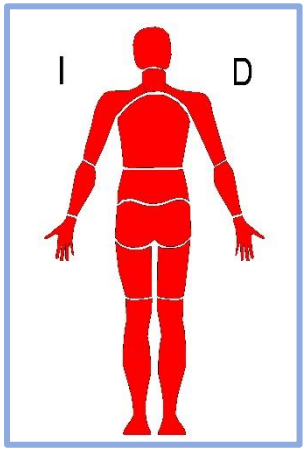
- **<u>Triangulo de señalización de trabajos:</u>**
  - Triangulo de señalización de trabajos que se están desarrollando en una determinada parte de la vía o avenida.



- **<u>Indicación de dirección a seguir:</u>**
  - Dirección obligatoria a seguir para conductores de motocicletas, vehículos, camiones, etc. derivada de la ocupación de una parte de la vía por la realización de determinados trabajos en la misma.



5. IDENTIFICACIÓN DE LA MAQUINARIA



- **<u>La máquina debe disponer de la siguiente señalización:</u>**
  - Placa de identificación.
  - Diagramas de cargas y alcances, en lugar visible, cerca de los sistemas de accionamiento.
  - Señales de peligro (atrapamiento, riesgo electrónico, etc.).
  - Señales de advertencias.
  - Marcado CF.

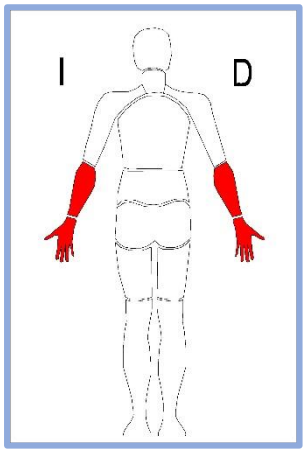
EQUIPOS DE PROTECCIÓN EN LIMPIEZA DE EXTERIORES

Objetivos

- Disminuir el riesgo potencial de lesiones dermatológicas y/o traumáticas por pinchazos, infección, cortes, caída de objetos, etc.
- Reducir al máximo posible los factores de riesgo que pueden provocar lesiones o empeoramiento de sus problemas.
- Evitar y disminuir el riesgo de caídas o tropiezos por suelo desfavorable.

Adaptaciones

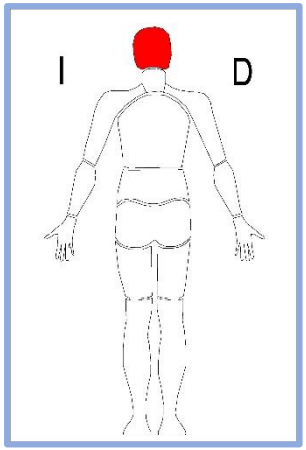
1. GUANTES GRUESOS, ANTIDESLIZANTES Y NO TRANSPIRABLES





- Los guantes de protección química han de ser fabricados a partir de materiales "impermeables", que además de proporcionar protección química, no dejen pasar aire a su través.
- Los materiales impermeables están elaborados a partir de polímeros naturales o sintéticos, que por sus propiedades de ligereza, resistencia a agentes atmosféricos, químicos y facilidad de moldeo permiten su utilización como materiales de protección química (Látex, PVC, Nitrilo, Neopreno, Polietileno, Vitón, Butilo, PVA).

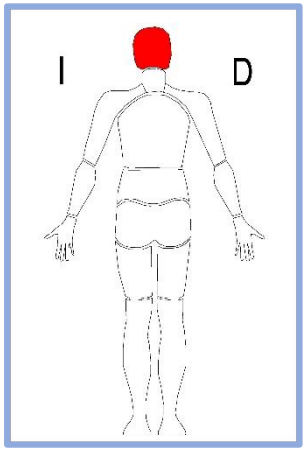
2. GAFAS O PANTALLAS DE PROTECCIÓN OCULAR



- Gafas o pantallas de protección ocular, con protección superior y lateral ante tareas con riesgos de proyección de partículas, objetos, ya que las partículas pueden rebotar y causar lesiones.
- Dependiendo de la naturaleza y tipo del material a manipular, podemos elegir entre diversos tipos de gafas.



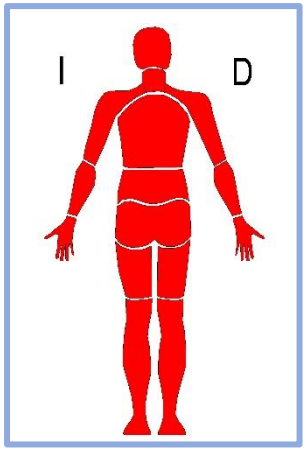
3. MASCARILLA ANTI-PARTICULAS



- **Mascarilla antipartículas** ante situaciones polvorientas para evitar lesiones de tipo respiratorio, por inhalación de partículas, emanación de gases, etc.



4. UNIFORMIDAD DE ALTA VISIBILIDAD



- Existe una gran variedad de cazadoras, pantalones y monos de trabajo en alta visibilidad.
- Esta ropa de trabajo se puede encontrar en varios gramajes y Composiciones.



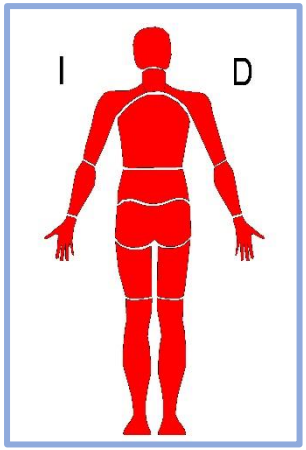
- Existe la posibilidad de realizar las prendas con diseño personalizado y gran número de bolsillos, bandas reflectantes y colores a contraste que se deseen







5. ETIQUETADO CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (CÓDIGO QR)



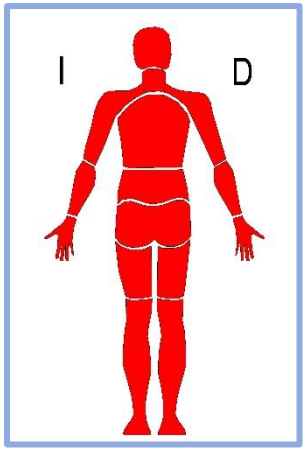


- Cada vez es más generalizado el uso de códigos bidimensionales en caracteres visuales que contienen información o que remiten a una página web para obtenerla, como es el caso de los códigos QR.
- Este tipo de códigos se incluyen también en envases para transmitir información sobre el producto, sobre la empresa que lo fabrica, etc.



- Es una alternativa idónea para las personas con deficiencia visual para reconocer productos y recibir información sobre ellos, aunque no significa que la información escrita en braille deje en ese caso de ser útil, al igual que la inclusión de un código QR no implica que desaparezca la información visual que contiene un envase.
- Es un método (El código QR), cada vez más extendido, para acceder a contenidos on-line desde un impreso.
- Para su uso necesita la descarga de una aplicación para los dispositivos móviles,
- Estos códigos deben estar señalizados en relieve para que la persona con discapacidad visual pueda reconocer el lugar donde se encuentra situado y poder captar su imagen

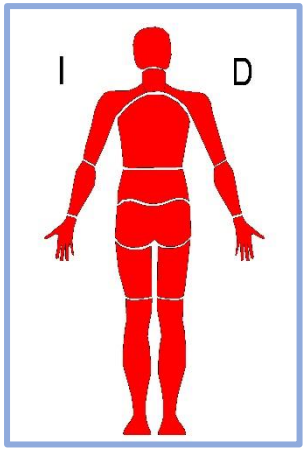
6. DISPOSITIVO DE ETIQUETADO PARLANTE



- Este dispositivo de etiquetado sólo tiene un botón con lo que es muy sencillo de utilizar.
- Puede resultar de ayudas para aquellas personas que tienen dificultad visual o simplemente para agilizar el trabajo en la elección de los productos de limpieza.
- Disponible en dos estilos con 50 o 100 tarjetas e incluye un control de volumen.
- Permite grabar la propia voz en una identificación reutilizable mediante etiquetas.
- Se distribuye con bandas de velcro, bandas magnéticas, abrazaderas de cable y elástico alzacuello.
- Se puede utilizar para etiquetar artículos del hogar, nevera o, contenido de congelador, libros, etc.
- Alimentado por 1 x pila alcalina PP3 (incluida).



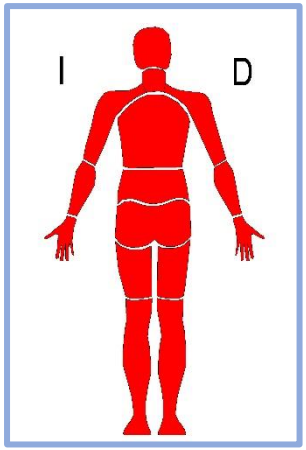
7. APLICACIONES ESPECÍFICAS PARA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS





- El contenido explicativo del material impreso se hace accesible mediante la creación de unos archivos de audio a los que se accede a través de una página web, que se obtiene a partir del escaneado del impreso con la aplicación informática adecuada.
- Posteriormente, se implementa en los archivos de impresión el código con el enlace invisible que lo convierte en audio.
- Con la aplicación abierta, la óptica del Smartphone o Tablet detecta el enlace y la locución se inicia.
- La implementación de estos enlaces que ocupan toda la superficie impresa facilita su escaneo, y como son invisibles, el diseño original no padece ninguna agresión.
- El sistema quiere que la persona con Discapacidad Visual tenga plena autonomía para identificar los productos, y para ello, se incorpora un indicativo en Braille en el papel.

8.CONVERSOR DE TEXTO ESCRITOS EN VOZ

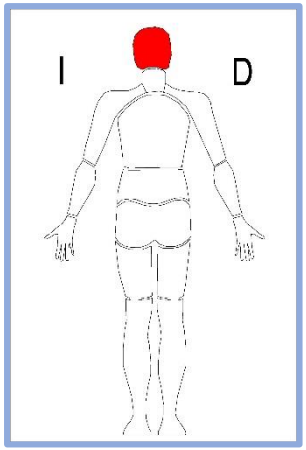


- Aplicación que convierte texto impreso en voz de alta calidad para proporcionar un acceso preciso, rápido y eficiente a documentos tanto de una página como de múltiples páginas, mediante el toque de un botón en su smartphone.
- El informe de campo de visión, la detección automática de pagina y el control de inclinación facilitan la precisión de la imagen.
- La aplicación permite a los usuarios capturar imágenes de prácticamente cualquier tipo de texto impreso, incluyendo correo, recibos, apuntes de clase, notas y muchos otros documentos con los que se pueden encontrar.
- Esta tecnología detecta las palabras y se las lee al usuario en voz
- alta, con alta calidad de conversión de texto a coz y acceso por Braille.
- Dispositivo pensado para aquellas personas con dificultades para leer, proporcionando una avanzada tecnología de lectura de última generación es un solo dispositivo portátil.
- Reconocimiento móvil de texto, rápido, preciso y eficiente, que proporciona resultados casi instantáneos.
- Modos de lectura para libros, artículos y etiquetas, facturas y notas.





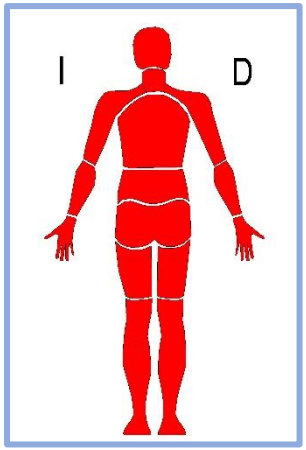
9. IMPRESORA DE ETIQUETAS



- Impresora de etiquetas por transferencia térmica, gran capacidad.
- Con 2 motores impulsados con piñones
- **<u>Propiedades del rollo de etiquetas:</u>**
  - Rollo de etiquetas para uso externo de hasta 8,4” de diámetro.
  - Rollo de etiquetas para uso interno de hasta 5” de diámetro.
  - Longitud máxima rollo de etiquetas: 300 metros.
  - La etiqueta lleva impresa un código QR por lo que la persona de manera fácil lee desde el teléfono la etiqueta y sabe el producto que es.



10. SEÑALIZACIÓN DE POSIBLES RIESGOS Y SUELO MOJADO



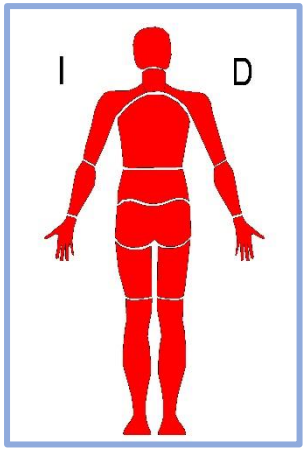
- **Señales de suelo:**
  - Ligeras y versátiles
  - Diseño plegable, para guardarlos de forma práctica o transportarlos en los carros de limpieza o vehículos al efecto.



- **Cono de seguridad plegable:**
  - Con advertencia de "Cuidado".
  - Cono de gran tamaño, plegable con un sencillo giro y almacenable en un estuche incorporado.
  - Fabricado con acero para muelles y con tela resistente y lavable.
  - Su gran tamaño garantiza la máxima visibilidad.
  - Cinta, correa y tornillos incluidos como accesorios de montaje del estuche de almacenamiento.



11. MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS



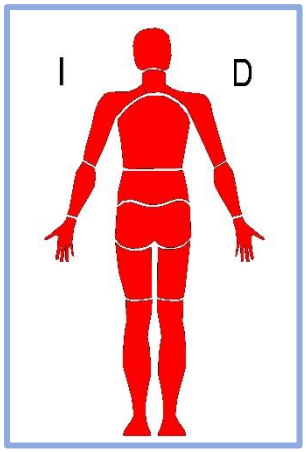
- Los productos químicos deben de estar identificados, por lo que se debe etiquetar todo recipiente no original, indicando su contenido. Evita utilizar envases de productos alimenticios y desecha los que carezcan de identificación.
- Antes de proceder a la manipulación de productos químicos, conoce los riesgos de uso de los mismos a través de las etiquetas y sus Fichas de Datos de Seguridad.



- Evita realizar trasvases de productos químicos. En caso de realizarlos, hazlo en lugares ventilados, lentamente y extremando las precauciones para prevenir salpicaduras. Siempre que sea posible, emplea medios auxiliares como los dosificadores.



- Procura realizar las tareas en ambientes ventilados, en especial cuando se trate de aseos y vestuarios.
- No retires los tapones con la boca o forzando los botes, ni utilices el olfato para identificar los productos contenidos en los envases.
- Evita transportar los envases de productos sosteniéndolos por los brazos y pegados al cuerpo, ya que un vertido ocasional puede originar lesiones. Utiliza siempre la cantidad de productos precisa



- Almacena los productos químicos en un lugar alejado de fuentes de calor, bien ventilado y protegido frente a condiciones ambientales extremas.
- En caso de contaminación de ropa o proyección de productos a cualquier parte del cuerpo, lávate y sustituye la ropa manchada.



- En tareas que conlleven la utilización de guantes de manera permanente, es importante el cambio frecuente de los mismos y el lavado de manos. De esta forma, evitaremos que la piel se contamine.
- Utilizar los equipos de protección individual específicos para cada tarea. Estos son, entre otros: la protección respiratoria, los guantes de látex, nitrilo o neopreno y las gafas de protección o pantallas faciales.



- El uso de guantes no exime del lavado de manos, tener en cuenta a la hora de hacer el descanso para almorzar.
- No fumar, comer ni beber durante la manipulación de productos químicos. Al finalizar lavarse las manos con agua y jabón, si es necesario cambiarse de ropa

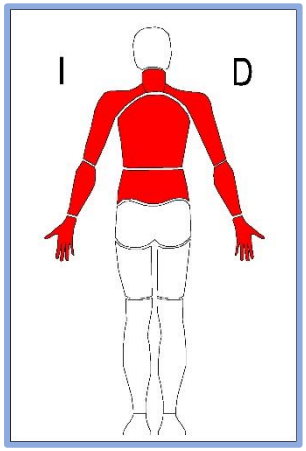
HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA ERGONOMÍA POSTURAL

Objetivos

- Minimizar en lo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o el agravamiento de las ya existentes.
- Facilitar y mejorar la ejecución de las tareas, evitar sobreesfuerzos y reducir fatiga.
- Disminuir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco y extremidades.

Adaptaciones

1. PINZAS RECOLECTORAS

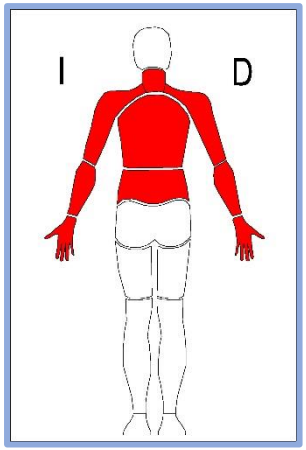


- Facilita la recogida de suciedad en lugares difíciles.
- Evita posturas forzadas como agacharse, cuclillas..
- Variedad de modelos, materiales y de accionamientos: tipo pistola, pinza, etc.
- Diferentes longitudes: 90, 105, 140 cm.
- Peso ligero de 300 a 500 gr.





2. RECOGEDOR DE BASURAS PARA BOLSAS

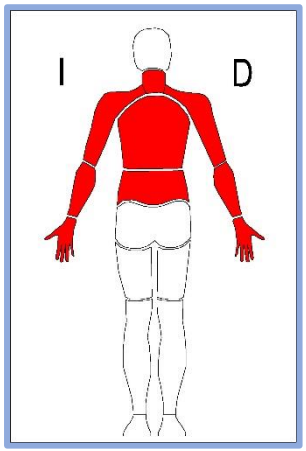


- Permite la recolección más rápida.
- Viene con una bolsa de polipropileno y se puede adaptar a todo tipo de bolsas.
- Mantiene la bolsa abierta.
- Mango que facilita el agarre con la muñeca en posición neutra.





3. RECOGEDOR CON SISTEMA DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICOS



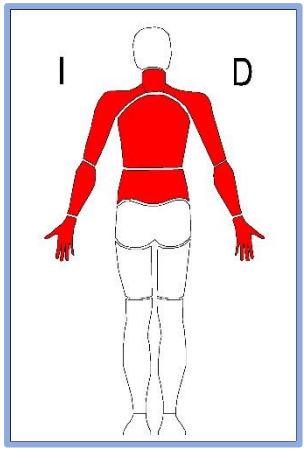
- Ruedas traseras que facilitan el desplazamiento.
- Tapa de apertura y cierre automática: se coloca en vertical cuando se levanta evitando caída de la suciedad y gesto estático de los brazos.
- Se le puede colocar el mango ajustable en altura y con empuñadura ergonómica que evita movimientos innecesarios de muñeca.
- Con soporte opcional para transportar cómodamente la escoba.





- Lo más importante es que el mango del recogedor tenga una altura superior al codo del trabajador en cuestión, para que no realice una flexión forzada y mantenida del tronco que pueda conllevar a diversos problemas de espalda.

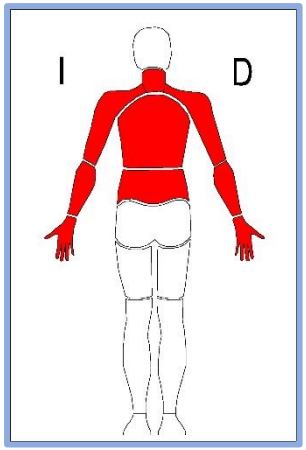
4. RECOGEDOR DE PLÁSTICO DE USO PROFESIONAL



- Recogedor de plástico duradero de alto impacto con asa ergonómica de aluminio.
- El asa con seguro se pliega hacia abajo para almacenar el producto colgado.
- Dimensiones: 33 x 13 x 14 cms.
- No se mueve. Base ancha para su autosujección.
- Permite que el trabajador lo sujete con un miembro inferior y disponga de ambas manos para manejar la escoba de manera correcta.
- Permite que el trabajador no tenga que flexionar la espalda.



5. RECOGEDOR ERGONÓMICO



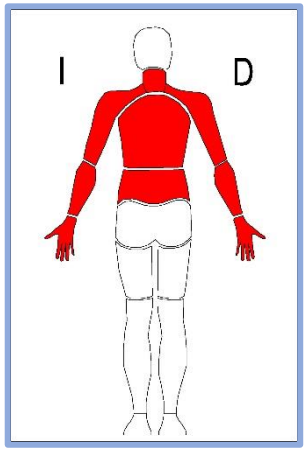
- Recogedor plástico PRO, con mango de aluminio ergonómico, regulador de inclinación que facilita las posturas más adecuadas para evitar fatigas y lesiones. Especialmente diseñada para la limpieza viaria.







6. ESCOBÓN ERGONÓMICO

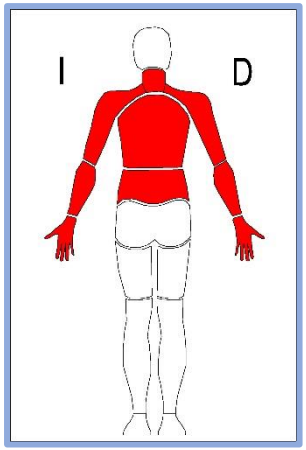


- Mango de aluminio resistente y ligero (peso: 910 grs.).
- Regulación en altura e inclinación optimizando la postura de espalda y brazos.
- Amplia superficie de barrido con menor esfuerzo físico.
- Orientación longitudinal que permite la introducción de la escoba en lugares difíciles.





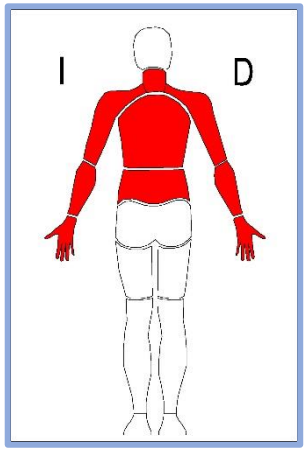
7. PUNZÓN RECOGIDA OBJETOS



- Punzón para la recogida de objetos, muy ligero, con mango de aluminio, punta de acero inoxidable y empuñadura de plástico.
- A diferencia de la pinza de recogida de residuos; en este caso, evitamos los movimientos repetitivos en mano-dedos por la acción de cerrar y abrir la mano que tendría lugar para el funcionamiento de la misma.



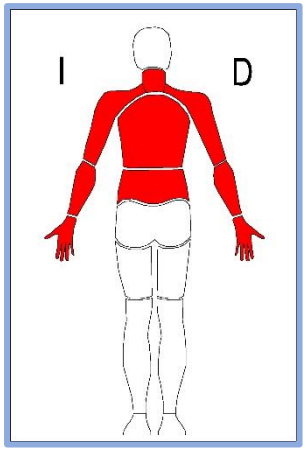
8. GANCHO ALCANZADOR



- Herramienta que resulta de gran utilidad para la tarea de retirada de cajas del interior de los contenedores o retirar bolsas de zonas de difícil alcance.
- Su diseño alargado y la parte terminal en forma de gancho está pensado y permite poder sacar las cajas con seguridad y de manera ergonómica en la realización de la tarea, evitando con ello el que se produzcan lesiones, cortes, pinchazos, en las manos por contacto directo con la basura y lesiones por posturas forzadas de tronco y miembros superiores derivadas de alcances alejados



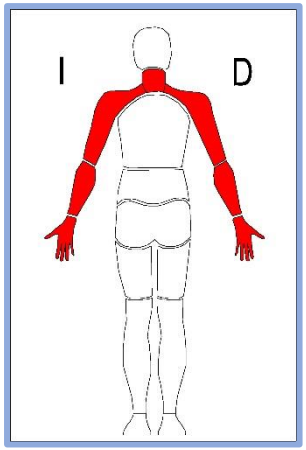
9. PLUMERO ROTATIVO



- Plumero eléctrico con movimiento rotativo
- Ligero y fácil de usar.
- Viene equipado con tres accesorios intercambiables (cabezas) de diferentes tamaños que permiten limpiar el polvo a fondo - un estándar, uno pequeño y uno delgado.
- El mango está configurado para proporcionar un agarre cómodo para un mejor control cuando se utiliza especialmente alrededor de adornos delicados.
- El plumero requiere 4 pilas AA para su funcionamiento.
- Las cabezas de plumero de diferentes tamaños permiten atrapar el polvo en lugares difíciles de alcanzar, evitando con ello la adopción de posturas forzadas en tronco y extremidades superiores.
- Este dispositivo permite limpiar muebles, cristales, ventanas, ventiladores, estantes con adornos delicados, equipos de audio, ordenadores, coches y todo lo que desees limpiar de una forma más fácil y cómoda.

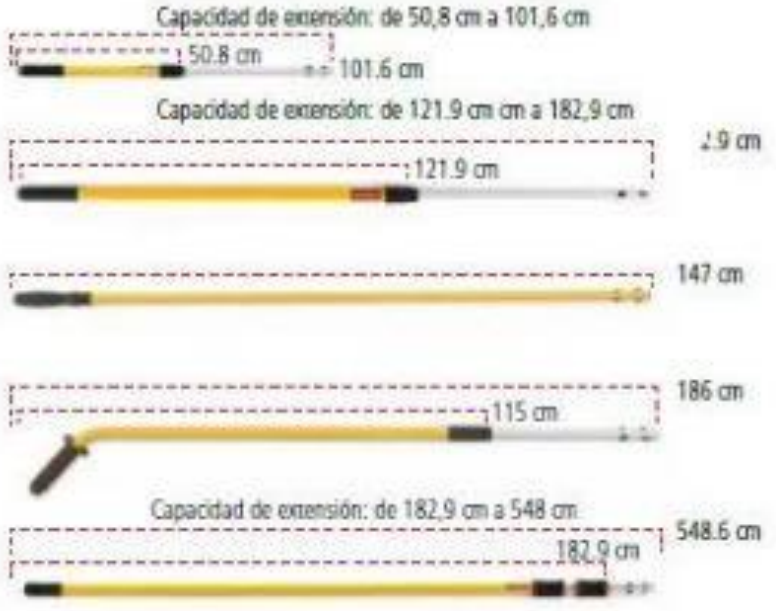


10. MANGO EXTENSIBLE/TELESCÓPICO

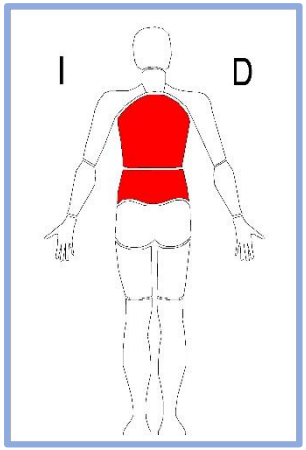


- Altura regulable según la necesidad y las características del trabajador.
- Fabricación en material ligero e inoxidable.
- 2 empuñaduras ergonómicas en material plástico para evitar un contacto directo entre las manos del operario y el aluminio.
- Mecanismos de conexión permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar
- Los mangos se presentan en formato recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables





11. MANGO ADICIONAL



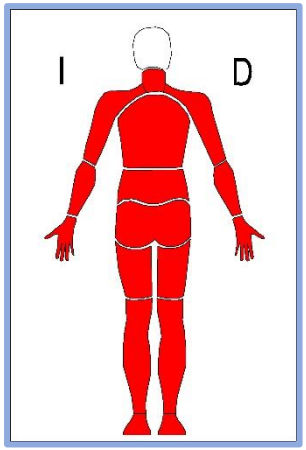
- Asidero adicional en forma de D o de T para colocar en palas o en otras herramientas manuales como rastrillos. El diseño de este accesorio se adapta a cualquier estatura y sirve tanto para trabajadores diestros, como zurdos.
- El asidero adicional en forma de D se monta más o menos a mitad del mango, permitiendo una mejor sujeción de la pala/herramienta con ambas manos, permitiendo un mayor control en las tareas de empuje y arrastre con la herramienta de la mano más retrasada. Supone una ventaja mecánica en la realización de tareas con herramientas manuales y mejora la postura de flexión de la muñeca y reduce la necesidad de inclinar la espalda.
- Permite una mejor postura de espalda (más erguida)
- Reduce el esfuerzo
- La adaptación a la herramienta es sencilla y rápido







12. MÁQUINA BARREDORA

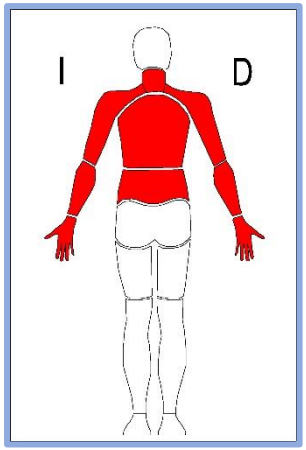


- Barredora de conductor sentado
- Gran productividad tanto en ambientes interiores como exteriores en una amplia gama de superficies e incluso en alfombras
- Versatilidad en obtener excelentes resultados sobre cualquier superficie.
- Compacta, práctica y funcional
- Fácil de maniobrar y utilizar incluso en áreas abarrotadas.
- Posición cómoda que le ofrece visibilidad completa del área de trabajo
- Giro sobre sí misma incluso en espacios muy estrechos.
- Permite recoger incluso los residuos voluminosos





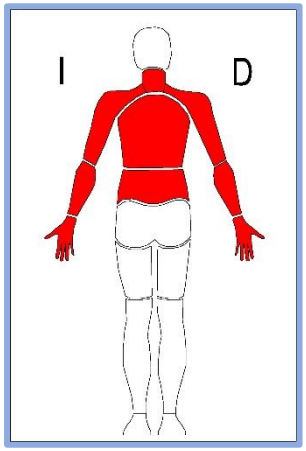
13. CARRO DE LIMPIEZA DE EXTERIORES



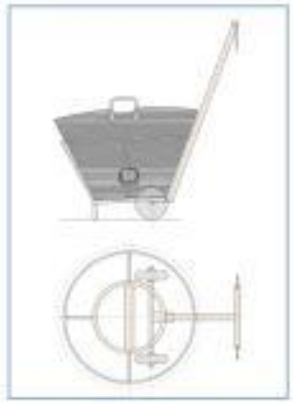
- Fabricado en acero INOX.
- Peso ligero.
- Soporte para herramientas.
- Rueda delantera con freno.
- Cajón porta-objetos.
- Funda de espuma en el manillar para una mayor comodidad.



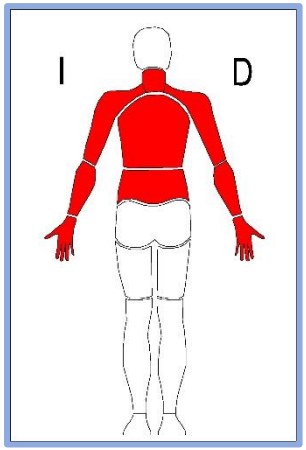
14. CARRO DE LIMPIEZA VIARIA CON CAPAZO



- Carro de acero inoxidable con capazo para la recogida de residuos urbanos y de jardinería. Incluye dos soportes para útiles de limpieza viaria. Peso: 8,90 Kg(11,10 Kg. con capazo)


15. ASPIRADOR DE RESIDUOS



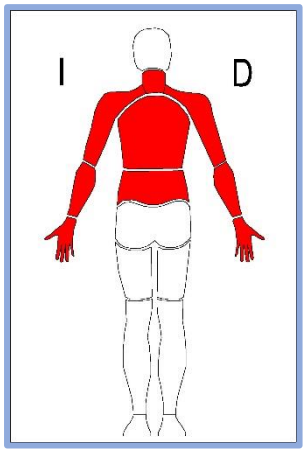
- El aspirador de residuos es un aparato móvil, muy manejable y autopropulsado, capaz de aspirar cualquier tipo de residuo que pase a través de una tobera de 125 mm de diámetro.



- Residuos industriales o urbanos de cualquier tipo: papel, cartón, paquetes y colillas de cigarrillos, latas y botellas de vidrio, plástico o metal, deposiciones caninas, hojas muertas, residuos incrustados en las rejillas de la base de los árboles, fragmentos de madera, acero o aluminio, etc.
- Una herramienta indispensable en la limpieza de aceras, calzadas, callejones, parques, rejillas de árbol, mercados, fabricas, talleres, aparcamientos, naves, salones, muelles, estaciones, aeropuertos… cualquier lugar donde la limpieza manual sea imposible e ineficaz.

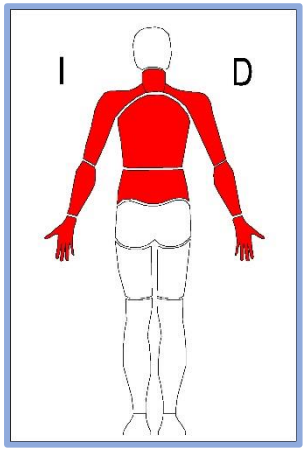


- Aspira todos los residuos: virutas de madera, de acero y de plástico, de aluminio, papeles, cartones, desechos textiles, hojas muertas, colillas, latas y botellas de cristal, plástico o metal, etc. Para los residuos de más de 125 mm, está equipado con un «basurero para residuos engorrosos».



- Funciona tanto en el interior como en el exterior, en todo tipo de suelos: cemento, asfalto, adoquinado, césped, tierra, arena, etc. De 79 cm de largo, pasa por todas partes, incluso por una puerta peatonal (anchura de 75 cm)
- Es muy fácil de utilizar y goza de una autonomía excepcional de 13 a 17 horas, según el modelo. Gracias a su capacidad de filtrado (18 m2), no vuelve a despedir a la atmósfera ni una mota de polvo.
- Existe una versión eléctrica con baterías y una versión térmica equipada con un motor de 4 tiempos a gasolina.

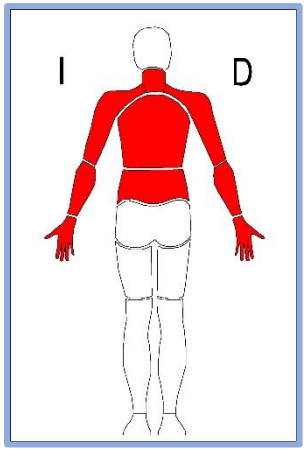
16. DECAPADORA



- Decapadora sobre remolque ideal para decapado de suelos y eliminación rápida de chicles, con depósito de 1000 litros de capacidad de agua con caldero.
- Equipo de presión de hasta 260 bares y agua caliente hasta 90ºC y cúpula rotativa de 75 cm de ancho de trabajo, con doble pistola y chorro especial para chicles



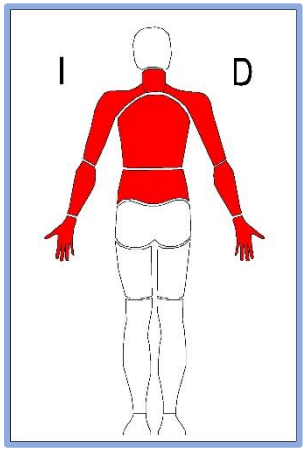
7. SEMIRREMOLQUE PARA LIMPIEZA A ALTA PRESIÓN



- Semirremolque para la limpieza a alta presión y alta temperatura, hasta 300 bares de presión y 155 ºC de temperatura.
- Equipo completo con lanza y pistola
- Carenado semi-insonorizado.
- Equipo de motorización térmica.



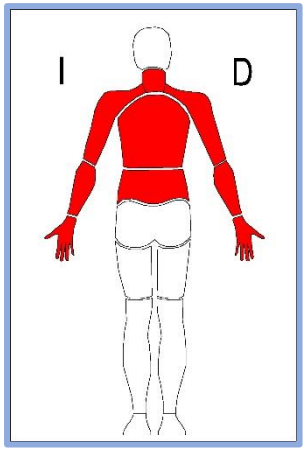
18. ESPÁTULA RASPADOR



- Espátula raspadora para suciedad adherida al suelo
- Disponible en distintas anchuras
- Posibilidad de diferentes mangos y longitud de mangos
- Raspador con puño y mango que elimina posiciones forzadas de espalda y miembros superiores.



19. SOPLADORA



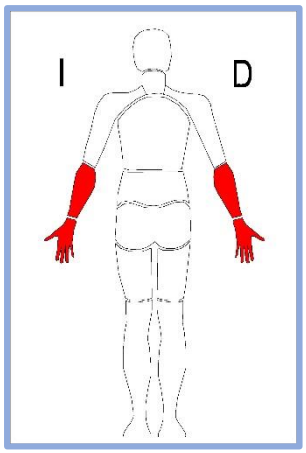
- Uso de maquinaria para el agrupamiento de hojas con la finalidad de simplificar la tarea y minimizar la repetición de movimientos. Los sopladores de hojas cuentan con diversas funciones como soplar, aspirar, e incluso algunos modelos son capaces de triturar.
- Manillar cómodo con empuñaduras acolchadas para mayor comodidad.
- Controles próximos y de fácil acceso de la máquina sopladora.
- Control de aceleración con ventilador regulable para un mejor manejo.
- Alta capacidad de soplado.
- Longitud de tubo regulable según la ergonomía del operario.
- Estas máquinas son idóneas, ya que apenas precisan de mantenimiento ni esfuerzo durante su utilización.







20. SOPLADORA CON MANGO ERGONÓMICO



- Control de aceleración montado sobre el tubo de soplado.
- Manillar cómodo y regulable a la ergonomía del operario.
- Permite que la muñeca permanezca recta respecto al antebrazo del trabajador.
- Empuñadora acolchada para mayor comodidad.
- Mínimo ruido gracias al aislamiento del motor y del ventilador.
- Nulo desplazamiento lateral del cañón.

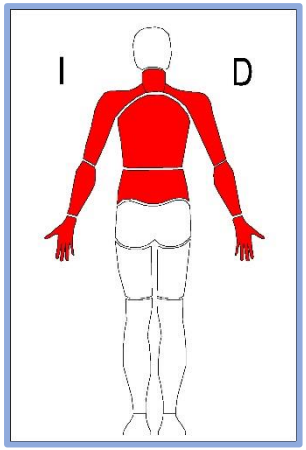








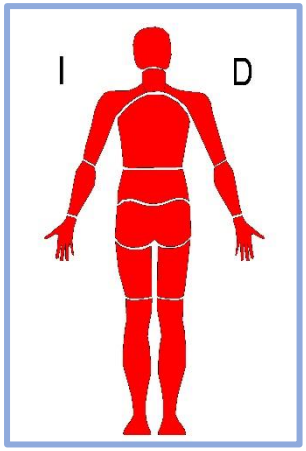
21. LUPA TELESCÓPICA CON LUZ



- Esta lupa posee dos leds de alta intensidad para iluminar zonas oscuras. Su lupa tiene un aumento de 4X y tiene un movimiento universal para poder adoptar cualquier tipo de posición.
- El diámetro de visión es de 5 centímetros.
- El eje, de acero inoxidable, es telescópico de 16 a 75cm y su mango posee un grip antideslizante para que no se resbale con las manos mojadas o con aceite



22. INTERCOMUNICADORES



- Walkie – Talkie de uso libre (no necesita licencia) y con posibilidad de auricular como accesorio y modo vibración.
- Otra de las peculiaridades de este modelo de walkie – talkie es la opción de vibración; que en el caso de necesitar ayuda o apoyo nos permite que desde cualquier lugar podamos contactar con otro trabajador sin necesidad de molestar a otras personas que se encuentren cerca con la emisión de sonido alguno.
- Función de manos libres y vibración y linterna LED
- Auriculares de seguridad para oído.
- Altura: 17,3 cm, peso: 140 g y alcance de hasta 10 km
- Maletín de transporte e instrucciones
- Accesorios incluidos: correa de mano, auriculares, estuche de transporte, clip de cinturón, adaptador de corriente, soporte dual carga, alerta vibratoria.





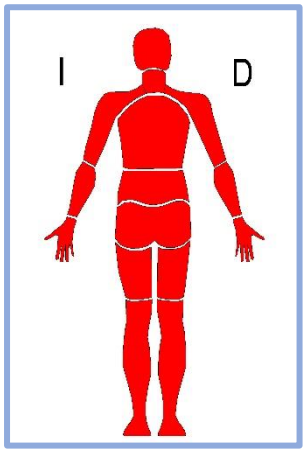
MEDIDAS PARA DISMINUIR RIESGOS DE CAÍDAS AL MISMO NIVEL

Objetivos

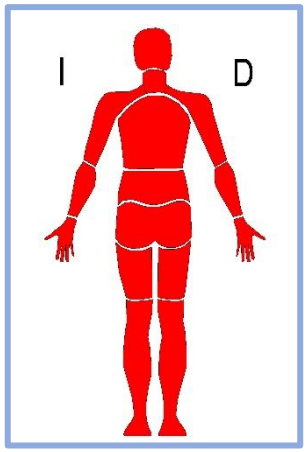
- Minimizar el riesgo de caídas al mismo nivel por resbalones debido a la existencia de suelos resbaladizos y desniveles en los mismos, así como irregularidades en la calzada.
- Disminuir los tropiezos con aceras, elementos a diferente altura, mobiliario urbano, vehículos o mangueras de las máquinas de los equipos de limpieza que puedan provocar caídas en el desplazamiento a pie por la vía pública.

Recomendaciones

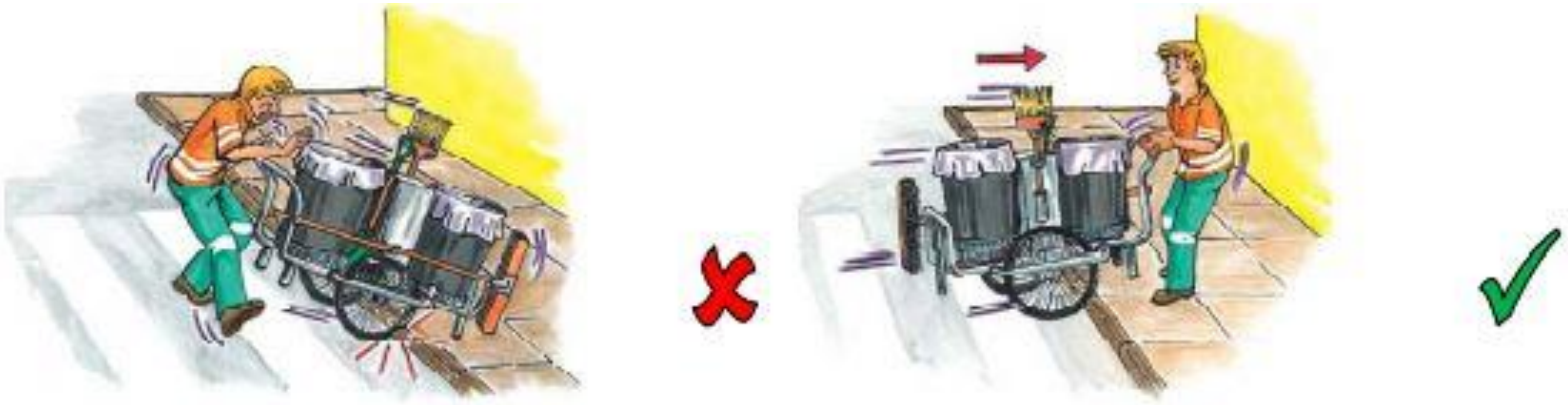
1. GENERALIDADES



- Extremar el orden y limpieza en los lugares de trabajo. Al mantener el orden y limpieza del lugar de trabajo se evitan accidentes por resbalamiento, tropiezos… con las consecuencias de caídas, esguinces, golpes contra objetos, etc.
  - Ordenar y recoger constantemente materiales o equipos sobrantes.
  - Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada.
- No almacenar materiales en las zonas de paso y vías de circulación.
- Iluminar las zonas de trabajo y de tránsito.
- Prestar atención cada vez que realice los trabajos.
- Mantener los suelos limpios y en buen estado. Si es posible, utilizar suelos antideslizantes.
- Es recomendable disponer de drenajes adecuados en zonas permanentemente mojadas o húmedas.

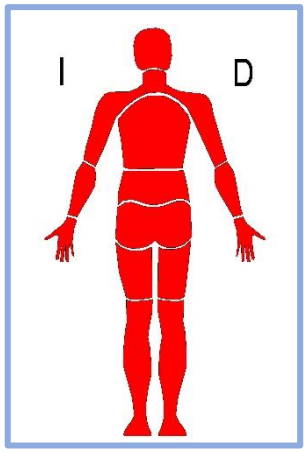


- Evitar en lo posible desniveles en suelos o superficies.
- Tener precaución en los desplazamientos por el centro de trabajo, zonas de tránsito, escaleras o vías de circulación y evitar hacerlo con prisas.
- Evitar subir a carretillas o plataformas móviles para desplazarse.
- Estacionar las carretillas con la horquilla baja y en lugares adecuados para ello.
- Evitar pisar zonas mojadas o resbaladizas. En caso necesario, hazlo con mucha precaución.
- Barrer siempre en el sentido de avance para detectar obstáculos y dificultades. En el caso de las escaleras, bajar siempre los peldaños en el sentido del descenso.
- Subir los bordillos tirando del carrito, no empujándolo.



- Utilizar los equipos de protección individual: guantes de protección mecánica, calzado de seguridad y los de alta visibilidad…
- Mejorar la adherencia mediante la aplicación de resina o materiales antideslizantes sobre el pavimento resbaladizo.

LIMPIEZA EXTERIOR – Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel



- Evitar los desplazamientos llevando materiales que dificulten la visibilidad.
- Prestar atención al tráfico y a las señales de los compañeros durante la realización de las tareas. En limpieza que supongan la ocupación de la calzada, extrema la precaución y señaliza tu presencia.

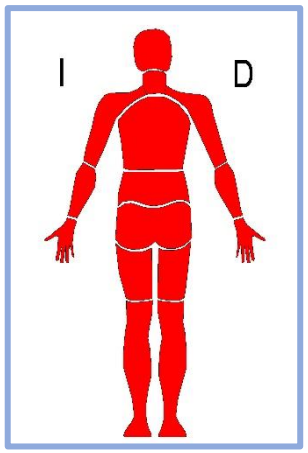


- Cruzar las calles por el paso de peatones siempre que sea posible, procurando circular por la zona más alejada de la dirección de los vehículos, ya que es donde menos accidentes se producen.
- Cruza la calle por el camino más corto, siempre en línea recta y nunca en diagonal. Cuantos menos metros se recorran menos riesgo habrá. Antes de cruzar, comprobar visualmente el carril y no procedas a pasar hasta que no estén parados todos los vehículos.
- Nunca atravesar las vías en las curvas y los cambios de rasante por la poca visibilidad que permiten.
- Considera que en los días lluviosos es frecuente el empañamiento de los cristales de los coches, lo cual dificulta la visión a los conductores. Recordar la prohibición de usar auriculares o teléfonos mientras trabajas en la vía pública.



LIMPIEZA EXTERIOR – Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel

2. SEÑALIZACIÓN

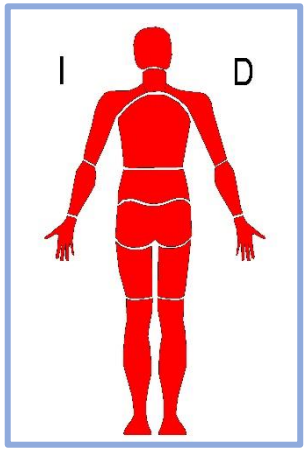


- Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas; así como aquellas zonas donde el pavimento se encuentre húmedo, mojado, resbaladizo, existan charcos de aceite o rotura de plaquetas.



- Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos respetando la anchura de los mismos para facilitar, en la medida de lo posible, el paso simultáneo de las personas y los equipos de transporte de cargas y prevenir los golpes contra objetos y las caídas, manteniendo la necesaria distancia de seguridad.

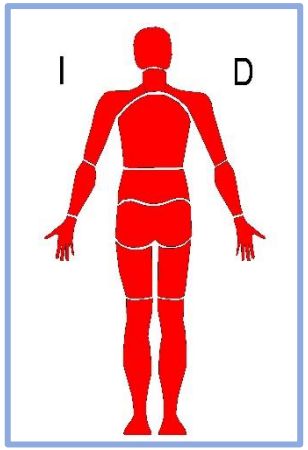
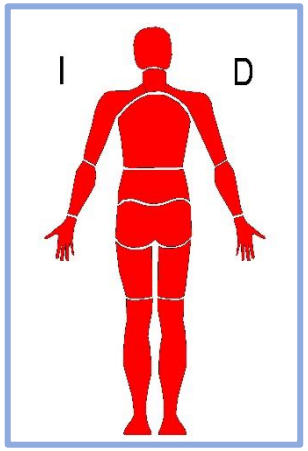
2.1 Sistema de barricada móvil

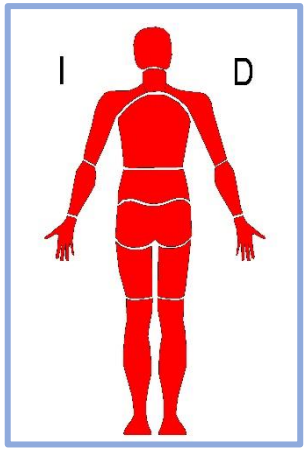
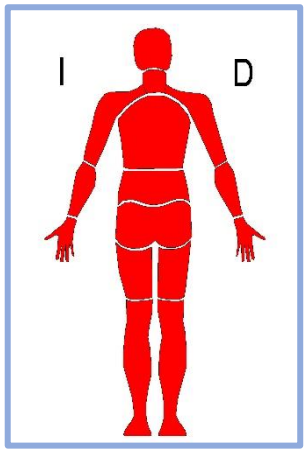


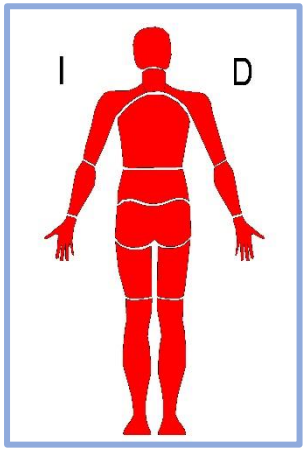
- Sistema de barrera móvil con cinta reflectante.
- Incluye un cono, un carrete con cinta y la base pesada.
- Separación máxima 2 m.
- Posibilidad de añadir todas las unidades necesarias para cerrar un área.
- Medidas: 31,1 x 31,1 x 111,8 cm.
- Peso: 11.79 Kg.





	2.2 Sistema de cadena para barreras
	• Cadena de eslabón de 6 metros para conos de suelo mojado o advertencia de riesgo de caída al mismo nivel. • Fabricada en polipropileno. • Muy ligera (0,6 kg.) 
	2.3 Barrera móvil articulada
	• Barrera móvil extensible y articulada para delimitar zonas de suelo mojado. • – Construida con 16 paneles articulados que hacen 4 metros de largo. • – Dos ruedas anti-huellas de 12 cm para un manejo sencillo. • – Ligera. • – Colores y símbolos certificado por ANSI (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares) • – Presentación ensamblado. • – Dimensiones abierta hasta 4 m largo /cerrada 60 x 30 x 100 cm. • – Peso: 15.88 Kg. 

	2.4 Caballete plegable de advertencia
	• Señal plegable fabricada en polipropileno para colocar señalización de advertencia. • Ideal para una señalización temporal. • Plegable, para poder guardar o transportar fácilmente. • Fabricada en polipropileno. Posibilidad de colocar cadena en los laterales. 
	3. CALZADO
	• Los accidentes de trabajo resultantes de la caída de personas al mismo nivel representan uno de los grupos más importantes. Gran parte de esas caídas se producen por resbalamiento o deslizamiento de las personas, por lo que resulta una de las principales causas de accidentes, en especial debido a los productos grasos depositados en el suelo y acumulaciones de agua. • Para minimizar los riesgos de resbalamiento se utiliza calzado de seguridad con requisitos adicionales dependiendo de los riesgos que estén presentes en el lugar de trabajo. En el caso que nos ocupa es recomendable el utilizar calzado de seguridad homologado con suela antideslizante y que sujete firmemente el pie, incluido el talón.



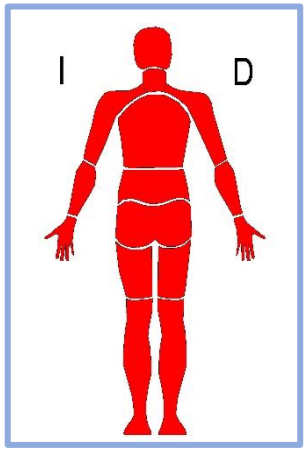
- Se recomienda la utilización de suelas externas antideslizantes realizadas a base de compuestos de goma que se adhieren a las asperezas microscópicas de la superficie del piso y diseño de micro canales que dirija los líquidos fuera de la parte externa de la suela.
- Esta combinación culmina en una buena tracción sobre todo tipo de superficies de piso mojadas y grasientas.







LIMPIEZA EXTERIOR – Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel



- Se recomienda la utilización de suelas externas antideslizantes realizadas a base de compuestos de goma que se adhieren a las asperezas microscópicas de la superficie del piso y diseño de micro canales que dirija los líquidos fuera de la parte externa de la suela.
- Esta combinación culmina en una buena tracción sobre todo tipo de superficies de piso mojadas y grasientas.

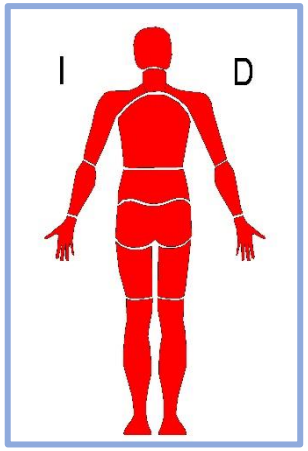






LIMPIEZA EXTERIOR – Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel

4. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc









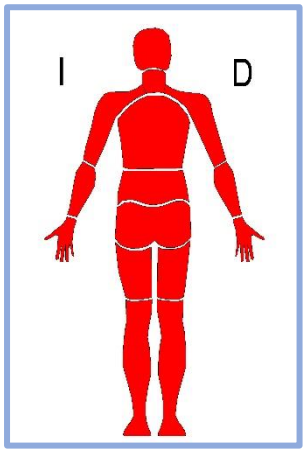
MEDIDAS PARA PREVENIR O MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes para evitar su aparición.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.

Recomendaciones

1. INFORMACIÓN INICIAL:

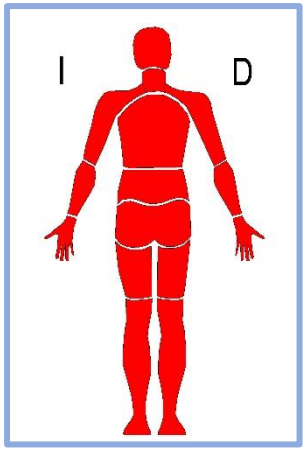


- El estrés es una **SENSACIÓN** de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiper-reactividad del colon y empeorar la deficiencia del trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición.





2. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS



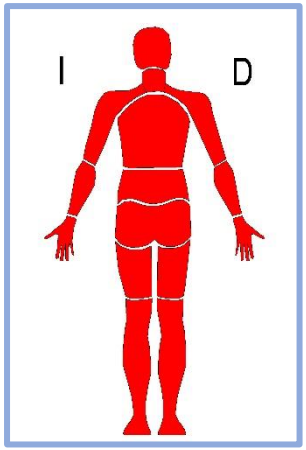
- **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.
- **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.
- **Ejercicio Físico:** Uno de los numerosos beneficios es fomentar la sensación de bienestar.
- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos.
- **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos y que duerme mal… afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día.











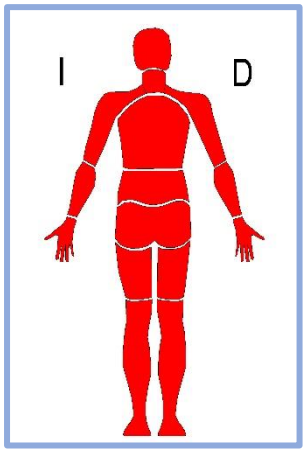
3. ALGUNAS RECOMENDACIONES:



- **Actitud positiva:** Encuentre lo positivo de las situaciones, planee actividades divertidas, tome descansos regulares.
- **Actividad física:** Comience un programa de ejercicios, elija el que más le guste y que se adecue a usted, consulte a su médico/enfermera de atención primaria.
  - Realícelo de forma regular, de manera que se convierta en parte de su rutina. Basta con 20 minutos al día de caminata vigorosa.
  - El ejercicio en compañía es más motivante y ayuda a mantener la rutina.
- **Nutrición:** Realiza ingesta nutritiva adecuada para mantener el peso dentro de los límites normales.
  - Preferible comer menos cantidad y más a menudo.
  - Aumentar el aporte hídrico.



- **Apoyo social:** Conozca sus limitaciones y capacidades y pida ayuda. Busque apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… exprese sus sentimientos, preocupaciones, etc. ayudan a tener otra perspectiva y afrontar mejor los problemas.



- Relajación: Aprenda y utilice técnicas de relajación y de respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud. Consulte a su enfermera.
  - Duerma lo suficiente.
  - Realice estiramientos con respiraciones lentas.
  - Ocupe su tiempo libre con actividades que le diviertan, le motiven…
  - Escuche a su cuerpo, haga descansos.

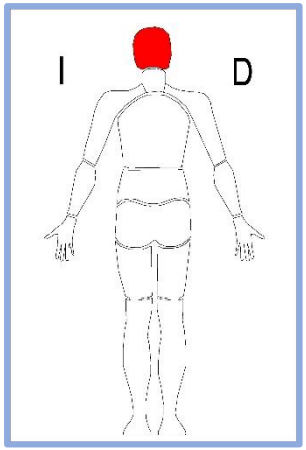








4. ALBUM HABLADO:

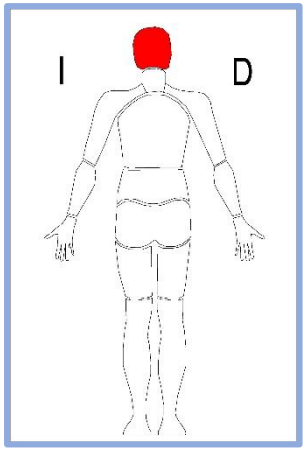




- Se puede grabar un mensaje de voz separado en cada página utilizando el micrófono incorporado.
- Se puede grabar tantas veces como se necesite.
- Cada página tiene un botón de reproducción / parada.
- El álbum es capaz de mantener 200 minutos de tiempo de grabación y cuenta con un zócalo USB para permitir la descarga de música o archivos de audio en el álbum.
- Un producto realmente útil para ayudar a mantener al trabajador independiente. Los Álbumes tienen una variedad de usos para personas con discapacidad visual, discapacidad cognitiva, alteración de la conducta o falta de atención.
- Pueden ser utilizados como recordatorios prácticos para las tareas laborales, o incluso como guías de usuario para las herramientas más difíciles



5. DISPOSITIVO DE AYUDA A LA MEMORIA



- Aparato de ayuda a la memoria diseñado para usuarios con pérdida leve de memoria, el cual le dice al usuario en una voz pre-registrada todo lo que tienen que hacer cuando llega el momento.
- Resulta una ayuda muy útil para aquellas personas con dificultades cognitivas, siempre que se les recuerde la realización de tareas regulares y ocasionales por una voz familiar.
- De uso fácil, puede realizar la pregrabación de los eventos mediante un botón pulsador, el cual le ofrece un recordatorio de la tarea a realizar en la fecha y hora que seleccione.



- El mensaje puede ser programado para repetir diariamente, semanalmente o solo una vez. Se pueden almacenar hasta 90 mensajes distintos de 10 segundos.
- Dispone de un teclado donde se introduce la fecha y el momento adecuado en que la unidad debe de sonar. Al presionar el botón azul se reproduce el mensaje.

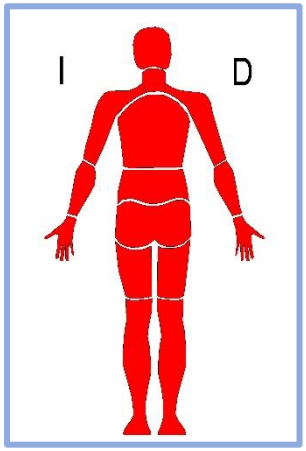
RECOMENDACIONES GENERALES ANTE TRABAJOS EN EL EXTERIOR

Objetivos

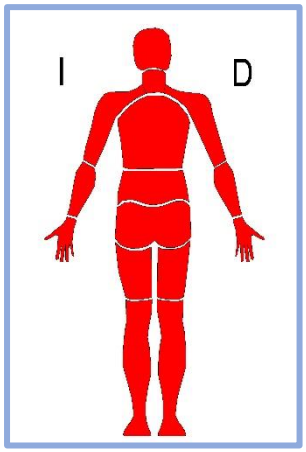
- Proteger al trabajador de las inclemencias meteorológicas que pueden acarrearle episodios agudos de dolor muscular y/o articular.
- Prevenir contracturas musculares por frío.
- Evitar golpes de calor, agotamiento, deshidratación, calambres y demás situaciones en las que se puede ver el trabajador debido a la exposición a altas temperaturas en su puesto de trabajo.
- Proteger de situaciones como hipotermia, congelación de pies o manos por frío y a la vez falta de sensibilidad, neumonías, etc.

Recomendaciones

1. CONSIDERACIONES INICIALES



- Los cambios de presión atmosférica provocan al trabajador molestias en articulaciones.
- Programar las tareas evitando las horas de máxima temperatura, alternando lugares de trabajo.
- Ciertas personas son más propensas que otras a las condiciones adversas por frío o calor.
- Las condiciones adversas obligan al organismo a realizar ajustes fisiológicos para conservar la temperatura dentro de los límites normales, debiéndose mantener constante.
- Estos ajustes dependen de las condiciones ambientales, de factores individuales (edad, condición física, presencia de enfermedades cardiovasculares, respiratorias…), de la actividad física que se está realizando y de la ropa que lleve el trabajador.



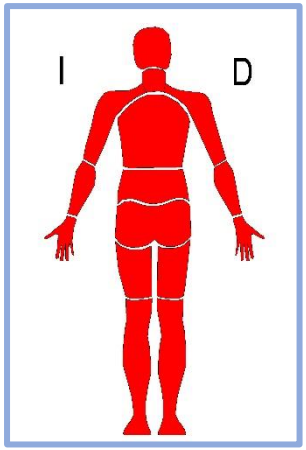
- En los trabajos al sol, cubrirse la cabeza con una gorra o sombrero.
- Rotar en las tareas que exigen un gran esfuerzo físico.
- Utilizar indumentaria adecuada: ropa ligera y de colores claros, gorros…para el calor; y calzado de abrigo e impermeable al agua, calcetines, guantes adecuados, ropa de abrigo…para el frío.
- Establecer breves descansos cada dos horas, que permitan al trabajador restablecerse.
- Disponer de agua fresca u otro líquido.
- Intensificar la vigilancia médica.
- Suspender el trabajo cuando las condiciones atmosféricas puedan ocasionar un accidente.



- Las personas que no están en buenas condiciones físicas, que sufren alguna enfermedad crónica, que mantienen malos hábitos alimenticios, que consumen determinados medicamentos o que no están habituados a trabajar en situaciones ambientales adversas, tienen un mayor riesgo de verse afectadas por el estrés a causa del frío y del calor.
- El tiempo frío y/o húmedo en general, agravan las lesiones del aparato locomotor al aumentar el dolor osteo-articular, aumentando las posibles limitaciones funcionales en la persona que las padece.

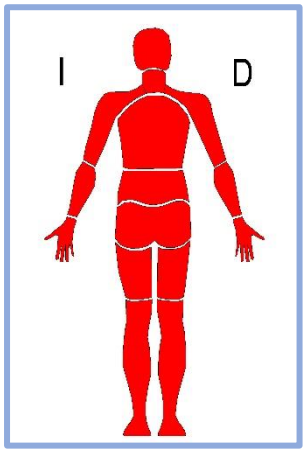
LIMPIEZA EXTERIOR – Recomendaciones generales ante trabajos en el exterior

2. EFECTOS PARA LA SALUD



- **<u>Exposición intensa al calor:</u> Señales físicas**
  - Agotamiento por la deshidratación y la pérdida de sal.
  - Alteraciones generales: Malestar general, dolor de cabeza, etc.
  - Alteraciones digestivas: náuseas y vómitos.
  - Alteraciones cardiovasculares: desmayo, palidez, palpitaciones…
  - Alteraciones neurológicas: desorientación, confusión, vértigo…
  - Alteraciones de comportamiento
  - Disminución de la concentración y de la atención.
  - Irritabilidad, reducción de rendimiento físico y mental.



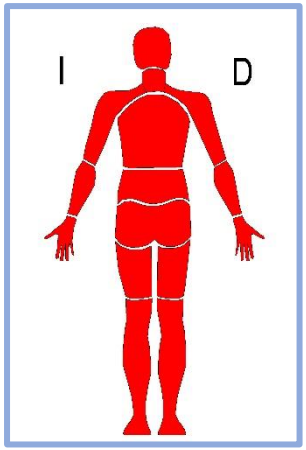


- **<u>Exposición intensa al frío:</u> Señales físicas**
  - Enrojecimiento de la piel
  - Sensación de adormecimiento de una parte del cuerpo que suele comportar dificultades de movimiento.
  - Insensibilidad táctil, entumecimiento/hormigueo de las manos.
  - Eccema, piel reseca



- **Efectos crónicos:**
  - La exposición prolongada a temperaturas bajas puede producir problemas pulmonares (bronquitis crónica, pulmonías, etc) de oído (otitis) o de ojos (conjuntivitis)

3. INDICACIONES AMBIENTES CALUROSOS

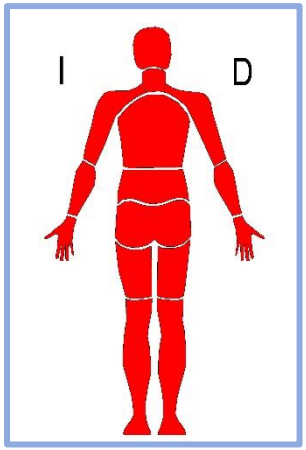


- Evitar los alimentos ricos en grasa y procurar seguir una dieta suave.
- En las tareas de construcción y en especial en obra civil es obligatorio el uso de chalecos de alta visibilidad. En las épocas de calor intenso es más apropiado el uso de una camiseta que cumpla esta función para que el trabajador no tenga que llevar varias capas. En el mercado existen camisetas de alta visibilidad con una capa de algodón que resultan más frescas y confortables para los trabajadores.
- Es recomendable elegir cascos que sean lo más ligeros posible y cuenten con una adecuada ventilación.
- En cuanto al calzado de seguridad, proporcionar a los trabajadores calzado adecuado para el calor.
- Aconsejar a los trabajadores que no tomen comidas copiosas ni cafeína.
- Establecer en la medida de lo posible rotación en las tareas.



- Las cabinas de los vehículos que se utilizan tanto en obra civil como en edificación deberían estar provistas de sistema de aire acondicionado con una distribución adecuada de las salidas.

4. ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR



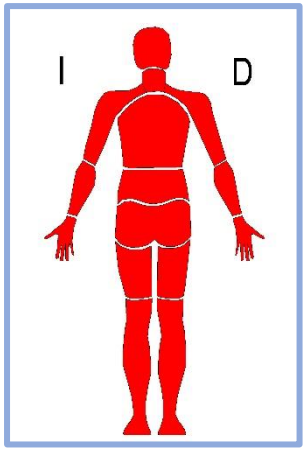
- Las elevadas temperaturas que se alcanzan en nuestro país en verano suponen un riesgo grave para aquellos trabajadores que realizan sus tareas al aire libre, tal y como ocurre en el sector de la construcción y con especial incidencia en obra civil.
- La exposición de los trabajadores a altas temperaturas supone un riesgo importante, ya que el organismo para funcionar con normalidad necesita mantener invariable la temperatura interior en torno a los 37ºC. Cuando la temperatura interior del cuerpo supera los 38ºC se pueden producir daños a la salud y a partir de los 40,5ºC, la muerte del trabajador.

- **El estrés térmico por calor, resulta de la interacción entre:**
  - las condiciones ambientales del lugar de trabajo
  - la actividad física que se realiza
  - la ropa que llevan los trabajadores



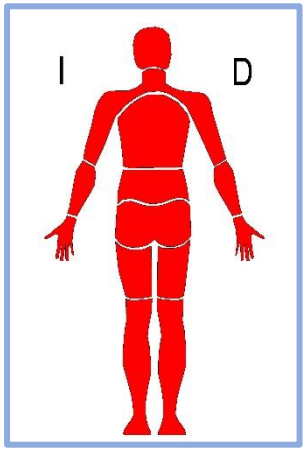
- Cuando se trabaja en condiciones de estrés térmico, la primera consecuencia indeseable por parte de los trabajadores es la acumulación de calor. Para tratar de eliminar el exceso de calor se ponen en marcha los mecanismos de termorregulación del propio cuerpo: sudar (la piel se enfría) y aumento del flujo de la sangre hacia la piel, para transportar el calor desde el interior del cuerpo a la piel para que desde allí pueda ser expulsado.

5. PREVENIR Y TRATAR EL GOLPE DE CALOR



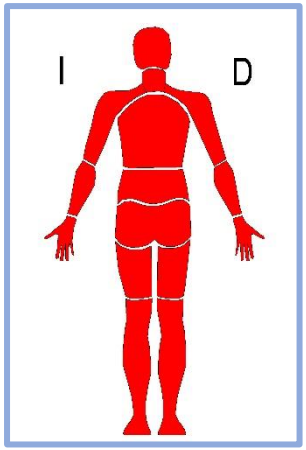
- Para prevenir el golpe de calor es necesario realizar vigilancia médica previa en los trabajos en condiciones de estrés térmico por fuerte calor.
- Se debe establecer un periodo de aclimatación, con especial atención a las olas de calor y épocas calurosas. Si es necesario se realizarán cambios en los horarios de trabajo.
- Beber agua con frecuencia e ingerir una cantidad de sal adecuada en las comidas.
- Cuando se ha producido el golpe de calor, lo primero a realizar es alejar al trabajador afectado del calor, aflojarle o quitarle la ropa e intentar enfriarlo con mantas o paños mojados, abanicarle y si se tiene a mano hielo, se aplicará en cuello, axilas e ingles para favorecer la bajada rápida de la temperatura. Es imprescindible avisar a un médico rápidamente ya que se trata de una **EMERGENCIA**

6. PREVENIR Y TRATAR EL AGOTAMIENTO POR CALOR



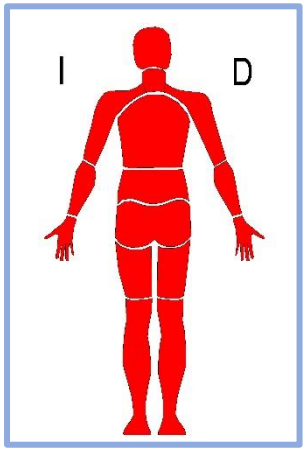
- Hay que tener en cuenta el diagnóstico diferencial con el golpe de calor en el agotamiento, las funciones mentales se conservan, aunque exista cierto grado de irritabilidad.
- **<u>El tratamiento consiste en:</u>**
  - Reposo tumbado en un local fresco con los pies en alto. Aflojar la ropa y refrescar al trabajador. Bebidas abundantes y frescas (12ºC, aproximadamente), agua o bebidas isotónicas. Para prevenir el agotamiento por calor se recomienda la ingesta adecuada de sal en las comidas y beber abundantemente agua, aunque no se tenga sensación de sed.

7. PREVENIR Y TRATAR LA DESHIDRATACIÓN



- Se debe de intentar hidratar al trabajador lo máximo posible, facilitándole la ingesta regular de líquidos.
- **<u>Las reglas siguientes se deben de tener en cuenta:</u>**
  - Beber agua o bebidas isotónicas de forma frecuente (cada 30 minutos) en poca cantidad (250 ml). La mejor bebida es el agua fresca a una temperatura aproximada de 12ºC.
  - NO se debe ingerir alcohol de ningún tipo. El recorrido hasta el aprovisionamiento de agua debe ser lo más corto posible.
  - Para prevenir la deshidratación se recomienda mantener una ingesta adecuada de sal durante las comidas y beber agua fresca, aunque el trabajador no tenga sensación de sed.

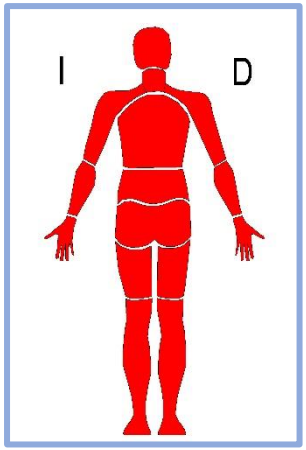
8. TRATAR EL DÉFICIT IÓNICO (SAL)



- Su tratamiento se basa en el reposo en lugar fresco y rehidratación con suplementos de sal por vía oral al 1% (1/4 de cuchara de café en 250 ml de agua) o por vía intravenosa con suero fisiológico.

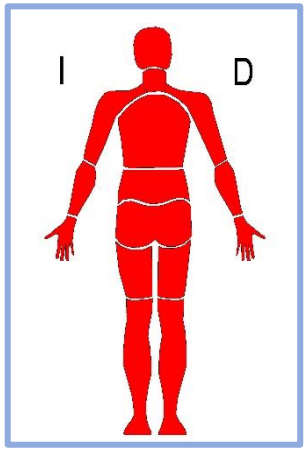


9. PREVENIR Y TRATAR LOS CALAMBRES POR CALOR



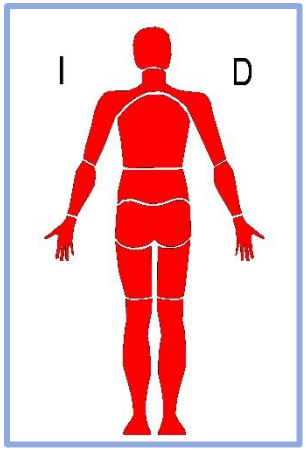
- Ingesta adecuada de sal en las comidas.
- Durante el periodo de aclimatación al calor, ingesta suplementaria de sales.
- Establecimiento de periodos de descanso en lugares frescos.
- Beber agua con sales o bebidas isotónicas.
- Hacer ejercicios suaves de estiramiento y frotar el músculo afectado.
- No realizar ninguna actividad física hasta horas después de que desaparezcan los calambres.
- Avisar al médico si los calambres no desaparecen en una hora.

10. PREVENIR Y TRATAR EL SÍNCOPE POR CALOR



- No es grave, pero en muchas ocasiones su inicio no se diferencia de un golpe de calor, por lo que es imprescindible valorar todos los casos.
- Para prevenirlo, se recomienda no estar durante mucho tiempo inmóvil, realizar movimientos que faciliten el retorno venoso al corazón.
- Para su tratamiento, basta con mantener al trabajador tumbado con las piernas levantadas en un lugar fresco.

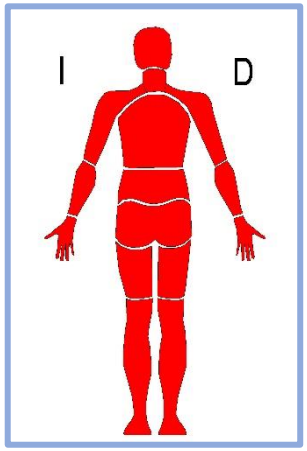
11. PREVENIR Y TRATAR LA ERUPCIÓN CUTÁNEA



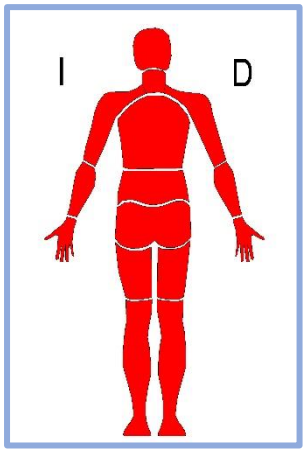
- Para prevenir la erupción cutánea por calor, se recomienda al trabajador ducharse regularmente, usar jabón sólido y secar bien la piel; evitar la ropa que oprima.
- Tratamiento: limpiar la piel y secarla, sustituir la ropa húmeda.



12. RECOMENDACIONES PARA PROTEGERSE DEL CÁNCER DE PIEL



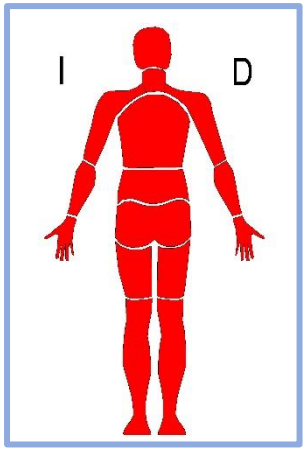
- Usar camisetas de manga larga y pantalones de colores neutros.
- Usar gorra estilo visera con zona que cubra el cuello.
- Usar gafas de sol con lentes polarizadas.
- Realizar periódicamente chequeos en el dermatólogo.
- Usar cremas de protección solar. Aplicar media hora antes de comenzar a trabajar y repetir cada 2 o 3 horas.



- La exposición a temperaturas frías disminuirá la temperatura corporal. Cuando la temperatura cerebral disminuye produce confusión y pérdida de coordinación. Las extremidades se entumecen y se produce pérdida de habilidad.
- En exposiciones prolongadas al frío se pueden producir:
- Congelaciones, principalmente en nariz, orejas, rostro y dedos de los pies y manos.
- Cuando se trabaja en ambientes muy fríos, el cuerpo reduce el flujo sanguíneo hacia las manos y pies para mantener la zona del cuerpo central a una temperatura normal.
- Se puede producir la congelación de los dedos de las manos y de los pies.
- La congelación también puede originarse por el contacto de la piel con objetos muy fríos, como por ejemplo equipos con partes metálicas. Algunos síntomas de congelación son: aturdimiento, hormigueos, dolor y cambio de color de la piel (se vuelve blanca y luego azulada).
- El dolor aparece cuando el tejido se descongela. La congelación puede provocar la muerte del tejido y forzar la amputación en los casos más graves. El proceso de congelación en fase temprana puede invertirse haciendo entrar en calor al tejido en agua caliente.



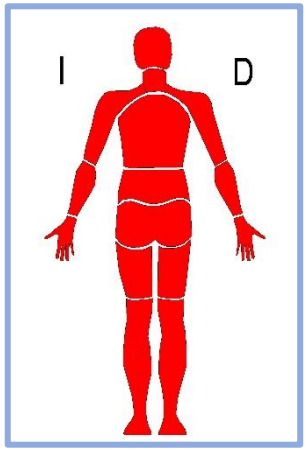
13. INDICACIONES AMBIENTES FRIOS



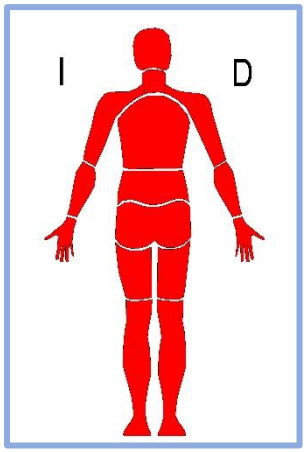
- Ingiere bebidas y alimentos calientes. Debes proporcionar al organismo la necesaria aportación de calorías.
- Es importante la ingesta de líquidos. Se debe incrementar la ingesta de bebidas templadas, dulces, sin cafeína y no alcohólicas, con la finalidad de compensar la pérdida de agua a través de los pulmones y la piel y prevenir, de esta manera, una posible deshidratación.
- Se debe usar ropa adecuada, combinando diferentes capas en lugar de una sola pieza con la finalidad de generar un efecto aislante.
- Cuando las tareas sean estáticas o sedentarias, procurar realizar movimientos que ayuden a aumentar la temperatura corporal.



14. ESTRÉS TERMICO POR FRIO

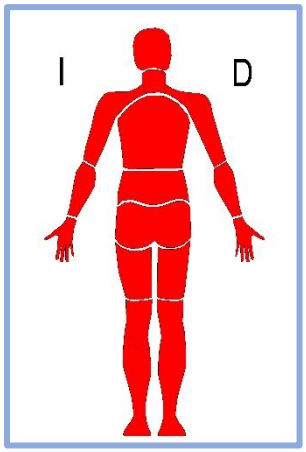


- Trabajar en condiciones climáticas desfavorables de frío intenso puede generar diversas consecuencias sobre el rendimiento y la salud de los trabajadores denominadas en su conjunto estrés debido al frío, que hacen necesario tener en cuenta una serie de recomendaciones básicas a la hora de desarrollar las diferentes tareas en los espacios de trabajos sometidos a bajas temperaturas.
- Ciertas personas son más propensas al estrés debido al frío que otras. Los trabajadores que no están en buenas condiciones físicas, padecen alguna enfermedad crónica, mantienen malos hábitos alimenticios, consumen bebidas alcohólicas o determinados



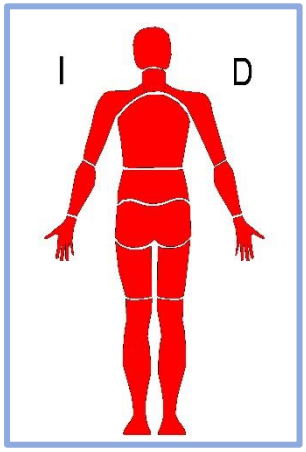
medicamentos, o no están habituados a trabajar a bajas temperaturas, tienen un mayor riesgo de verse afectados por el estrés debido al frío.

- La mayoría de actividades asociadas a sectores industriales se ejecutan en locales cerrados o semi-cerrados, por lo que resulta más sencillo controlar las condiciones ambientales a las que se encuentran sometidos los trabajadores.
- El ser humano necesita mantener una temperatura interna estable, por lo que la temperatura no debe descender de los 36ºC, para ello la piel actúa como aislante.
- La exposición al frio produce una pérdida de calor a nivel cutáneo y de las vías respiratorias, influenciando en el balance térmico sobre todo en sus factores de convección y radiación.
- Las consecuencias de una exposición de los trabajadores al frío son deshidratación, entumecimiento, escalofríos y, en casos extremos, congelación e hipotermia. Los efectos asociados al estrés debido al frío se dividen en efectos sistémicos y localizados, según se vea afectado todo el organismo o sólo determinadas áreas localizadas del mismo.
- El entumecimiento y la congelación se consideran efectos localizados mientras que la hipotermia es el efecto sistémico más grave del estrés debido al frío. Una vez que el organismo pierde su capacidad de mantener su temperatura normal, desciende la temperatura corporal, presentándose otros síntomas, tales como escalofríos violentos, problemas al hablar, confusión, alucinaciones, debilitación e irregularidad del pulso, pudiendo llegar a provocar la pérdida de conocimiento.



- Hipotermia: debida a la pérdida de calor corporal.
- Comienza manifestándose con escalofríos, aletargamiento e incapacidad de continuar con el ritmo de trabajo (fatiga), pérdida de coordinación, confusión y desorientación. Si no se interrumpe el proceso de pérdida de calor, la piel se torna azulada, las pupilas se dilatan y disminuye el ritmo respiratorio, en último término podría sobrevenir la pérdida de consciencia, seguida de la muerte del trabajador.

15. MECANISMOS FISIOLÓGICOS DE REGULACIÓN FRENTE AL FRÍO



- Las pérdidas de calor del cuerpo aumentan con las bajas temperaturas; para compensar estas pérdidas el hombre dispone de mecanismos de regulación de la temperatura que se encargan de mantenerla constante.
- **Así, cuando el cuerpo empieza a enfriarse demasiado, se produce:**
  - Una vasoconstricción de los conductos sanguíneos, reduciendo el flujo de sangre por la piel.
  - Un incremento de la producción interna de calor mediante la estimulación de los músculos, pudiendo causar temblores. Este sistema es también muy efectivo, y puede incrementar la producción de calor corporal bruscamente.

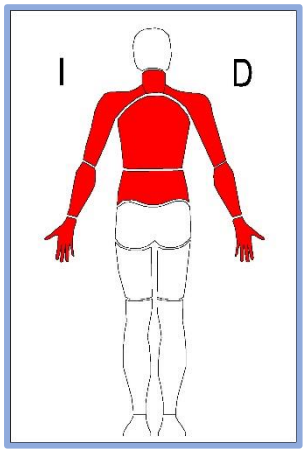
RECOMENDACIONES DE HIGIENE POSTURAL

Objetivos

- Facilitar los alcances y agarres.
- Minimizar en lo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o el agravamiento de las ya existentes

Recomendaciones

1. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS GENERALES DURANTE EL BARRIDO

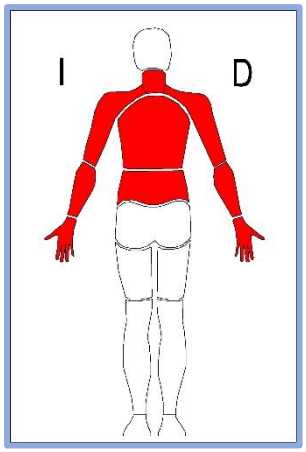


- **<u>Tipo de mangos:</u>**
  - Se recomienda la utilización de mangos telescópicos para permitir adaptarse a las diferentes alturas de los trabajadores.

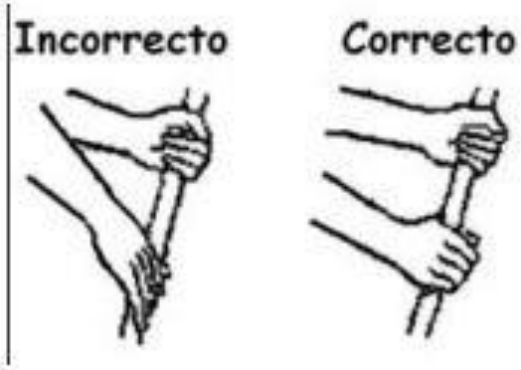


- **<u>La altura adecuada del mango:</u>**
  - En el cepillo debe superar ligeramente la altura del pecho del trabajador.
  - El recogedor estará aproximadamente al nivel de los codos, entre 100-105 cm, según talla del trabajador.
  - **<u>Las manillas de los cubos</u>**: Deben ser anchas para facilitar su agarre.



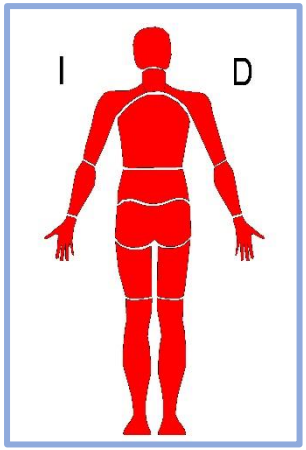


- Los útiles deberán ser ligeros y fabricados con materiales de bajo peso.
- El diámetro de los mangos debe permitir un agarre amplio de la mano (valor entre 3 y 4,5 cm).
- Es imprescindible una postura adecuada al coger los mangos, se debe prestar atención a la postura de las manos, espalda y cuello que se adopta para evitar la deformación o inclinación de la mano, e inclinaciones y giros de espalda y de cuello. Así como la elevación del hombro de la mano dominante, la que dirige el cepillo.
- Para que un agarre sea adecuado, el cepillo debe sostenerse cerca del cuerpo, de forma que las manos queden entre la altura del pecho y las caderas y con las muñecas en posición neutra.



- La mano dominante debe agarrar el palo a la altura en la que el codo tenga un ángulo de 90 grados.
- La otra mano cogerá el extremo superior del palo, a la altura del pecho. Debe agarrarse con toda la superficie de las manos, siempre cuando sea posible.
- **No sobrepasar la altura del hombro durante el agarre.**
- Se deben agarrar las herramientas alrededor del mango, de manera que el dedo índice y pulgar estén superpuestos.

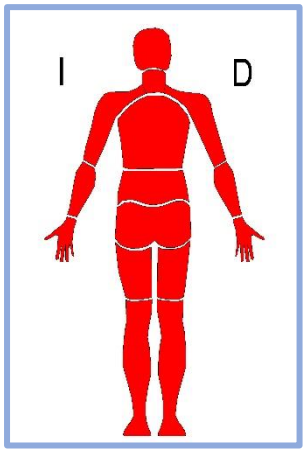
2.RECOMENDACIONES EN POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS REPETITIVOS



- En cualquier zona del cuerpo, hay que evitar en lo posible la posición estática y los movimientos repetitivos, minimizar la fuerza o carga empleada para facilitar la circulación y reducir la fatiga muscular.
- Procurar no permanecer de pie, parado y de forma estática. Si no es posible, se recomienda mantener un pie en alto, apoyado sobre un objeto y el otro apoyado en suelo e ir alternando.
- Realizar ejercicios para evitar lesiones. Sin forzar ni llegar al dolor. De manera lenta y suave, acompañados de respiraciones profundas.
- Cambiar frecuentemente de postura, posibilitar descansos, alternando la tarea si es factible de forma que se utilicen grupos musculares distintos.



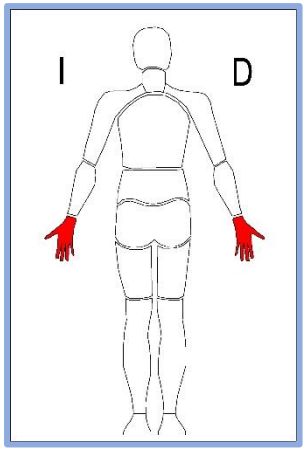
- Realizar tiempos de descanso: pausas cortas y frecuentes (5 a 10 minutos de descanso por cada 1 ó 2 horas de trabajo continuado).
- Ejercicios de calentamiento: realizarlos antes de comenzar la jornada, o ante sobrecarga muscular, adormecimiento de las manos…, durante los descansos, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento muscular y articular para evitar lesiones, acondicionado el cuerpo al ejercicio que va a comenzar a realizar.
- Ejercicios de estiramientos: realizarlos al finalizar la jornada. Para que los estiramientos sean efectivos, se debe estar relajado y mantener la postura 15/20” para que dé tiempo a los músculos a estirarse.



- Se muestra un cuadro con los estiramientos más importantes que pueden ayudar a liberar
- tensiones musculares en el trabajo.



3. EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS DE MUÑECAS Y MANOS

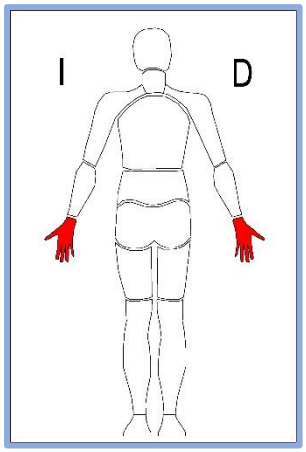


- Para mantener una adecuada forma física y reducir el riesgo de lesiones en el trabajo es conveniente realizar estiramientos.
- **1er ejercicio:**
  1. Cierra las manos lentamente de manera que notes presión y ábrelas despacio extendiendo las palmas.
  2. Los movimientos han de ser lentos y controlados.
  3. Evita movimientos bruscos y rápidos.
  4. Repite el ejercicio 5 veces.
  5. Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.



- **2º ejercicio:**
  1. Realiza rotaciones de muñeca en ambos sentidos
  2. Los movimientos han de ser lentos y controlados.
  3. Evita movimientos bruscos y rápidos.
  4. Repite el ejercicio 5 veces.
  5. Si sientes dolor o malestar al realizar lo ejercicios deja de hacerlos.





- **3er ejercicio:**
  1. Para realizar estiramientos del pulgar lleva la palma de la mano hacia arriba, y sujeta el pulgar con la mano contraria.
  2. Los movimientos han de ser lentos y controlados.
  3. Evita movimientos bruscos y rápidos.
  4. Repite el ejercicio 5 veces.
  5. Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.



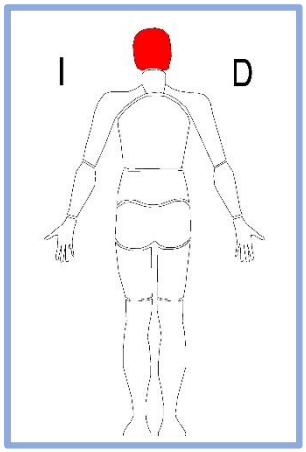
RIESGO DE ATROPELLO POR DIFICULTAD AUDITIVA

Objetivos

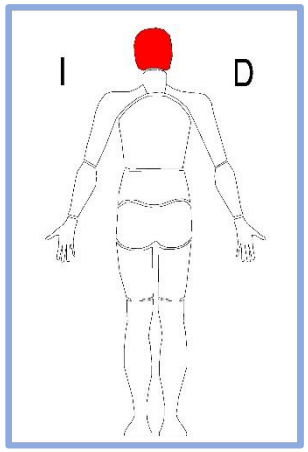
- Disminuir riesgo por atropello en la vía pública.
- Aumentar la intensidad de escucha.
- Posibilitar una comunicación más fluida para el trabajador.
- Conseguir la escucha de pequeños sonidos relacionados con la vida diaria actualmente perdidos.

Adaptaciones

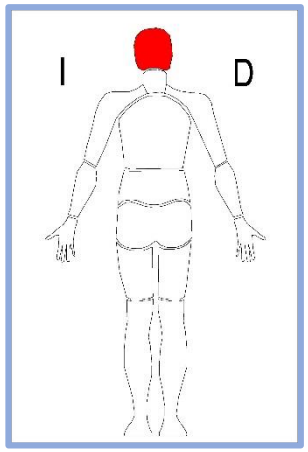
1. AUDÍFONOS



- Los audífonos utilizan diferentes tipos de tecnología o de circuitos. Hoy en día, se diseñan audífonos con microchips, informatización y procesadores de sonido digitalizado.
- Los **audífonos digitales programables** tienen todas las características de los audífonos programables analógicos, pero utilizando un procesamiento del sonido digital (DSP) para convertir las ondas sonoras en señales digitales. Se utiliza un chip informático para ayudar a analizar las señales con la finalidad de determinar si el sonido es ruido o proviene del habla. A continuación, el aparato realiza una serie de modificaciones para proporcionarnos de forma clara, amplificada y sin distorsión de la señal, el sonido.



- Los audífonos digitales son generalmente de auto ajuste. El procesamiento digital permite una mayor flexibilidad en la programación de la ayuda. De esta forma, el sonido que transmite coincide con su patrón específico de pérdida auditiva.
- **La tecnología digital es la más cara, pero a la vez, ofrece muchas ventajas:**
  - Mejora la capacidad de programación.
  - Una mayor precisión en el ajuste.
  - Gestión del malestar producido por los cambios de volumen.
  - Control de la realimentación acústica (pitidos).
  - Reducción de ruido ambiente.
- Algunos aparatos pueden almacenar varios programas. A medida que cambia el entorno de escucha, puede cambiar la configuración de los audífonos. Esto normalmente se hace pulsando un botón que hay en el audífono o mediante un mando a distancia para cambiar de canal. La ayuda puede ser reprogramada por el audiólogo si las necesidades de audiencia o de escucha cambian.
- Los **audífonos analógicos convencionales** están diseñados con una respuesta de frecuencia particular en base a tu audiograma. El audiólogo le dice al fabricante cuál es la configuración que debe instalar. Aunque también se deben realizar algunos ajustes, este tipo de audífono esencialmente amplifica todos los sonidos (habla y ruido) de la misma forma.



- Los **audífonos analógicos programables** tienen un microchip que permite al audiólogo programarlo para los diferentes entornos. Los ajustes de programación dependerán del perfil individual de pérdida auditiva, de la comprensión del habla y del rango de tolerancia que se tenga a sonidos más fuertes.
- Es muy importante realizar una visita al audiólogo y llegar a un acuerdo con éste para ver qué tipo de implante es el más adecuado. Existen variedad de modelos y precios que hacen que cada vez un mayor número de personas utilicen esta adaptación.







MANTENIMIENTO EXTERIOR

- Alcance a zonas altas
- Equipos de protección individual, señalización y manipulación de Productos Químicos
- Herramientas para mejorar la ergonomía postural
- Manejo manual de cargas
- Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Recomendaciones generales ante trabajos en el exterior
- Recomendaciones de higiene postural
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales
- Riesgo de atropello por dificultad auditiva



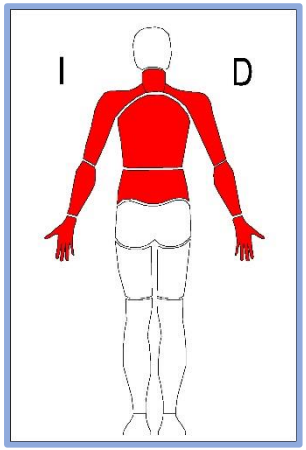
ADAPTACIONES PARA ALCANCE A ZONAS ALTAS

Objetivos

- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Eliminar posturas inadecuadas por hiperextensión de miembros superiores, inferiores y tronco.
- Facilitar el acceso a zonas altas (por encima del nivel de los hombros).
- Eliminar riesgos por caídas a distinto nivel.

Adaptaciones

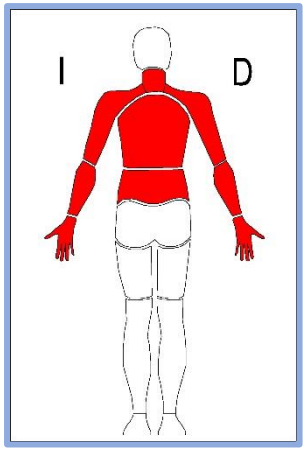
1.ESCALONES PORTÁTILES



- Escalón, mini-escalera o tarimas. Puede ser de una pieza o plegable. Algunos modelos incluyen ruedas retráctiles para facilitar su transporte.
- Mejoran el alcance y la postura de los brazos cuando hay que trabajar en zonas por encima de la altura de los hombros.
- Se recomienda seleccionar escalerillas, escalones o mini-plataformas estables, si es posible con base/peldaños antideslizantes.



2.MANGOS TELESCÓPICOS

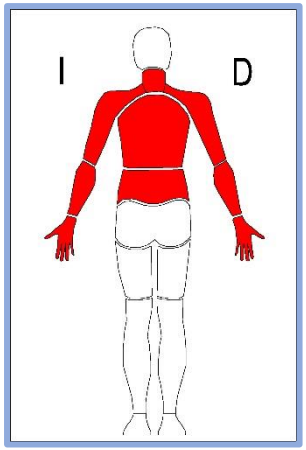


- Se trata de un elemento tubular que permite alcanzar-trabajar en zonas elevadas más cómodamente.
- Existen modelos articulados que pueden orientarse en función de la tarea (de cabezal basculante) y modelos de cabezal fijo y con longitudes ajustables de 115 cm a 186 cm.
- Los mecanismos de conexión permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar o incluso con aquellos que tienen cualquier tipo de soporte si el mango telescópico dispone de una pinza de agarre en el extremo



- **Ventajas:**
  - Permiten el alcance a las zonas más elevadas, facilitando el acceso a las partes altas de paredes y techos.
  - Algunos modelos disponen de diferentes accesorios que permiten regular la longitud en función de las necesidades del trabajo.
  - Mejoran las posturas de brazos asociadas a estos accesos y posibilitan el acceso a techos sin necesidad de emplear escaleras o plataformas.

2.MANGOS TELESCÓPICOS



- Suelen ser ligeros ya que están realizados en acero ligero, aluminio o plástico.
- **<u>A la hora de seleccionar un mango extensible, es importante considerar:</u>**
  - Peso y material de fabricación.
  - Facilidad en la extensión y recogida del mismo.



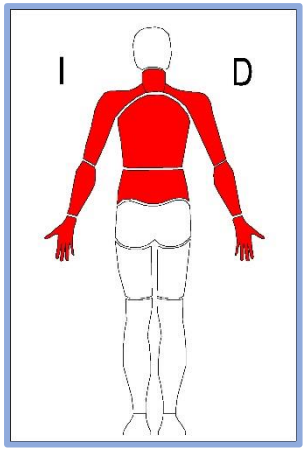
- **<u>Puestos de trabajo:</u>**
  - Aconsejados para tareas de limpieza exterior donde haya que alcanzar cierta altura, tales como la limpieza de cristales, pintura, así como en cualquier tarea que se realice en el techo o partes altas de paredes o muros.







3. MANGO EXTENSOR



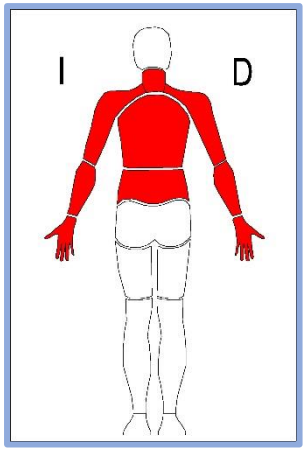
- Se trata de mangos especiales que se acoplan a las herramientas eléctricas convencionales para incrementar el alcance de las mismas. La mayoría de estos mangos son telescópicos para adaptarse a distancias e incorporan los mandos de la herramienta en el propio mango.
- **<u>Reducen las posturas forzadas a la hora de realizar tareas en alturas extremas como, por ejemplo:</u>**
  - Se reduce la flexión del tronco y de los brazos al atar alambre en la ferralla al nivel del suelo.
  - Se reduce la flexión de los brazos y la extensión del tronco y del cuello al taladrar en el techo.
  - Disminuye la repetitividad mano-muñeca.
  - Reduce la fuerza a aplicar por el trabajador.





- Este tipo de mangos contribuye a reducir las lesiones a nivel de la muñeca, así como las producidas a nivel de la espalda por trabajar agachado durante largos periodos de tiempo. Además, elimina la necesidad de usar escaleras y la perforación es más rápida y segura.
- Son especialmente útiles en aquellas tareas donde se utilizan herramientas a nivel del techo y muy por encima de los hombros.

4. ANDAMIOS

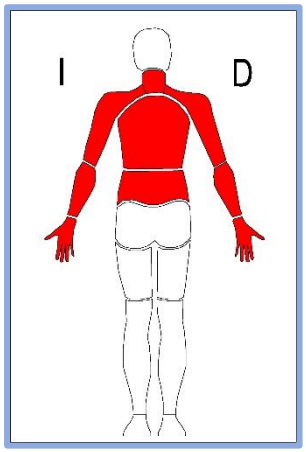


- Andamios plegables de aluminio o acero, pueden llevar ruedas o alguna otra estructura para facilitar su desplazamiento.
- Mejoran el alcance y posturas de los brazos, en zonas de determinada altura y facilitan el acceso a otras de mayor altura.





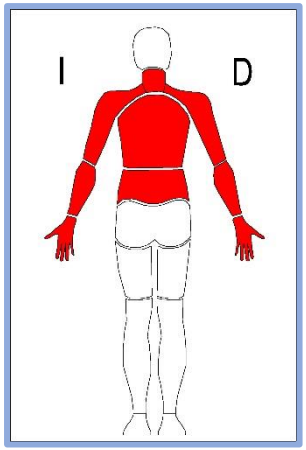
5. ANDAMIO ELECTRICO TODOTERRENO



- Máxima estabilidad y gran radio de giro con tracción trasera.
- Dirección manual con ruedas independientes.
- Tracción trasera con embrague de bloqueo.
- Para una altura de trabajo de 3,5 m.
- Control de mando con indicador de batería digital.
- Tarjeta electrónica con potenciómetro de velocidad.
- Marcha atrás y adelante.
- Baterías de tracción con ciclos de carga + cargador electrónico.



6. PLATAFORMA ELEVADORA

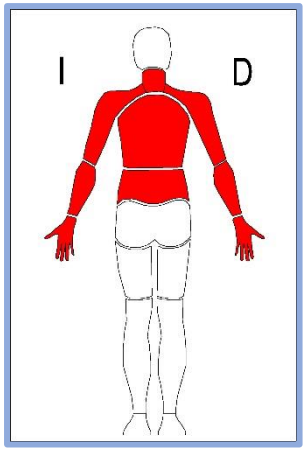


- Es común el uso de Plataforma Elevadora Móvil de Personal con la finalidad de minimizar riesgos derivados de efectuar trabajos en altura, principalmente inspecciones, reparaciones, trabajos de limpieza u otros trabajos similares.
- La plataforma elevadora móvil de personal es una máquina móvil destinada a desplazar personas hasta una posición de trabajo, con una única y definida posición de entrada y salida de la plataforma.
- Está constituida como mínimo por una plataforma de trabajo con órganos de servicio, una estructura extensible y un chasis.
- Existen plataformas sobre camión articuladas y telescópicas, autopropulsadas de tijera, autopropulsadas articuladas o telescópicas y plataformas especiales remolcables entre otras.





7. ESCALERA CON PLATAFORMA Y ESTABILIZADORES PARA AMBAS MANOS

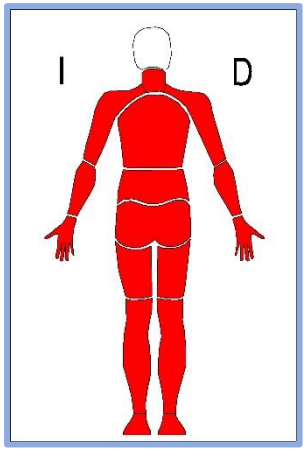


- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso y trabajos ligeros y de muy corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores, elementos antideslizantes en base, peldaño ancho y, en su caso, plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.
    - Escalera doble de tijera con estabilizadores y barandillas de protección.
    - Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
    - Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.





8. ESCALERA TELESCÓPICA PLEGABLE MULTIFUNCIÓN



- Escalera multifunción fabricada en aleación de aluminio de alta calidad y que puede ser utilizada en posición totalmente vertical o doblada en forma de A.
- Gran comodidad y seguridad en su uso gracias a los bloqueos con los que cuenta.
- Muy cómoda de transportar tanto a pie como en vehículo debido a que es plegable y telescópica.
- Los pies antideslizantes garantizan su estabilidad para poder subir y bajar de forma segura.
- Totalmente estirada, utilizando su sistema de bloqueo se puede utilizar en posición vertical, con un total de 10 escalones, o en forma de A.
- La longitud totalmente en posición vertical es de 320 cm.
- La altura máxima en forma A es de 157 cm.
- La altura mínima plegada es de 82 cm.
- Se puede utilizar para múltiples tipos de trabajos.
- Cumple con las normas de seguridad de EN131





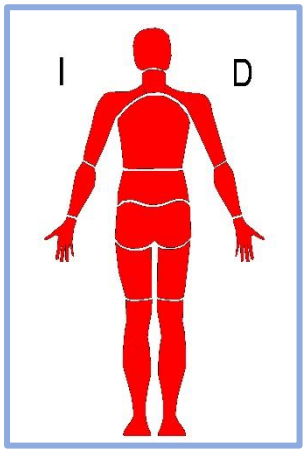
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL Y SEÑALIZACIÓN

Objetivos

- Disminuir el riesgo potencial de lesiones dermatológicas y/o traumáticas por pinchazos, infección, cortes, caída de objetos, etc.
- Reducir al máximo posible los factores de riesgo que pueden provocar lesiones o empeoramiento de sus problemas.
- Evitar y disminuir el riesgo potencial a caídas o tropiezos por suelo desfavorable.

Adaptaciones

1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

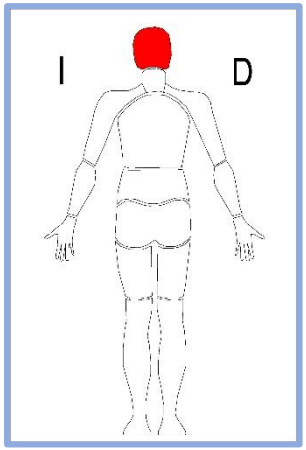


- Deben cumplir con normativas vigentes, marcado CE.
- Siempre ajustados a la talla del trabajador.
- Deben permitir que el trabajador realice todos los movimientos articulares necesarios para adoptar cualquier posible postura en sus tareas.
- No sólo se utilizarán los equipos de protección obligatorios, sino que también se tendrán en cuenta las limitaciones o patologías del trabajador para reducir los posibles riesgos para el mismo en su puesto de trabajo.





2. PROTECTORES AUDITIVOS



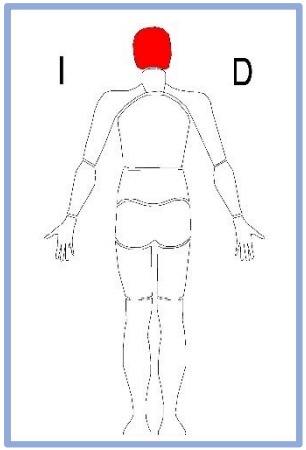
- Los protectores auditivos son equipos de protección individual que, debido a sus propiedades para la atenuación de sonido, reducen los efectos del ruido en la audición, para evitar así un daño en el oído especialmente a aquellas personas que tienen limitación auditiva.
- Los protectores de los oídos reducen el ruido obstaculizando su trayectoria desde la fuente hasta el canal auditivo.
- Las orejeras están formadas por un arnés de cabeza de metal o de plástico que sujeta dos casquetes hechos casi siempre de plástico.
- Estos dispositivos son necesarios especialmente para aquellas personas que tienen déficit auditivo, que pueden ver agravada su limitación por los efectos del ruido emitido por determinadas herramientas incluso cuando no son empleadas por ellos mismos sino por un compañero trabajando cerca.







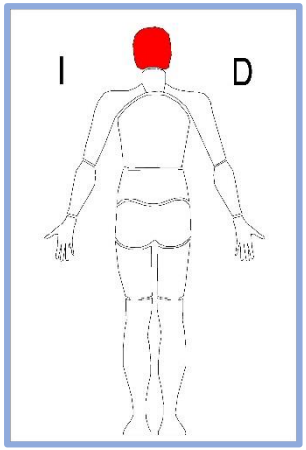
3. TAPONES PARA RUIDO





- Tapones para controlar el "ruido ambiente" y reducir el impacto de los sonidos que proceden del exterior.
- Evita las molestias provocadas por los sonidos más fuertes e intensos.
- De una forma fácil, podrán disminuir el volumen de los sonidos del exterior cuándo y dónde quieran en tan solo unos segundos.
- Para proceder a disminuir el sonido, la persona debe mover una pequeña rueda y de esta forma regulará el sonido entrante.
- Son capaces de reducir el ruido hasta en 30 decibelios

4. CASCO



- Un casco que proteja al trabajador dentro del sector de la construcción debe:
- Limitar la presión aplicada al cráneo al distribuir la carga sobre la mayor superficie posible (Absorción de impactos).



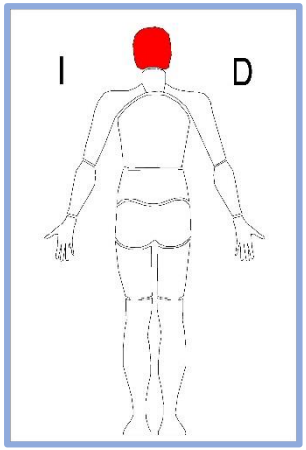
- Esto se logra dotándolos de un arnés lo suficientemente grande para que pueda adaptarse bien a las distintas formas del cráneo, combinado con un armazón duro de resistencia suficiente para evitar que la cabeza entre en contacto directo con objetos que caigan accidentalmente o contra los que golpee el usuario.



- Disipar y dispersar la posible energía que se les transmita de modo que no pase en su totalidad a la cabeza y el cuello.
- También debe ser suficientemente flexible para deformarse por efecto del impacto sin tocar la superficie interior del armazón.
- La utilización de cascos con auriculares incluidos protege al trabajador de los ruidos generados por las herramientas utilizadas o el ambiente de trabajo. Algunos disponen de radio integrada para la transmisión de señales de emergencia y la comunicación entre trabajadores



5. GAFAS DE PROTECCIÓN – PROTECCIÓN GRADUADAS



- Las gafas de seguridad protegen los ojos frente a impactos de partículas, salpicaduras de líquidos o de las radiaciones en trabajos de soldadura.



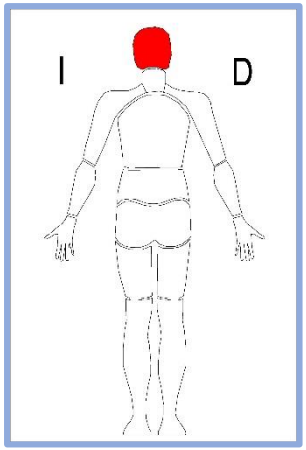


- Utilización de gafas de seguridad con adaptador para graduar. El adaptador se puede intercambiar con distintos oculares. Con un mismo adaptador puedes disponer de una gafa de sol, con lente transparente o con ocular amarillo para mejorar los contrastes. Otra ventaja importante es que es el ocular de la gafa de seguridad el que sufre posibles golpes y ralladuras. Existen con la graduación incluida o sin graduación. La graduación es con un ocular orgánico de máxima calidad con un tratamiento antirreflejos.







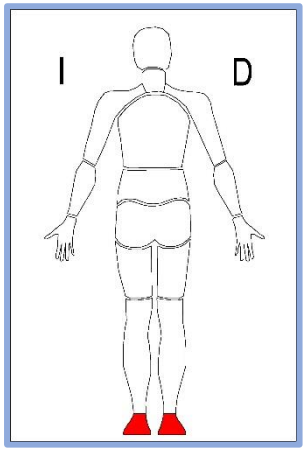


6. MASCARILLAS

- Mascarilla antipartículas ante situaciones polvorientas para evitar lesiones de tipo respiratorio, por inhalación de partículas, emanación de gases, etc.



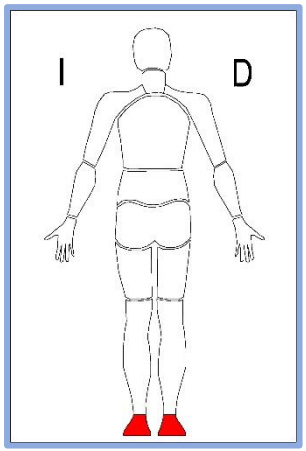




7. BOTAS DE PROTECCIÓN

- Por calzado de uso profesional se entiende cualquier tipo de calzado destinado a ofrecer una cierta protección del pie y la pierna contra los riesgos derivados de la realización de una actividad laboral.
- Como los dedos de los pies son las partes más expuestas a las lesiones por impacto, una puntera metálica es un elemento esencial en todo calzado de seguridad cuando haya tal peligro





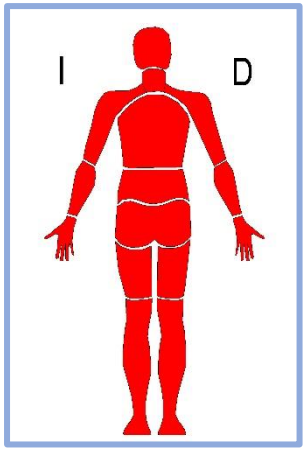
- Para evitar el riesgo de resbalamiento se usan suelas externas de caucho o sintéticas en diversos dibujos; esta medida es particularmente importante cuando se trabaja en pisos que pueden mojarse o volverse resbaladizos. El material de la suela es mucho más importante que el dibujo, y debe presentar un coeficiente de fricción elevado.
- En obras de construcción es necesario utilizar suelas reforzadas a prueba de perforación; hay también plantillas internas metálicas para añadir al calzado que carece de esta clase de protección.
- Cuando hay peligro de descargas eléctricas, el calzado debe estar íntegramente cosido o pegado o bien vulcanizado directamente y sin ninguna clase de clavos ni elementos de unión conductores de la electricidad.
- Para personas con dolencias en espalda o fatiga es recomendable hacer uso de plantillas antifatiga.
- Si se utiliza plantilla es muy importante que ésta sea prescrita por el médico facultativo y se fabrique ajustada a las características y morfología del trabajador.







8. SEÑALIZACIÓN DE TRABAJOS VIARIOS



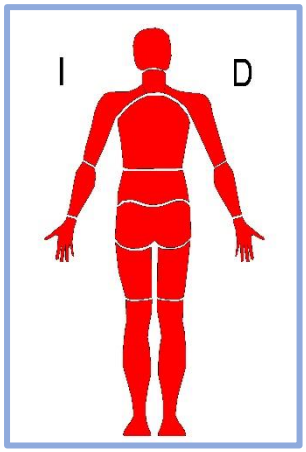
- **Rotativo para la Señalización:**
  - La utilización de la señal V-2 en un vehículo indica la posición en la vía o en sus inmediaciones para indicar que está realizando un servicio, actividad u operación de trabajo.
  - La luz está encendida tanto en situación de parada o estacionamiento, como cuando está en marcha.
  - La velocidad a la que circula ese vehículo no puede superar los 40 km/h. y la señal debe estar encendida durante todo el tiempo que dure la operación, ya sea de noche o de día.



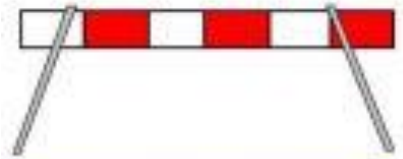
- **Delimitación de la zona de trabajo:**
  - Importancia de la delimitación del lugar en el que se están desarrollando los trabajos, nos referimos al cercado de la zona para evitar daños propios y a terceros.
  - Utilizándose para ello, conos de señalización, maderas que se hincan en el terreno, mallas metálicas de diferentes formas, etc.
  - Triangulo de señalización de trabajos
  - Triángulo de señalización de trabajos que se están desarrollando en una determinada parte de la vía o avenida







- Indicación de dirección a seguir.
- Dirección obligatoria a seguir para conductores de motocicletas, vehículos, camiones, etc., derivado de la ocupación de una parte de la vía por la realización de determinados trabajos en la misma.

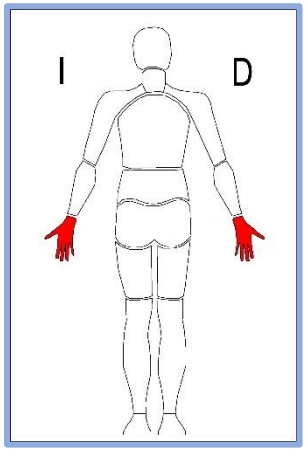








9. GUANTES DE SEGURIDAD



- Los guantes de seguridad son una parte esencial de la protección integral del trabajador. No todos los guantes son iguales, ya que todos los guantes de protección deben tener confort y estar adaptados a las necesidades del riesgo que conlleva la tarea que se va a realizar y a la discapacidad del trabajador.

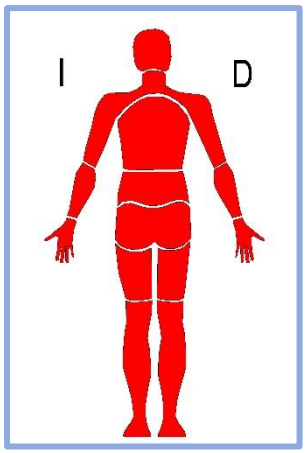




- Por ejemplo, un trabajador con pérdida sensitiva en las manos debe protegerlas con unos guantes de un material más fuerte e impenetrable para que no se corte o pinche; puede que el guante que se ajuste a su tarea y a él haya que adaptarlo debido a la falta de alguno de los dedos o simplemente por el tamaño singular de sus manos.



10. CHALECO DE SEGURIDAD CON LUCES

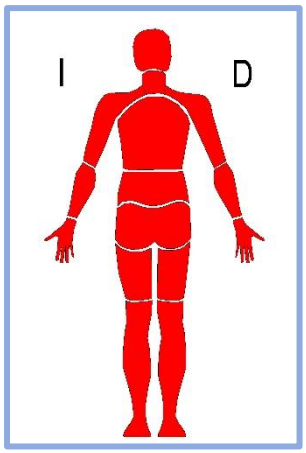


- Chaleco de seguridad de alta visibilidad con luces tipo led de color rojo para mayor visibilidad nocturna.
- Funciona con dos pilas AA
- Bajo consumo y alta durabilidad de la batería.
- Súper ligero, unitalla y cómodo.
- Fabricado en malla de poliéster de alta visibilidad, perforada para máxima ventilación, bies perimetral, bandas reflejantes de alta luminosidad diamantada al frente y espalda.





11.ETIQUETADO CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (CODIGO QR)



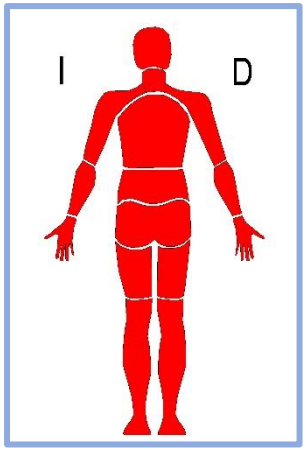


- Cada vez es más generalizado el uso de códigos bidimensionales en caracteres visuales que contienen información o que remiten a una página web para obtenerla, como es el caso de los códigos QR.
- Este tipo de códigos se incluyen también en envases para transmitir información sobre el producto, sobre la empresa que lo fabrica, etc.



- Es una alternativa idónea para las personas con deficiencia visual para reconocer productos y recibir información sobre ellos, aunque no significa que la información escrita en braille deje en ese caso de ser útil, al igual que la inclusión de un código QR no implica que desaparezca la información visual que contiene un envase.
- Es un método (El código QR), cada vez más extendido, para acceder a contenidos on-line desde un impreso.
- Para su uso necesita la descarga de una aplicación para los dispositivos móviles,
- Estos códigos deben estar señalizados en relieve para que la persona con discapacidad visual pueda reconocer el lugar donde se encuentra situado y poder captar su imagen

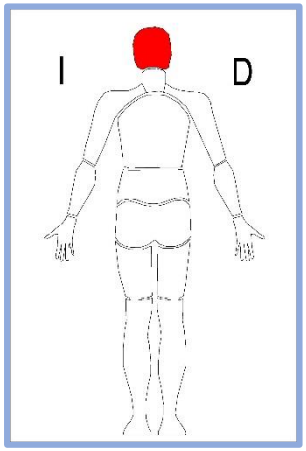
12. DISPOSITIVO DE ETIQUETADO PARLANTE



- Este dispositivo de etiquetado sólo tiene un botón con lo que es muy sencillo de utilizar.
- Puede resultar de ayudas para aquellas personas que tienen dificultad visual o para agilizar el trabajo en la elección de los productos de limpieza.
- Disponible en dos estilos con 50 o 100 tarjetas e incluye un control de volumen.
- Permite grabar la propia voz en una identificación reutilizable mediante etiquetas.
- Se distribuye con bandas de velcro, bandas magnéticas, abrazaderas de cable y elástico alzacuello.
- Se puede utilizar para etiquetar artículos del hogar, nevera o, contenido de congelador, libros, etc.
- Alimentado por 1 x pila alcalina PP3 (incluida)



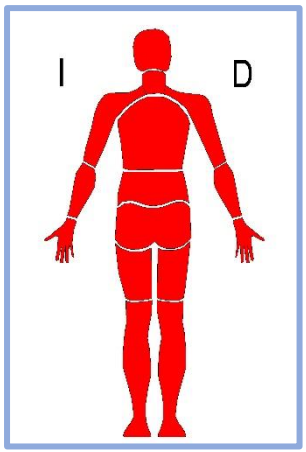
13. IMPRESORA DE ETIQUETAS



- Impresora de etiquetas por transferencia térmica, gran capacidad
- Con 2 motores impulsados con piñones
- Propiedades del rollo de etiquetas:
- Rollo de etiquetas para uso externo de hasta 8,4” de diámetro.
- Rollo de etiquetas para uso interno de hasta 5” de diámetro.
- Longitud máxima rollo de etiquetas: 300 metros.
- La etiqueta lleva impresa un código QR por lo que la persona de manera fácil lee desde el teléfono la etiqueta y sabe el producto que es



14. APLICACIONES ESPECÍFICAS PARA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS

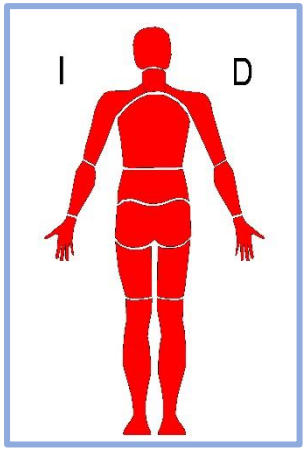


- El contenido explicativo del material impreso se hace accesible mediante la creación de unos archivos de audio a los que se accede a través de una página web, que se obtiene a partir del escaneado del impreso con la aplicación informática adecuada.



- Posteriormente, se implementa en los archivos de impresión el código con el enlace invisible que lo convierte en audio.
- Con la aplicación abierta, la óptica del Smartphone o Tablet detecta el enlace y la locución se inicia.
- La implementación de estos enlaces que ocupan toda la superficie impresa facilita su escaneo, y como son invisibles, el diseño original no padece ninguna agresión.
- El sistema quiere que la persona con Discapacidad Visual tenga plena autonomía para identificar los productos, y para ello, se incorpora un indicativo en Braille en el papel

15. CONVERSOR DE TEXTOS ESCRITOS EN VOZ





- Aplicación que convierte texto impreso en voz de alta calidad para proporcionar un acceso preciso, rápido y eficiente a documentos tanto de una página como de múltiples páginas, mediante el toque de un botón en su smartphone.
- El informe de campo de visión, la detección automática de página y el control de inclinación facilita la precisión de la imagen.
- La aplicación permite a los usuarios capturar imágenes de prácticamente cualquier tipo de texto impreso, incluyendo correo, recibos, apuntes de clase, notas y muchos otros documentos con los que se pueden encontrar.
- Esta tecnología detecta las palabras y se las lee al usuario en voz alta, con alta calidad de conversión de texto a voz y acceso por Braille.
- Dispositivo pensado para aquellas personas con dificultades para leer, proporcionando una avanzada tecnología de lectura de última generación en un solo dispositivo portátil.
- Reconocimiento móvil de texto, rápido, preciso y eficiente, que proporciona resultados casi instantáneos.
- Modos de lectura para libros, artículos y etiquetas, facturas y notas.



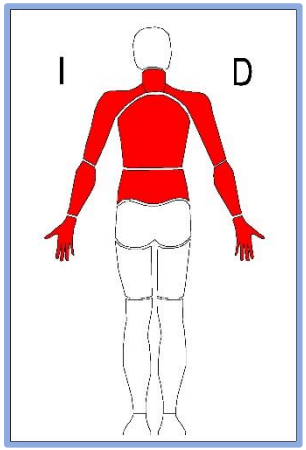
HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA ERGONOMÍA POSTURAL

Objetivos

- Minimizar en lo posible la adaptación de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuellos, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o el agravamiento de las ya existentes.
- Facilitar y mejorar la ejecución de las tareas, evitar sobreesfuerzos y reducir fatigas.
- Disminuir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco y extremidades.

Adaptaciones

1.PINZAS RECOLECTORAS



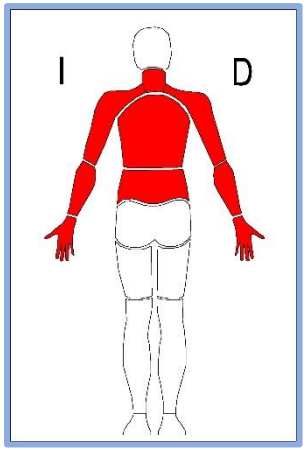
- Facilita la recogida de la suciedad en lugares difíciles.
- Evita posturas forzadas como agacharse, estar de cuclillas, etc.
- Evita el contacto directamente con la mano de la suciedad.
- Variedad de modelos materiales y de accionamientos: tipo pistola, pinza, etc.
- Diferentes longitudes: 90,105,140 cm.
- Peso ligero de 300 a 500 gr.





2. RECOGEDOR CON SISTEMA DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICO

.



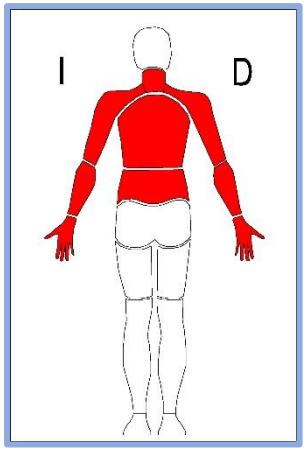
- Ruedas traseras que facilitan el desplazamiento.
- Tapa de apertura y cierre automática: se coloca en vertical cuando se levanta, evitando la caída de la suciedad y gesto estático de los brazos.
- Se le puede colocar el mango ajustable en altura y con empuñadura ergonómica que evita movimientos innecesarios de muñeca.
- Con soporte opcional para transportar cómodamente la escoba.
- La más importante es que el mango del recogedor tenga una **altura superior al codo del trabajador** en cuestión, para que no realice una flexión forzada y mantenida del tronco que puede conllevar a diversos problemas de espalda.







3. RECOGEDOR DE PLÁSTICO DE USO PROFESIONAL

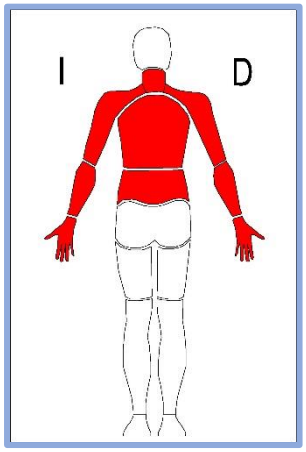


- Recogedor de plástico duradero de alto impacto con asa ergonómica de aluminio.
- El asa con seguro se pliega hacia abajo para almacenar el producto colgado.
- Dimensiones: 33 x 13 x 14 cms.
- No se mueve. Base ancha para su autosujección.
- Permite que el trabajador lo sujete con un miembro inferior y disponga de ambas manos para manejar la escoba de manera correcta.
- Permite que el trabajador no tenga que flexionar la espalda.



4. RECOGEDOR ERGONÓMICO

.



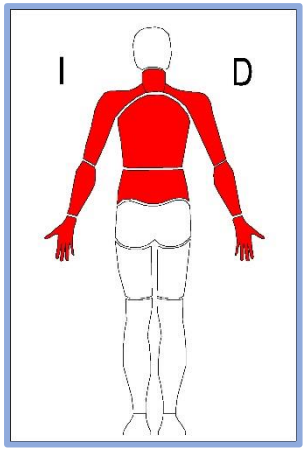
- Recogedor plástico PRO, con mango de aluminio ergonómico, regulador de inclinación que facilita las posturas más adecuadas para evitar fatigas y lesiones. Especialmente diseñada para la limpieza viaria.







5. ESCOBÓN ERGONÓMICO

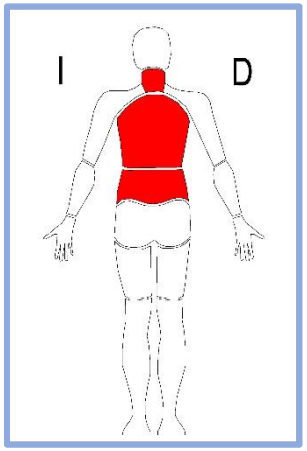


- Mango de aluminio resistente y ligero (peso: 910 grs.).
- Permite la regulación en altura e inclinación optimizando la postura de espalda y brazos.
- Escoba de amplia superficie, permitiendo mayor área de barrido con menor esfuerzo físico.
- Orientación longitudinal que permite la introducción de la escoba en lugares difíciles.





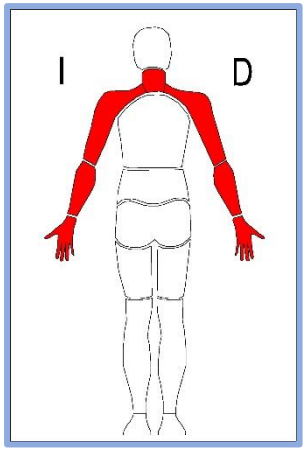
6. PUNZÓN PARA LA RECOGIDA DE OBJETOS



- Punzón para la recogida de objetos, muy ligero, con mango de aluminio, punta de acero inoxidable y empuñadura de plástico.
- A diferencia de la pinza de recogida de residuos; en este caso, evitamos los movimientos repetitivos en mano-dedos por la acción de cerrar y abrir la mano que tendría lugar para el funcionamiento de la misma.



7. MANGO EXTENSIBLE/TELESCÓPICO



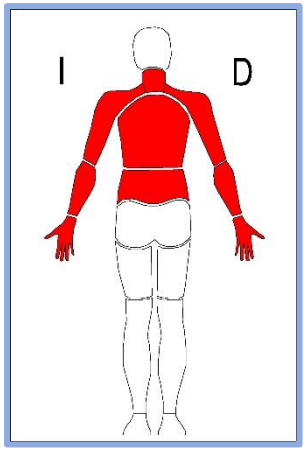
- Los mangos se presentan en formato recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables. Elemento tubular que permite alcanzar-trabajar en zonas elevadas más cómodamente.
- Existen, modelos articulados que pueden orientarse en función de la tarea (de cabezal basculante) y modelos de cabezal fijo.



- **Ventajas:**
  - Permiten el alcance a las zonas más elevadas, facilitando el acceso a las partes altas de paredes y techos.
  - Altura regulable según la necesidad y las características del trabajador.
  - Mecanismos de conexión que permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar.
  - Algunos modelos disponen de diferentes accesorios que permiten regular la longitud en función de las necesidades del trabajo.
  - Mejoran las posturas de brazos asociadas a estos accesos y posibilitan el acceso a techos sin necesidad de emplear escaleras o plataformas. Suelen ser ligeros ya que están realizados en acero ligero, aluminio o plástico.



8. CAMBIADOR DE BOMBILLAS CON ALARGADOR

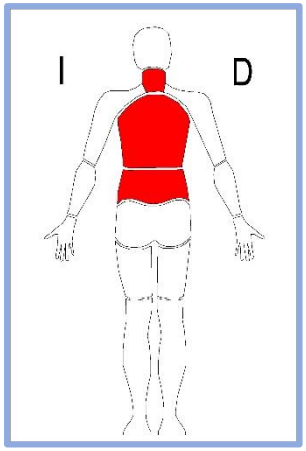


- Dispositivo ideal para cambiar bombillas planas a gran altura.
- Utiliza ventosas, lo que permite cambiar de manera sencilla las lámparas halógenas sin necesidad de escalera.
- Minimiza el riesgo de quemaduras en los dedos e impide que las bombillas puedan sufrir daños al tocarlas.
- Herramienta que facilita la sustitución de bombillas de forma segura desde el suelo. Los dedos de acero con resorte recubiertos de goma ofrecen una potencia de giro eficaz para desenroscar las bombillas con poco esfuerzo.
- Se ajusta al poste telescópico para cambiar las bombillas en áreas de alto acceso. Se ajusta para adaptarse a bombillas de varias formas.





9. MANGO ADICIONAL



- Asidero adicional en forma de D o de T para colocar en palas o en otras herramientas manuales como rastrillos. El diseño de este accesorio se adapta a cualquier estatura y sirve tanto para trabajadores diestros, como zurdos.

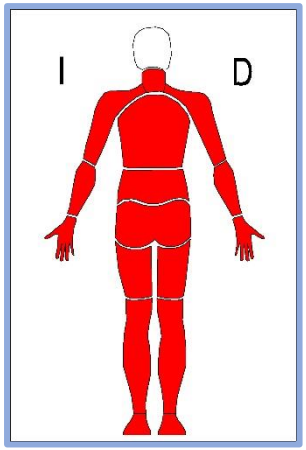





- **<u>Ventajas:</u>**
  - El asidero adicional en forma de D se monta más o menos a mitad del mango, permitiendo una mejor sujeción de la pala/herramienta con ambas manos, permitiendo un mayor control en las tareas de empuje y arrastre con la pala/herramienta de la mano más retrasada. Supone una ventaja mecánica en la realización de tareas con herramientas manuales y mejora la postura de flexión de la muñeca y reduce la necesidad de inclinar la espalda.
  - Permite una mejor postura de espalda (más erguida)
  - Reduce el esfuerzo
  - La adaptación a la herramienta es sencillo y rápido.



10. MANGO EXTENSOR



- Se trata de mangos especiales que se acoplan a las herramientas eléctricas convencionales para incrementar el alcance de las mismas. La mayoría de estos mangos son telescópicos para adaptarse a distancias e incorporan los mandos de la herramienta en el propio mango.



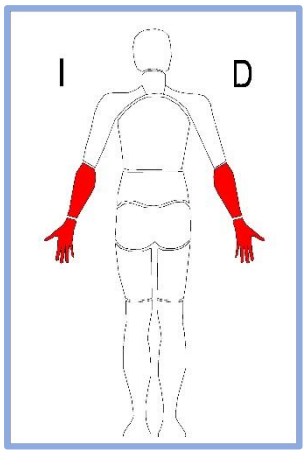
- **Ventajas:**
- Reducen las posturas forzadas a la hora de realizar tareas en alturas extremas como, por ejemplo:
  - Se reduce la flexión del tronco y de los brazos al atar alambre en la ferralla al nivel del suelo.
  - Se reduce la flexión de los brazos y la extensión del tronco y del cuello al taladrar en el techo.
  - Disminuye la repetitividad mano-muñeca.
  - Reduce la fuerza a aplicar por el trabajador.





- Este tipo de mangos contribuyen a reducir las lesiones a nivel de la muñeca, así como las
- producidas a nivel de la espalda por trabajar agachado durante largos periodos de tiempo.
- Además, elimina la necesidad de usar escaleras y la perforación es más rápida y segura

11. PISTOLA DE SILICONA MOTORIZADA



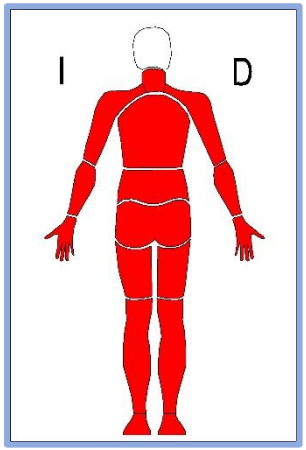
- **El problema:**
  - El uso de pistolas manuales de silicona requiere de mucha fuerza manual para apretar el gatillo. Si el trabajador utiliza este tipo de pistolas con frecuencia y por períodos largos, corre el riesgo de tensionar los tejidos blandos de las manos, las muñecas y los antebrazos. Esto puede causar lesiones graves en los músculos y las articulaciones. Mientras más presión se requiera para apretar el gatillo (poca ventaja mecánica), más posibilidades tiene de sufrir una lesión. Si se aplica material sellante más espeso puede necesitar más fuerza. También se incrementa el riesgo de sufrir una lesión si dobla la muñeca o tuerce el antebrazo cuando aprieta el gatillo. Las posibilidades de sufrir una lesión aumentan si la pistola que se usa tiene bordes puntiagudos o hendiduras en el gatillo o si existe bastante espacio entre el gatillo y el mango, lo cual obliga a estirar la mano.



- **Solución:**
  - El uso de las pistolas de silicona con motor produce menos fatiga, menos malestar y disminuye la aparición o empeoramiento de lesiones en los tejidos blandos. No requieren de tanta fuerza en las manos para la aplicación de la masilla.



12. MÁQUINA BARREDORA

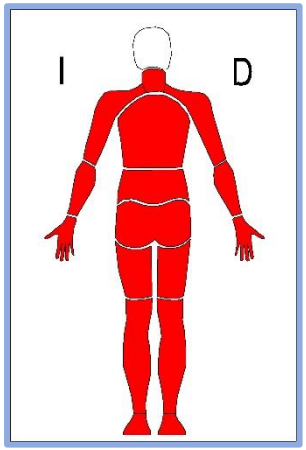


- Barredora de conductor sentado
- Gran productividad tanto en ambientes interiores como exteriores en una amplia gama de superficies e incluso en alfombras
- Versatilidad en obtener excelentes resultados sobre cualquier superficie.
- Compacta, práctica y funcional
- Fácil de maniobrar y utilizar incluso en áreas abarrotadas.
- Posición cómoda que le ofrece visibilidad completa del área de trabajo
- Giro sobre sí misma incluso en espacios muy estrechos.
- Permite recoger incluso los residuos voluminosos





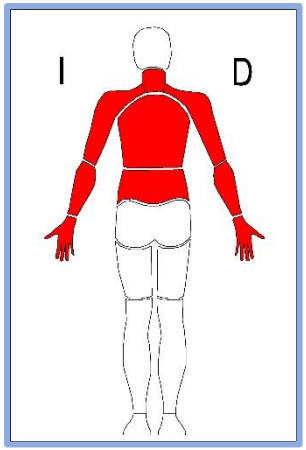
13. CARRETILLA DE CUATRO RUEDAS MOTORIZADA.



- Carretilla motorizada ideal para trabajos de transporte de materiales.
- Sus pequeñas dimensiones, la gran capacidad de carga y de maniobra aumentan la productividad de trabajo y minimizan la manipulación manual de cargas con el consiguiente beneficio en seguridad y salud de los trabajadores.
- Cuenta con motor de 4 tiempos y transmisión 4x4 con 3 velocidades, marcha atrás y una bañera-volquete de carga superior.
- Carga máxima de 300Kg.
- Sistema de giro por bloqueo de ruedas, lo que consigue un radio de giro de menos de 1 metro.



16. ASPIRADOR DE RESIDUOS



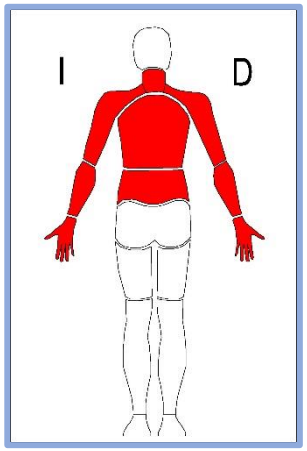
- El aspirador de residuos es un aparato móvil, muy manejable y autopropulsado, capaz de aspirar cualquier tipo de residuo que pase a través de una tobera de 125 mm de diámetro.



- Residuos industriales o urbanos de cualquier tipo: papel, cartón, paquetes y colillas de cigarrillos, latas y botellas de vidrio, plástico o metal, deposiciones caninas, hojas muertas, residuos incrustados en las rejillas de la base de los árboles, fragmentos de madera, acero o aluminio, etc.

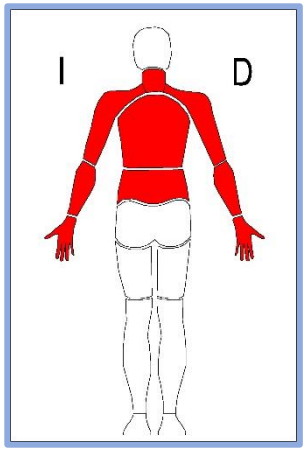


- Una herramienta indispensable en la limpieza de aceras, calzadas, callejones, parques, rejillas de árbol, mercados, fabricas, talleres, aparcamientos, naves, salones, muelles, estaciones, aeropuertos… cualquier lugar donde la limpieza manual sea imposible e ineficaz.
- Aspira todos los residuos: virutas de madera, de acero y de plástico, de aluminio, papeles, cartones, desechos textiles, hojas muertas, colillas, latas y botellas de cristal, plástico o metal, etc. Para los residuos de más de 125 mm, está equipado con un «basurero para residuos engorrosos».



- Funciona tanto en el interior como en el exterior, en todo tipo de suelos: cemento, asfalto, adoquinado, césped, tierra, arena, etc. De 79 cm de largo, pasa por todas partes, incluso por una puerta peatonal (anchura de 75 cm).
- Es muy fácil de utilizar y goza de una autonomía excepcional de 13 a 17 horas, según el modelo. Gracias a su capacidad de filtrado (18 m2), no vuelve a despedir a la atmósfera ni una mota de polvo.
- Existe una versión eléctrica con baterías y una versión térmica equipada con un motor de 4 tiempos a gasolina.

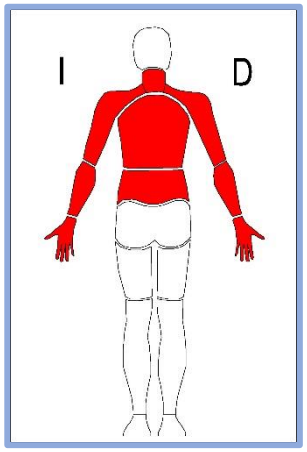
17. DECAPADORA



- Decapadora sobre remolque ideal para decapado de suelos y eliminación rápida de chicles, con depósito de 1000 litros de capacidad de agua con caldero.
- Equipo de presión de hasta 260 bares y agua caliente hasta 90ºC y cúpula rotativa de 75 cm de ancho de trabajo, con doble pistola y chorro especial para chicles.



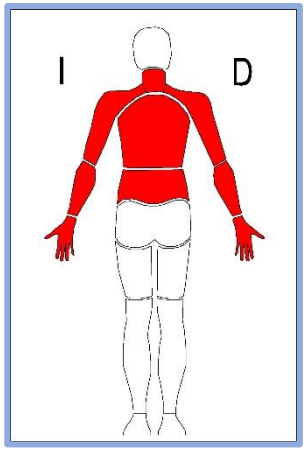
18. SEMI REMOLQUE PARA LIMPIEZA A ALTA PRESIÓN



- Semi remolque para la limpieza a alta presión y alta temperatura, hasta 300 bares de presión y 155 ºC de temperatura.
- Equipo completo con lanza y pistola
- Carenado semi-insonorizado.
- Equipo de motorización térmica



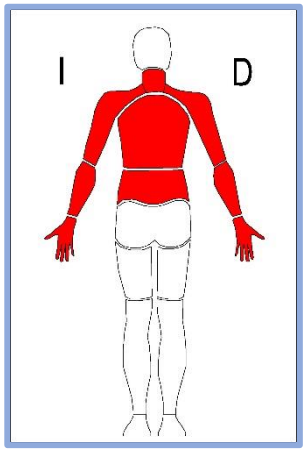
19. ESPÁTULA RASPADOR



- Espátula raspadora para la suciedad adherida al suelo
- Disponible en distintas anchuras
- Posibilidad de diferentes mangos y longitud de mangos
- Raspador con puño y mango que elimina posiciones forzadas de espalda y miembros superiores.



20. SOPLADORA



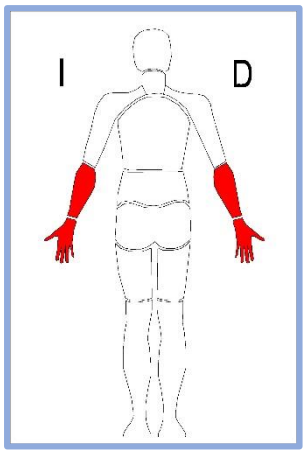
- Uso de maquinaria para el agrupamiento de hojas con la finalidad de simplificar la tarea y minimizar la repetición de movimientos. Los sopladores de hojas cuentan con diversas funciones como soplar, aspirar, e incluso algunos modelos son capaces de triturar.
- Manillar cómodo con empuñaduras acolchadas para mayor comodidad.
- Controles próximos y de fácil acceso de la máquina sopladora.
- Control de aceleración con ventilador regulable para un mejor manejo.
- Alta capacidad de soplado.
- Longitud de tubo regulable según la ergonomía del operario.







21. SOPLADORA CON MANGO ERGONÓMICO



- Control de aceleración montado sobre el tubo de soplado.
- Manillar cómodo y regulable a la ergonomía del operario.
- Permite que la muñeca permanezca recta respecto al antebrazo del trabajador.
- Empuñadora acolchada para mayor comodidad.
- Mínimo ruido gracias al aislamiento del motor y del ventilador.
- Nulo desplazamiento lateral del cañón.

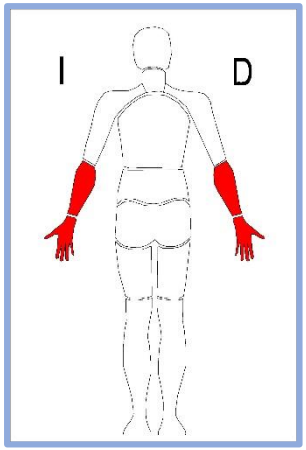








22. ALICATE ERGONÓMICO

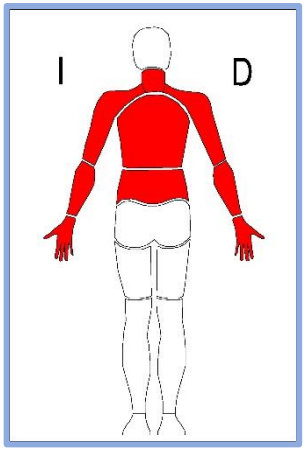


- Este tipo de empuñadura favorece la transmisión de la fuerza en comparación con los alicates convencionales, lo que hace que el trabajo resulte más cómodo.
- **Permite que la muñeca permanezca recta respecto al antebrazo del trabajador**, sin necesidad de girar.
- Mejora el agarre y la sujeción.





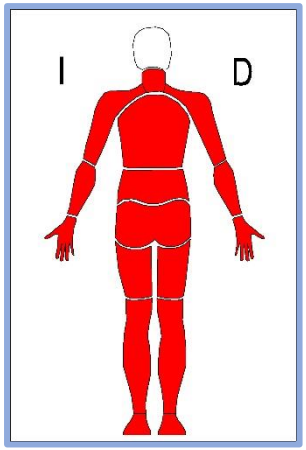
23. LUPA TELESCÓPICA



- Esta lupa posee dos leds de alta intensidad para iluminar zonas oscuras. Su lupa tiene un aumento de 4X y tiene un movimiento universal para poder adoptar cualquier tipo de posición.
- El diámetro de visión es de 5 centímetros.
- El eje, de acero inoxidable, es telescópico de 16 a 75cm y su mango posee un grip antideslizante para que no se resbale con las manos mojadas o con aceite.



24. INTERCOMUNICADORES

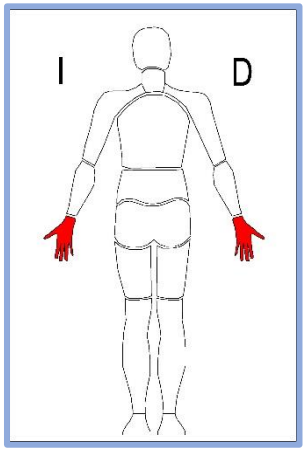


- Walkie – Talkie de uso libre (no necesita licencia) y con posibilidad de auricular como accesorio y modo vibración.
- Otra de las peculiaridades de este modelo de walkie – talkie es la opción de vibración; que en el caso de necesitar ayuda o apoyo nos permite que el trabajador pueda contactar con cualquier compañero sin necesidad de molestar a las personas que se encuentren próximas con la emisión de sonido alguno.
- Función de manos libres y vibración y linterna LED.





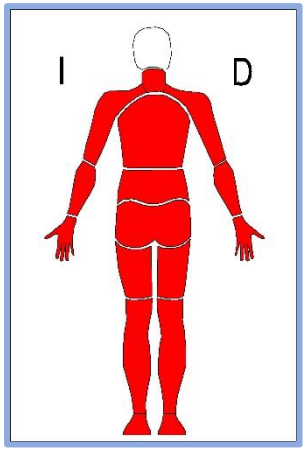
25. TIJERAS PARA ZURDO



- La tijera tiene las hojas de 218 mm de largo realizada en metal cromado.
- Los aros son de distinto tamaño, el superior de tamaño normal y el inferior de tamaño mucho más grande para que se puedan meter incluso 2 dedos para ayudar al corte.
- Estos aros están realizados con dos tipos de plásticos, uno exterior más duro que es el que realiza la forma, y otro interior de plástico más suave para que facilitar la ejecución del corte.
- El filo de las hojas metálicas cromadas está orientado hacia el lado derecho, para facilitar la tarea al zurdo.



26. ROBOT CORTACÉSPED

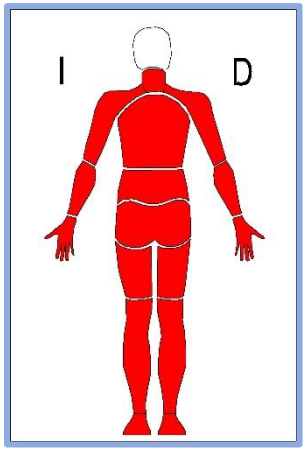






- Robot capaz de podar hasta 1,800 m2 de manera independiente.
- Regresa automáticamente a su estación de carga al quedarse sin batería.
- A través de un teclado de 19 botones y una pantalla LCD es posible personalizar las características del trabajo que se requiere, incluso en el pasto con la forma más complicada, en diferentes tipos de jardines o preferencias de corte.
- La podadora cuenta con ruedas que proporcionan una excelente tracción, aunque la superficie sea resbaladiza. De esta manera se puede encargar del trabajo en inclinaciones de hasta 20°.
- Si es levantado del suelo o vuelca, por seguridad el corte para automáticamente. Además, las cuchillas giran lejos del borde exterior de la máquina, para que en caso de encontrar un obstáculo, pueda detenerse y redirigirse a sí mismo sin causar ningún daño.

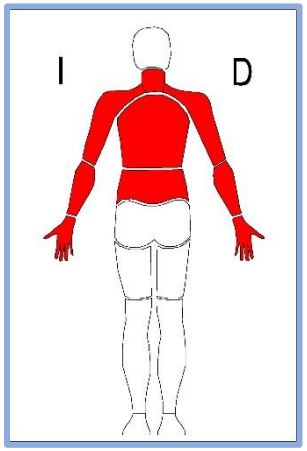
27. CINTA MÉTRICA PARLANTE



- Dispositivo muy útil para que las personas ciegas o con baja visión la puedan utilizar en áreas de medición, para servicios de mantenimiento, trabajos de carpintería o cualquier reparación.
- Cinta métrica de 5 metros que anuncia las medidas mediante voz (varios idiomas disponibles).
- Los controles mediante botones simples permiten al usuario almacenar mediciones en la memoria interna.
- Toma lecturas en milímetros, centímetros, metros, pies o pulgadas.



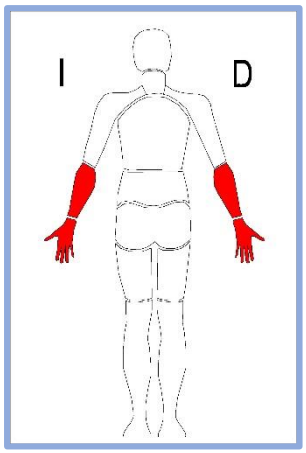
28. GANCHO ALCANZADOR



- Herramienta que resulta de gran utilidad para la tarea de retirada de cajas del interior de los contenedores o retirar bolsas de zonas de difícil alcance.
- Su diseño alargado y la parte terminal en forma de gancho está pensado y permite poder sacar las cajas con seguridad y de manera ergonómica en la realización de la tarea, evitando con ello el que se produzcan lesiones, cortes, pinchazos en las manos por contacto directo con la basura y lesiones por posturas forzadas de tronco y miembros superiores derivadas de alcances alejados.



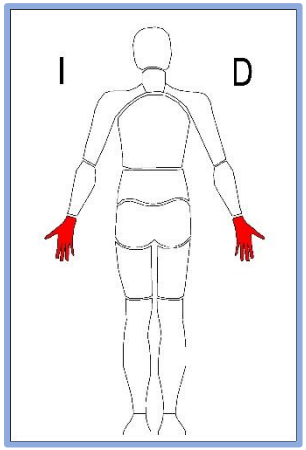
29. ALICATE ERGONÓMICO PARA ELECTRICISTA



- Alicates ergonómicos multifuncionales para instalaciones eléctricas.
- Con función de aislamiento para conductores de uno o varios hilos con sección de 1,5 mm² y 2,5 mm².
- Para cortar alambres duros y blandos.
- Los filos están adicionalmente templados por inducción.
- Superficies prensoras dentadas.
- Cabeza acodada ergonómica.
- Llave de estrella integrada.
- Con resorte de apertura y dispositivo cerrador.
- Articulación de fuerza con transmisión de palanca óptima para un trabajo sencillo y descansado.
- Empuñaduras ergonómicas con fundas de varios componentes.
- El diseño ergonómico de los alicates permite un trabajo descansado y protege al mismo tiempo los tendones y articulaciones del usuario.
- De acero para herramientas, forjado y templado en aceite.



30.EMPUÑADURA PARA HERRAMIENTAS



- Empuñadura para adaptar herramientas. Se sujeta a la herramienta principal mediante abrazaderas de acero inoxidable que se aprietan con tuercas en forma de mariposa.
- Diseñada para mangos con un diámetro de hasta 4 cm.





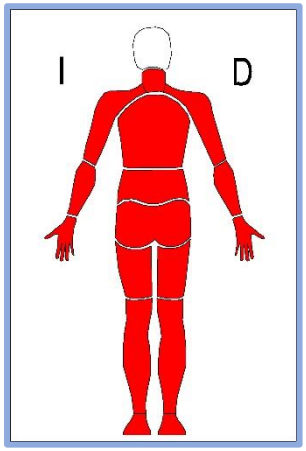
MANEJO MANUAL DE CARGAS

Objetivos

- Disminuir el riesgo asociado al desplazamiento, transporte y/o elevación de cargas.
- Prevenir la aparición o agravamiento de deficiencias de tipo musculo esqueléticas.
- Evitar manipular cargas a nivel del suelo o por encima del nivel de los hombros, así como movimientos bruscos, giros e inclinaciones de tronco.

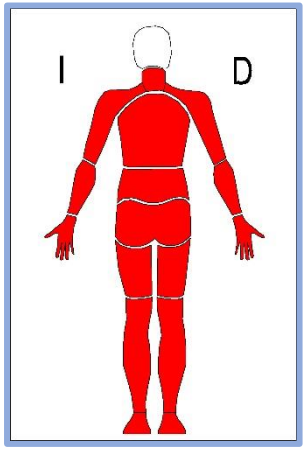
Adaptaciones

1. MANEJO DE CARGAS



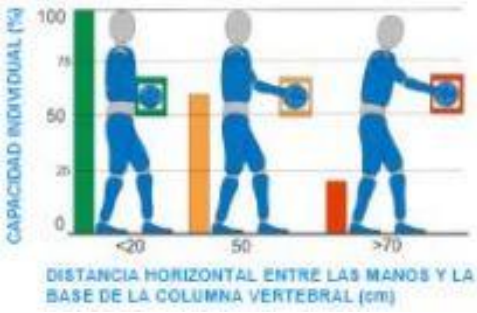
LEVANTAR UNA CARGA



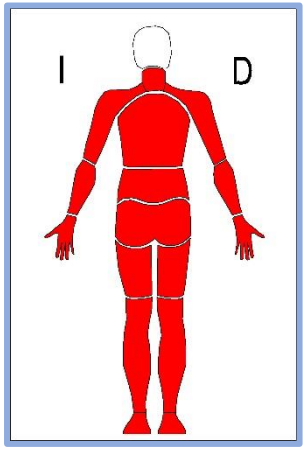


TRANSPORTAR UNA CARGA

- **Examinar la carga antes** de manipularla para localizar zonas peligrosas, decidir el mejor agarre a llevar a cabo, y planificar su levantamiento y transporte, visualizando el trayecto a realizar para detectar cualquier obstáculo que pueda entorpecer.
- La carga se debe transportar **lo más cerca posible del cuerpo.**
- A medida que la distancia de la carga respecto al cuerpo va aumentando, también se irá reduciendo tu capacidad para manipularla (deberás realizar más esfuerzo).



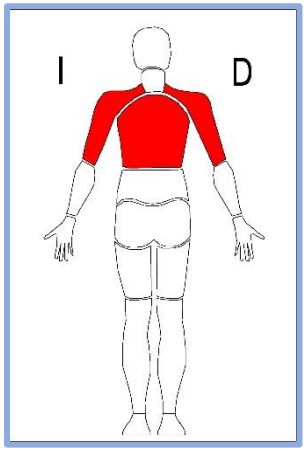
- **No se incline** hacia delante a medida que se incorpore con la carga.
- **Manejar cargas entre dos personas** siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos 2 dimensiones superiores a 76 cm; cuando una persona tenga que levantar peso superior a 25 kg. y su trabajo habitual no sea el de manipulación de cargas o cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no lo pueda trasladar de forma estable.
- **Pedir ayuda** si la carga es superior a lo recomendado. Utilizar ayudas mecánicas: carretilla, etc.
- **En la imagen**, se muestran las posibles zonas de manipulación de carga y peso que se recomienda no sobrepasar en cada zona (por género).
- Para ambos sexos, la zona óptima se sitúa al nivel de la cintura y cerca del cuerpo. En esta



Zona podemos manipular el peso, máximo con el mínimo esfuerzo. (25 kg. para los hombres y 15 kg. para las mujeres en condiciones óptimas). Si cambias de zona, se deberá reducir el peso de la carga para garantizar tu seguridad y tu salud.



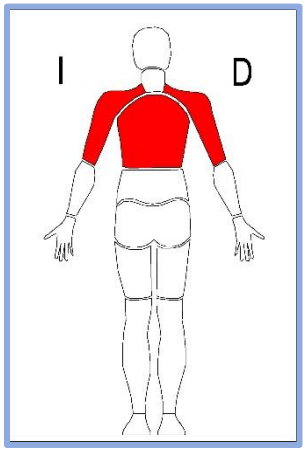
Zona óptima para la manipulación manual de cargas.
Zona regular para la manipulación manual de cargas.
Zona no adecuada para a manipulación manual de cargas.



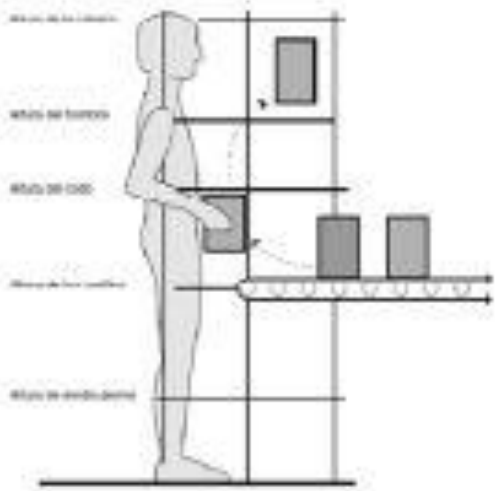
DEPOSITAR CARGA EN ALTURA

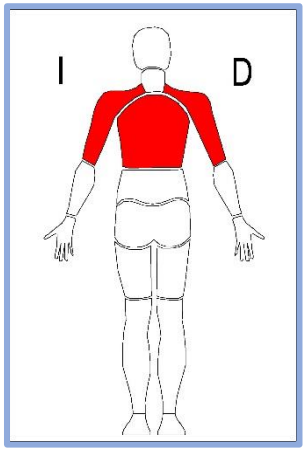
- Para levantar en a carga que luego ca a ser depositada en un punto elevado, deben encadenarse las operaciones, sin pararse, ya que se nos detenemos el esfuerzo será doble, ya que tendremos que vencer dos veces la fuerza de gravedad.





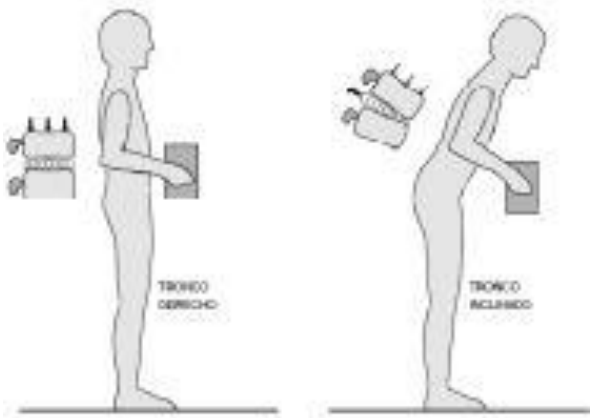
- Si un trabajador tiene que manipular una carga que se encuentra en una mesa y la debe colocar en un estante elevado el peso de ésta debe ser menor de 7 kilos.



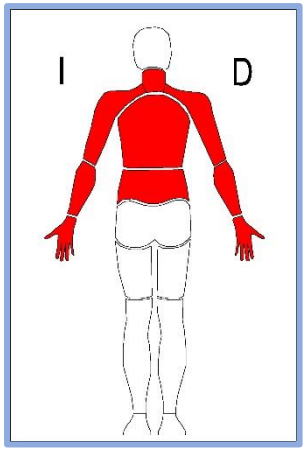


FECTOS DE LA CARGA EN LA COLUMNA VERTEBRAL

- Si el tronco está inclinado mientras se manipula una carga, se generarán unas fuerzas compresivas en la zona lumbar mucho mayores que si el tronco se mantuviera derecho, lo cual aumenta el riesgo de lesión en esa zona. La inclinación puede deberse tanto a una mala técnica de levantamiento como a una falta de espacio, fundamentalmente el vertical.



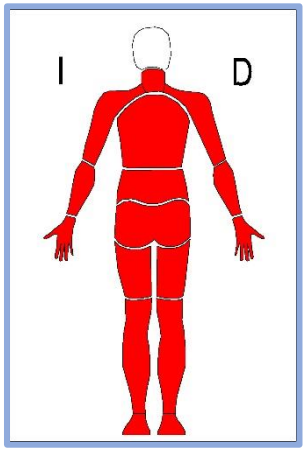
2. CARRO CON CUBO EN ALTURA MEDIA



- Minimizar los riesgos por carga física y transporte del cubo para la limpieza de cristales por todo el edificio.
- Eliminar las posturas forzadas al agacharse para mojar el fregador de cristales, ya que el cubo se encontraría a una altura correcta para no forzar el tronco.
- Organización de los diferentes utensilios en la parte del carro.



3. PLATAFORMA RODANTE PARA CUBOS

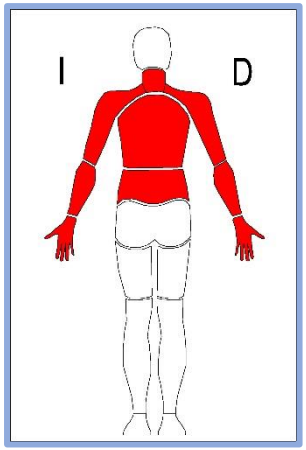


- Posibilita la colocación del cubo de basura o cualquier otro cubo para facilitar su transporte.
- Ruedas de uso intensivo y de movilidad total.
- Aguantan peso hasta 135 Kg. (carga estática).





4. CARRETILLA TIPO ALHÓNDIGA



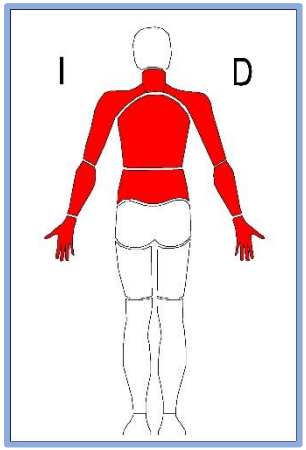
- Fabricado con ruedas neumáticas para deslizarse perfectamente por los terrenos típicos de una explotación agrícola.
- **Existen 2 versiones:**
  - Una corta para poder cargar vehículos con techo bajo.
  - Una versión larga para resto de operaciones sin limitación de altura.
  - Características técnicas.
  - Acabado con pintura polvo polipox.
  - Chapa base en acero de 6 mm.
  - Empuñadura de madera.
  - Montado con ruedas neumáticas.
  - Llantas metálicas.
  - Rodamientos de bolas.







5. CARRETILLAS TIPO ALHÓNDIGA PARA DOS PERSONAS



- Carretillas, o accesorios para carretillas, especialmente diseñados para posibilitar la manipulación de la misma entre dos personas.



- **Ventajas:**
- La principal ventaja de estos elementos es que facilitan que la carga se reparta entre dos trabajadores. Siendo su aplicación más habitual salvar escalones o desniveles.
- Éstas están dotadas de un doble agarre para facilitar la manipulación en equipo de la carretilla. Suele ser un asa abatible para una segunda persona.
- Algunos fabricantes facilitan un accesorio, parihuela, que se adapta a los diferentes modelos de carretillas que tienen.
- De utilidad para aquellos puestos o tareas en las que se tengan que salvar escalones o desniveles con la carretilla.

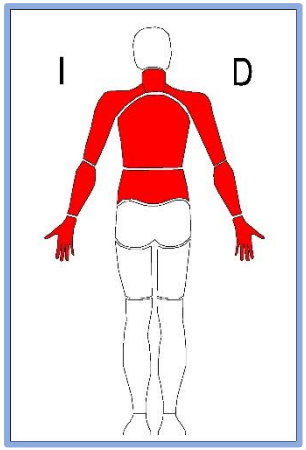








6. CARRETILLAS PARA ESCALERAS





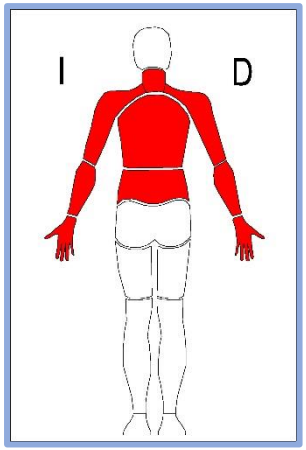
- Carretillas especialmente diseñadas para subir y bajar escaleras, ya que permiten saltar escalones con facilidad.
- Éstas están dotadas de un sistema de ruedas múltiples, con disposición en estrella. Incluso con sistema tipo oruga para franquear con facilidad los peldaños de las escaleras.
- Las hay provistas de protección antideslizante y de asas ergonómicas para facilitar el transporte en escaleras o el paso por puertas.
- Las hay con mangos envolventes que protegen las manos del usuario, y con asa cerrada.
- Algunos modelos están dotados de un soporte de mantenimiento que limita los esfuerzos del usuario. Disminuye la carga sobre la espalda, la nuca y los hombros, que reciben una carga considerable. El asa de presión bloquea la carga durante toda la manutención para trabajar con seguridad.
- Hay modelos motorizados. Se pueden utilizar con peldaños de hasta 210 mm de altura. Y disponen de motorización inteligente que comprende una "detección" de peldaños y un descenso en modo semiautomático.







7. CARRETILLAS DE DOS RUEDAS



- Las carretillas son un elemento habitual para transportar cargas.
- **Los modelos con dos ruedas** suponen una gran mejora con respecto a las de una sola rueda, mejoran el equilibrio y facilitan el desplazamiento, con lo que la espalda sufre menos.
  las empuñadoras ergonómicas de algunos modelos aumentan aún más su comodidad.
- Se recomienda seleccionar, dependiendo del uso que se le vaya a dar, el tipo de carretilla más apropiado:
  - Las hay basculantes, lo que facilita el vaciado de la carga.
  - Las hay también para cubetas de plástico.
  - Con barandilla en lugar de cajón.

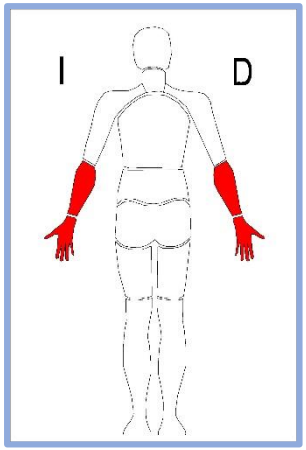






- De utilidad en todos aquellos puestos de trabajo del sector donde sea necesario el transporte de elementos desde el lugar de almacenamiento hasta la localización para su uso, siempre y cuando el terreno lo permita.

8. ASIDERO BASCULANTE DE CARRETILLA



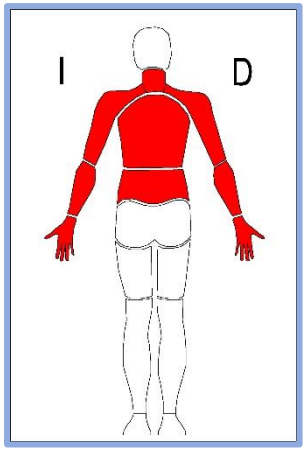
- El asidero basculante de carretilla, se trata de un sistema de basculación en el mismo asidero que surte efecto a medida que la carretilla está siendo levantada hacia la vertical para el vertido de áridos, cemento, escombros, etc.
- Teniendo en cuenta a su vez, durante todo el recorrido del movimiento, la correcta posición de la muñeca que se mantiene totalmente alineada con el antebrazo; evitando así lesiones óseas y distensiones ligamentosas en muñecas derivadas de sobresfuerzos y movimientos incorrectos.







9. ÚTILES PARA LA MANIPULACIÓN DE PANELES Y PLACAS



- Se trata de utensilios que facilitan la manipulación de paneles y placas, proporcionado
- agarres a estos formatos muy fáciles de usar. Existen diversas tipologías y sistemas en función
- de la aplicación: empuñaduras porta-placas, porta-paneles, transportadores de planchas,
- pedales elevadores, etc.

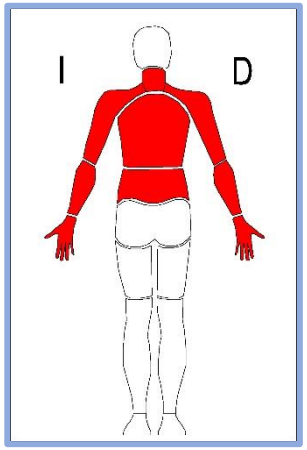








- **<u>Ventajas:</u>**
  - Proveen al conjunto de un mango o asa, haciendo más fácil la sujeción y transporte de este tipo de formatos.
  - Disminuyen el esfuerzo realizado por el trabajador al reducir la fuerza asociada al agarre.
  - Asimismo, también mejoran la postura de manipulación.
  - Algunos útiles, como, por ejemplo, los pedales elevadores de placa, no dotan de un agarre o empuñadura, pero si permiten el posicionamiento y fijación de las placas sin necesidad de estar manteniéndolas con las manos.



- **Recomendaciones:**
  - Hay pedales eleva-placas que gracias a un rodillo facilitan la elevación de la placa.
    Así como elevadores de placas con asidero y blocaje.
  - Los hay dotados con ruedas lo que hace que se mejore el transporte al eliminar la necesidad de que el trabajador tenga que sostener el peso de la carga.

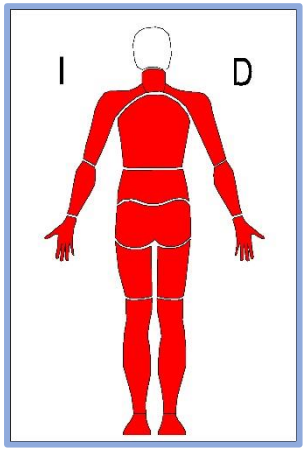






  - Recomendado para todos los puestos donde se manejen materiales en este formato.
    Por ejemplo: instalador de placas de yeso laminado, paneles de madera, etc.

10. HERRAMIENTAS DE MANIPULACIÓN QUE PERMITEN RETIRAR PLACAS DE REGISTRO Y TAPAS DE ALCANTARILLAS DE PEQUEÑO Y GRAN TAMAÑO EN LAS REDES SUBTERRÁNEAS HÚMEDAS Y SECAS



- Es una herramienta para la manipulación de placas y arquetas ya estén húmedas o secas.
- Este sistema permite su levantamiento sin tocar las placas y reduce tres veces el esfuerzo.
- Es un conjunto mecánico equipado con un dispositivo magnético de gran fuerza que permite el agarre firme de las placas y el manejo de las mismas.
- Sirve para todo tipo de platos y arquetas.
- Reduce el esfuerzo de elevación por 3
- Optimiza las posturas
- Evita el riesgo de accidentes
- No es necesario el contacto manual con las placas
- Fácil almacenaje
- Posee varios tipos de accesorios para la manipulación de las
- distintas tapas de arquetas metálicas, así como un juego de cadenas
- para las no metálicas que existen.

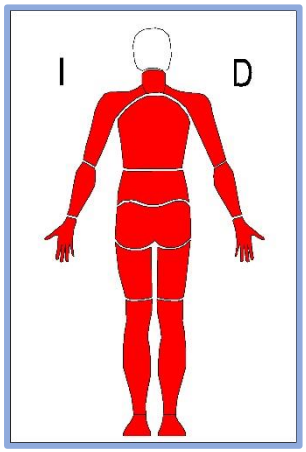








11. HERRAMIENTA PARA LA MANIPULACION DE TAPAS DE ALCANTARILLAS



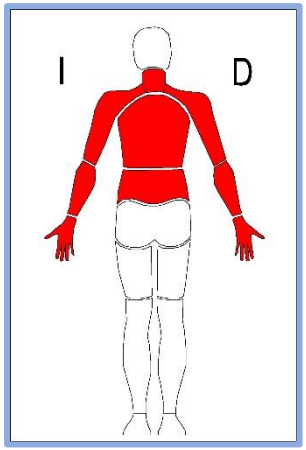


- Herramienta consistente en un montaje mecánico equipado con un dispositivo magnético para un agarre potente de las placas y así facilitar sus manipulaciones. Esta herramienta es funcional tanto en las redes subterráneas secas como en las húmedas.
- Sus características principales son:
- Herramienta de fácil uso con mango ajustable que mejora la manipulación sobre diferentes intervenciones.
- Está equipado de un dispositivo magnético para un agarre potente de las placas y así facilitar manipulaciones
- Una vez realizada la intervención, el dispositivo se desengancha de las placas y las alcantarillas con un simple pulso lateral



- No necesita mantenimiento
- Este sistema, equipado de un imán potente permite el levantamiento de las placas de registro y alcantarillas de pequeño tamaño sin tocarlas con las manos.

12. UTILES DE AGARRE



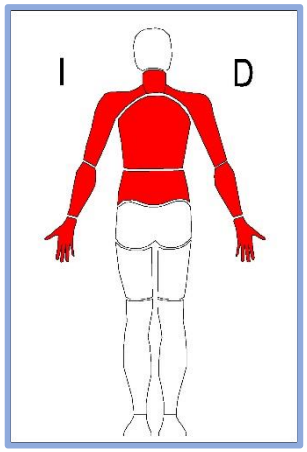
- Se trata de utensilios que facilitan la manipulación de materiales difíciles de asir, dotando al conjunto de un mango o más para facilitar el agarre. Existen diversas tipologías y sistemas en función de la aplicación.
- Proveen de uno o varios mangos que inicialmente no existen, facilitando la manipulación y/o colocación de diversos tipos de materiales (adoquines, planchas, placas, baldosas, bordillos, etc.)
- En algunos casos posibilitan la manipulación conjunta entre dos operarios.





- **<u>Recomendaciones:</u>**
  - Hay sistemas por vacío (ventosa) que permiten manipular materiales no porosos, como azulejos, cristales, etc. Y sistemas mecánicos que permiten ajustarse para manipular diversos formatos y tamaños de materiales.
  - Se han desarrollado útiles que permiten la manipulación de piezas pesadas por un solo operario, al estar éstos dotados de ruedas de apoyo.





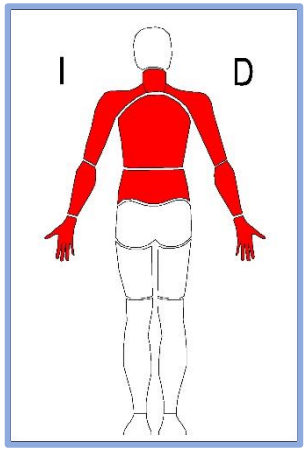
- Si el peso a manipular es muy elevado conviene utilizar maquinas o aparatos en lugar de útiles manuales. De este modo, el trabajador no tiene que soportar el peso de la carga.
- Recomendado para todos los puestos del sector de la construcción donde se manejan materiales susceptibles de ser manipulados con estos elementos, Por ejemplo: alicatado, soldador, pavimentador, instalador de placas de yeso laminado, etc.







13. CARRO CON CAPAZO



- Carro de acero inoxidable con capazo para la recogida de residuos urbanos y de jardinería. Incluye dos soportes para útiles de limpieza viaria.

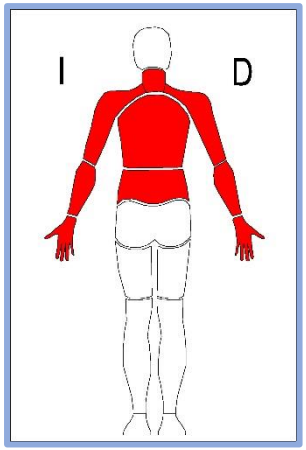
- Peso: 8,90 Kg. (11,10 Kg. con capazo)
- Altura máx.: 1080 mm.
- Anchura máx.: 730 mm.







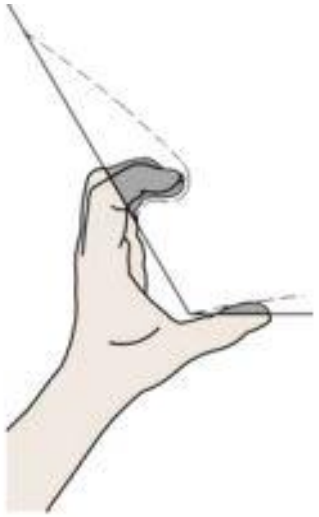
14. CAPAZO ERGONÓMICO

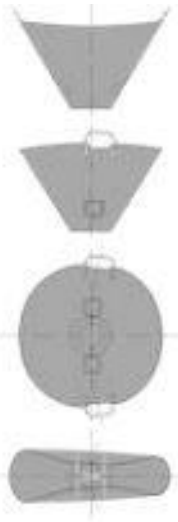


- Capazo de limpieza viaria con asas metálicas y diseño ergonómico para vaciar el contenido.
- Está fabricado en polietileno y las asas son de hierro zincado.
- Tiene una capacidad de 60 litros con las asas cerradas.

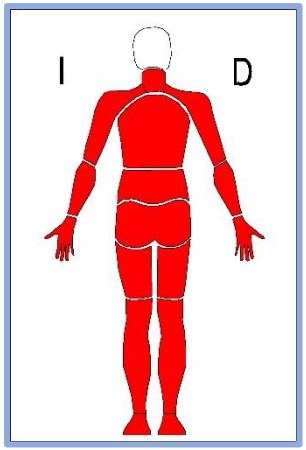








15. ARNES PARA TRANSPORTAR MUEBLES



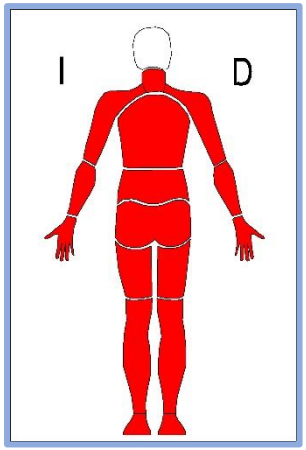


- Las correas de transporte constituyen una forma de transportar objetos grandes, pesados y voluminosos utilizando el efecto de palanca.
- Es un sistema de elevación para dos personas que permite mantener una posición erguida mientras se mueven muebles u otros objetos grandes y pesados de cualquier tipo. El traslado se facilita mediante el uso de un arnés con correa que cuelga sobre los músculos de los hombros y utiliza las piernas para la elevación, existe otra versión donde el peso recae sobre los antebrazos.



- Esto disminuye significativamente la tensión y el riesgo de sufrir una lesión en la parte baja de la espalda o en manos, bíceps y antebrazos.
- **Entre sus ventajas podemos destacar:**
  - Menor riesgo de lesiones y tensión en la espalda
  - Mayor eficacia a la hora de mover muebles
  - Utiliza los músculos más fuertes del cuerpo, piernas y hombros
  - Reduce la tensión en manos, espalda y brazos

16. EXOESQUELETO

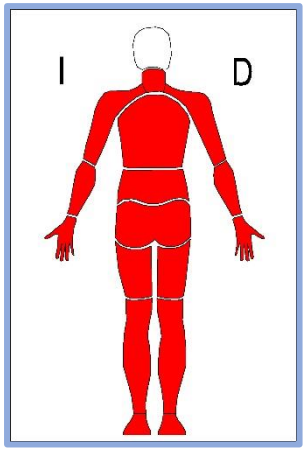


- Estructura para ser usada sobre el cuerpo humano que sirve como apoyo y se usa para asistir los movimientos y/o aumentar las capacidades del cuerpo humano.
- En un principio surgieron con fines asistenciales para personas de movilidad reducida, aunque su uso se está generalizando para prevenir lesiones de trabajadores que habitualmente cargan peso o tienen que permanecer muchas horas de pie de manera estática.
- Con la implementación de estos exoesqueletos se disminuyen significativamente las posibilidades de padecer males físicos.
- Los exoesqueletos promueven una postura de trabajo saludable y garantiza que se mantenga el rendimiento y genera menos estrés en los trabajadores.
- Existen exoesqueletos de miembros superiores, inferiores y de cuerpo entero.
- Este diseño no requiere la utilización de energía eléctrica y puede ser usado por trabajadores con alturas entre 1,5 y 2 metros de alto.





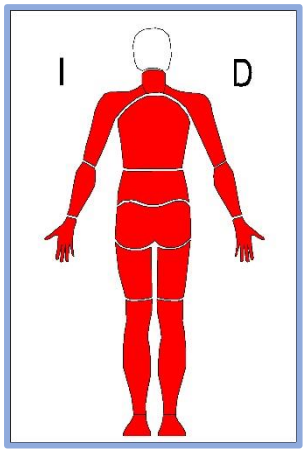
17. TRANSPALETA



- Elemento utilizado para la realización de tareas relacionadas con la carga, descarga y traslado de elementos de una zona a otra.
- En su forma más básica está formada por una horquilla de dos brazos paralelos y horizontales unidos a un cabezal donde se sitúan las ruedas
- La transpaleta manual constituye un equipo básico, por su sencillez y eficacia, y tiene un uso generalizado en la manutención y traslado horizontal de cargas.
    - Reduce la repetitividad del transporte de material, la manipulación de cargas, así como todos los problemas asociados (posturas inadecuadas, etc.)
    - Minimiza el esfuerzo de transporte mediante la elevación de la carga con un mecanismo de bombeo.
    - Permite elevar y posicionar la carga, con lo que reducen las posturas forzadas, son los llamados carros elevadores con pantógrafo.
    - Pueden estar dotadas con ruedas de goma grandes para facilitar el movimiento por zonas más irregulares.



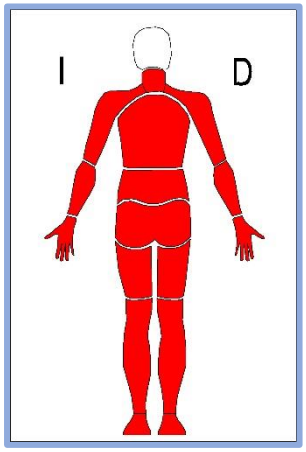




- Es recomendable en todos los puestos de trabajo en los que sea necesaria la manipulación de cargas u objetos. Son especialmente útiles para el aprovisionamiento de materiales desde la zona de almacenamiento hasta el lugar de uso de los mismos.

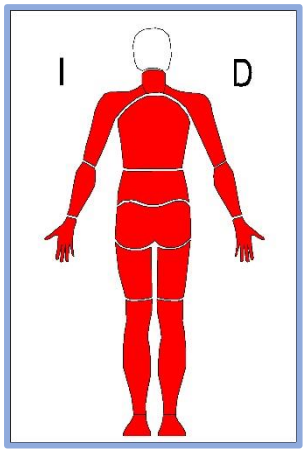


18. CARRO ELEVADOR DE PLATAFORMA ESTÁNDAR



- Herramienta muy útil para eliminar los sobresfuerzos en espalda, miembros superiores e inferiores en la manipulación manual de cargas en mantenimiento exterior.
- El carro elevador de plataforma estándar permite elevar, descender y transportar elementos pesados a la altura de trabajo adecuada, ya sea a la mesa de trabajo para su reparación o para cargarlas en un vehículo.
- Carga máx. 500 kg
- Elevación mediante pedal de bombeo, descenso continuo mediante asa.

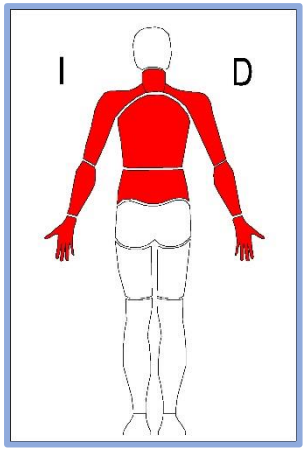




- Dispositivo de fácil mantenimiento, con soportes para inspección.
  - Cuenta con 2 ruedas de maniobra con protección para los pies en el lado del asa y 2 ruedas fijas.
  - Dispone de ruedas de maniobra con freno doble y plataforma con recubrimiento en polvo.
  - Los carros elevadores de plataforma están diseñados para ofrecer una larga vida útil y un mantenimiento sencillo.
  - Todas las mesas cumplen la normativa europea de seguridad.



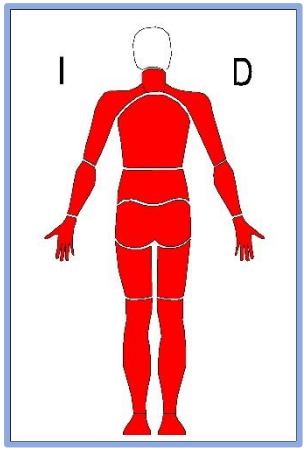
19. CARRO DE TRANSPORTE DE RESTOS DE PODA





- Carro multiuso para residuos forestales.
- Concebido para transportar leña y restos de poda y tala.
- Anchura de sólo 75cm para pasar por sitios estrechos.
- Estructura de acero pintada al polvo.
- Capacidad de carga máxima 500kg. Peso total 38,5kg.
- Ruedas sólidas para eliminar pinchazos. Ejes con rodamientos.
- Longitud regulable de 1300mm a 1600mm mediante pasador.
- Despiece: Base, 2 ruedas, 4+1 extensiones, brazo y pasadores.
- **Ventajas:**
  - Reduce esfuerzo, evita pérdidas por arrastre, aumenta eficiencia

20. BOMBA DE RIEGO EN CARRETILLA



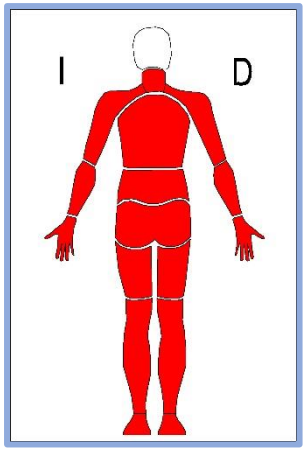
- Carretillas autónomas para riego manual de plantas y árboles.
- Ideales y recomendadas para jardinería y para pequeñas y medianas explotaciones donde no acceden los vehículos.
- Variedad de capacidades: 50, 100 y 200 litros.
- Gran estabilidad, ya que se pueden fabricar en 1 rueda, 2 ruedas y, en el caso de 200 litros, hasta 3 ruedas.
- Posibilidad de acople de diversos accesorios: barras herbicidas, enrolladores, etc.



- **Características:**
  - Depósitos fabricados en polietileno.
  - Chasis de tubo de acero con pintura al horno epoxi.
  - Tapadera roscada con filtro de llenado.
  - Brazos abatibles o desmontables.
  - Rueda neumática apta para cualquier tipo de terreno



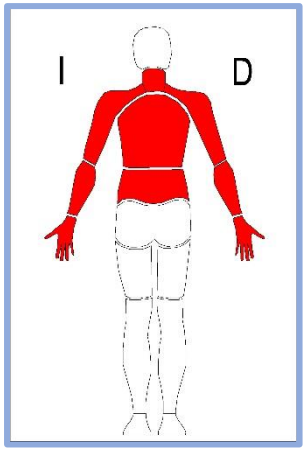
21. CARRETILLA POLIVALENTE





- Facilita las operaciones de carga y descarga con menor esfuerzo.
- Las diferentes posiciones del asa permiten volcar y dirigir fácilmente el carro.
- Dispone de barra agarradera con asa de protección
- Superficie de apoyo alta, ideal para transportar cargas y objetos altos.
- Es fácil de cargar mediante baja altura de carga.
- Dispone de barras transversales redondeadas y pared trasera para un apoyo seguro de los objetos redondos.
- Dispone de ruedas neumáticas para una conducción sencilla y cómoda.
- Apto para escaleras: ángulo de vuelco ajustable para un apoyo seguro de la carga en cualquier situación con sistema de plegado rápido.
- Permite transportar sin volcarse también las cargas pesadas.

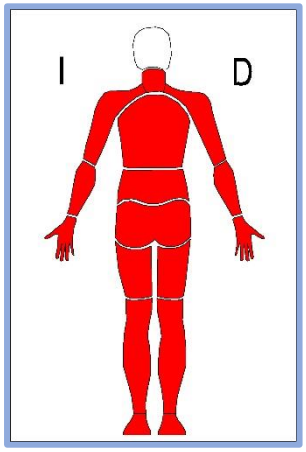
22. CARRO INCLINABLE



- Estructura en acero, robusto, estable y resistente a una carga máxima de 150 kg
- Uso versátil gracias a su recipiente de plástico ultra-rígido con una capacidad de 75 litros
- Muy práctico en sus 4 ruedas inflables 25,4 cm de diámetro y 9 cm de ancho. Trasera abatible con giro vertical para facilitar la descarga.
- Versión remolque de goma quitando la manija.



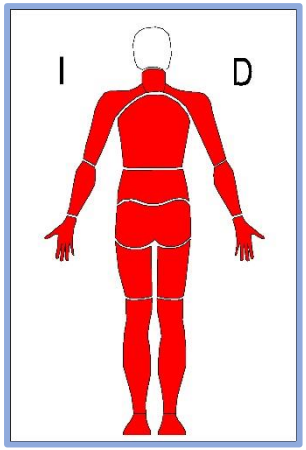
23. GRÚA HIDRÁULICA



- Grúa plegable de construcción sólida y estable. Ideal para el levantamiento de cargas pesadas.
- La grúa plegable hidráulica está fabricada con metal de gran calidad, lo que asegura una durabilidad y un servicio excelente durante años.
- Incluye 6 ruedas giratorias que permiten maniobras con la grúa de una manera fácil y suave en su área de trabajo.
- Esta grúa cuenta con un montaje y desmontado muy fáciles, siendo también plegable lo que permite ahorrar espacio y transportarla más fácilmente



24. SISTEMA DE ELEVACIÓN DE FURGONETAS

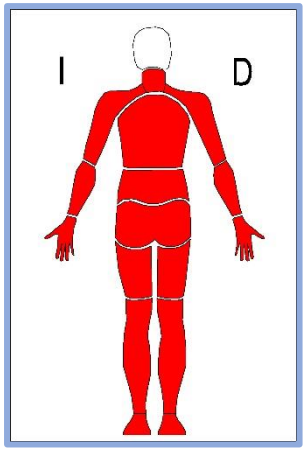






- Algunos usuarios de los talleres móviles necesitan levantar y cargar en el vehículo pesos considerables, sin poder disponer de medios de carga externos como carretillas elevadoras o similares.
- Otras veces se hace necesario bajar bombas u otros equipos en pozos profundos.
- Para este tipo de usuarios puede suponer de gran ayuda esta grúa diseñada de forma específica para las furgonetas, con 200 kg de capacidad, elevación con cabrestante eléctrico y movimiento manual.
- Esta pequeña grúa se fija en la carrocería de la furgoneta mediante un palo vertical perfectamente asegurado tanto arriba como abajo.
- La elevación de la carga se efectúa mediante el cabrestante de 12V, controlado con el mando a distancia.
- Cuando la grúa no está funcionando, el brazo se puede doblar para ocupar el mínimo espacio posible.
- Gracias al palo vertical, la carrocería de la furgoneta no sufre excesivamente y no se crean situaciones de peligro; pudiendo el usuario levantar cargas importantes cumpliendo con la normativa de seguridad correspondiente.

25. CAJONERA INFRAPLATAFORMA PARA FURGONETA



- Este tipo de equipamiento para furgonetas está indicado especialmente para vehículos de tamaño pequeño. La plataforma queda completamente libre y se puede colocar el material en orden y con seguridad.
- Las cajoneras infraplataforma para furgonetas cuentan con un cuerpo en chapa de acero de alta resistencia y una plataforma en madera multicapa o aluminio con un alcance de carga de 800 kg.
- Todos los cajones cuentan con guías telescópicas con cojinetes de bola de 800 mm., los cuales pueden soportar 120 kg.
- El tirador está empotrado, con doble sistema automático de bloqueo en cierre. Basta cerrar y el cajón se bloquea solo.







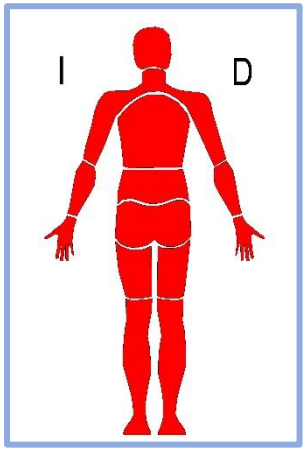
MEDIDAS PARA DISMINUIR RIESGOS DE CAÍDAS AL MISMO NIVEL

Objetivos

- Minimizar el riesgo de caídas al mismo nivel por resbalones debido a la existencia de suelos resbaladizos y desniveles en los mismos, así como irregularidades en la calzada.
- Disminuir los tropiezos con aceras, elementos a diferente altura, mobiliario urbano, vehículos o mangueras de las máquinas de los equipos de limpieza que puedan provocar caídas en el desplazamiento a pie por la vía pública.
- Evitar a su vez lesiones músculo-esqueléticas derivadas de dichas caídas

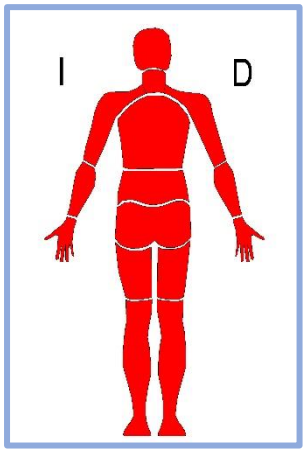
Recomendaciones

1. GENERALIDADES



- Extremar el orden y limpieza en los lugares de trabajo. Al mantener el orden y limpieza del lugar de trabajo se evitan accidentes por resbalamiento, tropiezos… con las consecuencias de caídas, esguinces, golpes contra objetos, etc.
- Ordenar y recoger constantemente materiales o equipos sobrantes.
- Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada.
- No almacenar materiales en las zonas de paso y vías de circulación.
- Iluminar las zonas de trabajo y de tránsito.
- Prestar atención cada vez que realice los trabajos.
- Mantener los suelos limpios y en buen estado. Si es posible, utilizar suelos antideslizantes.

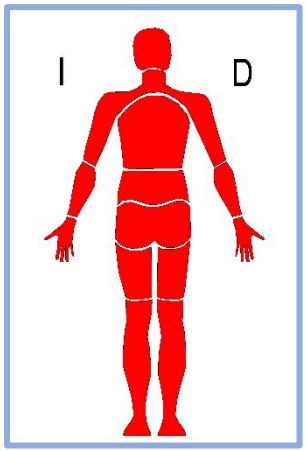




- Es recomendable disponer de drenajes adecuados en zonas permanentemente mojadas o húmedas.
- Evitar en lo posible desniveles en suelos o superficies.
- Tener precaución en los desplazamientos por zonas de tránsito, escaleras o vías de circulación y evitar hacerlo con prisas.
- Evitar subir a carretillas o plataformas móviles para desplazarse.
- Estacionar las carretillas con la horquilla baja y en lugares adecuados para ello.
- Evitar pisar zonas mojadas o resbaladizas. En caso necesario, hazlo con mucha precaución.
- Barrer siempre en el sentido de avance para detectar obstáculos y dificultades. En el caso de las escaleras, bajar siempre los peldaños en el sentido del descenso.
- Utilizar los equipos de protección individual: guantes de protección mecánica, calzado de seguridad y los de alta visibilidad…
- Mejorar la adherencia mediante la aplicación de resina o materiales antideslizantes sobre el pavimento resbaladizo.



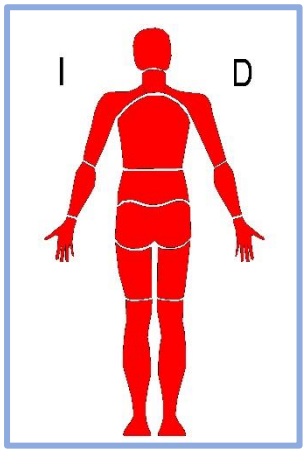




- Evitar los desplazamientos llevando materiales que dificulten la visibilidad.
- Prestar atención al tráfico y a las señales de los compañeros durante la realización de las tareas. En limpiezas que supongan la ocupación de la calzada, extrema la precaución y señaliza tu presencia.
- Cruzar las calles por el paso de peatones siempre que sea posible, procurando circular por la zona mas alejada de la dirección de los vehículos, ya que es donde menos accidentes se producen.
- Cruzar la calle por el camino más corto, siempre en línea recta y nunca en diagonal. Cuantos menos metros se recorran, menos riesgos habrá. Antes de cruzar, comprobar visualmente el carril y no procedas a pasar hasta que no estén parados todos los vehículos.
- Nunca atravesar las vías en las curvas y los cambios de rasante por la poca visibilidad que permiten.
- Considera que en los días lluviosos es frecuente el empañamiento de los cristales de los coches, lo cual dificulta la visión a los conductores.
- Recordar la prohibición de usar auriculares o teléfonos mientras trabajas en la vía pública.



2. SEÑALIZACIÓN

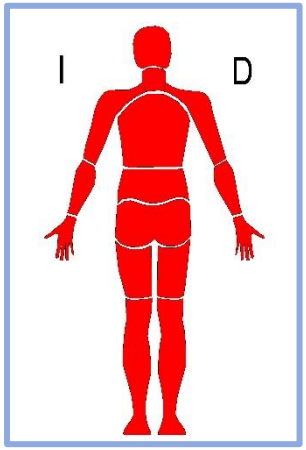


- Las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas; así como aquellas zonas donde el pavimento se encuentre húmedo, mojado, resbaladizo, existan charcos de aceite o rotura de plaquetas.
- Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos respetando la anchura de los mismos para facilitar, en la medida de lo posible, el paso simultáneo de las personas y los equipos de transporte de cargas y prevenir los golpes contra objetos y las caídas, manteniendo la necesaria distancia de seguridad



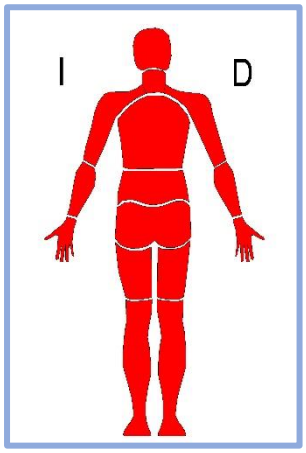
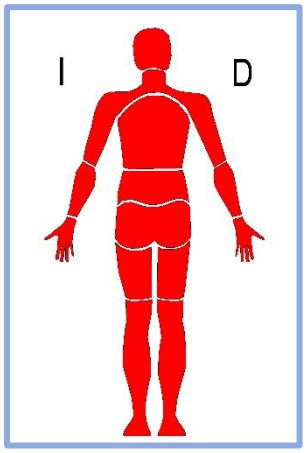


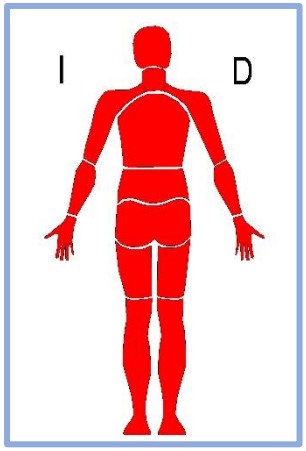
2.1 Sistema de barricada móvil



- Sistema de barrera móvil con cinta reflectante.
- Incluye un cono, un carrete con cinta y la base pesada.
- Separación máxima 2 m.
- Posibilidad de añadir todas las unidades necesarias para cerrar un área.
- Peso: 11.79 Kg.



	2.2 Sistema de cadena para barreras
	• Cadena de eslabón de 6 metros para conos de suelo mojado o advertencia de riesgo de caída al mismo nivel. • Fabricada en polipropileno. • Muy ligera (0,6 kg.) 
	2.3 Barrera móvil articulada
	• Barrera móvil extensible y articulada para delimitar zonas de suelo mojado. • Construida con 16 paneles articulados que hacen 4 metros de largo. • Dos ruedas anti-huellas de 12 cm para un manejo sencillo. • Ligera. • Colores y símbolos certificado por ANSI (Instituto Nacional Estadounidense de Estándares) • Presentación ensamblada. • Dimensiones abiertas hasta 4 m largo /cerrada 60 x 30 x 100 cm. • Peso: 15.88 Kg. 



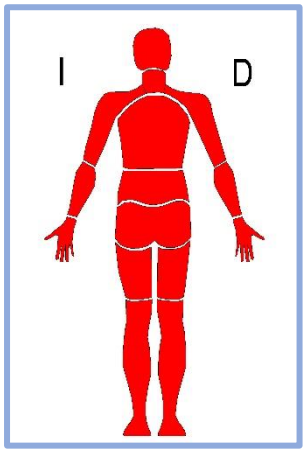
- Se recomienda la utilización de suelas externas antideslizantes realizados a base de compuestos de goma que se adhieren a las asperezas microscópicas de la superficie del piso y diseño de micro-canales que dirija los líquidos fuera de la parte externa de la suela.
- Esta combinación culmina en una buena tracción sobre todo tipo de superficies de piso mojadas y grasientas.







4. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.









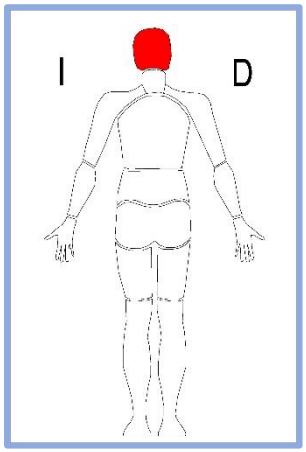
MEDIDAS PARA PREVENIR o MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- • Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional producidas en situaciones de estrés.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.

Recomendaciones

1. INFORMACIÓN INICIAL.

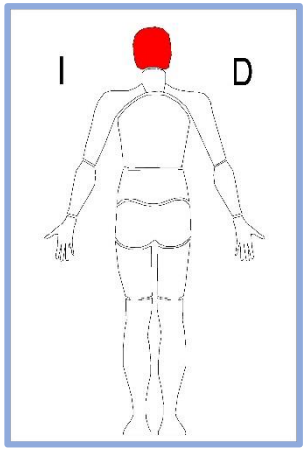


- El estrés es una **SENSACIÓN** de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiperactividad del sistema digestivo y crear sobrecargas musculares en el trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadores de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición.



- Hay personas especialmente sensibles al estrés o ansiedad que necesitan realizar determinadas acciones para disminuirlo y poder realizar su trabajo de forma óptima.

2. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS



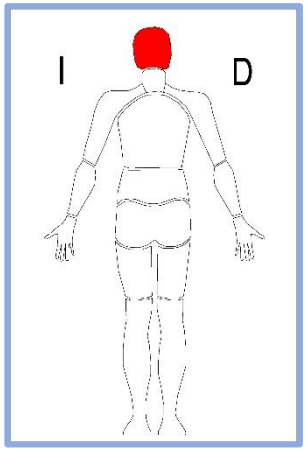
- **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.
- **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.



- **Ejercicio Físico:** Uno de los numerosos beneficios es fomentar la sensación de bienestar.
- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos.
- **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos (hobbies, pasatiempos…), que duerme mal…, afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día.



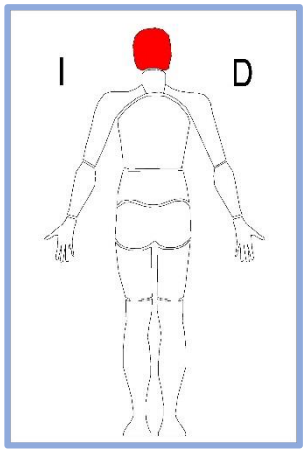
3. RECOMENDACIONES PARA PREVENIR SITUACIONES DE ESTRÉS



- Adoptar una actitud positiva y encontrar lo positivo de las situaciones, planear actividades divertidas, tomar descansos regulares.
- Actividad física comenzando un programa de ejercicios, con el deporte que más guste y se adecue consultando a su médico/enfermera de atención primaria.
- Realizarlo de forma regular, de manera que se convierta en parte de su rutina. Basta con 20 minutos al día de caminata vigorosa.

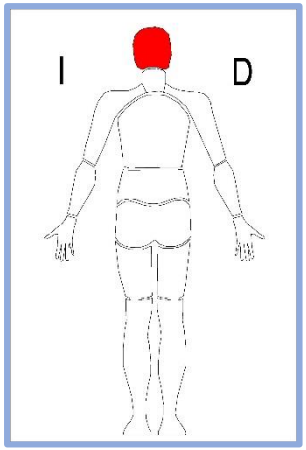


- El ejercicio en compañía es más motivador y ayuda a mantener la rutina.
- Adquirir unos buenos hábitos nutricionales realizando la ingesta nutritiva adecuada para mantener el peso dentro de los límites normales, siempre según la prescripción facultativa, adaptada al trabajador.
- Apoyo social. Conocer las limitaciones y capacidades de uno mismo y pedir ayuda en lo que se necesite. Buscar apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… expresar los sentimientos, preocupaciones, etc. ayudará a tener otra perspectiva y a afrontar mejor los problemas.
- Relajación: Aprender y utilizar técnicas de relajación (fantasía guiada, escuche música) y de respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud.



- Realice ejercicios de relajación y estiramientos.





4. ALBUM HABLADO

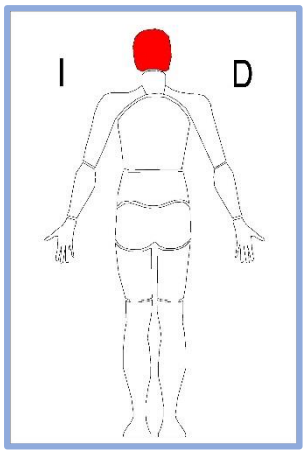
- Se puede grabar un mensaje de voz separado en cada página utilizando el micrófono incorporado.
- Se puede grabar tantas veces como se necesite.
- Cada página tiene un botón de reproducción / parada.
- El álbum es capaz de mantener 200 minutos de tiempo de grabación y cuenta con un zócalo USB para permitir la descarga de música o archivos de audio en el álbum.



- Un producto realmente útil para ayudar a mantenerte al trabajador independiente. Los álbumes tienen una variedad de usos para personas con discapacidad visual, discapacidad cognitiva, alteración de la conducta o falta de atención.
- Pueden ser utilizados como recordatorios prácticos para las tareas laborales, o incluso como guías de usuario para las herramientas más difíciles.



5. DISPOSITIVO DE YUDA A LA MEMORIA

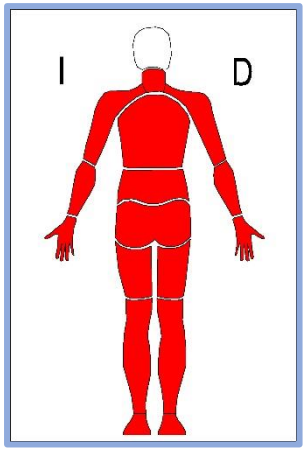


- Aparato de ayuda a la memoria diseñado para usuarios con pérdida leve de memoria, el cual le dice al usuario en una voz pre-registrada todo que tienen que hacer cuando llega el momento.
- Resulta una ayuda muy útil para aquellas personas con dificultades cognitivas, siempre que se les recuerde la realización de tareas regulares y ocasionales por una voz familiar.
- De uso fácil, puede realizar la pregrabación de los eventos mediante un botón pulsador, el cual le ofrece un recordatorio de la tarea a realizar en la fecha y hora que seleccione.



- El mensaje puede ser programado para repetir diariamente, semanalmente o solo una vez. Se pueden almacenar hasta 90 mensajes distintos de 10 segundos.
- Dispone de un teclado donde se introduce la fecha y el momento adecuado en que la unidad debe de sonar. Al presionar el botón azul se reproduce el mensaje.

6. INTERCOMUNICADOR



- Walkie – Talkie de uso libre (no necesita licencia) y con posibilidad de auricular como accesorio y modo vibración.
- Otra de las peculiaridades de este modelo de walkie – talkie es la opción de vibración; que en el caso de necesitar ayuda o apoyo nos permite que desde cualquier posición podamos contactar con el otro trabajador sin necesidad de molestar a los presentes con la emisión de sonido alguno.
- Función de manos libres y vibración y linterna LED.





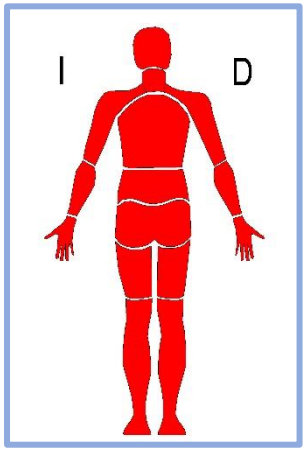
RECOMENDACIONES GENERALES ANTE TRABAJOS EN EL EXTERIOR

Objetivos

- Proteger al trabajador de las inclemencias meteorológicas que pueden acarrearle episodios agudos de dolor muscular y/o articular.
- Evitar nuevos problemas relacionados con la patología del trabajador.
- Evitar golpes de calor, agotamiento, deshidratación, calambres y demás situaciones en las que se puede ver el trabajador debido a la exposición a altas temperaturas en su puesto de trabajo.
- Proteger de situaciones como hipotermia, congelación de pies o manos por frío y a la vez falta por de sensibilidad, neumonías, etc.

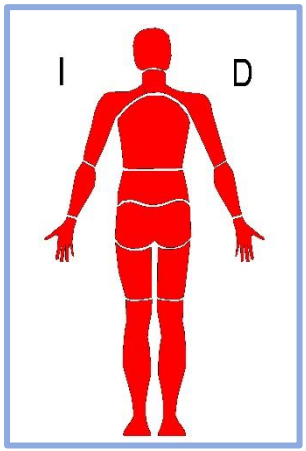
Recomendaciones

1. CONSIDERACIONES INICIALES



- Los cambios de presión atmosférica provocan al trabajador molestias en
- articulaciones.
- Programar las tareas evitando las horas de máxima temperatura o
- alternando los lugares de trabajo.
- Ciertas personas son más propensas que otras a las condiciones
- adversas por frío o calor.
- Las condiciones adversas obligan al organismo a realizar ajustes fisiológicos para conservar
- la temperatura dentro de los límites normales, debiéndose mantener constante.

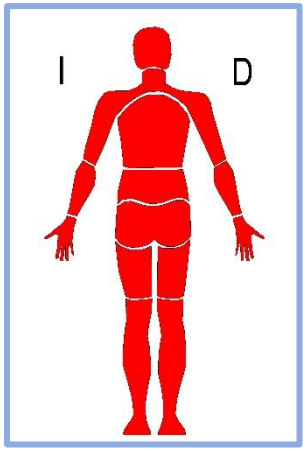






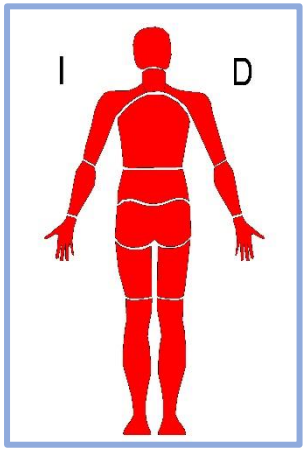
- Estos ajustes dependen de las condiciones ambientales (intensidad, tiempo de exposición…), de factores individuales (edad, condición física, presencia de enfermedades cardiovasculares, respiratorias…), de la actividad física que se está realizando y de la ropa que lleve el trabajador.
- Utilizar protecciones (gafas de sol, crema con filtro solar)
- Rotar en las tareas que exigen un gran esfuerzo físico.
- Utilizar indumentaria adecuada: ropa ligera y de colores claros, gorros… para el calor; y calzado de abrigo e impermeable al agua, calcetines, guantes adecuados, ropa de abrigo…para el frío.
- Establecer breves descansos cada dos horas, que permitan al trabajador restablecerse.
- Disponer de agua fresca u otro líquido.
- Intensificar la vigilancia médica.
- Suspender el trabajo cuando las condiciones atmosféricas puedan ocasionar un accidente.
- Las personas que no están en buenas condiciones físicas, que sufren alguna enfermedad crónica, que mantienen malos hábitos alimenticios, que consumen determinados medicamentos o que no están habituados a trabajar en situaciones ambientales adversas, tienen un mayor riesgo de verse afectadas por el estrés a causa del frío y del calor.
- El tiempo frío y/o húmedo en general agrava las lesiones del aparato locomotor.

2. EFECTOS PARA LA SALUD



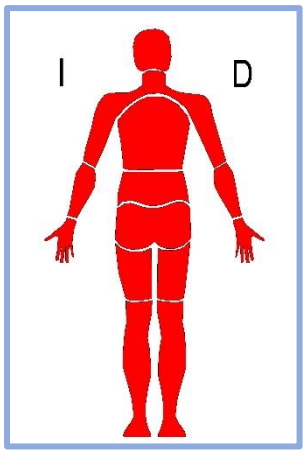
- **<u>Exposición intensa al calor</u>**
- **Señales físicas:**
  - Agotamiento por la deshidratación y la pérdida de sal.
  - Alteraciones generales: Malestar general, dolor de cabeza, etc.
  - Alteraciones digestivas: náuseas y vómitos.
  - Alteraciones cardiovasculares: desmayo, palidez, palpitaciones…
  - Alteraciones neurológicas: desorientación, confusión, vértigo…
  - Alteraciones de comportamiento
  - Disminución de la concentración y de la atención.
  - Irritabilidad, reducción de rendimiento físico y mental





- **<u>Exposición intensa al frío</u>**
- **Señales físicas:**
  - Sensación de adormecimiento de una parte del cuerpo que suele comportar dificultades de movimiento.
  - Enrojecimiento de la piel, insensibilidad táctil, hormigueo de las manos, eccema, etc.
  - Efectos crónicos
  - La exposición prolongada a temperaturas bajas puede producir problemas pulmonares (bronquitis crónica, pulmonías, etc.) de oído (otitis) o de ojos (conjuntivitis).

3. INDICACIONES PARA AMBIENTES CALUROSOS



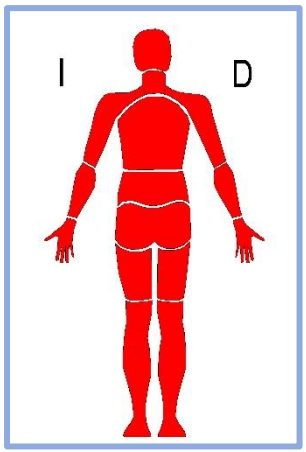
- Evita los alimentos ricos en grasa y procura seguir una dieta suave.
- En las tareas de construcción y en especial en obra civil es obligatorio el uso de chalecos de alta visibilidad. En las épocas de calor intenso es más apropiado el uso de una camiseta que cumpla esta función para que el trabajador no tenga que llevar varias capas. En el mercado existen camisetas de alta visibilidad con una capa de algodón que resultan más frescas y confortables para los trabajadores.



- Es recomendable elegir cascos que sean lo más ligeros posible y cuenten con una adecuada ventilación.
- Aconsejar a los trabajadores que no tomen comidas copiosas ni cafeína.
- Establecer en la medida de lo posible rotación en las tareas.
- Las cabinas de los vehículos que se utilizan tanto en obra civil como en edificación deberían estar provistas de sistema de aire acondicionado con una distribución adecuada de las salidas



4. ESTRÉS TÉRMICO POR CALOR

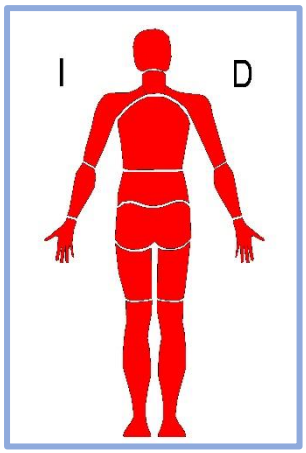


- Las elevadas temperaturas que se alcanzan en nuestro país en verano suponen un riesgo grave para aquellos trabajadores que realizan sus tareas al aire libre, tal y como ocurre en el sector de la construcción y con especial incidencia en obra civil.



- La exposición de los trabajadores a altas temperaturas supone un riesgo importante, ya que el organismo para funcionar con normalidad necesita mantener invariable la temperatura interior en torno a los 37ºC. Cuando la temperatura interior del cuerpo supera los 38ºC se pueden producir daños a la salud y a partir de los 40,5ºC, la muerte del trabajador.
- **El estrés térmico por calor, resulta de la interacción entre:**
  - Las condiciones ambientales del lugar de trabajo.
  - La actividad física que se realiza.
  - La ropa que llevan los trabajadores.
- Cuando se trabaja en condiciones de estrés térmico, la primera consecuencia indeseable por parte de los trabajadores es la acumulación de calor. Para tratar de eliminar el exceso de calor se ponen en marcha los mecanismos de termorregulación del propio cuerpo: sudar (la piel se enfría) y aumento del flujo de la sangre hacia la piel, para transportar el calor desde el interior del cuerpo a la piel para que desde allí pueda ser expulsado

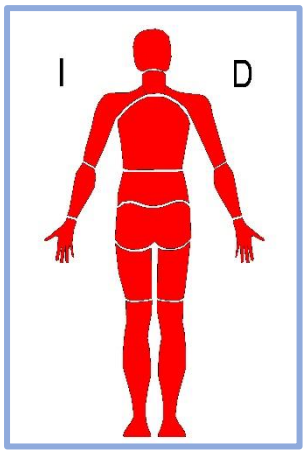
5. PREVENIR Y TRATAR EL GOLPE DE CALOR



- Para prevenir el golpe de calor es necesario realizar vigilancia médica previa en los trabajos en condiciones de estrés térmico por fuerte calor.
- Se debe establecer un periodo de aclimatación, con especial atención a las olas de calor y épocas calurosas. Si es necesario se realizarán cambios en los horarios de trabajo.
- Beber agua con frecuencia e ingerir una cantidad de sal adecuada en las comidas.
- Cuando se ha producido el golpe de calor, lo primero a realizar es alejar al trabajador afectado del calor, aflojarle o quitarle la ropa e intentar enfriarlo con mantas o paños mojados, abanicarle y si se tiene a mano hielo, se aplicará en cuello, axilas e inglés para favorecer la bajada rápida de la temperatura. Es imprescindible avisar a un médico rápidamente ya que se trata de una EMERGENCIA.

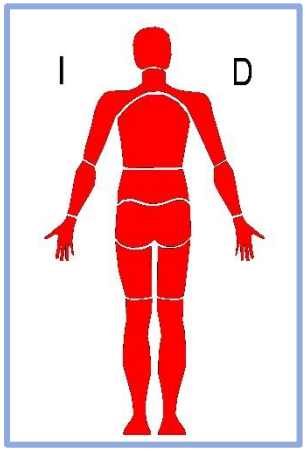


6. PREVENIR Y TRATAR EL AGOTAMIENTO POR CALOR



- Hay que tener en cuenta el diagnóstico diferencial con el golpe de calor: en el agotamiento, las funciones mentales se conservan, aunque exista cierto grado de irritabilidad.
- **El tratamiento consiste en:**
  - Reposo tumbado en un local fresco con los pies en alto. Aflojar la ropa y refrescar al trabajador. Bebidas abundantes y frescas (12ºC, aproximadamente), agua o bebidas isotónicas. Para prevenir el agotamiento por calor se recomienda la ingesta adecuada de
  - sal en las comidas y beber abundantemente agua, aunque no se tenga sensación de sed.

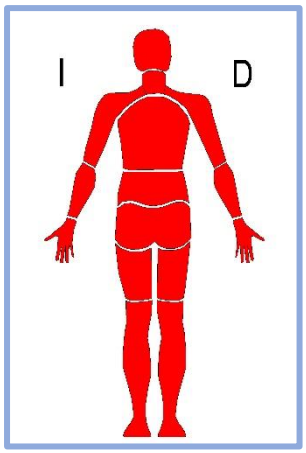
7. PREVENIR Y TRATAR LA DESHIDRATACIÓN



- Se debe de intentar hidratar al trabajador lo máximo posible, facilitándole la ingesta regular de líquidos.
- **Las reglas siguientes se deben de tener en cuenta:**
  - Beber agua o bebidas isotónicas de forma frecuente (cada 30minutos) en poca cantidad (250 ml). La mejor bebida es el agua fresca a una temperatura aproximada de 12ºC.
  - NO se debe ingerir alcohol de ningún tipo. El recorrido hasta el aprovisionamiento de agua debe ser lo más corto posible.
  - Para prevenir la deshidratación se recomienda mantener una ingesta adecuada de sal durante las comidas y beber agua fresca, aunque el trabajador no tenga sensación de sed.



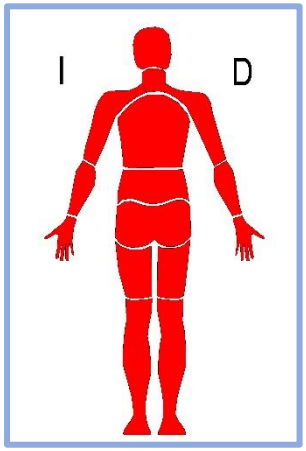
8. TRATAR EL DÉFICIT IÓNICO (SAL)



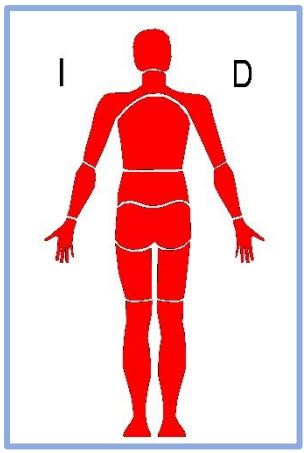
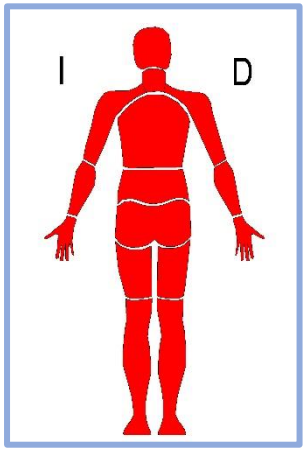
- Su tratamiento se basa en el reposo en lugar fresco y rehidratación con suplementos de sal por vía oral al 1% (1/4 de cuchara de café en 250 ml de agua) o por vía intravenosa con suero fisiológico



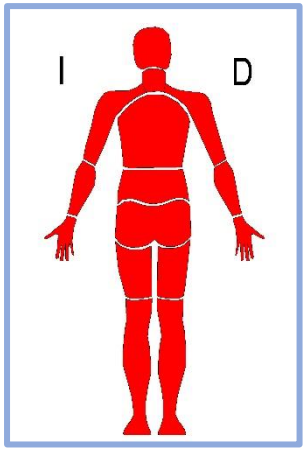
9. PREVENIR Y TRATAR LOS CALAMBRES POR CALOR



- **<u>Ingesta adecuada de sal en las comidas:</u>**
  - Durante el periodo de aclimatación al calor, ingesta suplementaria de sales.
  - Establecimiento de periodos de descanso en lugares frescos.
  - Beber agua con sales o bebidas isotónicas.
  - Hacer ejercicios suaves de estiramiento y frotar el músculo afectado.
  - No realizar ninguna actividad física hasta horas después de que desaparezcan los calambres.
  - Avisar al médico si los calambres no desaparecen en una hora.

	10. PREVENIR Y TRATAR EL SÍNCOPE POR CALOR
	• No es grave, pero en muchas ocasiones su inicio no se diferencia de un golpe de calor, por lo que es imprescindible valorar todos los casos. • Para prevenirlo, se recomienda no estar durante mucho tiempo inmóvil, realizar movimientos que faciliten el retorno venoso al corazón. • Para su tratamiento, basta con mantener al trabajador tumbado con las piernas levantadas en un lugar fresco
	11. PREVENIR Y TRATAR LA ERUPCIÓN CUTÁNEA
	• Para prevenir la erupción cutánea por calor, se recomienda al trabajador ducharse regularmente, usar jabón sólido y secar bien la piel; evitar la ropa que oprima. • Tratamiento: limpiar la piel y secarla, sustituir la ropa húmeda.

12. PROTEGERSE DEL CÁNCER DE PIEL



- Usar camisetas de manga larga y pantalones de colores neutros.
- Usar gorra estilo visera con zona que cubra el cuello.
- Usar gafas de sol con lentes polarizadas.
- Realizar periódicamente chequeos en el dermatólogo.
- Usar cremas de protección solar.
- Aplicar media hora antes de comenzar a trabajar y repetir cada 2 o 3 horas.

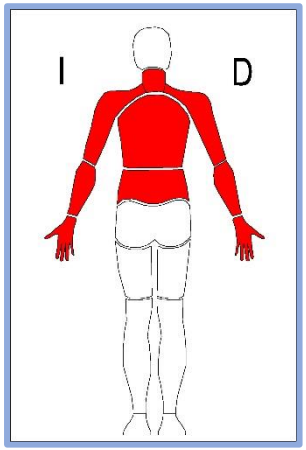
RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA ERGONOMÍA POSTURAL

Objetivos

- Facilitar los alcances y agarres.
- Minimizar en lo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o el agravamiento de las ya existentes.
- Facilitar y mejorar la ejecución de las tareas.

Adaptaciones

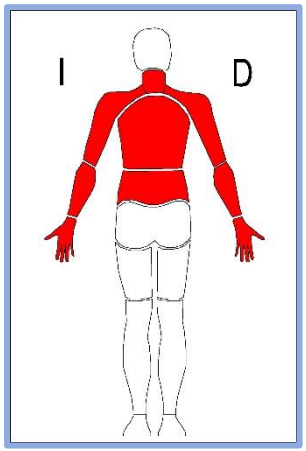
1. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS GENERALES DURANTE EL BARRIDO.



- Tipo de mangos: Se recomienda la utilización de mangos telescópicos para permitir adaptarse a las diferentes alturas de los trabajadores.
- La altura adecuada del mango:
- En el cepillo debe superar ligeramente la altura del pecho del trabajador.
- El recogedor estará aproximadamente al nivel de los codos, entre 100-105 cm, según talla del trabajador.



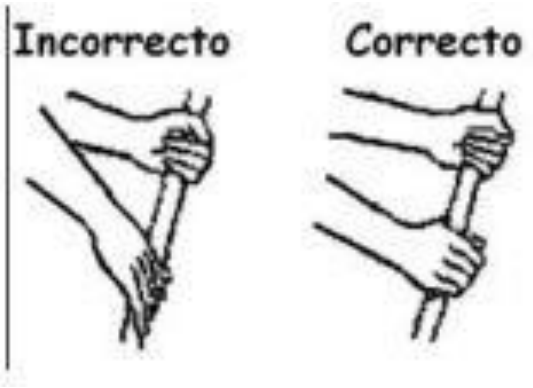
- Las manillas de los cubos deben ser anchas para facilitar su agarre.
- Los útiles deberán ser ligeros y fabricados con materiales de bajo peso.
- El diámetro de los mangos debe permitir un agarre amplio de la mano.



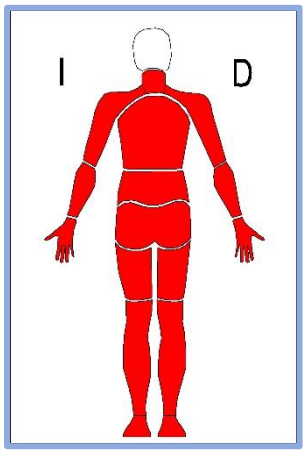
- Es imprescindible una postura adecuada al coger los mangos, se debe prestar atención a la postura de las manos, espalda y cuello que se adopta para evitar la deformación o inclinación de la mano, e inclinaciones y giros de espalda y de cuello. Así como la elevación del hombro de la mano dominante, la que dirige el cepillo.



- **<u>Para que un agarre sea adecuado:</u>**
- El cepillo debe sostenerse cerca del cuerpo, de forma que las manos queden entre la altura del pecho y las caderas y con las muñecas en posición neutra.
- La mano dominante debe agarrar el palo a la altura en la que el codo tenga un ángulo de 90 grados.
- La otra mano cogerá el extremo superior del palo, a la altura del pecho. Debe agarrarse con toda la superficie de las manos, siempre cuando sea posible.
- <u>No sobrepasar la altura del hombro durante el agarre.</u>
- Se deben agarrar las herramientas alrededor del mango, de manera que el dedo índice y pulgar estén superpuestos.



2. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS GENERALES EN POSTURAS FORZADAS

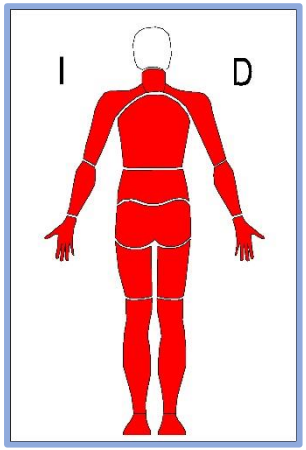




- En muchas tareas de reparación se requiere que el trabajador se arrodille, acuclille o se encorve frecuentemente, ya que su trabajo se realiza al nivel del suelo.
- Trabajar arrodillado en superficies duras ejerce una presión extrema directamente en la rodilla y el acuclillarse ejerce tensión en los tendones, ligamentos y cartílagos de la articulación de la rodilla.
- Trabajar en cualquiera de esas dos posiciones a menudo o por largos períodos pueden causar afecciones en las rodillas, como la artrosis de la rodilla o gonartrosis.



- Si se trabaja en una posición encorvada la parte inferior de la espalda y las rodillas se tensionan, lo cual puede causar dolores y hasta lesiones graves en la espalda.
- Existen diferentes modelos de elementos para facilitar el trabajo en estas posiciones con ruedas y sin ruedas, con asiento desmontable y regulable, con rodilleras acolchadas, etc.
- Estos elementos reducen la tensión en las rodillas, los tobillos y la parte inferior de la espalda.
- Permiten el trabajo en lugares húmedos, mojados, etc., ya que las rodillas no descansan



sobre el suelo. Permiten a los trabajadores desplazarse por la zona de trabajo.

- Algunos modelos además de ruedas y rodilleras acolchadas disponen de una pequeña superficie para la colocación de pequeñas piezas como tornillos, arandelas así como pequeñas herramientas manuales.





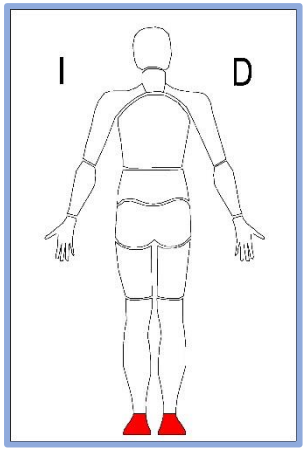
- Otros modelos permiten combinar la postura de rodillas y sentada y permiten la regulación en altura del asiento lo que proporciona un soporte dejando los pies libres.
- Es muy útil la utilización de cuñas de espuma de poliuretano atadas alrededor de la pantorrilla.



- Se usa en los trabajos en los que hay que permanecer en cuclillas.
- Al ponerse en cuclillas la cuña limita la flexión de la rodilla, evitando posturas extremas de la misma.
- También proporciona un lugar para descansar el peso del cuerpo, ayudando a mantener el equilibrio mientras se trabaja.
- Ideal para trabajadores del sector que alternan posturas de rodillas y cuclillas.



3. PLANTILLAS ANTIFATIGA Y ANTI-IMPACTOS

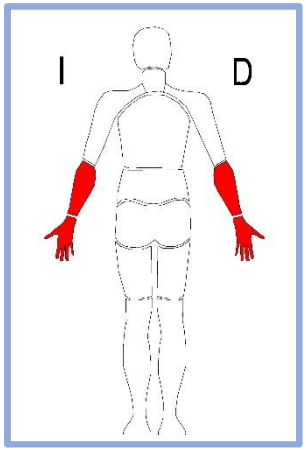


- Plantillas delgadas que pueden colocarse directamente dentro de los zapatos o botas de trabajo. Las plantillas pueden cubrir todo el pie o sólo una parte (por ejemplo, el talón).
- Normalmente están fabricadas en caucho, espuma u otro material plástico.
- Absorben los impactos y los choques contra el suelo al caminar, proporcionando alivio y confort al evitar la presión en la zona del talón y los metatarsos.
- Alivian el dolor meta-tarsal tanto al caminar como al permanecer largo tiempo de pie.
- Ayuda a aliviar la fatiga de los pies y por tanto las molestias provocadas al permanecer de pie o caminando mientras se realiza el trabajo.
- Reducen hasta en un 50% la hinchazón de los pies.
- Permiten un mejor ajuste pie-calzado proporcionando mayor protección a la parte baja de la espalda.
- Aumentan la estabilidad ya que el arco semirrígido permite el apoyo del pie en su posición natural.
- Asegurarse que la plantilla se ajusta correctamente. Seleccione el número adecuado o bien recorte la plantilla con unas tijeras para asegurar el ajuste perfecto.
- Debe comprobarse que el arco se adapta adecuadamente y que no es excesivamente rígido ya que puede resultar incómodo (debe poderse flexionar ligeramente con la mano).





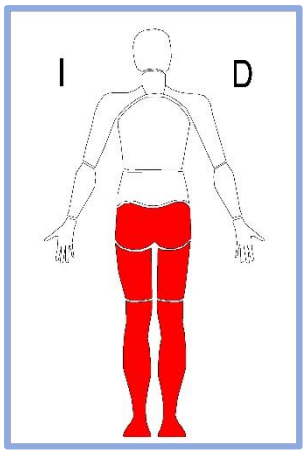
5. ASIDEROS ANTIVIBRACIONES / ANTI-IMPACTOS



- Material plástico o de espuma que puede adaptarse a cualquier mango de herramientas eléctricas o manuales.
- Permite un agarre más firme de la herramienta reduciendo la fuerza de la mano y disminuyendo la fatiga de la misma. Una mejor postura de la mano y de la muñeca.
- La mayoría de estos materiales reducen los impactos y la transmisión de vibraciones, y por tanto disminuyendo los efectos negativos (síndrome de la vibración mano-brazo, síndrome del túnel carpiano, etc.)
- Si el mango de la herramienta es muy grueso puede no ser recomendable añadir un elemento que incremente el diámetro del mismo ya que puede dificultar el agarre al trabajador. Para estos casos se recomienda el uso de guantes anti-vibraciones.
- Ideal para herramientas tales como amoladoras, martillos neumáticos, taladros, remachadoras, martillos, etc., así como todas aquellas herramientas eléctricas, neumáticas, etc., que puedan transmitir vibraciones a los trabajadores



6. RODILLERAS



- Se trata de unos protectores almohadillados para colocar sobre las rodillas.
- **Características:**





  - Pueden engancharse a la pierna mediante correas o colocarse directamente encima de los pantalones.
  - La almohadilla suele ser suave por dentro con una superficie exterior rígida. Muy útiles para tareas en las que hay que permanecer de rodillas durante períodos prolongados de tiempo, ya que reduce la presión recibida por la articulación de la rodilla al estar en contacto con el suelo.

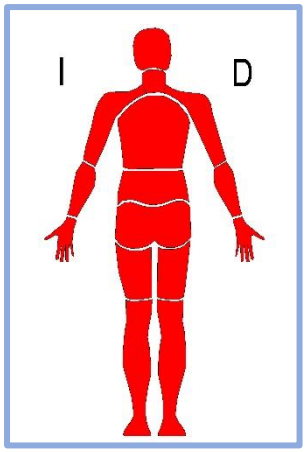


  - Al arrodillarse, la almohadilla protege los huesos de la rodilla, cartílago y músculos y por tanto protege a los trabajadores de lesiones en las rodillas.
  - Evita la aparición del higroma de rodilla (quiste de líquido que se forma en la rodilla por roce contra superficies duras).



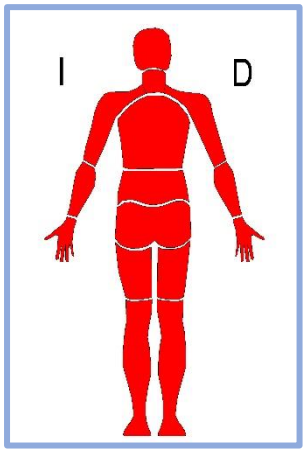
  - Es importante comprobar que las rodilleras no impiden el retorno venoso mientras se está de rodillas.
  - El protector debe distribuir las fuerzas de manera uniforme y
  - evitar que los objetos duros y pequeños que se encuentran en el suelo produzcan daños.

7. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS ANTE POSTURAS MANTENIDAS Y/O MOVIMIENTOS REPETITIVOS



- En cualquier zona del cuerpo, hay que evitar en lo posible la posición estática y los movimientos repetitivos, minimizar la fuerza o carga empleada para facilitar la circulación y reducir la fatiga muscular.
- Realice ejercicios para evitar lesiones. Sin forzar ni llegar al dolor. De manera lenta y suave, acompañados de respiraciones profundas.
- Ejercicios de calentamiento: Realizarlos antes de comenzar la jornada, o ante sobrecarga muscular, adormecimiento de las manos…. durante los descansos, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento muscular y articular para evitar lesiones, acondicionando el cuerpo al ejercicio que va a comenzar a realizar.
- Ejercicios de estiramientos: realizarlos al finalizar la jornada. Para que los estiramientos sean efectivos, se debe estar relajado y mantener la postura 15/20” para que dé tiempo a los músculos a estirarse



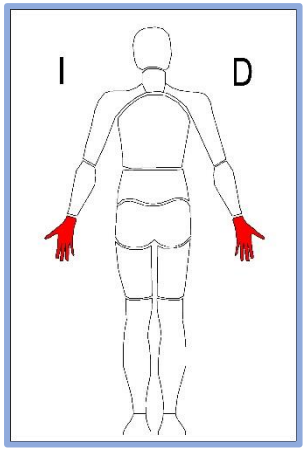


- En relación a los distintos segmentos corporales, es aconsejable en la medida de lo posible para disminuir el riesgo por carga física y evitar sobreesfuerzos innecesarios:
- **Brazos:** Minimizar la flexión o la extensión en la articulación del hombro, la separación lateral del brazo (abducción) y/o la elevación del hombro. Favorecer el apoyo de los brazos.
- **Manos:** Minimizar en la flexión o la extensión en la articulación de la muñeca, la inclinación lateral y/o el giro de la mano.
- **Cuello:** Minimizar la flexión o extensión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
- **Tronco:** Minimizar la flexión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
- **Piernas:** Favorece su apoyo y la distribución simétrica del peso del cuerpo entre las dos piernas o ir alternando el peso de una a otra. Evitar estar de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas.
- Hay que evitar movimientos bruscos y forzados, en especial los giros, por ejemplo, procura mover los pies o los brazos, en vez de la cintura.
- Revise cada cierto tiempo la postura adoptada, para comprobar que es la correcta.



MANTENIMIENTO EXTERIOR– – Recomendaciones para mejorar la ergonomía postural

8. EJERCICIO DE ESTIRAMIENTOS DE MUÑECAS Y MANOS



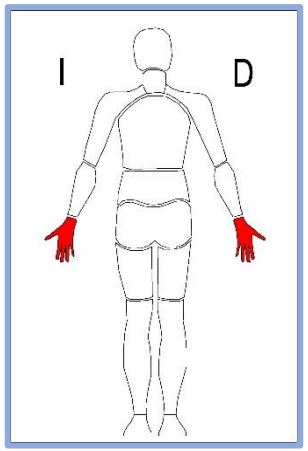
- Para mantener una adecuada forma física y reducir el riesgo de lesiones en el trabajo es conveniente realizar estiramientos.
- **1er ejercicio:**
  1. Cierra las manos lentamente de manera que notes presión y ábrelas despacio extendiendo las palmas.
  2. Los movimientos han de ser lentos y controlados Evita movimientos... bruscos y rápidos. Repite el ejercicio 5 veces.



  3. Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.

- **2º ejercicio:**
  1. Realiza rotaciones de muñeca en ambos
  2. sentidos Los movimientos han de ser lentos y controlados.
  3. Evita movimientos bruscos y rápidos. Repite el ejercicio 5 veces.
  4. Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.





- **3er ejercicio:**

1. Para realizar estiramientos del pulgar lleva la palma de la mano hacia arriba, y sujeta el pulgar con la mano contraria.
2. Los movimientos han de ser lentos y controlados. Evita movimientos bruscos y rápidos. Repite el ejercicio 5 veces.
3. Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos



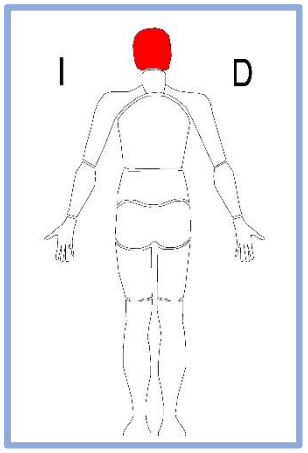
RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES

Objetivos

- Reducir las situaciones generadoras de estrés.
- Mejorar la autoestima del trabajador.
- Facilitar el desarrollo de las tareas.

Recomendaciones

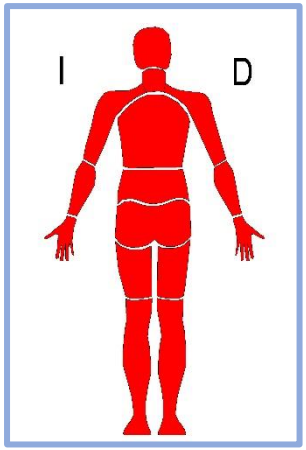
1. RECOMENDACIONES GENERALES





- Organizar las tareas y competencias de forma participativa. El diseño de la organización del trabajo debe realizarse teniendo en cuenta a todos los efectivos disponibles, de forma que las tareas se repartan de la manera más equitativa posible, tanto en lo que se refiere a la cantidad de trabajo asignada a cada persona como a su distribución temporal.
- Establecer medidas encaminadas a fomentar el apoyo en el trabajo.
- El trabajo en equipo y la organización conjunta en el trabajo evitan que los trabajadores se sientan aislados. El apoyo constante de supervisores y responsables también es un factor importante: mejorar la calidad de liderazgo puede contribuir a reducir el estrés derivado de las exigencias emocionales.
- Se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal.

2. REALIZACIÓN DE EJERCICIOS



- Llevar a cabo un programa de ejercicios de estiramiento y calentamiento:
- Sin forzar ni llegar al dolor. De manera lenta y suave, acompañados de respiraciones profundas.
    - Realizar calentamiento al comenzar la jornada o ante sobrecarga muscular, adormecimiento de las manos…. durante los descansos.
    - Realizar estiramientos al finalizar la jornada laboral. Para que los estiramientos sean efectivos, se debe estar relajados y mantener la postura 15/20” para que dé tiempo a los músculos a estirarse.



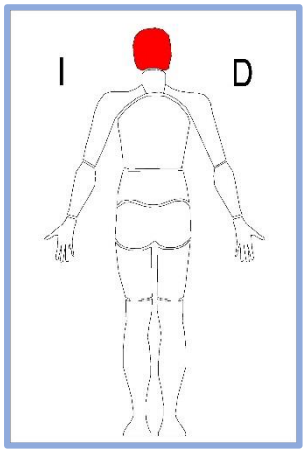
RIESGO DE ATROPELLO POR DIFICULTAD AUDITIVA

Objetivos

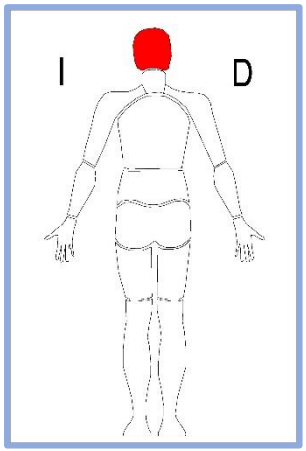
- Eliminar miedos en el trabajador cuando permanece solo.
- Disminuir el riesgo por atropello en la vía pública.
- Aumentar la intensidad de escucha.
- Posibilitar una comunicación más fluida para el trabajador.
- Conseguir la escucha de pequeños sonidos relacionados con la vida diaria actualmente perdidos.

Adaptación

1. ADQUISICIÓN DE AUDIFONO

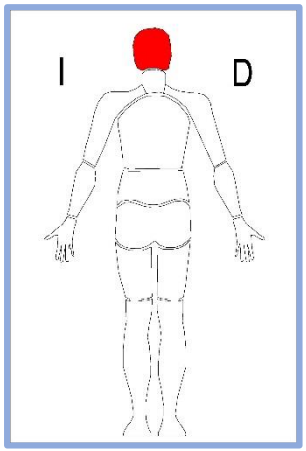


- Los audífonos utilizan diferentes tipos de tecnología o de circuitos. Hoy en día, se diseñan audífonos con microchips, informatización y procesadores de sonido digitalizado.
- Los audífonos digitales programables tienen todas las características de los audífonos programables analógicos, pero utilizando un procesamiento del sonido digital (DSP) para convertir las ondas sonoras en señales digitales. Se utiliza un chip informático para ayudar a analizar las señales con la finalidad de determinar si el sonido es ruido o proviene del habla.
- A continuación, el aparato realiza una serie de modificaciones para proporcionarnos de forma clara, amplificada y sin distorsión de la señal, del sonido.
- Los audífonos digitales son generalmente de auto ajuste. El procesamiento digital permite una mayor flexibilidad en la programación. De esta forma, el sonido que se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal.



transmite coincide con su patrón específico de pérdida auditiva.

- **La tecnología digital es la más cara, pero a la vez, ofrece muchas ventajas. Entre los beneficios clave podemos destacar:**
  - Mejora la capacidad de programación
  - Una mayor precisión en el ajuste
  - Gestión del malestar producido por los cambios de volumen
  - Control de la realimentación acústica (pitidos)
- Reducción de ruido.
- Algunos aparatos pueden almacenar varios programas. A medida que cambia el entorno de escucha, puede cambiar la configuración de los audífonos. Esto normalmente se hace pulsando un botón que hay en el audífono o mediante un mando a distancia para cambiar de canal. La ayuda puede ser reprogramada por el audiólogo si tus necesidades de audiencia o de escucha cambian.
- Estos audífonos son más caros que los audífonos analógicos convencionales. Sin embargo, por lo general tienen una vida más larga y te pueden proporcionar una mejor audición en una conversación.
- Los audífonos analógicos convencionales están diseñados con una respuesta de frecuencia particular en base a tu audiograma. El audiólogo le dice al fabricante cuál es la configuración que debe instalar. Aunque también se deben realizar algunos ajustes, este



tipo de audífono esencialmente amplifica todos los sonidos (habla y ruido) de la misma forma. Esta tecnología es la menos costosa y puede ser adecuada para muchos tipos diferentes de pérdida de audición.

- Los audífonos analógicos programables tienen un microchip que permite al audiólogo programarlo para los diferentes entornos. Los ajustes de programación dependerán del perfil individual de pérdida auditiva, de la comprensión del habla y del rango de tolerancia que se tenga a sonidos más fuertes.
- Es muy importante realizar una visita al audiólogo y llegar a un acuerdo con éste para ver qué tipo de implante es el más adecuado. Existen variedad de modelos y precios que hacen que cada vez un mayor número de personas utilicen esta adaptación.



OTRAS PROFESIONES

- COVID-19
- Herramientas y utensilios ergonómicos para otras profesiones
- Riesgo de atropello por dificultad auditiva





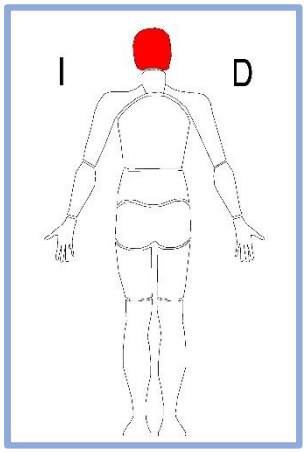


COVID-19

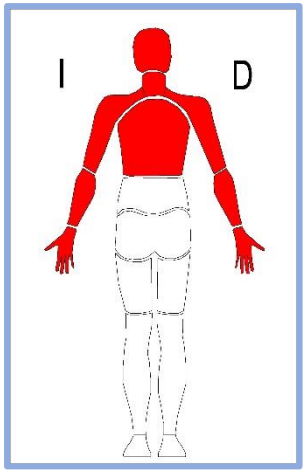
- Como consecuencia de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 a últimos del mes de Marzo de 2020, el Departamento Extremeño para Promover y Fomentar la Adaptación de Puestos de Trabajo para Personas con Discapacidad considera de vital importancia hacer una serie de recomendaciones para evitar la propagación del virus, ya que algunas empresas han solicitado dicha información para implementar herramientas en sus negocios. Riesgo de atropello por dificultad auditiva.



COVID-19 - Herramientas para evitar el contagio y propagación del virus

	HERRAMIENTAS PARA EVITAR EL CONTAGIO Y PROPAGACIÓN DEL VIRUS
	Objetivos
	• Evitar el contagio del virus. • Aprender a controlar ciertos movimientos involuntarios. • Incrementar las medidas higiénicas.
	Adaptaciones
	1. MASCARILLA CON VENTANA TRANSPARENTE
	• Estas máscaras especiales disponen de una ventana de plástico duro transparente en la zona de los labios para que además de estar protegidos, las personas con discapacidad auditiva se puedan comunicar; ya que les permite leer los labios de sus interlocutores 

2. ABRIDOR DE PUERTA CON MANOS LIBRES

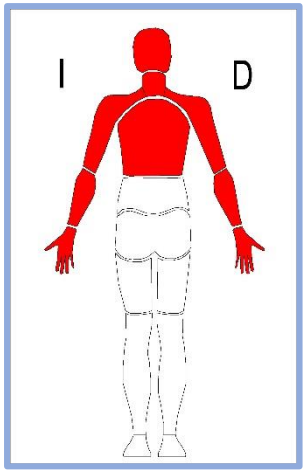


- Las manivelas de las puertas pueden ser uno de los principales puntos de contagio del virus, cuestión que se ha acrecentado debido al COVID-19.
- El mismo abridor de una puerta puede ser tocado por numerosas manos en un corto espacio de tiempo y esto puede suponer un serio riesgo de contagio.
- Es por eso que, utilizando este elemento que se instala en el picaporte, lo convierte en un abridor de puertas seguro y accesible, minimizando el riesgo de contagio.



- Este dispositivo permite abrir las puertas con el antebrazo, manteniendo las manos libres y respetando los requerimientos en materia de accesibilidad; ya que no anula la posibilidad de manipular la manivela con la mano.
- Es una pieza impresa en 3D que se instala en los abridores de las puertas para accionarlos haciendo uso de los antebrazos, evitando el contacto directo con la mano.
- No es necesario desinstalar la manilla de la puerta, sino que hay que unir las dos piezas con unos tornillos.

3. ABRIDOR DE PUERTA ACCIONADOS CON EL PIE

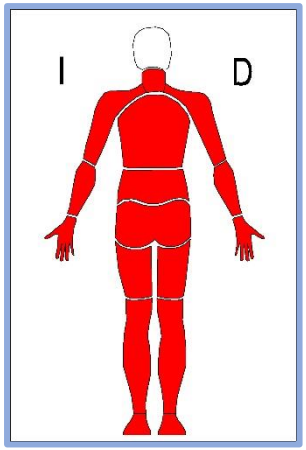


- Los pomos de las puertas accionados con el pie, podrían tener una verdadera vida útil en un mundo cuya actitud hacia la higiene de las manos puede verse permanentemente alterada.
- Éste es un producto para evitar el uso de las manos al empujar / tirar de las puertas.
- Los pedales constan de 2 partes unidas mediante un sistema de tornillos simple.



- La parte con puntas se usa para tirar de la puerta con el pie, mientras que la otra parte se usa para empujar la puerta

4. CUBO DE BASURA AUTOMÁTICO

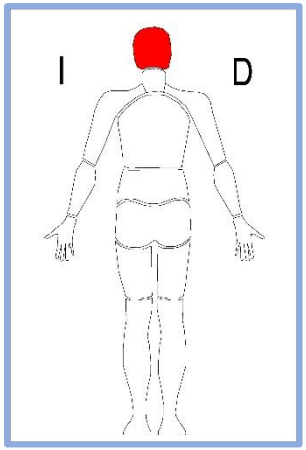


- Papelera con apertura automática de la tapa mediante sensor de movimiento que se dispara al detectar que se acerca algo.
- Este sistema "manos libres" elimina el uso de pedales o elementos antihigiénicos.
- La tapa se cierra una vez se sale del alcance del sensor.
- Abre la tapa solo detectando la aproximación de la mano
- Ideal para no tocar nada con las manos
- 30 litros de capacidad





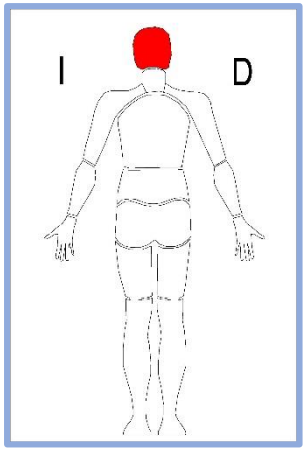
5. MUÑEQUERA QUE IMPIDE TOCAR LA CARA



- La muñequera que te ayuda a no tocar tu cara es un dispositivo que consiste en una pulsera inteligente que zumba cuando la mano del usuario se acerca a su cara.
- De esta manera se elimina el gesto compulsivo de tocarse la cara, y con ello, reducir el contagio del virus.



6. CHALECO PARA DISTANCIAMIENTO SOCIAL

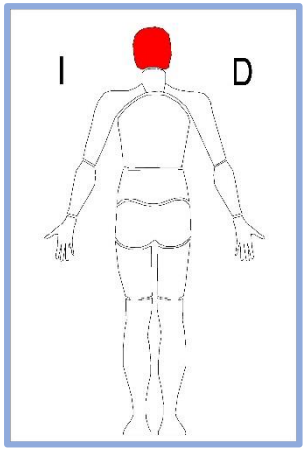


- Estos chalecos de protección alertan de un acercamiento no deseado entre dos personas que lo lleven puesto para así mantener la separación mínima impuesta por el coronavirus en entornos de trabajo.
- El chaleco de protección pita y vibra, al tiempo que se encienden las luces en los tirantes y la cintura cuando se va a rebasar la distancia de seguridad con otra persona.



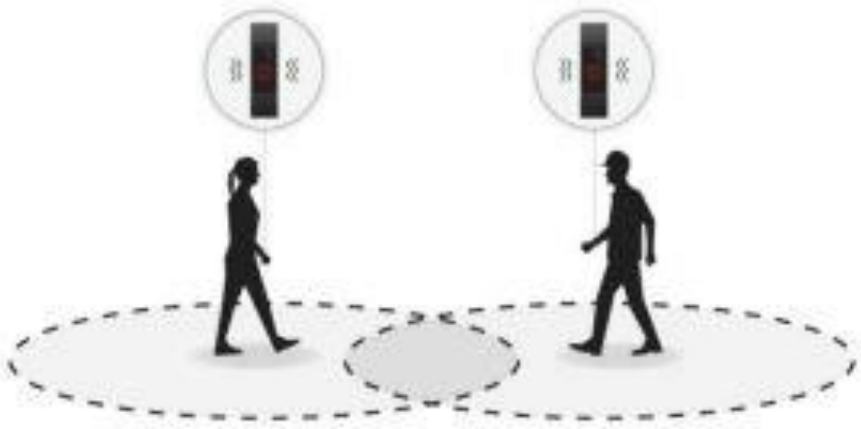
- De esta forma, el sistema garantiza el distanciamiento social entre los trabajadores exigido para controlar la pandemia, también en cadenas de montaje y otras instalaciones industriales para garantizar la salud de los trabajadores.
- De esta manera, se evitan posibles y costosas interrupciones en las líneas de producción en caso de un positivo (por Coronavirus), lo que les obligaría a colocar numerosos trabajadores en cuarentena

7. PULSERA PARA DISTANCIAMIENTO SOCIAL

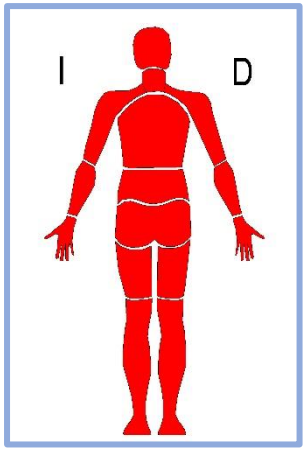


- Esta pulsera es capaz de detectar y avisar si no estamos cumpliendo las medidas de distanciamiento social.
- Funciona de manera sencilla.
- Este sistema de pulsera emite una vibración cada vez que detecta que a los trabajadores les separan menos de 1,8 metros, la distancia de seguridad establecida por los expertos para evitar la propagación del virus Covid-19.
- Esta vibración es el recordatorio de que debemos mantener la distancia; también puede servir para avisarnos si no nos hemos dado cuenta de que hay otra persona cerca, como, por ejemplo, si llega desde nuestra espalda.
- Las pulseras siempre están activas, gracias a su modo de baja energía que permite usarlas durante todo el día.





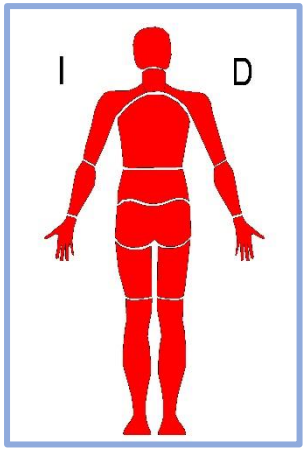
8. CÁMARAS Y TERMÓMETROS INFRARROJOS



- Estas cámaras son capaces de analizar, con gran precisión, la temperatura corporal de las personas, pudiendo así detectar casos de fiebre instantáneamente.
- Estas cámaras se están instalando de forma masiva en aquellos sitios de afluencia concurrida (supermercados, hoteles, transportes), como medida de contención del COVID-19.
- Estas cámaras termográficas poseen un algoritmo muy avanzado y potente en cuanto a medición de temperatura de alta precisión. Además, incorpora inteligencia artificial basada en detección facial.
- Esto ayuda a poder filtrar cualquier tipo de falsa alarma generado por otros emisores de calor (cigarrillos, cafés, bombillas, etc.).







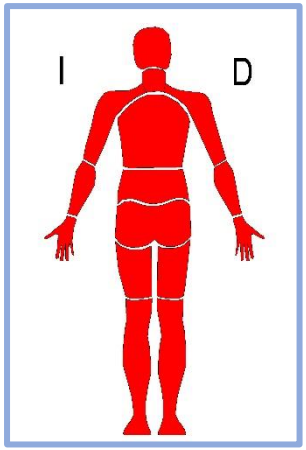
9. CÁMARA PARA EL CONTROL DE AFORO

- Cámaras de conteo de personas que, con un error del 0,3%, definen un límite concreto, a partir del cual se da una señal de alarma.
- También se pueden instalar pantallas en los comercios para informar del aforo.





10.TERMÓMETRO INFRARROJO CON DISPENSADOR AUTOMÁTICO DE GEL HIDROALCOHÓLICO

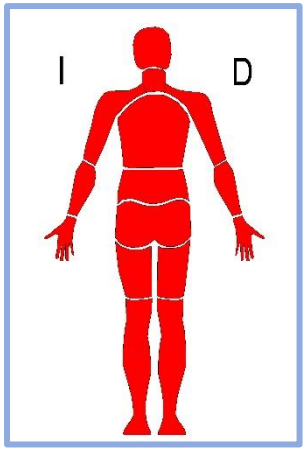






- Equipo **innovador ideal para los accesos** a diferentes tipos de edificios, oficinas, colegios, hoteles, restaurantes, etc. Gracias a su **doble funcionalidad**, un solo equipo permite la desinfección con gel hidroalcohólico y la medición de temperatura. Una garantía para los clientes, estudiantes y los empleados es que se pueda detectar si alguien entra con fiebre. Seguridad y confianza para los visitantes.
- **Medición infrarroja sin contacto**, evitando infecciones cruzadas. El termómetro infrarrojo mide con precisión la temperatura corporal de una persona **en tan solo un segundo**. Se toma una lectura tan pronto cómo se detecta la mano de un individuo a unos pocos centímetros del sensor del termómetro, sin contacto. Aviso sonoro y luminoso.
- Los dispensadores automáticos **minimizan el riesgo** de que se produzca contaminación cruzada ya que, evitan el contacto directo con la superficie. Son **más higiénicos**, ya que los dispensadores automáticos no requieren que se toque la superficie y son **más cómodos** de usar. Fácil de transportar y de adaptar a diferentes alturas

11. APP PARA BUSCAR Y OFRECER AYUDA DURANTE LA CRISIS DEL CORONAVIRUS

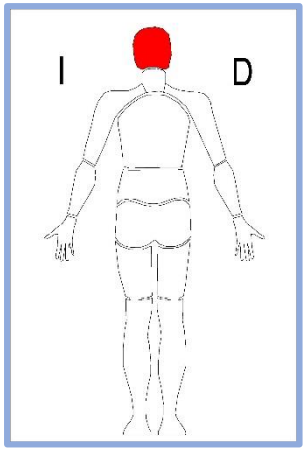


- **El objetivo de esta app es conectar a trabajadores con discapacidad o a aquellas personas que necesitan ayuda de forma puntual a través de voluntarios dispuestos a ayudar, de forma fiable y segura.**
- La plataforma ofrece dos opciones: **"necesito ayuda"** y **"quiero ayudar"**. En la primera, los usuarios indican que necesitan, así como su ubicación y el horario en el que recibir la ayuda; en la segunda, los voluntarios pueden consultar todas las solicitudes dentro de su barrio y ofrecer su ayuda.
- Las solicitudes van desde facilitar una tarea concreta al trabajador con discapacidad, hacer un recado, comprar alimentos o simplemente recibir asistencia sanitaria de forma telemática.



- Esta app proporciona una ayuda de proximidad, donde los pequeños comercios o trabajadores con discapacidad pueden ofrecer su ayuda a aquellas personas que no puedan moverse de casa, acercando sus productos hasta sus domicilios.
- Uno de los valores fundamentales de esta app es **generar un entorno de confianza y credibilidad**. Por eso, cuenta con un sistema de evaluación, para que los usuarios puedan valorar la calidad del intercambio. Además, la plataforma cuenta con un moderador digital con el objetivo **de evitar cualquier actividad ilícita**, y advierte a sus usuarios de la importancia de mantener las precauciones y atenerse a las medidas de seguridad indicadas por el Gobierno para evitar el contagio del virus.

12. PURIFICADOR DE AIRE EN ASCENSORES





- Sistema de purificación y esterilización de aire para elevadores. Utiliza una tecnología doble para la desinfección con alto rendimiento.
- Desinfecta efectivamente el aire y las paredes interiores de la cabina, además de mantener la higiene y dar protección en el ambiente.
- GERMAGIC, un material molecular de dióxido de cloro de liberación lenta, es un desinfectante potente, no venenoso, recomendado por la OMS.
- Diseñado con una tecnología de eliminación de bacterias de fotocatalizador UV completamente cerrado, no permite la fuga de energía UV y la tasa de eliminación de virus y bacterias es aproximadamente del 99%.
- La desinfección reduce la transmisión de gotas y aerosoles sin efectos secundarios en el cuerpo humano.
- La tecnología de reconocimiento biológico puede distinguir con éxito si hay pasajeros a bordo. Comenzará a funcionar de inmediato cuando entren en la cabina del elevador. Una vez que el pasajero haya salido de ésta, la función de apagado retrasado continuará desinfectando durante un período para garantizar que el elevador haya sido desinfectado antes del próximo servicio, protegiendo de esta manera la salud de todos los pasajeros.

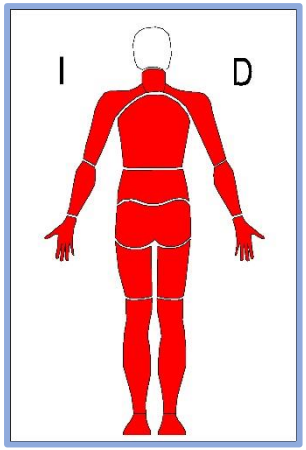
OTRAS PROFESIONES

- En la actualidad, aparecen múltiples herramientas y utensilios ergonómicos recomendados en nuestros informes de adaptación de puestos que no podemos encuadrar en ninguna de las profesiones anteriormente mencionadas. Por este motivo, desde el Departamento Extremeño para Promover y Fomentar la
- Adaptación de Puestos de Trabajo para Personas con Discapacidad hemos visto conveniente abrir este apartado e introducir todos los útiles aplicados que son beneficiosos para no agravar la sintomatología que los trabajadores padecen y mejorar la seguridad y salud en el trabajo.



COVID-19 - Herramientas y utensilios ergonómicos

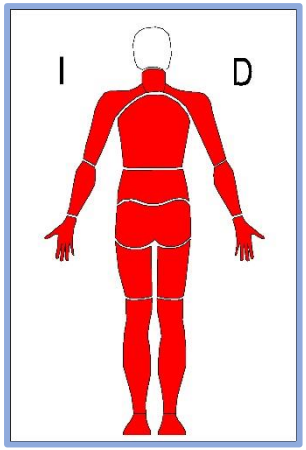
1. CAMBIABEBÉ REGULABLE EN ALTURA (Guardería)



- Puede emplearse tanto en lugares especializados como en el hogar.
- Es regulable en altura, ideal para personas con movilidad reducida que utilicen silla de ruedas.
- Ajuste continuo eléctrico de la altura de la superficie
- Amplia superficie para cambiar al niño de 140/170 cm, con protectores laterales para mayor seguridad durante la tarea.
- Si el cambiador no lo va a utilizar una persona en silla de ruedas, tiene mucho espacio aprovechable bajo la superficie.
- Manejo fácil y ergonómico, también para personas altas, gracias al ajuste eléctrico continuo de la altura entre 55 y 95 cm.



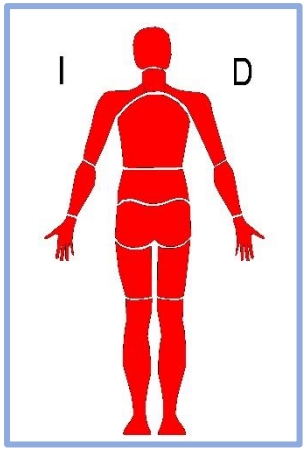
2. CAMILLA Y SILLA DE MECÁNICO CONVERTIBLE (Taller mecánico)



- Camilla de mecánico convertible en silla de taller.
- Estructura sólida que ofrece una gran resistencia tanto en la forma de silla como en la camilla.
- Incluye un recubrimiento acolchado que reduce la fatiga.
- Equipada con 6 ruedas giratorias de goma con rodamientos, no marcan las superficies y permiten realizar movimientos cómodos sin mucho esfuerzo.
- Conversión de forma rápida y sencilla con una palanca de bloqueo y liberación.
- Estructura de acero revestido de alta resistencia.
- Acolchado de espuma con tapicería de PVC resistente a los líquidos y fácil de limpiar.
- Medidas camilla: 400 x 1020 x 120 mm.
- Medidas silla: 485 x 400 x 570 mm.



3. LIMPIEZA DE PIEZAS POR ULTRASONIDO (Taller mecánico)

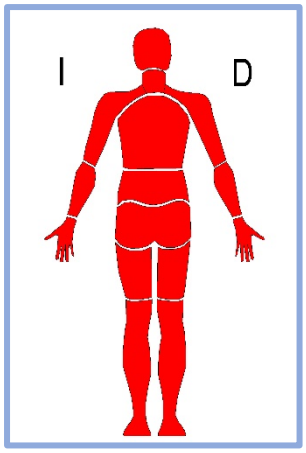


- En la actualidad, en talleres mecánicos es muy común realizar la limpieza de piezas utilizando un sistema de petroleado (gasolina o gasoil), lo que conlleva un riesgo por inhalación de gases y para el medio ambiente.
- Se propone la limpieza de piezas por ultrasonidos, la cual se realiza a través de ondas de alta frecuencia, que son transmitidas a través del líquido especial en el que se sumergen.



- Si bien el proceso físico que se produce es algo complejo, puede resumirse diciendo que estas frecuencias crean una serie de depresiones y sobrepresiones en el líquido, de forma que las moléculas de agua implosionan y producen un micro cepillado que actúa sobre toda la superficie de la pieza que se sumerja, incluyendo ranuras, recovecos, esquinas, lo que la convierte en una limpieza de superficie muy profunda y efectiva sobre todo en piezas que de otra manera habría que sustituir; con los costes adicionales que esto conlleva, tanto económicos como medioambientales

3. LIMPIEZA DE PIEZAS POR ULTRASONIDO O LAVADORAS INDUSTRIALES PARA PIEZAS DE TALLER MECÁNICO



- **Lavadoras por aspersión:**

- Estas lavadoras utilizan boquillas de alta presión para rociar agua y detergente sobre las piezas.



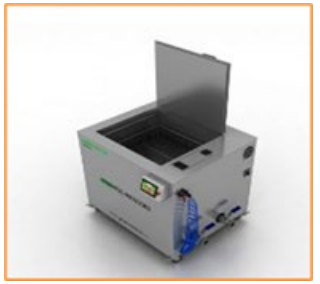
- **Lavadoras por inmersión:**

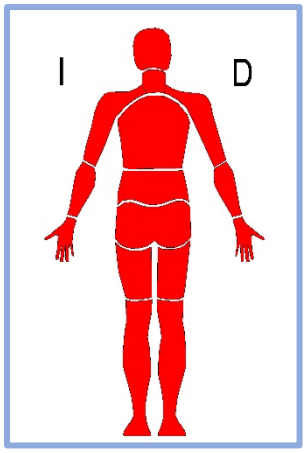
- Sumergen las piezas en un solvente o líquido limpiador, procurando una limpieza profunda y la eliminación efectiva de grasas y aceites.
- Son ideales para recambios de formas complejas o con ángulos difíciles de alcanzar.
- Efectivas para la limpieza de piezas con geometrías complejas.



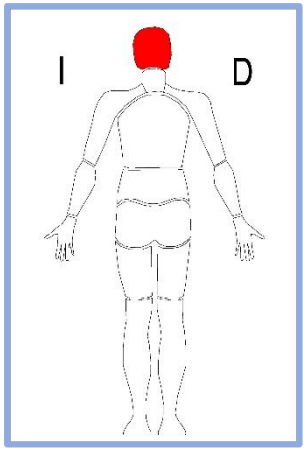
- **Lavadoras ultrasónicas:**

- Emplean ondas ultrasónicas para eliminar suciedad y contaminantes.
- Las vibraciones generadas por las ondas ultrasónicas penetran en áreas difíciles de alcanzar, proporcionando una limpieza minuciosa, son efectivas para eliminar partículas pequeñas y contaminantes, resultan adecuadas para piezas delicadas.



	3. LIMPIEZA DE PIEZAS POR ULTRASONIDO O LAVADORAS INDUSTRIALES PARA PIEZAS DE TALLER MECÁNICO
	• **Lavadoras de tambor rotativo:** - Estas lavadoras utilizan un tambor giratorio para limpiar las piezas. 

4. VÚMETRO (Técnicos en grabaciones de video)



- Las personas con discapacidad auditiva dedicados a la grabación y edición de videos se encuentran con la imposibilidad de conocer el volumen de entrada que tiene el dispositivo de grabación, dificultando sus tareas debido al ruido ambiente y su limitación.

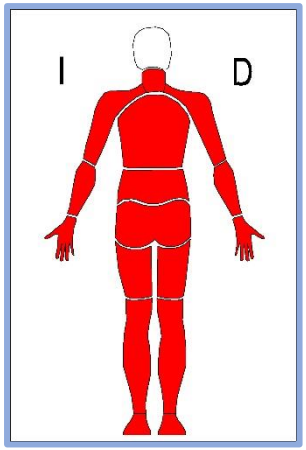


- Vúmetro es un dispositivo indicado en equipos de audio para mostrar el nivel de señal de entrada en unidades de volumen.
- Una de las opciones de mejora es utilizar un dispositivo con controles de audio manuales para ejercer un control más preciso de la entrada de los niveles de audio durante la grabación, de manera que el trabajador pueda testear el sonido entrante a la grabación y minimizar las tareas de postproducción.



- Este tipo de dispositivos son internos y se presentan en forma de aguja o bien mediante leds (más actual).
- Es muy importante que el equipo disponga de una toma para auriculares con el fin de monitorizar la entrada de audición del dispositivo.

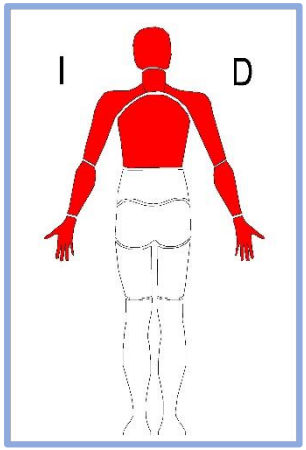
5. MÁQUINA AUTOMÁTICA PARA PONER BROCHES METÁLICOS (Taller de corte y confección)





- Mediante la máquina automática para poner broches metálicos se elimina la necesidad de elevar el brazo por encima del hombro y minimizar la fuerza manual para la inserción de broches metálicos a través de la palanca.
- La característica primordial de esta máquina es su funcionamiento electrónico, que reduce considerablemente el ruido permitiendo al trabajador mayor comodidad en su manejo.
- La máquina permite poner el broche en un movimiento, o en dos movimientos: aproxima y luego remacha, facilitando la colocación de los apliques en puntos concretos.
- Dispone de un detector que impide que la máquina coloque el pinche sin el macho. – La máquina incorpora un puntero luminoso para centrar los apliques.
- Existe una amplia gama de máquinas con variantes a la representada.
- **Dimensiones:**
  - altura .....141 cm
  - ancho .....90 cm
  - hondo .....70 cm
  - peso .....136 cm
  - motor..... 0'75 hp 220-380 v

6. DESCOSEDOR CON LUPA Y LUZ (Taller de corte y confección)



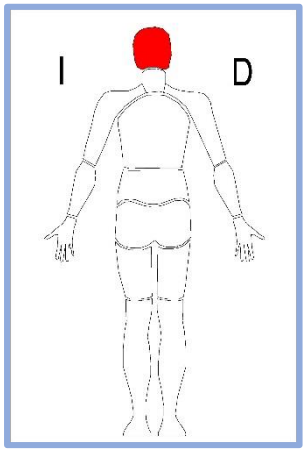
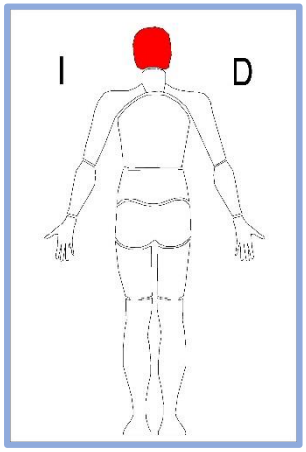
- Descosedor, es utilizado en diferentes tareas de costura.
- Tiene 2 puntas, una protegida por una bolita de plástico para no perforar el tejido con ella y la otra un poco más larga. Entre las 2 contiene una especie de mini cuchilla curva que será la que corte los hilos.

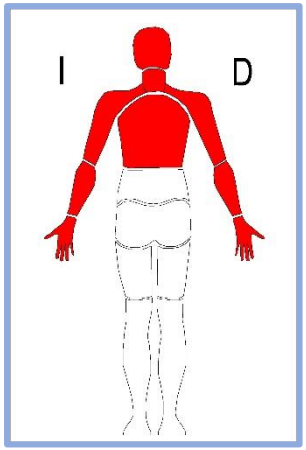


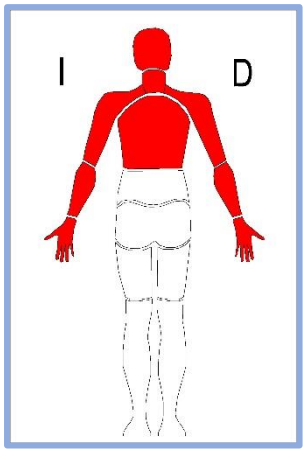
- El descosedor es muy útil para múltiples tareas, como descoser costuras, abrir ojales, sacar las esquinas o abrir costuras para que los pespuntes queden mejor, además te ayudará a girar tejidos muy estrechos y a deshacer dobladillos.
- Este accesorio hace que el descoser sea un trabajo sencillo y rápido, permitiendo hacerlo sin ningún rasguño para la tela o tejido.



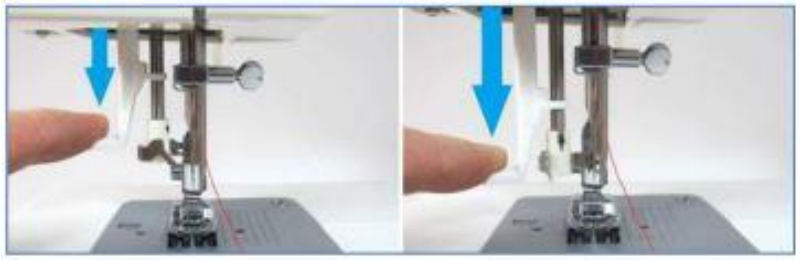
- Con la punta larga puedes seleccionar las puntadas o el tejido que desees deshacer, descosiendo a ras sin estropearlo.
- Sencillo y pequeño aparato que te ayudará a realizar y agilizar muchísimos trabajos.
- Lo más práctico de este descosedor es la lupa que hace que el trabajador vea con mayor nitidez la zona donde se va a emplear.

	7. TIJERA CON LUPA (Taller de corte y confección)
	• Tijeras de costura con lupa integrada. • Ayudan a ver mejor en las tareas de costura 
	8. LUPA Y PANTALLA PARA MAQUINA DE COSER (Taller de corte y confección)
	• Lupa con aumentos 20x, 40x y 60x. • Ancho de 9 mm. compatible con multitud de marcas de máquinas de coser. • También cumple con la función de proteger los ojos del trabajador en caso de rotura de la aguja de coser. 

	9. ENHEBRADOR AUTOMÁTICO (Taller de corte y confección)
	• Durante el enhebrado de la aguja se suelen adoptar posturas que resultan forzadas e inadecuadas. Un ejemplo de estas posturas es la flexión que se realiza del tronco y cuello para acercarse a visualizar con claridad el ojo de la aguja durante el tiempo que tarde en enhebrarla con el hilo. • Una de las formas de terminar con la adopción de posturas inadecuadas en el momento del enhebrado de la aguja de la máquina es mediante el uso de un enhebrador colocado directamente en la máquina. • **<u>Éste se usa de la siguiente manera:</u>** 1. Coloque la el ojal hasta llegar al gancho que está situado por encima de la aguja. Asegure que la aguja se ha insertado correctamente y no esté torcida. 

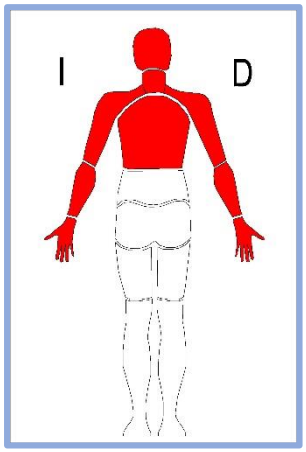


2. Con la mano izquierda, baje el enhebrador automático y verá que la pieza gira automáticamente de tal manera que se colocan los ganchos a la derecha alrededor de la aguja.

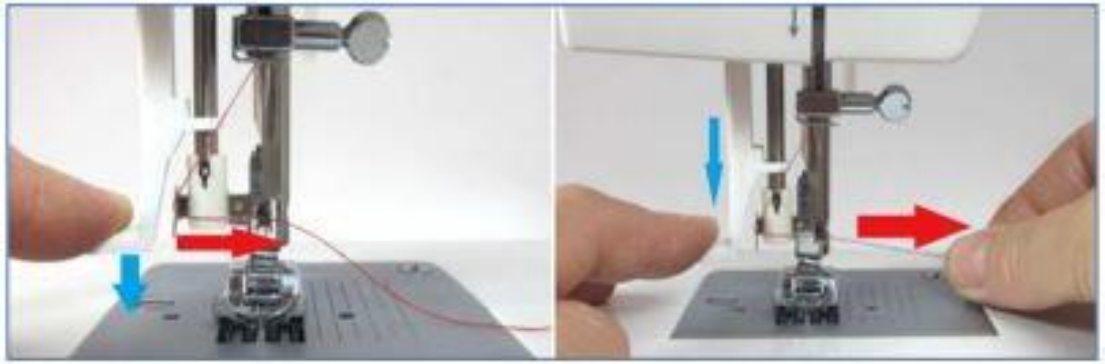


3. Ahora coja el hilo con la mano derecha y colóquelo dentro del 'gancho izquierdo mientras mantiene la posición del enhebrador automático con su mano izquierda.

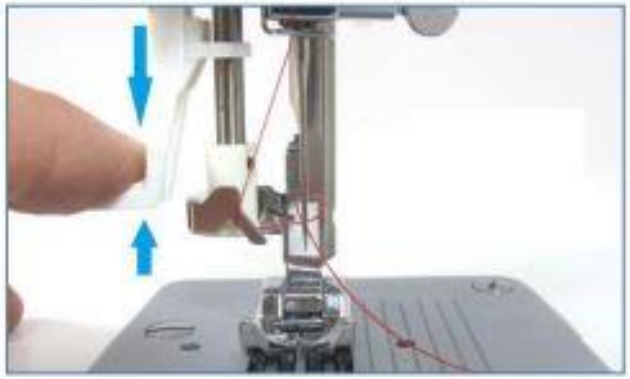


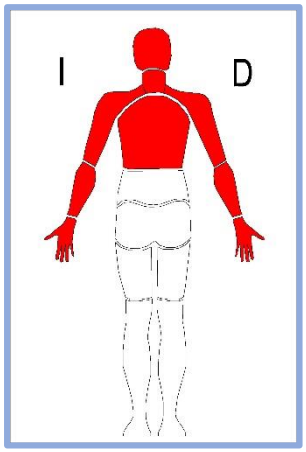


5. Tire del hilo hacia la derecha entre los 'ganchos a la derecha' mientras mantiene la posición del enhebrador automático con su mano izquierda.

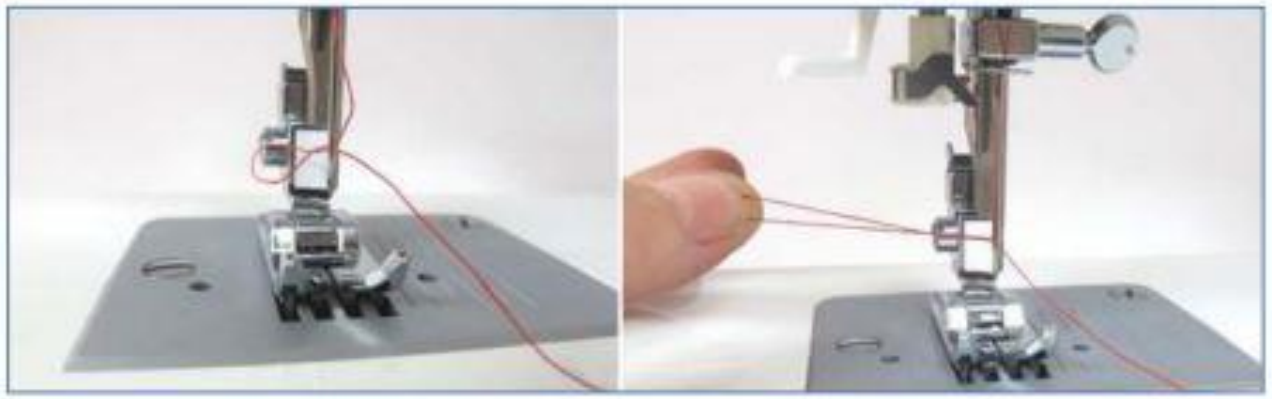


6. Deje subir de nuevo el enhebrado automático y podrá soltar con cuidado el hilo de la mano derecha.

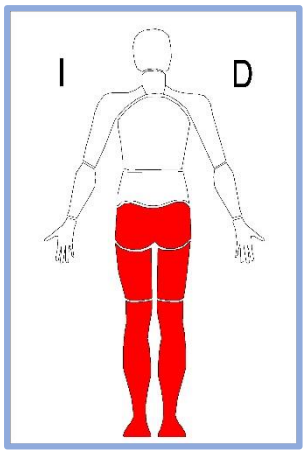




7. Verá que el hilo forma un lazo dentro de la aguja. Podrá tirar de ello para terminar de colocar el hilo



10. ADAPTACION PARA MÁQUINAS DE COSER INDUSTRIALES

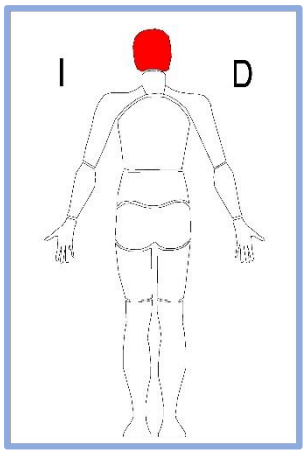


- Adaptación para máquinas de coser industriales, diseñada para ser utilizadas por personas con limitaciones en los miembros inferiores.
- El pedal se sustituye por una palanca activada con el antebrazo. La adaptación es fácil de acoplar a la máquina de coser y puede ser retirada cuando la utilice una persona con el pedal.
- Está realizada en impresión 3D.





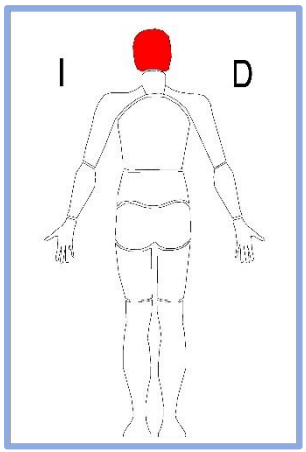
11. AUDIO PORTÁTIL WIRELESS CON MICRÓFONO INFRARROJO (Profesorado)





- Altavoz portátil con micrófonos inalámbricos y amplificador integrado todo en uno.
- Adecuado para el aula o reuniones.
- Permite hablar sin esfuerzo, tanto a alumnos como profesores.
- Sistema portátil de refuerzo de voz, ideal para aulas, salas de lectura y salas de conferencia.
- Altavoz portátil todo en uno, no requiere instalación.
- Amplia dispersión horizontal para una mejor cobertura del aula.
- El altavoz incorpora todos los elementos: amplificador, receptor, sensor, etc.
- Admite hasta dos micrófonos y de dos tipos: manos libres (tipo colgante) o de mano.
- Dispone de dos entradas para reproductores CD, mp3, etc.
- Salida de audio ajustable para grabación.
- Se puede conectar un reproductor CD o MP3 al micrófono para transmitirlo al altavoz (inhabilita el micrófono)
- **Beneficios:**
  1. Mejora la atención de los alumnos, aumenta la concentración
  2. Reduce la fatiga de voz del profesor
  3. Micrófonos inalámbricos que aportan movilidad total.

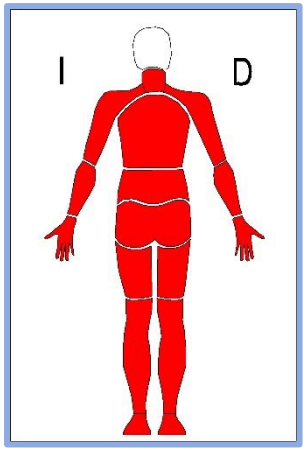
12. TABLERO DE COMUNICACIÓN.



- Sistema Alternativo y Aumentativo de
- Comunicación (SAAC) dirigido a personas con discapacidad intelectual o del habla.
- Aplicación para móviles que permite poder expresar las necesidades de cosas cotidianas para su vida diaria, desde la solicitud de alimentos hasta la expresión de dolor.
- Asimismo, cuenta con un módulo de aprendizaje de lenguaje de signos.
- Es una aplicación válida tanto para
- sistemas "Android" como "IOS" (Apple)



13. SILLA DE HIGIENE ELÉCTRICA (Auxiliar de enfermería)

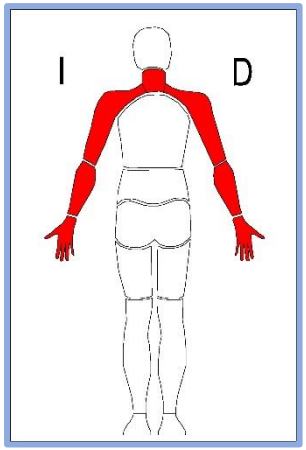






- Grúa de asistencia que mejora los procedimientos higiénicos asistidos tanto para paciente como cuidador.
- Con ella, los cuidadores pueden realizar con menos esfuerzo las tareas que se solían llevar a cabo sobre la cama, como vestir y desvestir al paciente o cambiar los pañales de incontinencia.
- El cuidador siempre puede actuar cerca del paciente y en una posición cómoda, contando con la posibilidad de ajustar la altura y la función de grúa de asistencia.
- Para el cuidador, la grúa de asistencia disminuye el alto riesgo de lesiones que suponen tareas como vestir o desvestir al paciente en la cama.
- Para los pacientes, la grúa de asistencia es la alternativa más cómoda y digna para realizar procedimientos higiénicos delicados.
- Las superficies son lisas para facilitar la desinfección entre un uso y otro.
- Mediante la utilización de este equipo se reduce el número de movimientos repetitivos y la adopción de posturas forzadas durante la tarea del baño.
- Los cuidadores que utilizan sillas de higiene de altura ajustable, mantienen una postura de trabajo adecuada el 75% del tiempo, pudiendo realizar las tareas un solo cuidador.

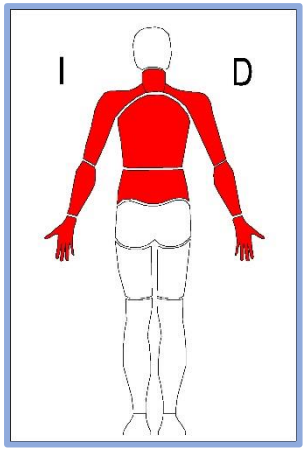
14. ACTIVE HANDS





- Hay personas que, por alguna lesión medular, espina bífida, atrofia muscular, amputación o cualquier otra patología o limitación, pueden tener dificultad a la hora de realizar el agarre de tipo pinza en las manos.
- El poder agarrar eficientemente ofrece una autonomía plena, por lo que aquellas personas que no consiguen hacerlo o le falta fuerza, necesitan productos de apoyo para lograr conseguir aquello que cualquier mano sin limitación puede lograr hacer y conseguir de esta manera su autonomía.
- Estos guantes permiten a aquellas personas que requieran tener más pinza el poder realizar cualquier tarea cotidiana, así como también cualquier actividad deportiva que requiera de un agarre de manera segura.
- Su utilidad es múltiple y su facilidad a la hora de colocárselo sin depender de otra persona es plena, ya que dispone de argollas y cintas largas donde se puede introducir cualquier dedo de la mano contraria e incluso morderlo con la propia boca.
- Su material es de máxima calidad y totalmente resistente, por lo que queda garantizada su durabilidad.

15. BARRA DE EMPUJE DE JAULAS DE TRANSPORTE

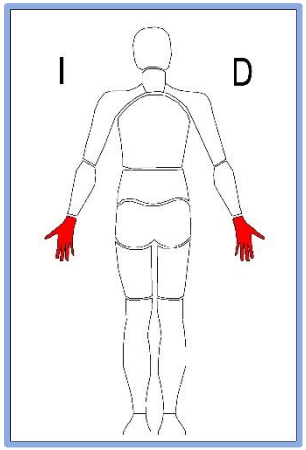


- La barra de empuje para jaulas de transporte tiene la finalidad de mejorar ergonómicamente la posición en la que el trabajador empuja los carros.
- Está construido de acero soldado con funda de mango negra suave.
- Profundidad del tirador: 370 mm con la posibilidad de atornillar.





16. ABREPUERTAS ERGONÓMICO PARA POMO DE PUERTA

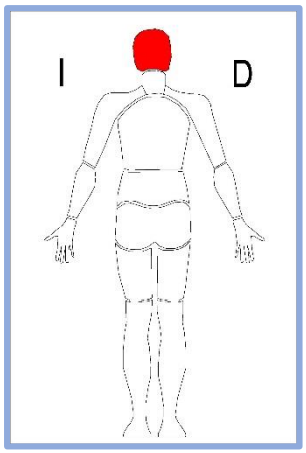


- Palanca anexa que se incorpora al pomo original de la puerta.
- Diseño dirigido a personas con limitaciones para agarrar o girar los pomos y que permite abrir la puerta con más facilidad.
- Palanca realizada en goma. Se coloca en pomos de 5 a 6,5 cm. de diámetro. Longitud de la manivela: 6,5 cm. Peso: 50 g.





17. PANELES FONOABSORBENTES

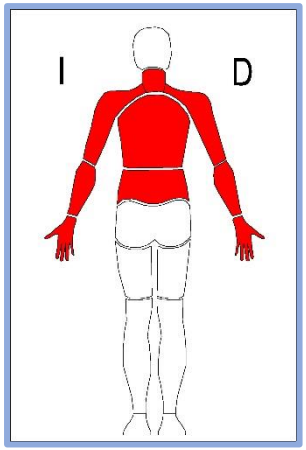


- El ruido que se genera en el interior de las industrias debido al funcionamiento de las máquinas puede llegar a afectar a la salud auditiva y el confort de los trabajadores.
- Por lo general, las naves industriales poseen volúmenes de aire elevados con ambientes de trabajo muy reverberantes; ya que la presencia de máquinas y las superficies no suelen tener tratamiento acústico.
- Uno de los motivos es la baja absorción sonora en el interior de las industrias, haciendo que aumenten los niveles de ruido en la fábrica y el nivel de exposición.
- Las soluciones fonoabsorbentes favorecen la disminución del ruido de manera colectiva, esta tarea consiste en ubicar materiales absorbentes en las paredes o techos de la nave industrial o grandes espacios que ayuden a mitigar el efecto reverberante debido a las múltiples reflexiones sonoras, disminuyendo los riegos y facilitando la percepción de señales de alarma.





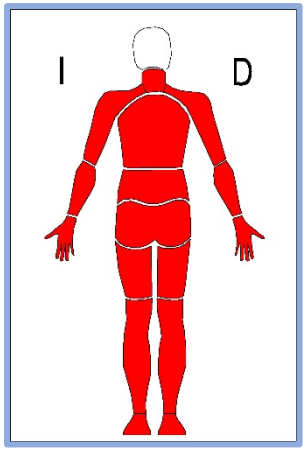
18. ESTACIÓN DE TRABAJO REGULABLE EN ALTURA





- Mesas regulables en altura para una correcta, cómoda y ergonómica posición de trabajo.
- Garantiza una postura correcta tanto de pie como sentado, respondiendo a las regulaciones actuales en términos de seguridad.
- No se requiere esfuerzo para elevar la superficie de trabajo.
- Dispone de 2 resistentes patas telescópicas fabricadas con robustos perfiles de aluminio y con un motor eléctrico cada una.
- Las operaciones de elevación y descenso se realizan de manera suave, silenciosa y coordinadamente entre ambas patas. Gracias a un sencillo mando situado en el frontal del banco permite realizar las operaciones fácilmente.
- Todo el conjunto eléctrico motorizado se conecta al suministro eléctrico mediante un solo cable con una toma tipo schuko de 200v.
- La capacidad máxima de la estructura es de 400 kg y es posible configurar el banco con paneles verticales.
- El ajuste de la altura de la superficie de trabajo va desde 750 mm hasta 1050 mm.

19. ALMOHADILLA DE PROTECCIÓN RODANTE. (Taller mecánico)



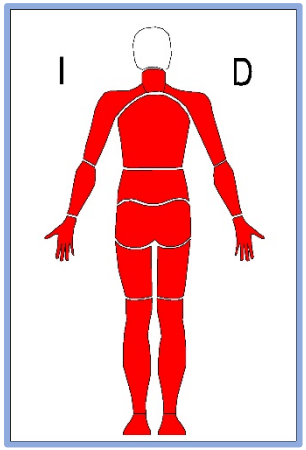
- Almohadilla de protección de rodilla rodante con ruedas de espuma acolchada por plataforma, baldosa de colocación o vinilo, rodilleras protectoras para reparación de automóviles
- Especificaciones:

- Origen: CN(Origen)
- Número de modelo: rolling knee protection
- Certificación: NONE



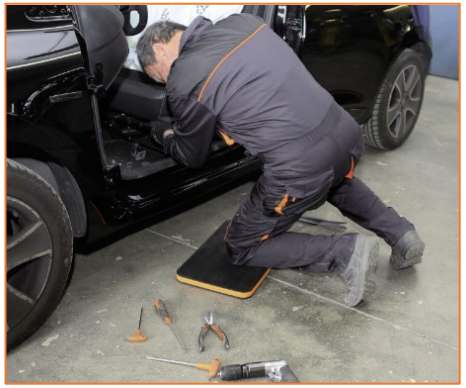


20. ALFOMBRILLA ANTIFATIGA. (Taller mecánico)

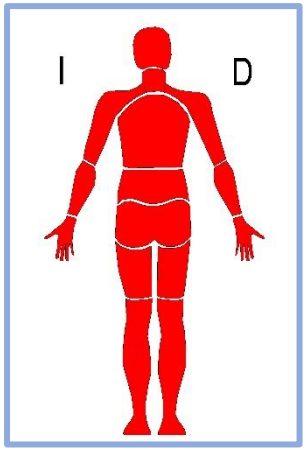


- Solución rápida para proteger las rodillas, reduce estrés en espalda y rodillas, capacidad amortiguadora para mantener una postura correcta con empuñadura integral de transporte.
- Ideadas para trabajar cómodamente cuando se apoyan las rodillas en el suelo.
- Diseñada con una tecnología que la hacen resistentes a los trabajos en superficies extremadamente duras. Gracias a su espesor de 25 mm aporta ergonomía y bienestar laboral.
- Fabricada con espuma de nitrilo para un mayor grado de resistencia a aceites, grasas y fluidos industriales.





1. SISTEMA DE ADVERTENCIA DE PROXIMIDAD PARA PEATONES Y VEHICULOS



- Es una solución efectiva para prevenir accidentes laborales de vehículos con peatones, en el interior o exterior de las instalaciones industriales y logísticas, creando espacios más seguros para trabajar.
- Los peatones y vehículos disponen de etiquetas electrónicas RFID que son detectadas por el sistema de advertencia de proximidad, lo que evita las colisiones o accidentes entre ellos.
- Para ello tiene en cuenta el riesgo o peligro potencial de los puntos ciegos como, esquinas cerradas, salidas, puntos de entrada, acceso a entradas o salidas de líneas de producción automatizadas, etc.
- El sistema está diseñado para adaptarse a cualquier industria o almacén logístico







ADMINISTRATIVO

- Eliminar riesgos por caídas a distinto y mismo nivel
- Ergonomía de la mesa de trabajo
- Manejo manual de cargas
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Periféricos y accesorios ergonómicos en trabajos con PVD
- Recomendaciones ergonómicas en trabajo con PVD
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales
- Silla de oficina ergonómica
- Uso de nuevos dispositivos y herramientas electrónicas



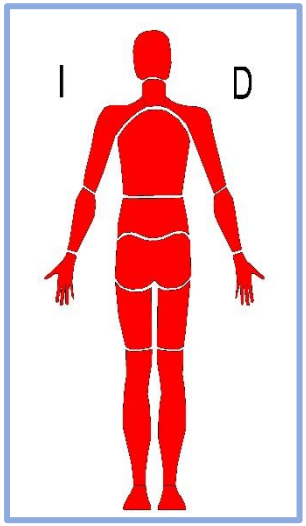
ELIMINAR RIESGOS DE CAÍDAS A DISTINTO Y MISMO NIVEL

Objetivos

- Evitar riesgos de caídas al mismo y distinto nivel del trabajador.
- Favorecer la realización del trabajo en las mejores condiciones de confort y seguridad posible.
- Posibilitar al trabajador la utilización de ambas manos.

Adaptaciones

1. MULETA DE APOYO EN RODILLA

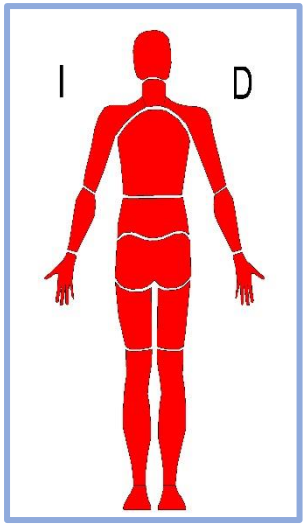


- Muleta que permite descansar el peso de la extremidad dañada sobre el muslo, en su cara interior (sobre una superficie acolchada), en lugar de en el brazo.
- Esto proporciona una mejor distribución del peso, al mismo tiempo que el brazo y mano de ese lateral quedan completamente libres para realizar otras acciones.
- De este modo la persona con lesiones en la pierna puede realizar la mayoría de sus actividades cotidianas, tales como abrir puertas, subir escaleras y llevar objetos ligeros de forma independiente y con facilidad.
- Además, esta muleta puede servir como silla para que el usuario pueda descansar en cualquier momento y lugar.



- Ligera, ergonómica y asequible, esta muleta se ajusta a diferentes tamaños de usuarios.

2. MULETA DE APOYO EN PIERNA AFECTADA

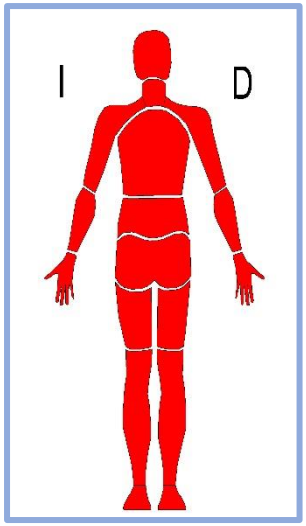


- Muleta de novedoso diseño que evita el inconveniente de las muletas tradicionales y las lesiones secundarias en manos, muñecas y axilas asociadas a estas mismas (elimina el daño del nervio axilar o de túnel carpiano).
- Seguro y muy fácil de aprender a utilizar.
- Permite tener las manos libres para otras tareas.
- Eficiencia al caminar debido al uso de sus patas de apoyo
- Se ajusta de forma rápida y sin herramientas a diferentes alturas.
- Permite el uso tanto para pierna izquierda como pierna derecha.
- Fácil de ajustar mediante cómodas correas y fabricado con materiales resistentes e hipoalergénicos, sin látex.



- Se desmonta rápidamente para facilitar el almacenamiento o transporte.

3. MULETAS ERGONÓMICAS DE CODO



- En el caso de estas muletas son los codos los que soportan el peso.
- Al apoyar el codo permite tener las manos libres cuando se camina y no causar tensión en ellas, de esta forma las muñecas y las axilas dejan de sufrir.



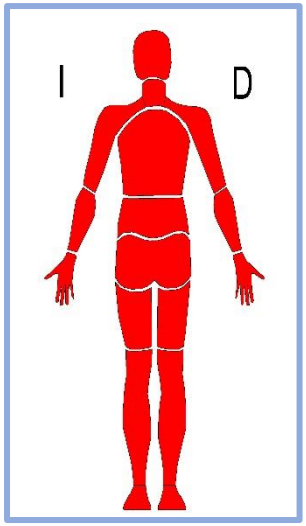


- La altura y la longitud del brazo de las muletas se ajustan para adaptarse a los usuarios y garantizar un ajuste personalizado.
- Un botón en la empuñadura del mango permite desbloquear la posición y permitir el ajuste de su longitud y girarlo lejos de sus manos para cambiar al modo de manos libres, pudiendo el usuario levantar sus brazos sin quitarse las muletas.



- Dispone de bandas flexibles que se ajustan a los brazos de cada usuario y mantienen las muletas en su lugar incluso cuando los usuarios sueltan el mango, al tiempo que proporcionan el apoyo necesario y posibilita pivotar hacia arriba y hacia abajo para permitir los movimientos de la mano. Además, el diseño curvilíneo permite al usuario sacar sus antebrazos fácilmente.

4. MULETA ERGONÓMICA DE CODO CON AMORTIGUACIÓN

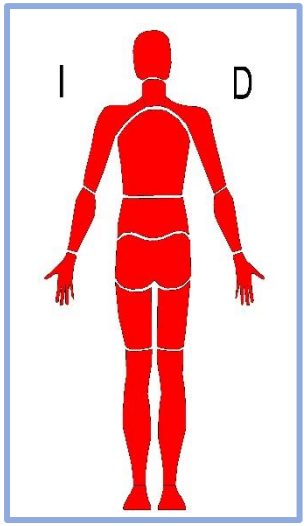


- Estas muletas permiten repartir el peso en más de un único punto de apoyo, y a un sistema de amortiguación que permite liberar parte del peso, lo que ofrece un mayor confort y seguridad al usuario, especialmente a la hora de subir y bajar escaleras ya que en estos momentos el apoyo en las muletas sufre una mayor carga.



- La muleta dispone de características especiales como cinta de sujeción de neopreno; empuñadura que gira para facilitar, por ejemplo, la apertura de puertas; empuñadura acolchada e intercambiable; longitud regulable de antebrazo y altura; contera ancha y flexible, etc.
- El peso de esta muleta es de aproximadamente 900 gramos y, al tener dos puntos de apoyo, la sensación de ligereza al levantar la muleta es mayor. Soporta más de 100 kg de peso y se adapta perfectamente a la altura del usuario gracias a regulaciones cada 1,5 cm. Además, las muletas se ajustan perfectamente a la altura y a la longitud del antebrazo.

5. MULETA CON RUEDAS



- Esta muleta combina las ventajas de una muleta y de un andador con ruedas.
- Resulta fácil caminar con él, da un mayor soporte en comparación con una muleta tradicional.
- Proporciona al usuario un soporte muy estable debido a que sus dos grandes ruedas evitan que se caiga hacia atrás o hacia delante, como podría ocurrir con un bastón o una muleta.

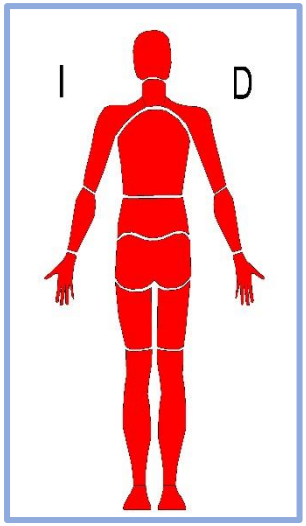




- Está orientado como ayuda para personas que necesitan un andador y es especialmente útil en espacios reducidos, donde un andador está limitado. La persona que lo utilice debe ser capaz de caminar con los dos pies.
- Puede utilizarse en exteriores, es capaz de desplazarse sobre hierba, grava e incluso nieve. No se recomienda su uso como apoyo en escaleras.
- Las ruedas garantizan un movimiento suave y un apoyo constante, ya que no necesitan elevación.
- La altura del mango es ajustable fácilmente en siete posiciones y puede soportar hasta 100 kg de peso.
- Esta muleta con ruedas puede doblarse al apretar un botón.



6. TABURETE DE METAL CON PASAMANOS



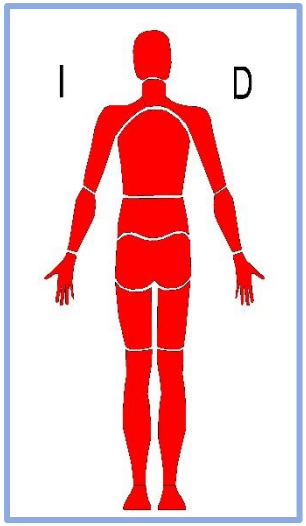
- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.
- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamano cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.
- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones.







7. SOPORTE DE SUJECCIÓN PARA MULETAS

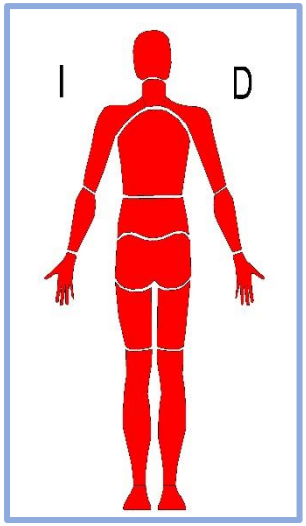


- Soporte para sujeción de muletas a muebles o paredes.
- De instalación rápida, sencilla y sin herramientas.
- Este soporte de caña dual se sujeta de forma segura a cualquier superficie plana en segundos y funciona con todos los soportes para caminar de ancho estándar. Este producto puede sostener muletas, palo o bastón en la altura correcta y a su alcance en todo momento.
- Este modelo cuenta con un conector de advertencia rojo para que los usuarios sepan en un instante cuando las ventosas están sueltas y necesitan ser reajustadas.
- Compacta y ligera.
- Puede usarse en una instalación fija o llevarlo al viajar.
- Diámetro del cojín de succión: 120m m





8. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.

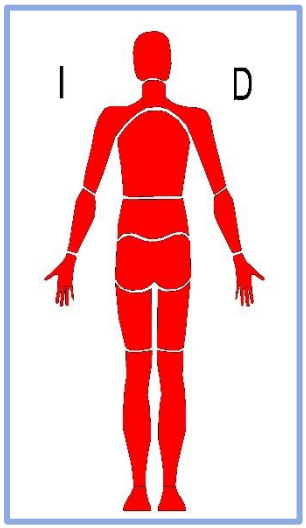








9. SISTEMA DE EMERGENCIA - ASEOS ACCESIBLES



- La configuración básica del sistema de aviso y llamada es la instalación de un pulsador accesible con cordón incorporado, con función de reset y en el exterior del aseo, una baliza acústico-luminosa.
- La baliza puede estar instalada en un paso frecuente de personas para que cualquier persona que vea la señal pueda entrar en el aseo y asistir a la persona. Pero también existe la opción instalar la baliza en un puesto de control, dentro del edificio. Siempre y cuando se garantice su asistencia.
- Para garantizar la asistencia y su eficacia, será necesario establecer un protocolo de actuación en caso de aviso de emergencia y realizar algunas simulaciones de práctica y mantenimiento.
- En el mercado existen soluciones sencillas que ya permiten adaptarse, cumpliendo la normativa, a todo tipo de entornos (en superficie, empotrados, inalámbricos).





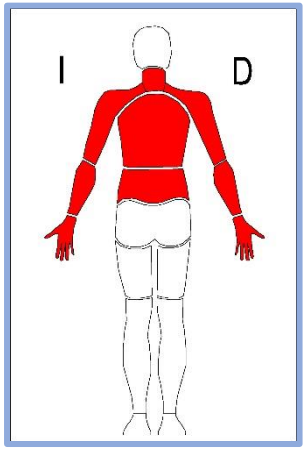
ERGONOMÍA DE LA MESA DE TRABAJO

Objetivos

- Proporcionar la ergonomía adecuada al trabajar sobre la mesa de trabajo facilitándose la adopción de posturas neutralizadas de tronco y cuello tanto en sedestación como bipedestación.
- Asegurar una mayor libertad de espacio debajo de la mesa, al no existir obstáculos o elementos como cajoneras

Adaptaciones

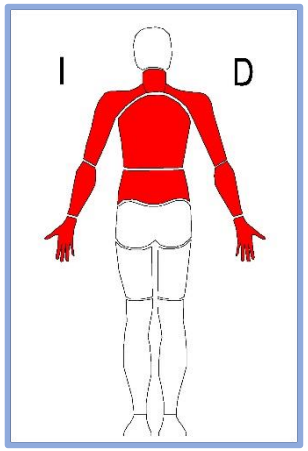
1. MESA REGULABLE EN ALTURA



- Por ergonomía, con una mesa regulable podremos adaptar no solo la silla, sino todo nuestro puesto de trabajo a las circunstancias y exigencias de cada usuario.

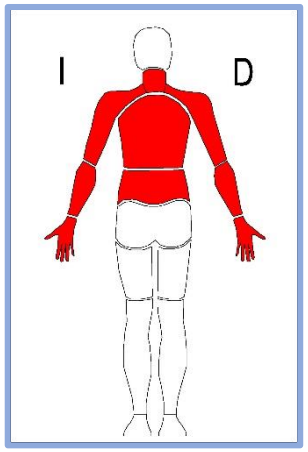


- Posibilidad de crear un entorno de trabajo flexible para el trabajo en equipo. Es posible que por problemas de espacio no podamos crear una zona de reunión informal. Utilizando unos taburetes plegables y elevando la mesa, crearíamos un ambiente más informal donde fomentar la creatividad y pudieran tener cabida ideas novedosas de forma más espontánea.



- Movimiento. Médicos especialistas en dolencias derivadas del trabajo recomiendan que cambiemos nuestra postura frecuentemente en la medida de lo posible, ya que el cuerpo del ser humano no está creado para pasarse sentando trabajando en la silla durante 8 horas de lunes a viernes. Por lo tanto, cada hora o cada dos horas podríamos cambiar de trabajar sentados a trabajar de pie simplemente modificando la elevación de nuestra mesa. Esta nueva posibilidad ayuda a disminuir los días de baja laboral y hace más productivo el tiempo de trabajo.

1. MESA REGULABLE EN ALTURA

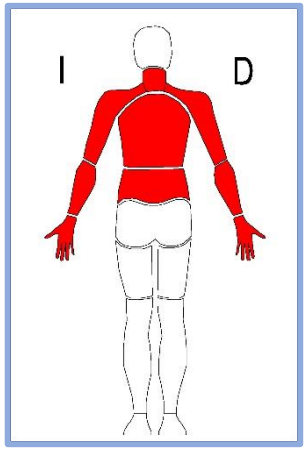


- Longitud: 160 cm
- Ancho: 80 cm
- altura mínima: 60 cm
- altura máxima: 90 cm
- Peso máximo: 80 kg



- Como la altura de las patas se puede regular (entre 60 y 90 cm), puedes montar el tablero a la altura que más te convenga.
- La superficie es de melamina, un material duradero, resistente y fácil de limpiar.
- Al ser una mesa muy profunda, proporciona una amplia superficie de trabajo y te permite sentarte a una cómoda distancia del monitor.

3. MESA MOTORIZADA REGULABLE EN ALTURA

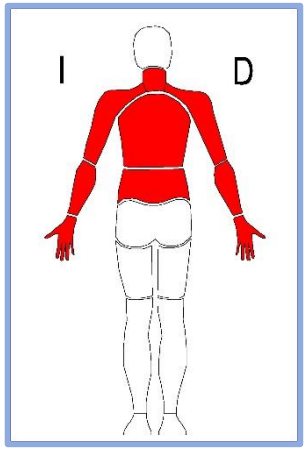


- Mesas operativas con elevación motorizada que permiten trabajar al usuario tanto sentado como de pie. De esta forma, el concepto de puesto operativo cerrado y sedentario es superado por otro en el que el dinamismo y la versatilidad cobran protagonismo.
- Estas mesas de trabajo regulables en altura resultan ideales para reuniones informales, consulta de planos…etc.
- Permiten una gran versatilidad en la creación de espacios de trabajo de carácter colaborativo e informal que aumente la productividad.

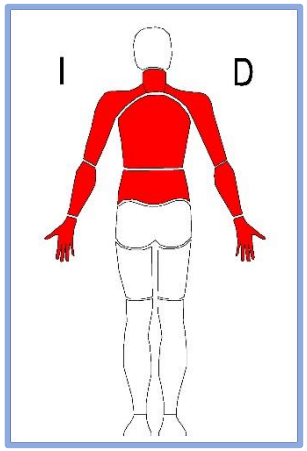




4. SILLA DE SEMISENTADO



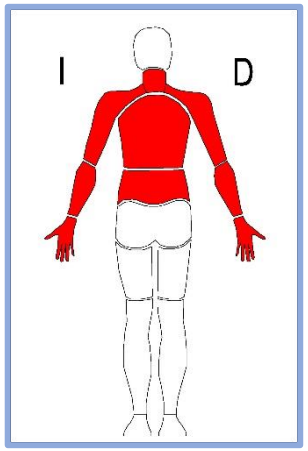
- Las tareas que se desarrollan en un puesto de trabajo condicionan en buena medida las posturas que se deben adoptar. Un correcto diseño del puesto teniendo en cuenta las condiciones ergonómicas permite conservar el bienestar y la salud del trabajador sin menoscabo de la productividad.
- El nivel de precisión en las manipulaciones es una variable fundamental a la hora diseñar o rediseñar un puesto bajo criterios ergonómicos.
- En general, es más fácil y seguro realizar tareas de precisión desde la postura sentada.
- Los músculos que se ponen en juego están disponibles mejor y durante más tiempo en esta postura. Esto conduce a inconvenientes que se pueden convertir en factores de riesgo ergonómico.
- El mantenimiento de la postura de pie durante períodos muy largos, en especial si hay estatismo, causa molestias en las piernas y en los pies, que no están bien diseñados para soportar cargas estáticas. Asimismo, la postura sentada impone cargas estáticas de menor cuantía, pero muy prolongadas sobre la columna vertebral a nivel lumbar y cervical.
- Este tipo de inconvenientes se pueden abordar diseñando las tareas de modo que se incluya movilidad y descansos para permitir la recuperación de la musculatura o utilizando accesorios como las sillas y asiento, que si están bien diseñadas pueden limitar las configuraciones más desfavorables de la columna vertebral, sobre todo el aplanamiento de la lordosis lumbar



- Una solución para este tipo de situaciones que permite dar apoyo al cuerpo, liberando la sobrecarga de las extremidades inferiores, manteniendo la configuración más adecuada de la columna vertebral lumbar (la lordosis natural de la postura erguida) y permite un elevado grado de movilidad del trabajador entre la postura apoyada y sin apoyo recibe el nombre de Semisitting porque exactamente eso es lo que permite: que el cuerpo se encuentre en una postura semisentada.



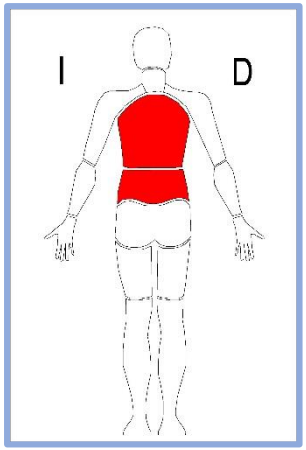
- Asientos de este tipo son muy útiles para aquellos profesionales que deben permanecer muchas horas de pie frente a planos de trabajo relativamente elevados (Arquitectos,
- Delineantes, Diseñadores técnicos, dibujantes, etc.
- Silla alta para posición semisentado (ángulo entre tronco y piernas de unos 135º),
- Ergonómica y ajustable. Asiento y respaldo regulables en altura. Ángulo de asiento regulable con rango de inclinación cubriendo el intervalo recomendado para esta postura según estudio del IBV.
- Mecanismo basculante que permite variar la inclinación del asiento con el propio peso del usuario.



- Opción de fijar el ángulo de asiento en cualquier punto del recorrido con una simple palanca sin levantarse.
- El asiento es ergonómico, con formas suaves, acolchado y tapizado. Ruedas autofrenantes o tacos de apoyo a elegir.
- Diversos acabados en tapicería resistente para entorno laboral.
- Aro reposapiés en aluminio o aluminio pulido.
- Base de cinco apoyos en dos diámetros y en aluminio, aluminio pulido o poliamida





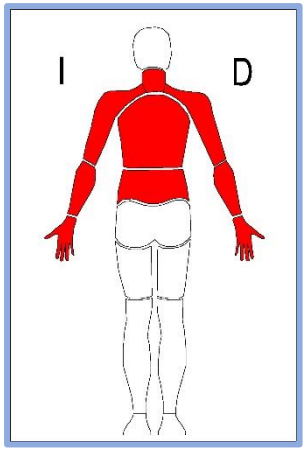


5. REPOSAPIES

- A pesar de no ser un elemento obligatorio del puesto de trabajo, el reposapiés es una herramienta que permite descansar las piernas a la vez que descargar el peso que soportan las caderas en la posición sentada.
- Debe de tener unas dimensiones suficientes con el fin de permitir la correcta colocación de los pies y el cambio de posición durante el trabajo.
- Se debe garantizar que tanto la superficie de apoyo de los pies como la base sean antideslizantes. De esta manera evitaremos que se desplace hacia el fondo de la mesa durante su uso.
- Debe disponer de inclinación regulable para facilitar la movilidad de las piernas.

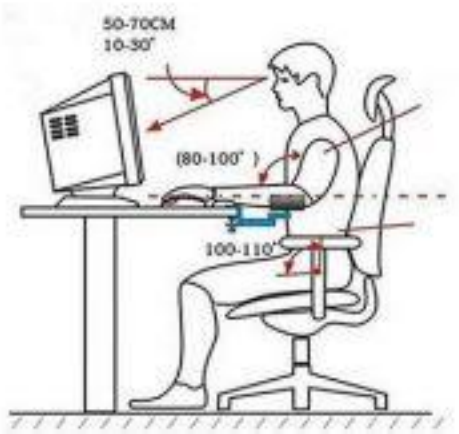


6. SOPORTE PARA BRAZOS.

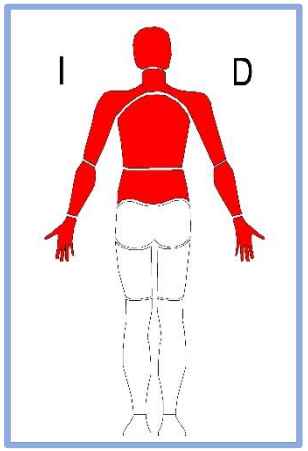


- Soporte para los brazos recomendado a usuarios de ordenador.
- Permiten adoptar una postura correcta, reduciendo con ello el dolor de vértebras cervicales, hombro y brazo, así como de antebrazo – muñeca – mano.
- Alivia el 90% del peso soportado por las muñecas Es fácil de poner y de desmontar.
- Adaptable a mesas de hasta 60 mm de espesor.
- Material de aluminio durable y ligero





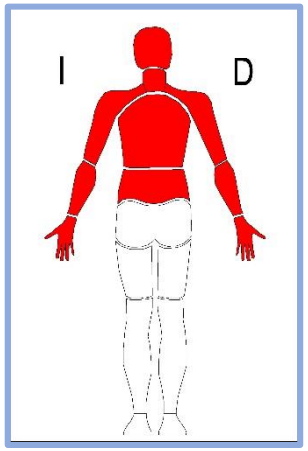
7. ATRIL CON BRAZO ARTICULADO



- Estable en altura, inclinación y distancia.
- Opaco y de baja reflectancia. El soporte gira 90° para colocarlo en vertical u horizontal y con un clip para introducir hojas tamaño A4.
- Guía opcional, que se desplaza hacia arriba o hacia abajo.
- Evita la colocación de documentos entre teclado y trabajador, que alejan el teclado y provocan posturas inadecuadas como flexión mantenida de cuello.
- Se recomienda situarlo lo más cerca posible del monitor, a la misma altura y plano de visión para reducir movimientos de cuello.



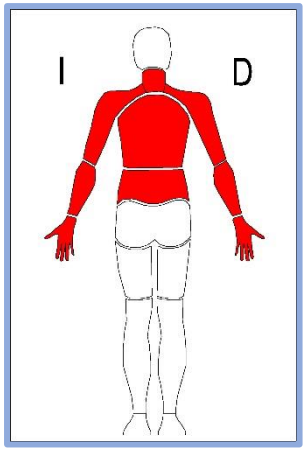
8. BANDEJAS PORTA DOCUMENTOS CON SOPORTE GIRATORIO



- Aumenta el espacio disponible en la mesa.
- Enganche en cualquier parte del borde de la mesa mediante abrazadera.
- Sets de 3 bandejas unidas en un único soporte.
- Se pueden mover con facilidad.
- Variedad de modelos.



9. EXTENSIÓN DE ESQUINA PARA MESA

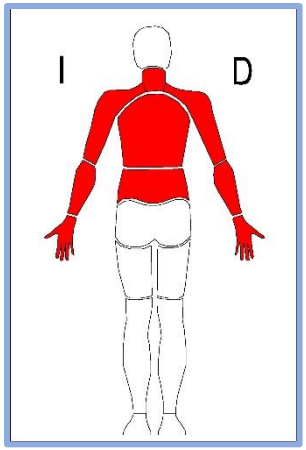


- Ideal para crear un espacio de trabajo con más amplitud. Aumenta el área de un escritorio en forma de L, 10 -15 cm. Construcción de acero prensado. Su forma redondeada en los laterales lo hace compatible con la alfombrilla con reposamuñecas.





10. SOPORTE PARA CPU



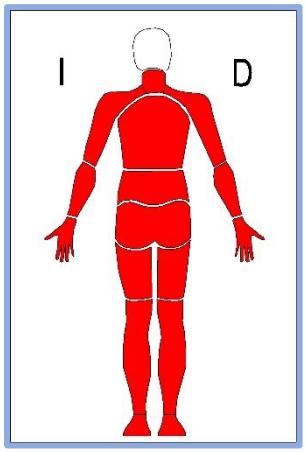
- Permite que el trabajador no tenga que flexionar tanto el tronco para su alcance, haciendo que éste sea más cercano.
- Deja espacio libre para los pies.
- Regulable en altura.





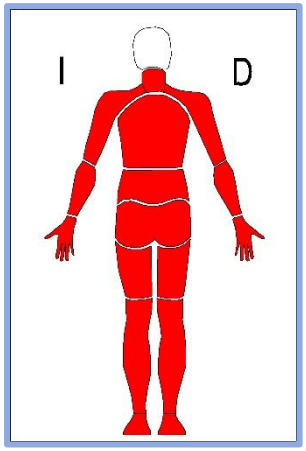
MANEJO MANUAL DE CARGAS

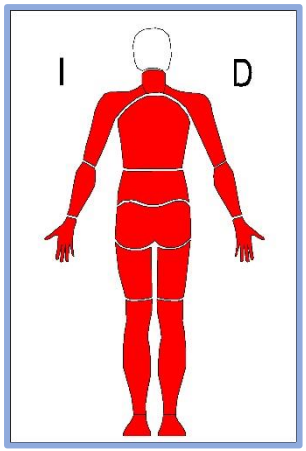
Objetivos



- Se entiende por manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- **Tratamos los siguientes objetivos:**

1. Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco, caderas y extremidades.
2. Prevenir la aparición o agravamiento de deficiencias de tipo musculo esqueléticas.
3. Disminuir el riesgo asociado al desplazamiento, transporte y/o elevación de cargas.
4. Evitar manipular cargas a nivel del suelo o por encima del nivel de los hombros, así como movimientos bruscos, giros e inclinaciones de tronco.
5. Evitar sobreesfuerzos y reducir fatiga.
6. Minimizar la adopción de posturas mantenidas, forzadas y/o repetitivas.

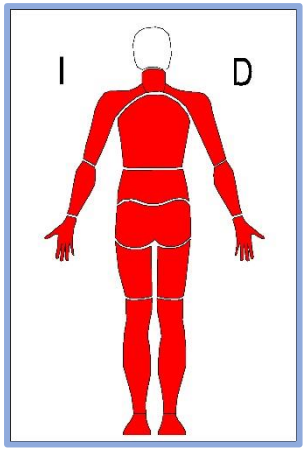
	Adaptaciones
	1. RECOMENDACIONES PREVIAS SOBRE LA MANIPULACIÓN DE CARGAS
	• Limitar las cargas para evitar sobreesfuerzos. En general, no manipular pesos de más de 15kg. • Programar los trabajos para disminuir la carga física y procurar que la tarea sea lo más variada posible. • Fijar los ritmos de trabajo de acuerdo a las tareas a realizar y las capacidades de los trabajadores. • Utilizar herramientas manuales con diseños ergonómicos y comprobar su adecuación a las características de las personas que van a utilizarlas. • Plantear las zonas de trabajo de modo que permitan cambiar de postura y adoptar posturas ergonómicas. • Establecer tiempos de descanso durante la jornada laboral, cuando se trabaje en posiciones forzadas. • Es preferible repartir la carga entre varias personas, distribuirlas en más de un contenedor o reducir el peso unitario. • Reducir la distancia entre el punto inicial y el punto final, así como la frecuencia de los levantamientos 



- Se adoptarán medidas en la organización del trabajo que tienda a eliminar la manipulación de cargas e integren el uso de los medios de elevación t transporte que sean necesarios, como carros.
- Los lugares de trabajo deben de disponer de material de primeros auxilios para la protección de los trabajadores accidentados, que estarán señalizados y acorde a los riesgos y características de la actividad que se realicen y al número de trabajadores.
- Una manipulación de carga se refiere a todas aquella que pese más de 3 kg.
- El levantamiento, manejo y transporte de cargas este asociado a una alta incidencia de alteraciones y fatiga física.
- Es recomendable alternar las tareas; y evitar posturas estáticas, mantenidas, forzadas y/o repetitivas.
- El tener el peso del cuerpo sobre una y otra pierna al permanecer de pie de forma prolongada previene molestias y fatiga.
- Al estar sentado y tener que alcanzar algún objeto distante (caja de folios, ordenador portátil, bandejas portadocumentos, etc.) se recomienda aproximarse al mismo. No extender los brazos ni adoptar posturas forzadas para alcanzarlos.



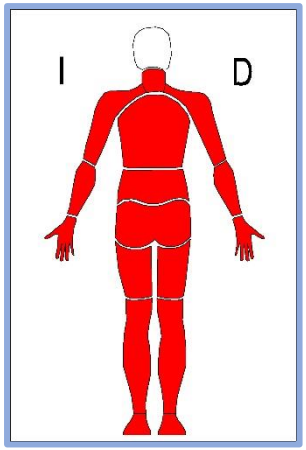
2. MEJORAR EL MANEJO MANUAL DE CARGAS



- Prevenir la aparición o agravamiento de deficiencias de tipo musculo esqueléticas.
- Disminuir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco y extremidades.
- Minimizar el riesgo asociado al desplazamiento, transporte y/o elevación de cargas.
- Evitar sobreesfuerzos.
- Reducir la fatiga.
- Facilitar el transporte de la carga.
- Siempre que sea posible, evitar la manipulación manual de cargas; utilizar medios auxiliares si se dispone de ellos.
- Comprobar que cuenta con espacio suficiente para el manejo de la carga. Además, si tiene que desplazarla, observar que el recorrido está libre de obstáculos.
- Cuando los materiales o equipos a manipular sean pesados, voluminosos o la frecuencia de manipulación vaya a ser elevada, pedir ayuda a los compañeros





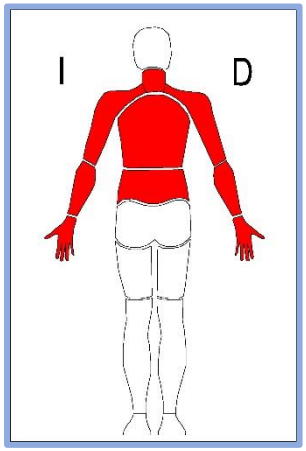


- **<u>Durante la manipulación, se deben adoptar las siguientes pautas:</u>**

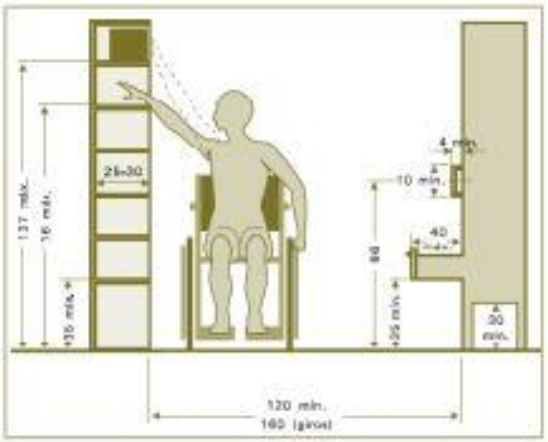
1. Aproximar la carga al cuerpo
2. Asegurar un buen apoyo de los pies, manteniéndolos ligeramente separados y uno un poco más adelantado que el otro.
3. Agacharse flexionando las rodillas, manteniendo la espalda recta.
4. Levantar la carga utilizando los músculos de las piernas y no los de la espalda.
5. Tomar firmemente la carga con las dos manos y mantenerla próxima al cuerpo durante todo el trayecto, dando pasos cortos.
6. Evitar los movimientos bruscos de la espalda, incluso manejando pesos ligeros.
7. Girar con los pies en lugar de con la cintura



3. RECOMENDACIONES PARA PERSONAS CON LIMITACIÓN EN LA MOVILIDAD

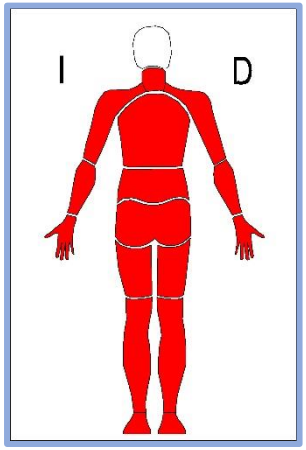


- **Para las personas con limitaciones físicas puede ser necesario considerar las siguientes recomendaciones:**



1. Facilitar el alcance de los objetos de uso frecuente, cambiando la altura de trabajo, recolocando más cerca los objetos, subiendo o bajando estantes, añadiendo muebles de almacenamiento, utilizando soportes múltiples y giratorios para documentos y carpetas, etc.
2. Dejar un espacio libre debajo de los muebles (estanterías, armarios, etc.), para albergar los pies en el reposapiés de una silla de ruedas.
3. Para un usuario de silla de ruedas, la altura de la mesa debe estar comprendida entre 75-80 cm. Para incrementar la altura de una mesa existen varias alternativas (p.e., extensores de patas, mesa regulable en altura).
4. Los soportes para documentos (atriles) pueden ser muy útiles para facilitar el manejo de documentación a personas con problemas en el cuello o tronco.
5. Para el encendido/apagado del ordenador o de otros equipos puede ser útil proporcionar un interruptor de manipulación fácil con un alargador, y colocarlo al alcance cómodo del usuario. Existen multitud de adaptaciones que pueden usarse para facilitar el uso del ordenador: teclados y ratones especiales o virtuales, pantallas táctiles, etc.

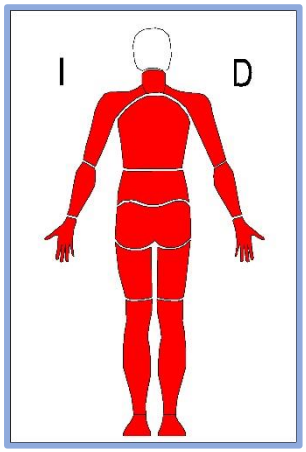
4. CARROS PARA ARCHIVADORES



- Carro para almacenar y desplegar tanto archivadores como libros. Extremadamente estables, con sujeta libros.
- Adecuados para archivadores, libros y catálogos hasta DIN A4. Las baldas adecuadas evitan caídas.
- Baldas y parte posterior de chapa de acero, marco lateral de tubo cuadrado estable.
- Equipamiento de ruedas: 4 ruedas de maniobra, 2 de ellas con inmovilizados. Ø de las ruedas 75, rodamientos de bolas. Superficie de rodadura anti marcas de caucho termoplástico TPR).



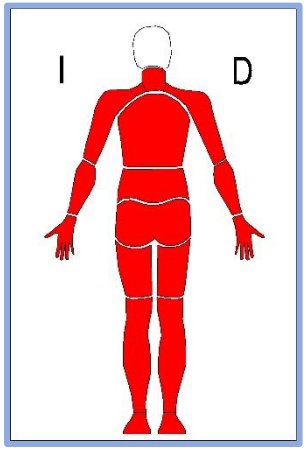
5. CARRO PLEGABLE



- Facilidad de plegado y apertura automática: se dobla rápidamente mediante un pulsador situado en el mangó, pequeño y de poco peso (6,9 kg) Facilidad de almacenaje.
- Freno de inmovilización para facilitar el proceso de carga, muy maniobrable en espacios pequeños, montado sobre 4 ruedas, 2 giratorias delante y 2 fijas con freno detrás neumático.
- Distintas configuraciones en función de la carga que se vaya a transportar (estante superior abatible, cajas desmontables, etc.). Soporta hasta 60 kg. de peso (20 kg. nivel superior y 40 kg. nivel inferior)



6. CARRO CON BANDEJAS

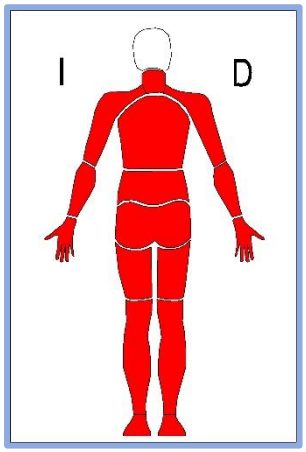


- Bandejas extraíbles
- Es fuerte y versátil e ideal para aquellos que tienen algunos problemas para moverse por la casa mientras llevan cosas.
- Cuenta con dos bandejas extraíbles. La bandeja inferior permite al usuario caminar de una manera natural al empujar.



- Un producto muy versátil; ya que se puede utilizar para ayudar a caminar, transportar comidas fuera, llevar cosas alrededor

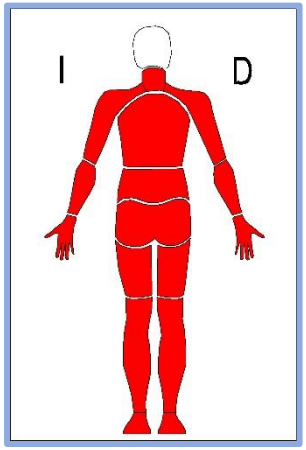
7. CARRO PORTALIBROS



- Carro portalibros a dos caras fabricado en laminado de 19 mm y laterales pintados en color, sujeto sobre una estructura metálica con reposamanos para su fácil desplazamiento, así como cajetín exterior para documentos.
- **Características:**
  - Alto: 115 cm
  - Ancho: 80 cm
  - Fondo: 50 cm



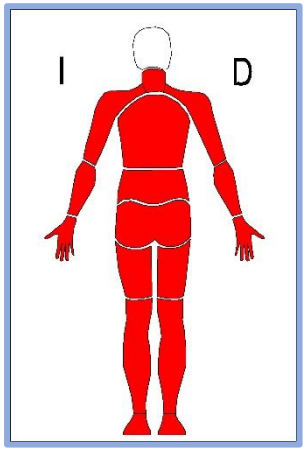
8. CARRETILLA DE TRANSPORTE PLEGABL



- – Ocupan muy poco espacio
- – Robustas palas plegables de aluminio
- – Con práctico sistema de fijación rápida para asegurar la carga
- – Con cubiertas a prueba de pinchazos

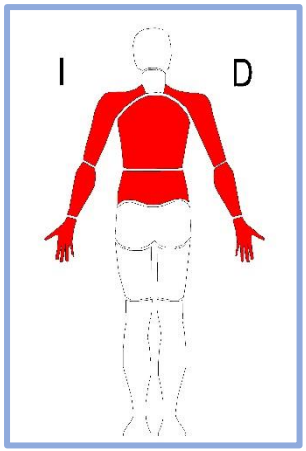


9. RECOMENDACIONES GENERALES EN EL MANEJO DE CARGAS



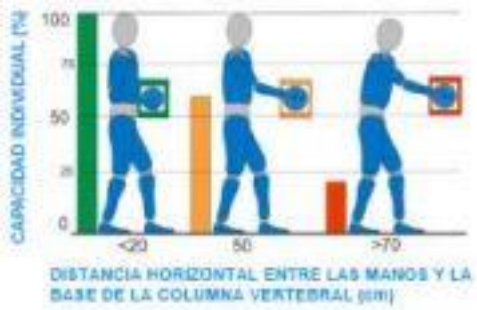
LEVANTAR UNA CARGA



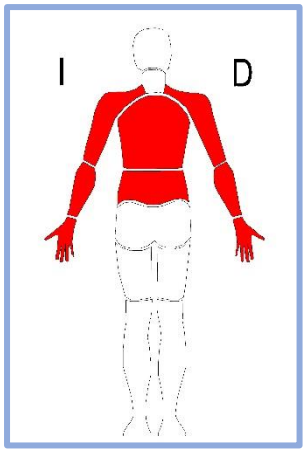


TRANSPORTAR UNA CARGA

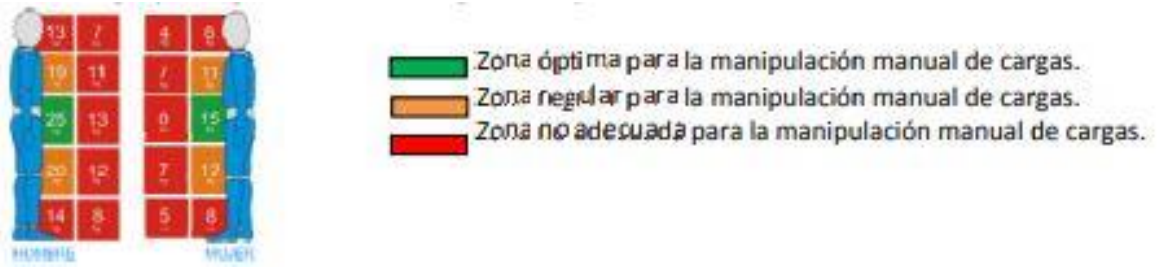
- Examinar la carga antes de manipularla para localizar zonas peligrosas, decidir el mejor agarre a llevar a cabo, y planificar su levantamiento y transporte, visualizando el trayecto a realizar para detectar cualquier obstáculo que pueda entorpecer.
- La carga se debe transportar lo más cerca posible del cuerpo.
- A medida que la distancia de la carga respecto al cuerpo va aumentando, también se irá reduciendo tu capacidad para manipularla (deberás realizar más esfuerzo)

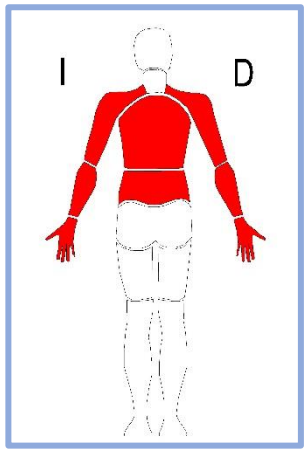


- No se incline hacia delante a medida que se incorpore con la carga.
- Manejar cargas entre dos personas siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos 2 dimensiones superiores a 76 cm; cuando una persona tenga que levantar peso superior a 25 kg. y su trabajo habitual no sea el de manipulación de cargas o cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no lo pueda trasladar de forma estable.
- Pedir ayuda si la carga es superior a lo recomendado y utilizar ayudas mecánicas: carretilla, etc.
- En la imagen, se muestran las posibles zonas de manipulación de carga y peso que se recomienda no sobrepasar en cada zona (por género)



- Para ambos sexos, la zona optima se sitúa al nivel de la cintura y cerca del cuerpo. En esta zona podemos manipular el peso máximo con el mínimo esfuerzo. (25 kg. para los hombres y 15 kg. para las mujeres en condiciones óptimas). Si cambias de zona, se deberá reducir el peso de la carga para garantizar tu seguridad y tu salud.

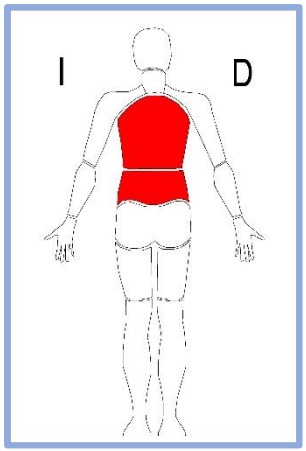




DEPOSITAR CARGA EN ALTURA

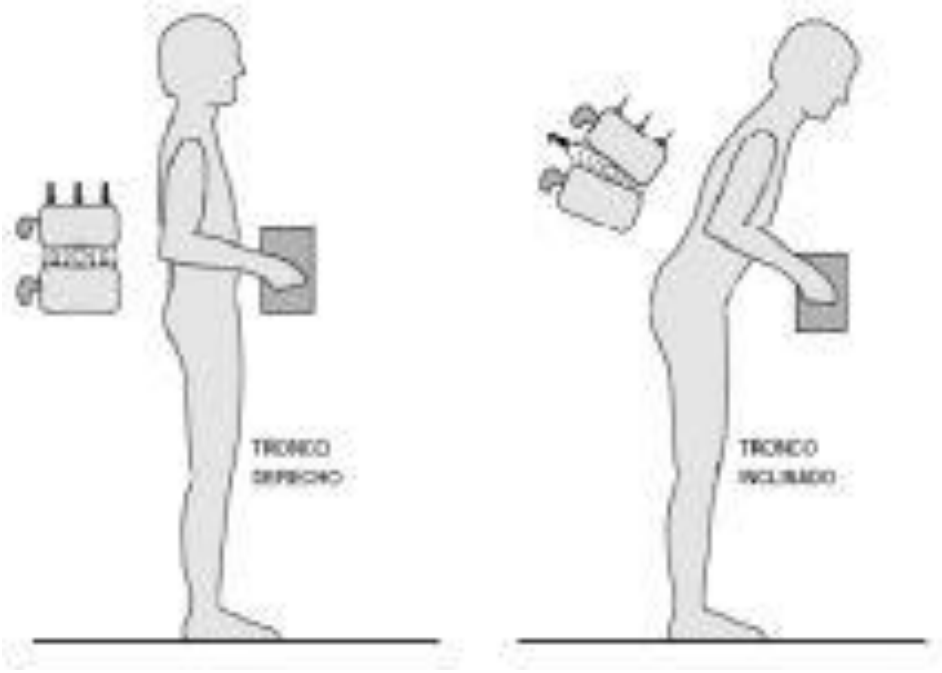
- Para levantar una carga que luego va a ser depositada en un punto elevado, deben encadenarse las operaciones, sin pararse, ya que si nos detenemos el esfuerzo será el doble, ya que tendremos que vencer los veces la fuerza de gravedad.





EFECTOS DE LA CARGA EN LA COLUMNA VERTEBEAL

- Si el tronco está inclinado mientras se manipula una carga, se generarán unas fuerzas compresivas en la zona lumbar mucho mayor que si el tronco se mantuviera derecho, lo cual aumenta el riesgo de lesión en esa zona. La inclinación puede deberse tanto a una mala técnica de levantamiento como a una falta de espacio, fundamentalmente el vertical.



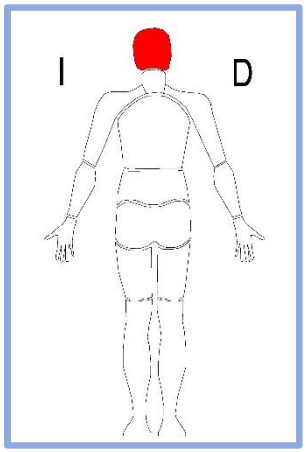
MEDIDAS PARA PREVENIR o MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador

Adaptaciones

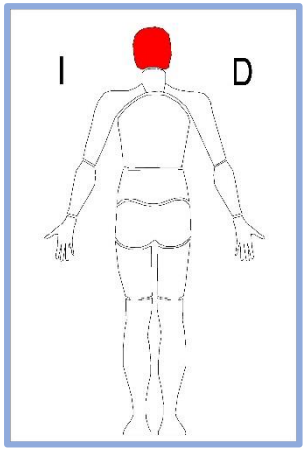
1. INFORMACIÓN INICIAL



- El estrés es una SENSACIÓN de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional, llevando a patrones de ansiedad, y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico causando jaquecas, dolor cervical, de espalda y afectando a las zonas más sensibles del trabajador.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiperreactividad del colon y empeorar las deficiencias del trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición.



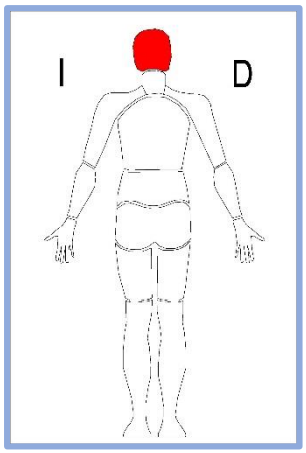
2.EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS POR ESTRÉS



- Es el proceso por el cual se evalúan los riesgos para la seguridad y la salud de los trabajadores que se enfrentan a los peligros presentes en el lugar de trabajo.
- **Se tiene en cuenta:**
  - qué puede provocar lesiones o daños sí se pueden eliminar esos peligros y, en caso negativo, qué medidas de prevención o protección se deberían introducir para controlar los riesgos.
- Es esencial consultar a los trabajadores y hacerlos partícipes del proceso, ya que éstos conocen su lugar de trabajo y son quienes han de introducir cualquier cambio en la situación / prácticas de trabajo.
- **Es importante realizarlo a través de un método directo en cinco pasos:**
  - Identificar los riesgos y a quienes están en peligro.
  - Evaluar los riesgos y clasificarlos por importancia.
  - Decidir sobre las acciones preventivas.
  - Adoptar medidas.
  - Supervisión y revisión

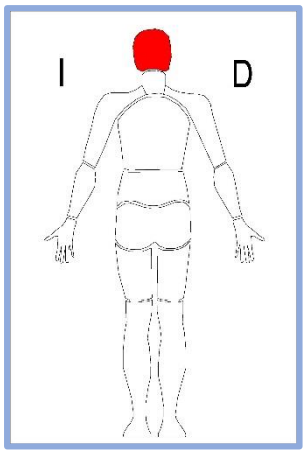


3. ALGUNAS RECOMENDACIONES ORGANIZATIVAS



- **<u>Recomendaciones de carácter organizacional:</u>**
  - Definir claramente las tareas y competencias de cada puesto de trabajo.
  - Establecer procedimientos de comunicación de incidencias y resolución de conflictos, así como facilitar información para resolver dudas o reclamaciones de clientes.
  - Informar al público de los procedimientos de trabajo mediante carteles informativos.
  - Establecer rotaciones de personal, reforzando las franjas horarias con más afluencia de público.
  - Establecer suficientes pausas a lo largo del trabajo





4. ALGUNAS RECOMENDACIONES PERSONALES

- **Recomendaciones de carácter personal:**
  - **Actitud positiva:** Encontrar lo positivo de las situaciones, planear actividades divertidas, tomar descansos regulares. La actitud influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.



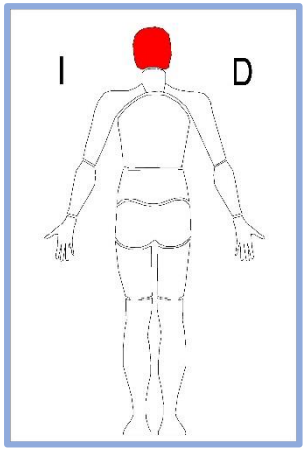
  - **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional. Es importante realizar la ingesta nutritiva adecuada para mantener el peso dentro de los límites normales, SIEMPRE según la prescripción facultativa, adaptada a la deficiencia digestiva. Resulta preferible comer menos cantidad y más a menudo. Aumentar el aporte hídrico.



  - **Ejercicio Físico:** Es uno de los numerosos beneficios en fomentar la sensación de bienestar. Comenzar un programa de ejercicios ayuda a mantener la mente en calma. Realizar un deporte con el que se disfrute y que se adecue a uno mismo, consultando al médico/enfermera de atención primaria. Realizarlo de forma regular, de manera que se convierta en parte de su rutina. Basta con 20 minutos al día de caminata vigorosa



4. ALGUNAS RECOMENDACIONES PERSONALES



- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos. Conocer las limitaciones y capacidades de uno mismo, y pedir ayuda. Buscar apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… expresar sentimientos, preocupaciones, etc. ayudan a tener otra perspectiva y a afrontar mejor los problemas.



- **La relajación:** Aprender y utilizar técnicas de relajación (fantasía guiada, escuche música) y de respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud. Una persona que no tiene intereses externos (hobbies, pasatiempos…), que duerme mal… afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día.



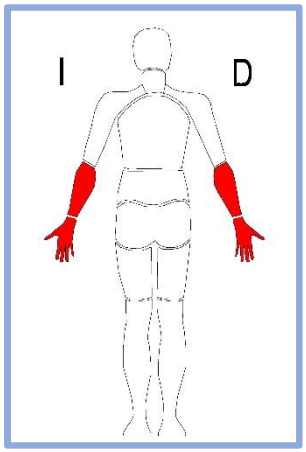
PERIFÉRICOS Y ACCESORIOS ERGONÓMICOS EN TRABAJOS CON PVD

Objetivos

- Optimizar el trabajo con pantallas de visualización de datos (PVD).
- Evitar o minimizar los riesgos derivados de una mala ubicación de los equipos.
- Facilitar la adecuada alineación postural de los distintos segmentos corporales.
- Reducir los desajustes y riesgos musculo esqueléticos relacionados con posturas y movimientos mantenidos, forzados y/o repetitivos.
- Posibilitar el uso de sistemas informáticos a personas con discapacidad visual.

Adaptaciones

1. REPOSAMUÑECAS PARA TECLADO CON CANAL ERGONÓMICO

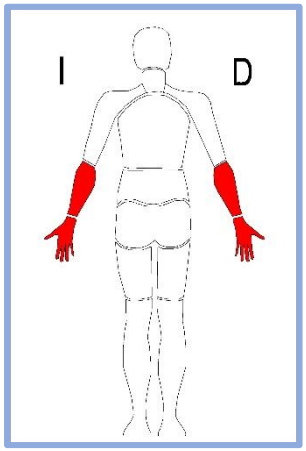






- La superficie debe coincidir con la altura del teclado.
- Su profundidad debe estar entre 5 y 10 cm.
- Bordes redondeados. Soporte estable, evitando que se deslice.
- Favorece la alineación correcta de la mano, muñeca y antebrazo.
- Facilita el reposo de muñecas durante pausas de escritura.
- Evitar realizar movimientos innecesarios.
- No debe de restringir el uso del teclado o postura cómoda del trabajador.
- Especialmente diseñado con el objetivo de evitar los dolores de muñeca.
- Canal que minimiza la presión sobre la muñeca para prevenir el síndrome del túnel carpiano
- El gel proporciona una postura ergonómica permitiendo trabajar confortablemente.

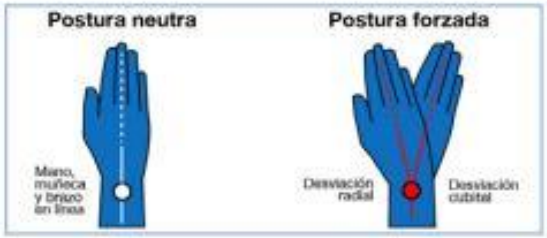
2. TECLADO ERGONÓMICO DIVIDIDO (DISEÑO ABOVEDADO)



- Teclado ergonómico de diseño suave, angulado y dividido que contribuye a adoptar posturas cómodas y relajadas para el conjunto del brazo.



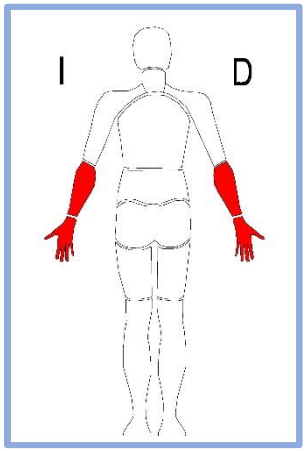
- **<u>Diseño Abovedado</u>**
  - Corrige la pronación excesiva del antebrazo y la mano garantizando una postura más natural que contribuye a minimizar la tensión muscular.



- **<u>Diseño de inclinación inversa</u>**
  - Brazos en el ángulo correcto para obtener una posición alineada y neutra. La disposición de las teclas favorece el posicionamiento natural de los dedos.
  - El diseño del teclado ergonómico garantiza una posición cómoda y relajada del brazo que permite trabajar por largos períodos de tiempo de forma más segura y confortable. Las teclas tienen un tacto agradable, ofrece buenas sensaciones durante el tecleo.



3. TECLADO ERGONÓMICO PARA UNA SOLA MANO





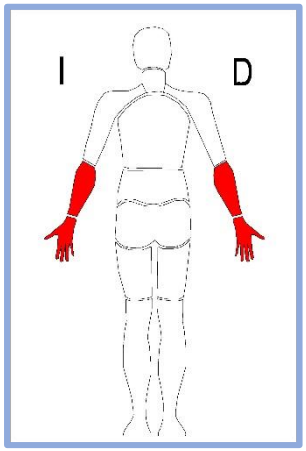


- Teclado individual diseñado para satisfacer las necesidades de aquellos usuarios que necesitan realizar operaciones de teclado con una sola mano.
- La forma del teclado ergonómico coincide con el movimiento natural de la mano y la disposición de las teclas minimiza el movimiento de los dedos, aumentando la velocidad y aliviando la musculatura del antebrazo y manos.
- La forma especial y el diseño del teclado han sido cuidadosamente planificados, teniendo en cuenta el número limitado de teclas a las que se pueden acceder rápida y cómodamente.
- Disponibles versiones de mano derecha y de mano izquierda, con posibilidad de varias opciones en una sola tecla (Push On, Push-Off y teclas para Shift, Control y Alt funciones).
- Incluye teclas para Windows.





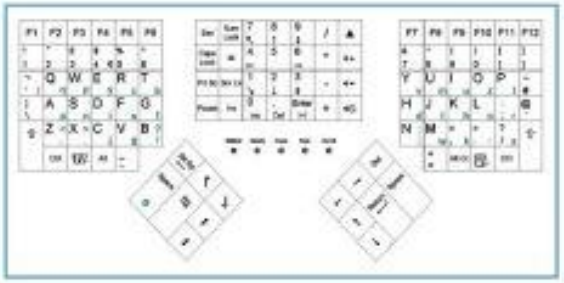
4. TECLADO ERGONÓMICO PARA AMBAS MANOS



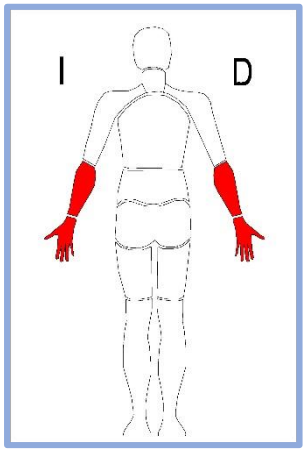
- Teclado ergonómico para ambos manos diseñado y configurado para adaptarse a los movimientos naturales de las manos, dedos y pulgares.
- Teclado robusto y de fácil limpieza.
- Su uso reduce y previene dolencias músculo esqueléticas de brazos y manos.
- Con esta posición se evita la tensión sostenida, ya que los músculos y los nervios reciben un mejor flujo sanguíneo y se previenen las lesiones provocadas por un esfuerzo repetitivo de movimientos de brazos y manos.







5. TECLADO EXPANDIDO

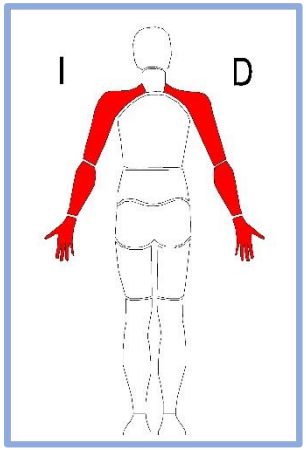


- Teclado diseñado originalmente para ayudar a las personas con parálisis cerebral
- Teclado expandido de robusta construcción diseñado para soportar un uso intensivo.
- Recubrimiento de nylon para conseguir una superficie lisa de fácil limpieza.
- Proporciona un acceso mejorado para los usuarios físicamente discapacitados y con discapacidades visuales.



- El bloqueo de teclado integrado ayuda a prevenir las pulsaciones de teclas accidentales, y también protege las teclas del daño por impacto.
- La superficie de teclado grande (63cm x 25cm) y el teclado incorporado están diseñados para reducir los errores del teclado, permitiendo una mayor tasa de trabajo.
- Tiene caracteres grandes y contrastados, negro sobre blanco para las teclas alfanuméricas y de cursor, negros sobre rosa para las teclas de función y negros sobre amarillo para las teclas de control.
- Se trata de un teclado grande que también se puede colocar en el suelo o se fija al pie de una cama para ser utilizado por los dedos de los pies.
- Dispone de un conector USB con un conector a presión de 5 polos tipo DIN en línea.
- El conector está diseñado para separarse si el cable del conector está tirado accidentalmente, lo que ayuda a evitar daños en el teclado o en el ordenador.

6. TECLADO DE UN SOLO DEDO O CABEZA - BOCA



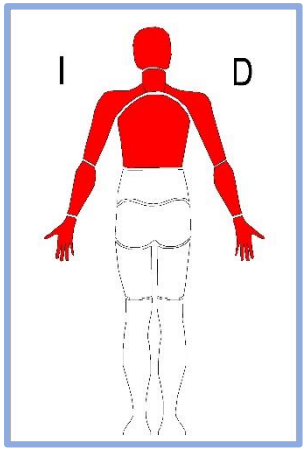
- Este teclado adaptado es ideal para personas que no pueden escribir con sus manos o con sus pies.
- Sus teclas tienen un relieve mucho mayor que el de uno tradicional y además se coloca en posición vertical, no horizontal.



- Este teclado se maneja con una varita de boca o con una varita para la cabeza, de tal manera que la persona discapacitada únicamente necesita mover la cabeza para escribir en su ordenador.
- La forma de uso coincide con el movimiento natural de la cabeza y la disposición minimiza la actividad del dedo o palo, aumentando la velocidad y aliviando la tensión por movimientos repetitivos.
- Este teclado se puede utilizar sobre una mesa o unido a un brazo de monitor articulado ajustado para adaptarse al usuario.
- Diseño totalmente ergonómico, y cuyo frente rectangular es cóncavo para coincidir con el movimiento del extremo del bastón.
- El diseño del reparto de teclas, igualmente ergonómico, está dispuesto para tener las letras más usadas agrupadas en el centro para dar un movimiento mínimo.
- Teclas con gran contraste de color.



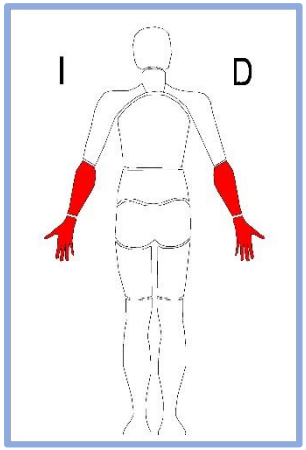
7. TECLADO INALÁMBRICO



- Teclado QWERTY en la zona izquierda y en la derecha el trackpad multi táctil.
- Teclas de perfil bajo para que resulte cómodo de limpiar.
- Posibilidad de modificar el comportamiento del teclado para adaptarlo a nuestras necesidades
- Ergonómico y de poco peso para optimizar el agarre y la experiencia de uso.
- Funciona con dos pilas AAA de 18 meses de duración
- Permite personalizar atajos de teclado
- Alcance de 10 metros.
- Controles multimedia
- Trackpad sensible a gestos
- Construcción solida



8. SOPORTE ANTI-FATIGA PARA TECLADO



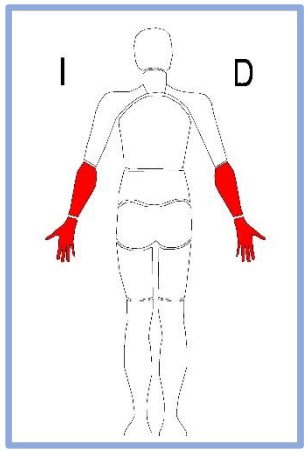
- Fácil de montar, no se necesitan herramientas y puede ser utilizado en cualquier mesa de escritorio. Ajustable a 3 ángulos. Reposamuñecas de teclado incorporado que ayuda a mantener una postura correcta en el escritorio. Dimensiones del producto (mm.): Alto:128 x Ancho 318 x Profundo 328.







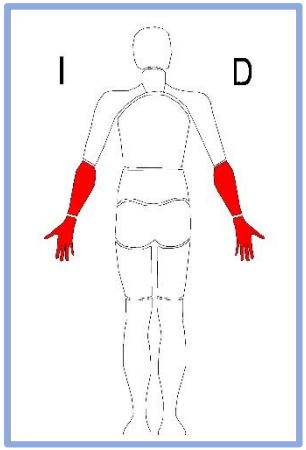
9. REPOSAMUÑECAS DESLIZANTE CON CANAL ERGONÓMICO



- Canal que minimiza la presión sobre la muñeca para prevenir el síndrome del túnel carpiano.
- El reposamuñecas desliza el ratón con mayor fluidez para lograr unos movimientos más naturales.
- La espuma proporciona una postura ergonómica para poder trabajar confortablemente durante muchas horas.



10. RATÓN DE DISEÑO ERGONÓMICO



- Cómodo durante el uso y contribuye a adoptar posturas naturales del conjunto antebrazo, muñeca y mano. La rueda permite desplazarte en 4 direcciones: arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Su diseño ergonómico permite posicionar el pulgar sobre el ratón, favoreciendo posturas naturales de trabajo. El deslizamiento del ratón sobre las superficies es muy suave.

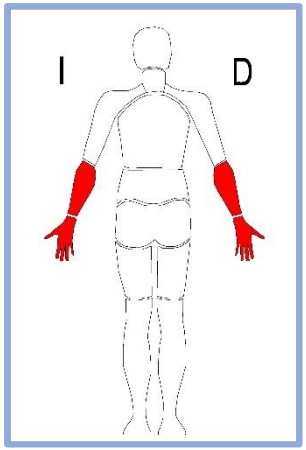


- El ángulo y la altura del ratón están diseñados para colocar la muñeca en una posición cómoda y reducir la presión en la zona del túnel carpiano.





11. RATÓN DE BOLA ERGONÓMICO

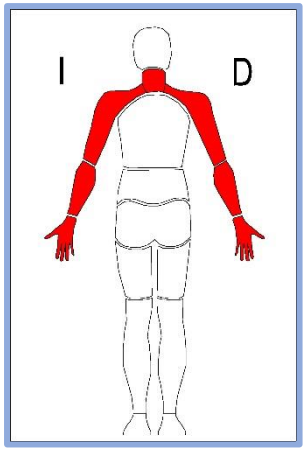


- El ratón permanece en so sitio, así no es necesario mover el brazo para mover el curso. Su forma anatómica ofrece un cómodo soporte para la mano.
- Diseño compacto. Se mantiene donde se coloque, ideal cuando se dispone de un espacio limitado.
- Comodidad y libertad al ser inalámbrico:
  Transmisión de datos sin retrasos ni interrupciones.
- Se conecta fácilmente a dispositivos inalámbricos compatibles (teclados, teclados numéricos o ratones).
- Control preciso del cursor.



- Velocidad Ajustable. Sensor laser ajustable que amplia las posibilidades de velocidad del cursor y ofrece un control perfecto.
- Botón de rueda. Para avanzar y retroceder fácilmente por paginas Web y documentos grandes.
- Botones programables. Se pueden personalizar los botones para agilizar las acciones que desea realizar.
- Botones de avance y retroceso. El cambio de un documento a otro o la navegación por los sitios de Internet Favoritos es de los más sencillo con los botones de avance y retroceso.

12. JOYSTICK DE LA SILLA DE RUEDAS A RATÓN

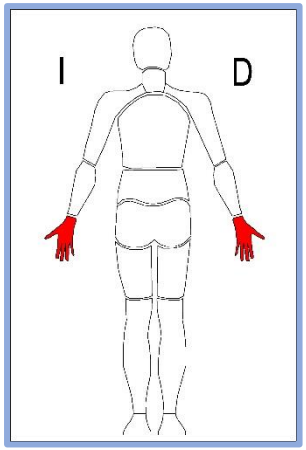


- Permite convertir el joystick de una silla de ruedas en un ratón para controlar el ordenador, así como tablets y smartphones compatibles, de forma inalámbrica.
- El anillo de detección está conectado a un transmisor, que se empareja a un receptor con conexión USB conectado al dispositivo que desees controlar. Cada transmisor se puede emparejar hasta con 4 receptores, lo que permite utilizarlo con diferentes dispositivos o en diferentes lugares.
- Este dispositivo permite controlar y acceder a todas tus aplicaciones favoritas sólo con acercarte a tu ordenador o dispositivo móvil.





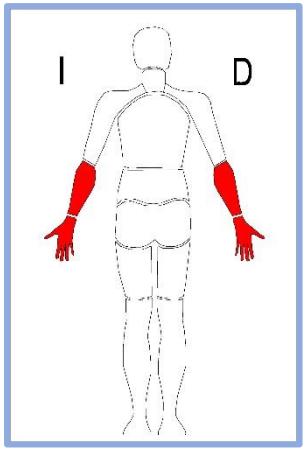
13. ADAPTACIÓN PARA ESCRIBIR TIPO RATÓN



- Adaptación para útiles de escritura, en la que el bolígrafo se inserta en un cabezal que gira 360 grados y la mano se apoya en un dispositivo ergonómico con forma de ratón de ordenador.
- El producto pesa 60 g y mide 15,4 x 6,7 x 4,8 cm.



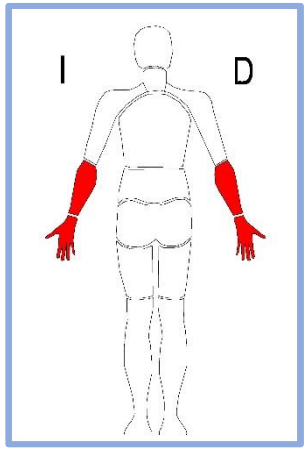
14. RATÓN INALÁMBRICO



- Permite su funcionamiento sin necesidad de tener cables en el escritorio.
- Reemplaza en muchas funciones al uso del teclado
- Permite un trabajo más fluido
- Necesita de un receptor para su sincronización
- Funciona con dos pilas AAA



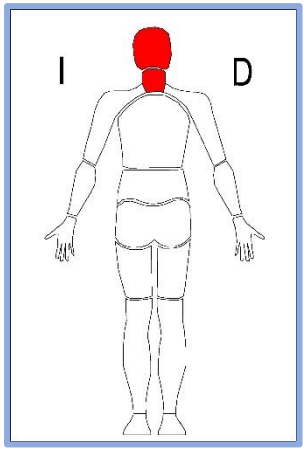
15. ALFOMBRILLA CON REPOSAMUÑECAS DE GEL



- Alfombrilla ergonómica de ratón con relleno de gel para apoyar la muñeca que permite una cómoda posición de la mano.
- Evita el exceso de tensión.
- Base antideslizante que asegura mayor estabilidad y facilita el control del ratón.

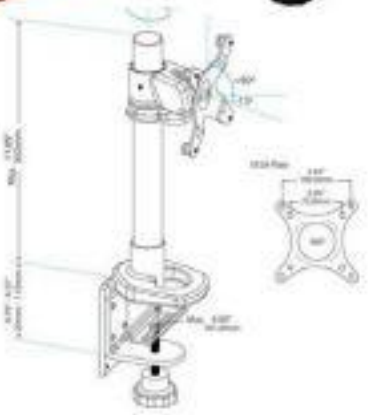


16. SOPORTE PARA MONITOR ANCLADO



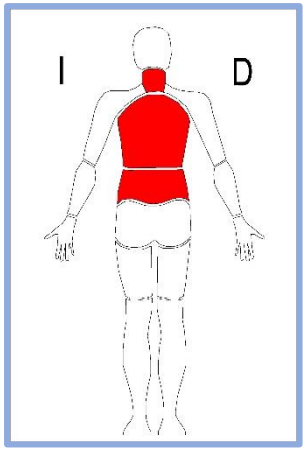
- Máximo aprovechamiento del espacio, ya que se instalan las pantallas por encima de la superficie del escritorio/mesa
- Mediante este tipo de soporte es posible la instalación de una pantalla sobre la superficie de su escritorio/mesa, o a través de un ojal, con altura ajustable y gestión de cableado.
- Dispone de brazo ajustable de 302 mm para monitor que permite varios ajustes de posición y ángulo de visión
- Permite la rotación de la pantalla en modo retrato y paisaje
- Incluye soporte de sujeción para montaje vertical / en escritorio (mesa)
- La pieza de sujeción se ajusta a un escritorio / una mesa con un grosor de hasta 101 mm
- Para visualizar páginas más largas o bloques de código sin tener que desplazarse hacia abajo, el brazo para pantalla LCD también admite la rotación de modo retrato o paisaje.





- El montaje de una pantalla en un mástil de soporte instalado sobre la superficie de un escritorio/una mesa permite ajustar la altura, posición y ángulos de la pantalla, para lograr un entorno de trabajo ergonómico, además de ahorrar un valioso espacio.

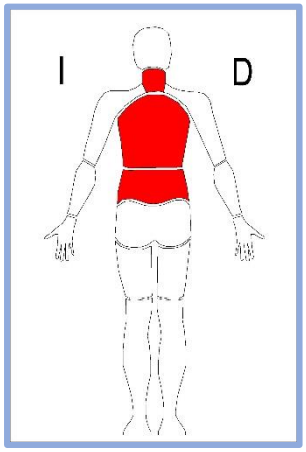
17. SOPORTE PARA MONITOR



- Permite colocar el monitor a la altura ergonómica adecuada.
- Debe permitir mover el monitor 90° de rotación libre horizontal y 15° de inclinación libre vertical para situar la pantalla en la zona más confortable para el trabajador según la ergonomía adecuada.
- Espacio extra para almacenamiento y organización.



18.SOPORTE DE DOCUMENTOS ELEVABLE A VARIAS ALTURAS



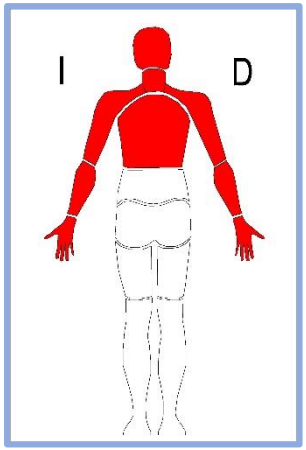
- El uso de documentos en el lugar de trabajo con ordenadores, causa muchas veces una tensión elevada de los músculos del cuello y brazos porque los documentos se tienen que colocar bastante bajos o a un lado del teclado.



- Al usar el soporte de documentos, que se puede colocar entre la pantalla y el teclado, logramos una mejor posición del cuerpo y la cabeza, favoreciendo que la tensión del cuello y hombros sea menor.
- Cuando hay regularmente un cambio entre escribir, escribir a máquina y leer, éste es un producto muy recomendable. La tabla de escritorio es movible.



19. SOPORTE PARA MONITOR CON ATRIL INTEGRAD



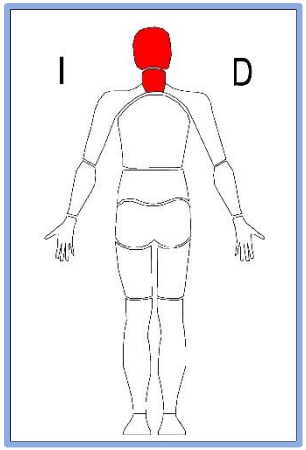
- Reduce la tensión de los hombros, cuello y ojos, colocando la pantalla a una altura y ángulo correcto.
- Altura ajustable a 5 posiciones para elegir la altura óptima desde 100mm hasta 150mm.
- La plataforma superior se puede elevar e inclinar para elegir la mejor posición del portátil o monitor.
- Atril integrado para poder ver los documentos de forma más fácil y cómoda.
- Espacio para guardar el portátil o el atril.
- Bandeja organizadora de artículos de oficina.
- El uso de documentos en el lugar de trabajo con ordenadores causa muchas veces una tensión elevada de los músculos del cuello y brazos, porque los documentos se tienen que colocar muchas veces bastante bajos o a un lado del teclado. Al usar el soporte de documentos, que se puede colocar entre la pantalla y el teclado, logramos una mejor posición del cuerpo y la cabeza, consiguiendo con ello que la tensión del cuello y hombros sea menor. Cuando hay regularmente un cambio entre escribir, teclear en el ordenador y leer, éste es el producto ideal.







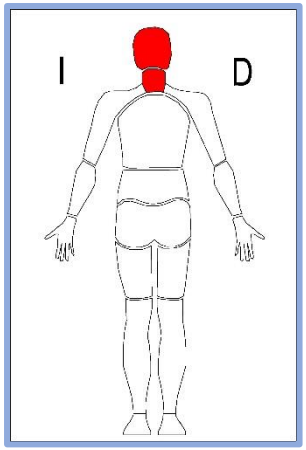
20. BRAZO PARA MONITOR



- Permite colocar la pantalla a la distancia correcta, evitando tensiones en cuello y ojos.
- Ajustable en altura desde 8,8 cm a 41,9 cm.
- Regulable en profundidad (desde 6,3 a 68,6 cm). Permite inclinar la pantalla hacia arriba o hacia abajo ± 37º y un giro de pantalla de 360º.
- Fácil de montar con sistema de fijación de pinza, sin necesidad de utilizar herramientas.
- Válido para mesas de entre 2,5 cm a 7,6 cm de grosor. Soporta monitores de hasta 10 kg.



21. UNION DE DOS PANTALLAS LCD

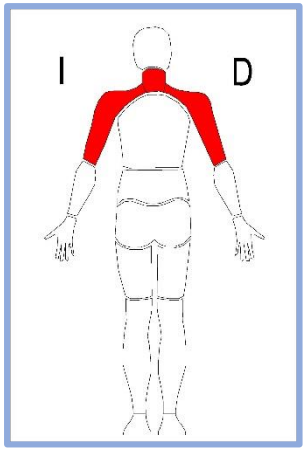


- Fácil de usar; instalación simple y operación sin esfuerzos.
- Mejora la visibilidad del usuario, por el aumento de la pantalla completa.
- Es posible tener abierto diferentes archivos en cada pantalla.





22. SOPORTE DE MONITOR CON ENTRADA USB

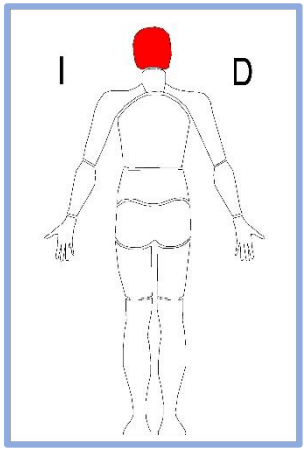


- Es un soporte de escritorio con tres monitores de montaje diseñado para maximizar su espacio de trabajo con una flexibilidad total.
- La altura es variable, por lo que ayuda a prevenir el dolor del cuello, hombros, espalda debido a una posición incorrecta.
- Posee 4 puertos USB en la base del soporte lo que ofrece mayor capacidad de expansión externa para su equipo.





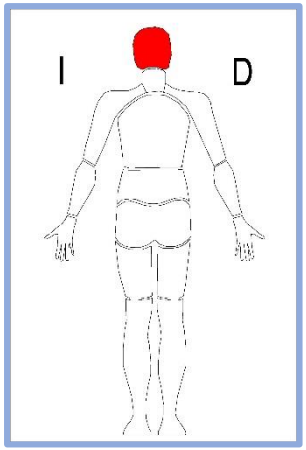
23. BANDEJA LUPA



- Lupa de mesa de tamaño A4.
- Ideal para personas con deficiencias visuales
- Las patas de apoyo se pliegan cuando no esté en uso para ahorrar espacio.



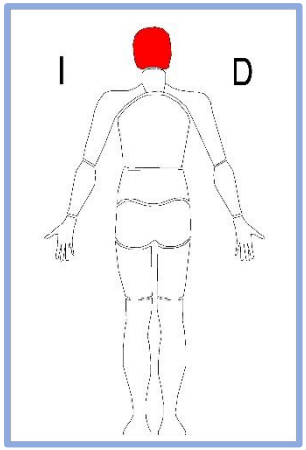
24. LUPA DE PÁGINA ARTICULADA



- Esta lupa es del tamaño de una página y cuenta con una barra articulada que gira en 360º, por tal motivo puede ser instalada en la posición que usted desee. Viene con una base de mesa estable y una pinza.
- La lupa tiene un aumento de 2 veces y le da la dimensión de una visión muy clara. Esto le permite no mover el texto o libro debajo del lente. Esta lupa de formato A4 es fácil de usar con la base.
- **Especificaciones:**
  1. Medidas: 240 x 165 mm.
  2. Tipo de lente: lente de Fresnel.
  3. Ampliación: 2 veces.
  4. El lente es de 360 grados.
  5. Brazo ajustable.



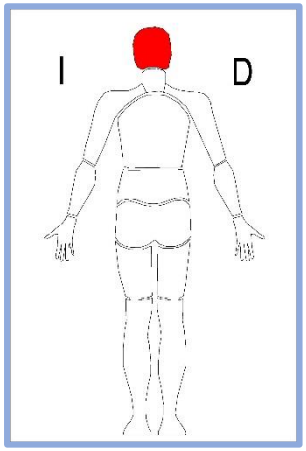
25. LUPA ELECTRÓNICA O LUPA TELEVISIÓN



- Basado en cámaras que captan el texto o la imagen, la cual es aumentada en la pantalla de su ordenador o en el televisor.
- Dentro de las últimas novedades en lupas electrónicas se pueden encontrar con sistemas OCR (reconocimiento óptico de caracteres) es decir, cámaras que capturan la página y el sistema la transforma en voz, un recurso para personas con baja visión moderada o severa.



26. GAFAS CON LUPA Y LUZ

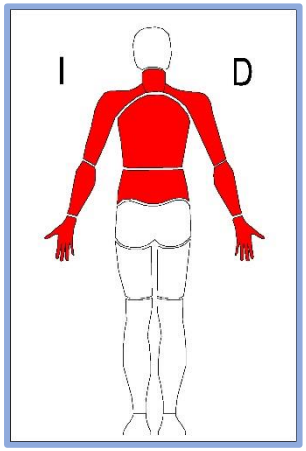


- Cambia entre las 5 lentes de aumento de grado óptico mediante solo un clic con su sencillo sistema de liberación. Poder de aumento de las lentes desmontables: 1x, 1,5x, 2x, 2,5x y 3,5x
- Gafas lupa con elegante montura ergonómica, cómoda y ligera con suave acolchado adecuado para todos los tamaños de cabeza. Encaja sobre tus gafas
- Dos luces LED súper brillantes de bajo consumo con ángulo ajustable.
- Visera versátil, estupenda para examinar los detalles intrincados en grabados, componentes electrónicos, relojes, joyas, monedas, sellos y manualidades





27. FLEXO PARA ESCRITORIO CON CARGA INALÁMBRICA





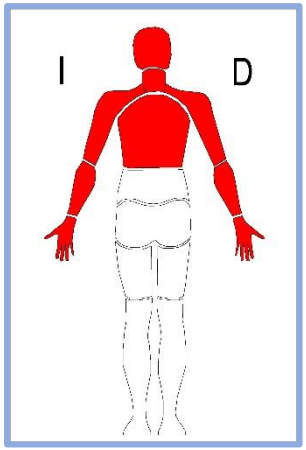
- Elegante lámpara de tecnología LED para escritorio con 112 LEDs, cabezal y brazo doble de aluminio de gran calidad.
- Tensión: entrada 100 – 240 V CA). Esta lámpara contiene bombillas LED integradas con una vida útil de más de 40.000 horas.
- Los dispositivos compatibles con la carga inalámbrica pueden cargarse sin cable a través de la superficie de carga por inducción.
- La iluminación puede ajustarse para cambiar entre 5 niveles de forma simétrica o asimétrica, según sea necesario.
- Cabezal de la lámpara de ajuste múltiple para orientar la luz de forma óptima.
- Función de carga adicional por USB.







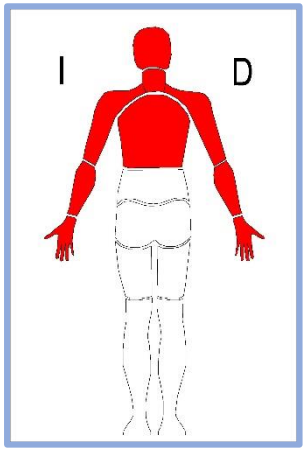
28. IMPRESORA INALÁMBRICA



- Prescinde de cables en el escritorio
- Permite mayor espacio disponible en el escritorio



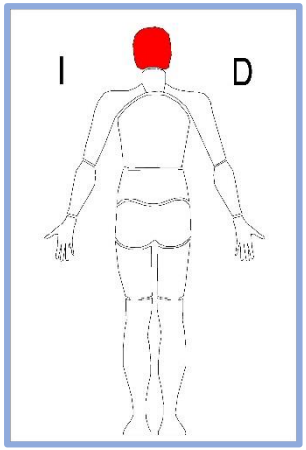
29. TELÉFONO INALÁMBRICO



- Prescinde de cables en el escritorio
- Permite libertad de movimientos
- Gran alcance de trabajo
- Elimina posturas forzadas de cuello que ocasionen trastornos musculo esqueléticos (cervicalgias, cefaleas, etc.)



30. CALCULADORA PARLANTE



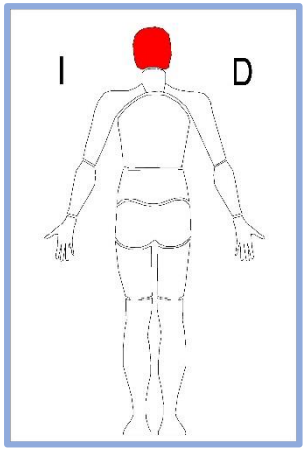
- Calculadora parlante de sobremesa con pantalla y teclas de un tamaño superior al normal, que permite realizar las funciones matemáticas elementales, incluidos porcentajes.
- **Características:**
  1. Pantalla de cristal líquido con caracteres grandes
  2. Teclado muy separado y en tamaño macro tipo parlante.
  3. Síntesis de voz, con opción de lectura de unidades o dígitos
  4. Función repetición de respuesta en voz.
  5. Función reloj despertador parlante y fecha.
  6. Salida para auriculares.
  7. Se incluyen auriculares.







31.LECTOR DE TEXTO DIGITAL.

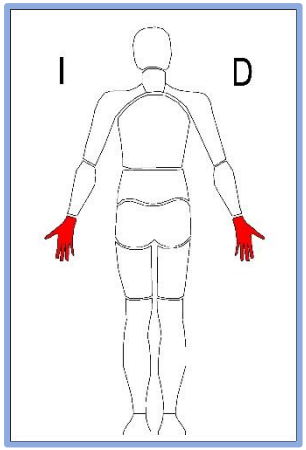


- Dispositivo diseñado para personas con dificultades de lectura, ya sea debida a discapacidad visual, dislexia o fatiga visual.
- Se trata de un lápiz con un sensor de visión que captura el texto desde cualquier superficie mediante un láser.
- La lectura del texto se realiza en tiempo real gracias a un altavoz integrado en el propio lector digital portátil.
- El lápiz lector se puede utilizar en cualquier entorno, incluso con poca luz, y sin necesidad de conexión a Internet.
- El dispositivo se puede utilizar fácilmente para leer cualquier tipo de texto impreso o digital, en casa, en la oficina o mientras viaja.





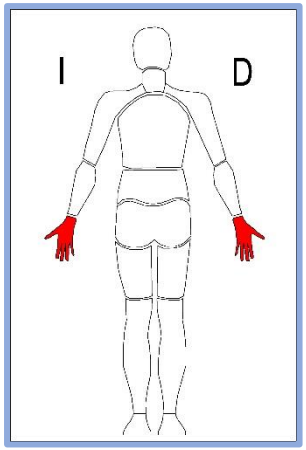
32.TIJERAS PARA PERSONAS ZURDAS Y DIESTRAS CON APERTURA AUTOMÁTICA.



- Tijeras de mango enlazado y apertura automática con ojo para introducir tres dedos facilitando el agarre, diseñadas para personas zurdas. Punta afilada.
- Tamaño de la hoja: 7,5 cm.
- Existe el mismo modelo para personas diestras con hojas de 4,5 cm y 7,5 cm



33. TIJERAS ERGONÓMICAS PARA ZURDOS

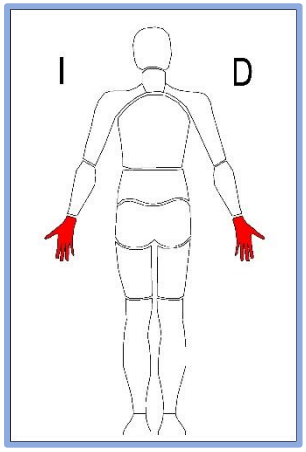


- Los aros son de distinto tamaño, el superior de tamaño normal y el inferior de tamaño mucho más grande para que se puedan meter incluso 2 dedos para ayudar al corte.
- Estos aros están realizados con dos tipos de plásticos, uno exterior más duro que es el que realiza la forma, y otro interior de plástico más suave para que no se haga daño una persona zurda cuando realiza el corte.



- El filo de las hojas metálicas cromadas está orientado hacia el lado derecho, para facilitar la tarea a la persona en cuestión.

34. TIJERAS ERGONÓMICAS PARA PAPEL Y PLÁSTICO

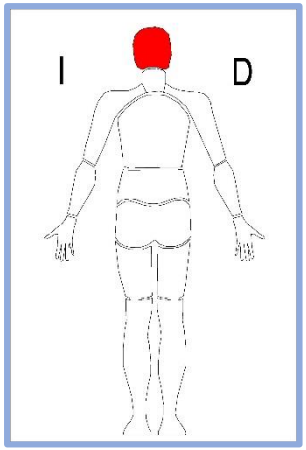


- El mango se dispone de forma que permite colocar en horizontal el material a cortar y evita que se levante mientras se trabaja sobre una mesa, proporcionando un corte más preciso.
- Mango contorneado que se ajusta al movimiento y forma natural de la mano.
- Tijeras aptas para zurdos y diestros.



- Cuchillas ultra afiladas, de acero inoxidable y borde afilado de precisión que se desliza a través del material por todo el recorrido de corte.
- El tornillo pivotante permite modificar la tensión de las hojas.

35. SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE MOVIMIENTO OCULAR



- Sistema que permite el acceso al ordenador a través del movimiento de los ojos de manera sencilla.
- Es un sistema basado en las más avanzadas tecnologías de visión artificial, y más concretamente en técnicas de Eye Tracking, que posibilita el control del ordenador mediante el movimiento de los ojos.

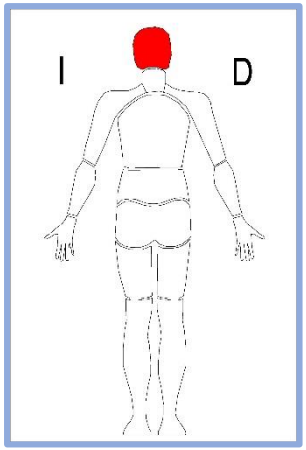


- Funciona con sistema operativo Windows.
- Permite comunicarse de manera autónoma: navegar por Internet, enviar correos electrónicos, chatear, ver películas, oír música, etc.
- Es compatible con diferentes aplicaciones existentes (Teclados virtuales, sintetizadores de voz, etc.)
- Interfaz personalizable, ya que cada usuario puede personalizar el sistema según sus necesidades.
- Actualizable a través de Internet.

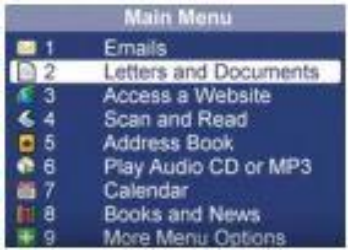


- El equipo consta de: Lector de mirada (ratón de mirada), cable de conexión, lápiz de memoria con el programa, manual de usuario y guía de instalación rápida.

36. PROGRAMA LECTOR DE PANTALLAS



- Programa informático que permite realizar la mayoría las funciones ofimáticas y de comunicación de una forma sencilla, permitiendo configurar la interfaz para que sea accesible para personas con diversidad funcional visual.



- Es una herramienta de acceso al ordenador para personas ciegas o con baja visión, así como a personas mayores que nunca han utilizado un ordenador y quieren tener su primer contacto con él.



- Interfaz personalizable. El aspecto y el funcionamiento de GUIDE puede adaptarse plenamente a las necesidades individuales. Entre otras cosas, puede cambiarse el color de la pantalla, el color del texto, el idioma, el tipo de letra y elegir una voz masculina o femenina. La ampliación y las voces también pueden ser controlados independientemente e incluso adaptarlos a las personas con alguna discapacidad.



- Este programa dispone de magnificador y lector de pantalla, procesador de textos con corrector ortográfico incorporado, Libreta de Direcciones, grabador de notas, reproductor de CD y DVD con asistente hablado, radio, navegador de Internet, etc.

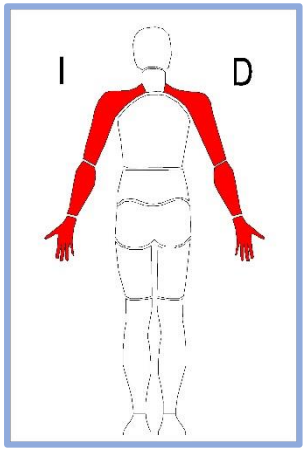
RECOMENDACIONES ERGONOMICAS EN TRABAJOS CON PVD

Objetivos

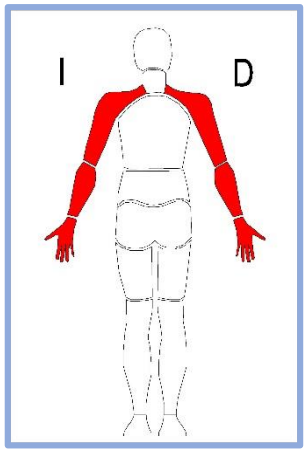
- Optimizar al máximo el trabajo con pantallas de visualización de datos (PVD).
- Evitar o minimizar los riesgos derivados de una mala ubicación de los equipos.
- Facilitar la adecuada alineación postural de los distintos segmentos corporales.
- Reducir los desajustes y riesgos musculo-esqueléticos relacionados con las posturas y movimientos mantenidos, forzados y/o repetitivos.
- Reducir el riesgo por carga estática.

Recomendaciones

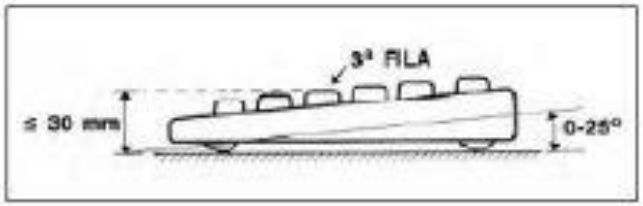
1. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS EN EL USO DE TECLADO



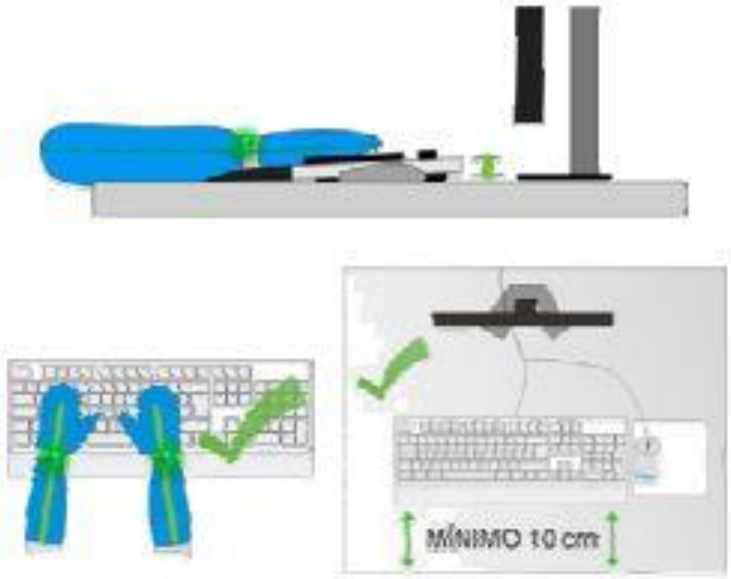
- Debe permitir la movilidad e independencia respecto al resto del equipo y posibilitar su reubicación conforme a los cambios de tareas o posturas del trabajador.
- **Posturas neutras y alineadas:** Apoyar y alinear antebrazo, muñeca y mano para reducir la tensión de los hombros (tienen que estar relajados) y espalda. Por ello se aconsejan reposamuñecas de teclado.
- **Espacio libre:** Se debe dejar delante del teclado un espacio suficiente (mínimo de 10 cm.) para garantizar un buen apoyo de la muñeca y parte del antebrazo.
- **Posición:** Paralelo al borde de la mesa para garantizar apoyo equilibrado de los brazos y muñecas

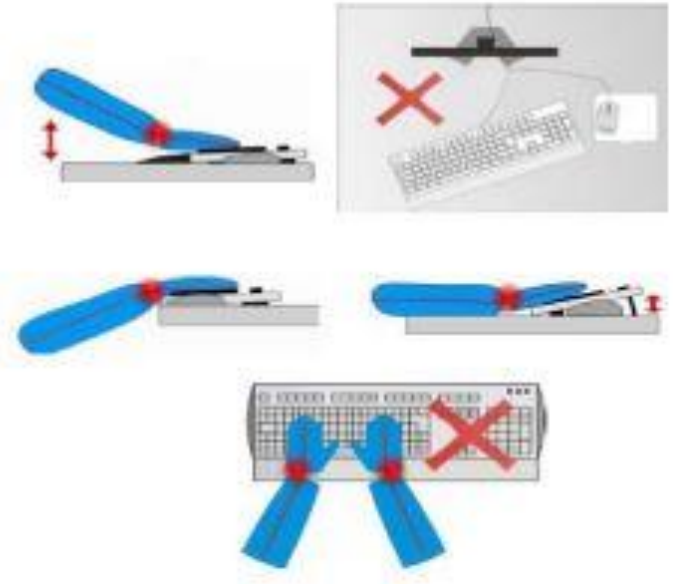


- Inclinación del teclado. EL cuerpo del teclado debe ser suficientemente plano (se aconseja no utilizar las pestañas posteriores), se recomienda que la altura de la 3ª fila de teclas no exceda de 30 mm.

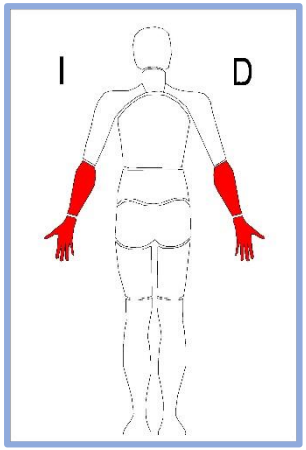


- Con el objetivo de reducir las extensiones de muñeca.
- Si está demasiado alto utilizar reposamuñecas de teclado.





2. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS DEL USO DEL RATÓN

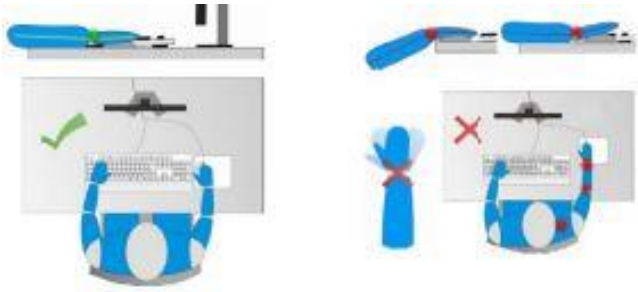


- **Posturas neutras de la muñeca**. Se recomienda que los ratones tengan la mínima altura posible para garantizar la adopción de posturas neutras y evitar la extensión y desviación de la muñeca. Ante lo contrario, utilizar reposamuñecas.

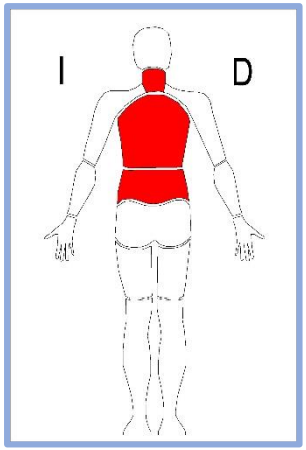


- **Adaptable a la curva de la mano**. El tamaño del ratón debe ser suficiente para apoyar la mano de forma adecuada. La mano debe descansar por completo sobre el ratón.
- **Movimiento**. Se recomienda mover el conjunto del antebrazo, la muñeca y las manos sin generar el movimiento con la muñeca ni con los dedos. La superficie sobre la que se desliza debe resultar fácil, mantenerla limpia, Evitar gesto bruscos y flexiones de dedos.

  Procura alternar los dedos para utilizar la rueda para desplazarse por los documentos para repartir el esfuerzo muscular.
- **Posición**. Al nivel del teclado y tan cerca de este como sea posible. El espacio disponible y el cable deben permitir mover el ratón con comodidad.

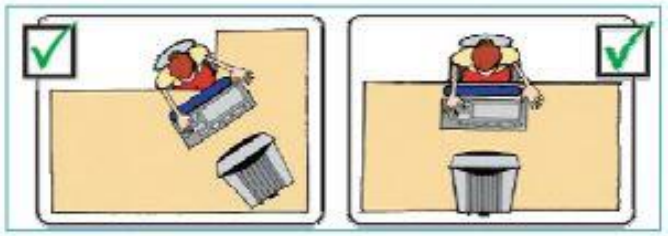


3. ERGONOMÍA PARA EL USO DE PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS

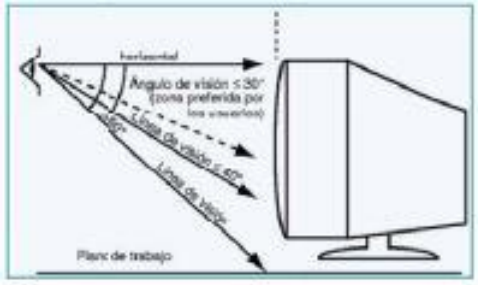


- **Ubicación.** En trabajos donde se maneje principalmente el ordenador, este debe ocupar la posición principal de la mesa. Sitúa la pantalla frente a ti.

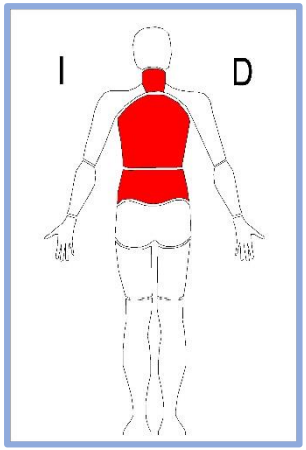
  Así, podrás evitar tener que girar el cuello cada vez que necesites mirarla y posibles molestias en este o dolores de cabeza.



- Evita deslumbramientos o reflejos en la pantalla. Para ello, ubícala de manera que la fuente de luz incida de manera lateral en la misma. La mayoría de las pantallas de los ordenadores tienen inclinación orientable, tanto en el plano vertical como en el horizontal. Esto te permite acomodar la pantalla en la posición más adecuada.
- **Altura del monitor**. La parte superior del monitor debe situarse al nivel de los ojos ("línea de visión"), es decir, la altura de la primera línea de la pantalla no debe estar por encima de nivel de los ojos y el resto de áreas a visualizar deben quedar a 60º por debajo de dicha línea de visión, para garantizar la adaptación de posturas neutras de cuello.

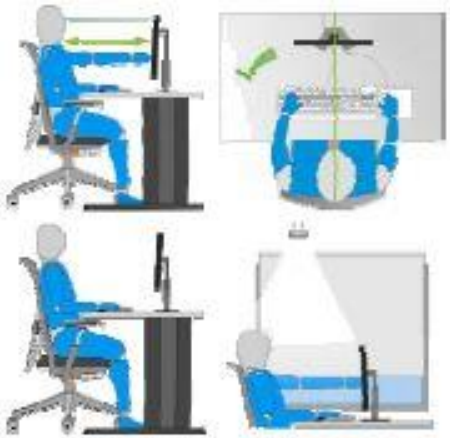


  No la sitúes por encima de la horizontal; en posición elevada provoca extensión de cuello que sobrecarga tu musculatura cervical.



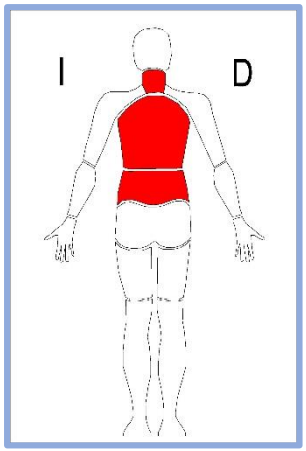
- Distancia entre los ojos y el monitor. Se recomienda una distancia mayor o igual a 40 cm. (los ojos se fatigan mas en distancias cortas que largas). Entre 50-60 cm. Es la distancia ideal recomendada, siendo la máxima de 80 cm.





- Dimensiones del texto, imágenes o gráficos. Deben tener tamaño suficiente para que se vean con comodidad, sin tener que acercarse. Aumenta el tamaño del texto o de las imágenes y, si no es posible, acércate al monitor.
- Ajustar para distinguir adecuadamente los textos, gráficos o las imágenes.

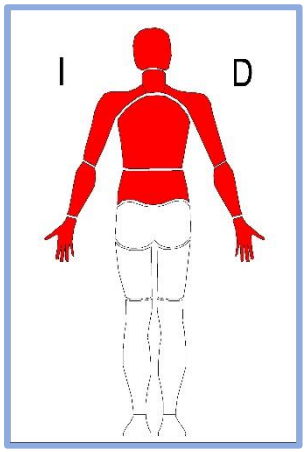




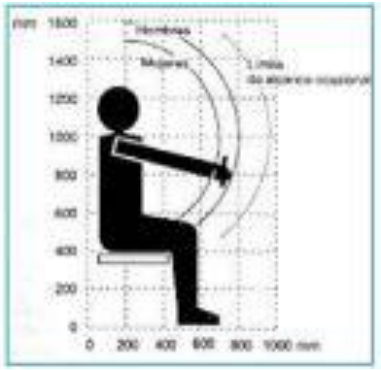
- Contrastes. Ajustar para distinguir adecuadamente los textos, gráficos o las imágenes.
- Opta por colores confortables a la vista, evitando, por ejemplo, las letras rojas sobre un fondo azul, el amarillo sobre el verde o viceversa.
- No tengas objetos brillantes o de muchos colores sobre tu escritorio. Procura que los colores de los componentes del mismo sean de una tonalidad uniforme para no sobrecargar visualmente el puesto de trabajo.

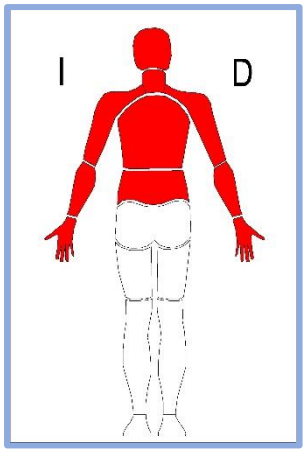


4. RECOMENDACIONES SOBRE ALCANCES

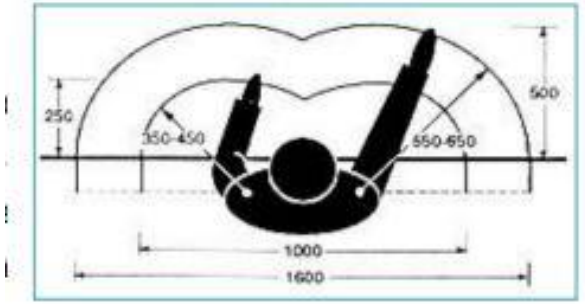


- Debido a la existencia de unas zonas de alcance óptimas, se hace necesario una reflexión sobre los diferentes elementos a situar en el área de trabajo, ya que una buena disposición de los elementos a manipular en el área de trabajo no nos obligará a realizar movimientos forzados del tronco con los consiguientes problemas de dolores de espalda.
- Tanto en el plano vertical como en el horizontal, debemos determinar cuáles son las distancias óptimas que consigan un confort postural adecuado.
- Arco de manipulación vertical en el plano sagital.

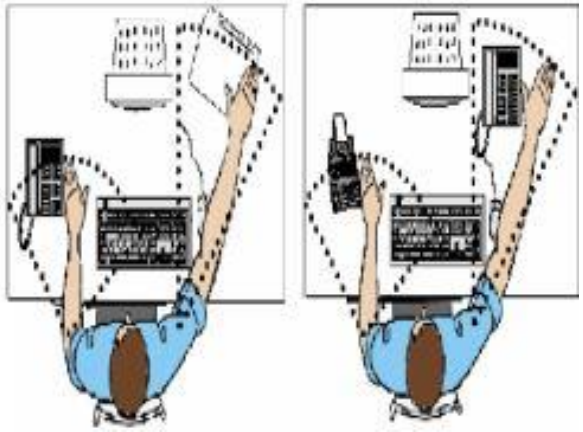




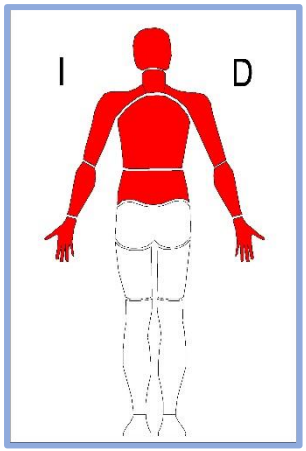
- Asimismo, el arco de manipulación horizontal de alcance del brazo y área de trabajo sobre una mesa (cotas en mm) es el que se representa en la figura y el que más afecta a la organización del espacio en el área de trabajo administrativo.



- El equipo que sea más frecuentemente utilizado se deberá situar en la zona de confort de alcance. Por zona de confort de alcance se entiende aquella área barrida por ambas manos sin necesidad de cambiar de postura.



- Es conveniente que las mesas de trabajo estén electrificadas para evitar la existencia de cables sueltos que puedan dar lugar a accidentes. Incorporación de una salida de 5 V para aquellos dispositivos que funcionan a ese voltaje (tablet, teléfono móvil, memoria externa, etc.)
- La superficie de la mesa debe ser poco reflectante (acabados en mate). En general son preferibles los colores suaves y deberían evitarse las superficies muy oscuras, que producen contrastes muy fuertes entre el tablero y los documentos.
- Los bordes no deben ser cortantes, evitando cantos agudos y cualquier tipo de saliente.
- Los cajones se deben deslizar suavemente sin realizar esfuerzos importantes.



- Se deberá, así mismo, tomar en consideración la correcta ubicación del ratón para evitar el incorrecto desplazamiento lateral del brazo y su sobrecarga muscular.



- De la misma manera, se ha de tomar en cuenta el hecho de que el / la operador/ a sea zurdo/a.
- El teclado, mouse y teléfono deben ubicarse dentro esta zona de confort (acceso fácil y máximo).

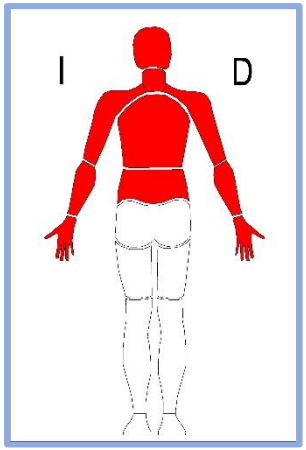


- Si es posible y con el objetivo de eliminar cables en el entorno de trabajo, se pueden enlazar los diferentes periféricos a través de sistemas inalámbricos (teclado, ratón, impresora, escáner, etc.)
- Para hablar por teléfono: No sostenga el teléfono entre un hombro levantado y la cabeza inclinada hacia ese lado: produce contracturas y dolor. Sostenga únicamente el teléfono con la mano o bien use un auricular con micrófono conectado al teléfono

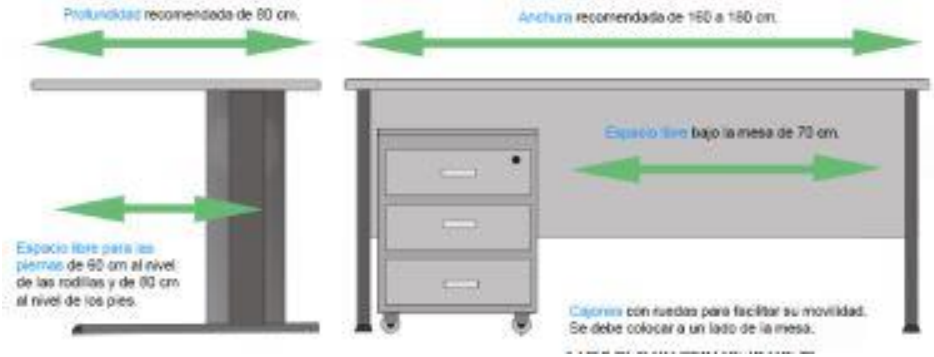


- Incluso, si el uso del teléfono es intensivo, se recomienda la utilización de dispositivos inalámbricos que permita su uso sin adoptar posturas forzadas que ocasionen trastornos musculo esqueléticos (cervicalgias, cefaleas, etc.)

5. DIMENSIONES ADECUADAS DE LA MESA DE TRABAJO

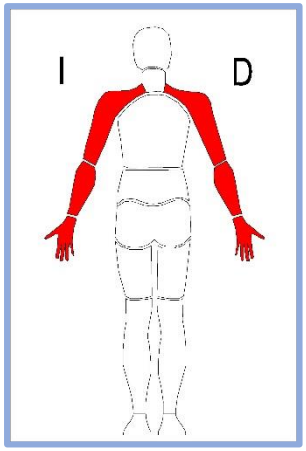


- Las dimensiones deben permitir por un lado colocar con holgura los elementos y equipos de trabajo (principalmente la pantalla a ≥ 40 cm., el teclado a ≥ 10 cm. y los materiales, documentación…en alcance óptimo), y por otro lado permitir posición cómoda del trabajador.
- Se sugieren mesas que se puedan regular en altura entre 66 y 80 cm. para adoptar la postura adecuada en posición sedente.
- Utilizar colores y materiales de baja reflectancia.
- Con acanaladuras para pasar y colocar el cableado para evitar enredos y que puedan estorbar.



DIMENSIÓN	RECOMENDACIÓN
MESA CON ORDENADOR	
Altura de la mesa	Fijo: 74 – 75 cm. Regulable: entre 66 y 80 cm.
Tamaño de la superficie de trabajo (mesas con un solo plano)	Longitud > 160 cm. Profundidad > 75 cm.
Tamaño del plano del teclado (mesas con planos distintos para el teclado y el monitor)	Longitud > 120 cm. Profundidad > 45 cm.

6. SOFTWARE CONVERTIDOR DE TECLADO

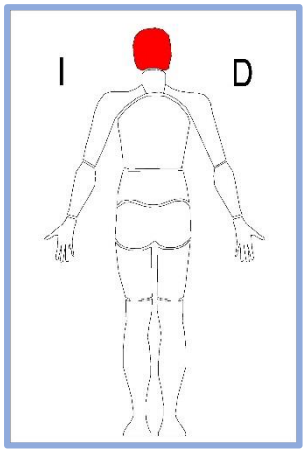


- Se trata de un sistema software que convierte un teclado normal en uno de utilidad para personas con funcionalidad en una sola mano, ya sea izquierda o derecha.
- El programa hace una división del teclado en dos partes, situando una línea que funciona a modo de espejo entre las teclas F4-F5, 5-6, T-Y, G-H y B-N. Permite trabajar con una mano utilizando el orden de las teclas marcado en el teclado y las de la otra mitad que estarían colocadas como si fueran un reflejo en el espejo activando esta opción mediante la tecla de bloqueo de mayúsculas. Por ejemplo, la letra "Q" seria también la letra "P", la letra "S" también sería la "L" y la "V" también la "M.
- La utilización de este programa evita desplazamientos del brazo-mano a lo largo del teclado para pulsar las teclas, favorece una postura alineada de la muñeca- antebrazo y la rapidez de escritura en el ordenador.



7. PREVENCIÓN DEL CANSANCIO OCULAR

7.1 Era Digital

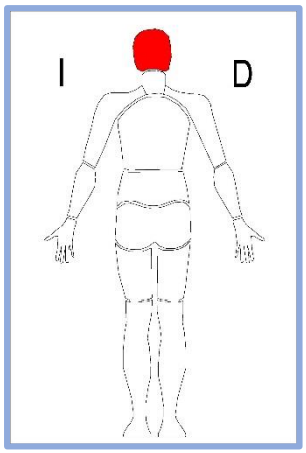


- Vivimos en una era digital y es habitual que las/os usuarios de pantallas digitales (smartphones, tablets, portátil, ordenador de sobremesa, ebook) noten molestias visuales de cansancio, lagrimeo, dolores de cabeza, sensación de pesadez, calor en los ojos, visión borrosa o fluctuante, ojos irritados, dolores de espalda, sensación de arenilla en los ojos, etc.
- **Según estudios recientes:**
  1. **4h:** Es el número de pantallas digitales que de media utiliza una persona cada día.
  2. **7h:** Es el tiempo que pasan delante de pantallas 6 de cada 10 personas.
  3. **80%:** Es el porcentaje de personas que se quejan de: ojos cansados, irritados, secos, visión borrosa…
  4. Una de cada diez personas pasa al menos el 75% de sus horas de vigilia mirando una pantalla.



- El riesgo que tiene una persona de padecer fatiga visual digital está determinado por la frecuencia y duración de uso de dichos dispositivos. La utilización de múltiples dispositivos de forma simultánea y la proximidad a la pantalla también se convierte en un elemento clave.

7.2 El Problema es la Luz Azul.

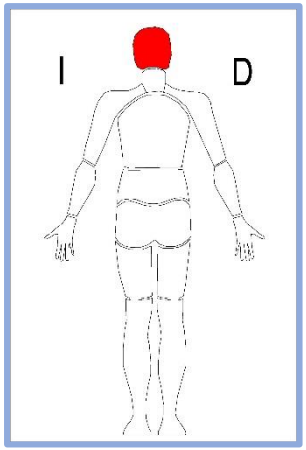


- Llamamos "luz azul" a un tipo de luz que proviene del Sol, pero también de fuentes de luz artificial, como la de las pantallas digitales o las luces fluorescentes.
- El ojo humano absorbe este tipo de luz de una manera muy intensa, resultando beneficioso para nuestros ojos si la recibimos con moderación porque ayuda a regular el reloj interno del cuerpo y a mejorar la lucidez.



- Sin embargo, una sobre exposición a la luz azul-violeta puede generar problemas oculares que aumenten el riesgo de degeneración macular asociada a la edad.
- Se considera que los ordenadores, las tablets y los smartphones causan este tipo de fatiga por la emisión de luz azul, que se adentra más en el ojo que otras y puede generar efectos acumulativos.
- Estudios previos señalan que la longitud de onda de la luz azul puede alterar el ánimo y la atención durante el día. Al mismo tiempo, puede provocar interrupción brusca del sueño durante la noche. Estas alteraciones están asociadas a una creciente vulnerabilidad de padecer enfermedades crónicas.

7.3 Ejercicios para Prevenir la Fatiga Ocular



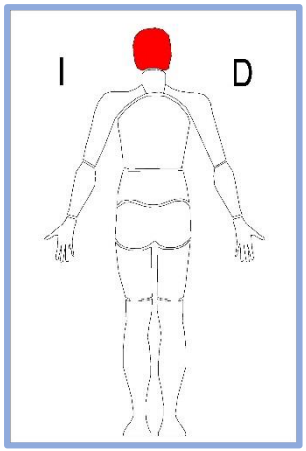
- Se debe colocar todo el material de trabajo tan cerca de la pantalla como sea posible para minimizar los movimientos de la cabeza y de los ojos y también los cambios de enfoque.
- Sigue la regla de los 20/20: cada 20 minutos mirando algo, toma un descanso de 20 segundos mirando, al menos, a 6 metros de distancia.



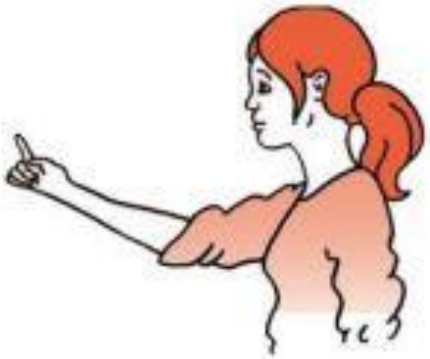
- Alterna periodos de lectura en la pantalla (distancia corta) con periodos de mirada a larga distancia (horizonte, objeto lejano). Esto relajará la musculatura que da movilidad a los ojos.
- La musculatura del cuello, la de la mandíbula y la que rodea a los ojos está relacionada. Un ejercicio adecuado para no tensar estos tres grupos musculares es el siguiente: cubriendo un ojo, lee un pequeño párrafo. A continuación, lee el siguiente cubriéndote el otro ojo. Esta operación favorecerá el equilibrio de la tensión de ambos lados.



- Haz zoom en la pantalla siempre que lo necesites. Siempre será mejor que intentar forzar la vista para apreciar el detalle. Como métodos rápidos de zoom tenemos pulsar CTRL + rueda de ratón en PC, y el movimiento de pinza con los dedos en Smartphone, tablets y algunos touchpad de portátiles.
- Configura a tus necesidades visuales el sistema automático de retroiluminación de la pantalla de tu smartphone o tablet. En algunos casos al aumentar la iluminación ambiental el sistema automático del smartphone reduce el brillo y luminosidad de la pantalla al tiempo que empeora el visionado para personas con vista cansada

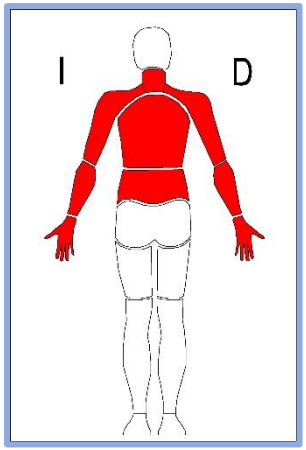


- Realizar una serie de ejercicios oculares sencillos. Estos ejercicios se deben realizar sin gafas ni lentes de contacto, con descansos pequeños y parpadeos entre cada ejercicio.
- Parpadeos: Observar y sentir 10 parpadeos completos (cerrar, abrir, cerrar…) como si fuera un telón de un teatro que baja y sube.
- Movimientos oculares mirando un dedo, sin mover la cabeza. Los movimientos pueden ser:



- Horizontal a la altura de los ojos, seguir el dedo con la mirada de derecha a izquierda y viceversa, descanso, parpadeos.
- Vertical en la línea media de la cara, mirar el dedo moviéndolo hacia el cielo hasta el máximo, parpadeo, luego hacia el suelo, parpadeo, y puede repetirse 1 o 2 veces más.
- Circular: Dibujar con la mirada 3 círculos grandes hacia la derecha y 3 hacia la izquierda, descanso, parpadeos. (Procurar tener el brazo estirado y sin tensión).
- Parpadeo fuerte: Contracción máxima de los párpados, apretando los ojos, los puños y todos los músculos de la cara.
- A continuación, abrir al máximo los ojos, puños y estirar la cara abriendo la boca. Repetir 5 veces. A continuación, realizar siempre parpadeos rápidos.
- Parpadeos rápidos: como aleteos de mariposa rápidos durante 5/7 segundos. Al terminar, cerrar los ojos y dejar unos momentos de escucha.
- Cierra los ojos durante unos segundos y deja que se rehidraten.

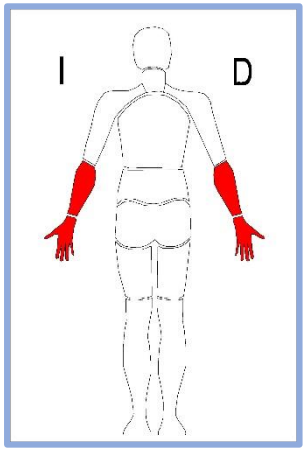
8. PERIFERICOS (IMPRESORA, ESCÁNER…)



- La mejor posición del equipo multifunción es en el mismo plano de trabajo, evitando giros y esfuerzos del tronco.

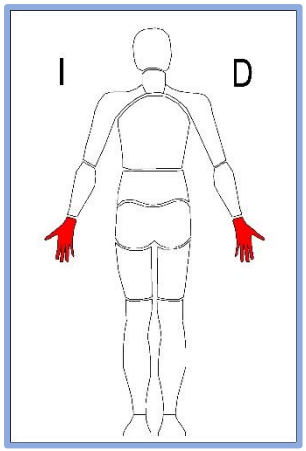


9. EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO MUSCULARES DE MUÑECA Y MANOS



- Para mantener una adecuada forma física y reducir el riesgo de lesiones en el trabajo es conveniente realizar estiramientos.
- **1º ejercicio:**
  - Cierra las manos lentamente de manera que notes presión y ábrelas despacio extendiendo las palmas.
  - Los movimientos han de ser lentos y controlados.
  - Evita movimientos bruscos y rápidos.
  - Repite el ejercicio 5 veces.
  - Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.





- **2º ejercicio:**
  - Realiza rotaciones de muñeca en ambos sentidos
  - Los movimientos han de ser lentos y controlados.
  - Evita movimientos bruscos y rápidos. Repite el ejercicio 5 veces.
  - Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.



3er ejercicio:

- Para realizar estiramientos del pulgar lleva la palma de la mano hacia arriba, y sujeta el pulgar con la mano contraria.
- Los movimientos han de ser lentos y controlados. Evita movimientos bruscos y rápidos.
- Repite el ejercicio 5 veces.
- Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.

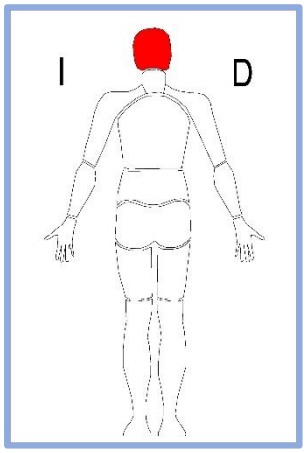


RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES

Objetivos

- Reducir las situaciones generadoras de estrés.
- Mejorar la autoestima del trabajador.
- Facilitar el desarrollo de las tareas.

1. LOS RIESGOS PSICOSOCIALES

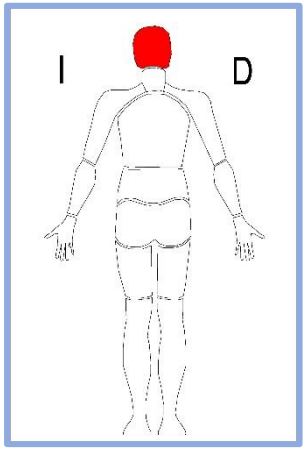


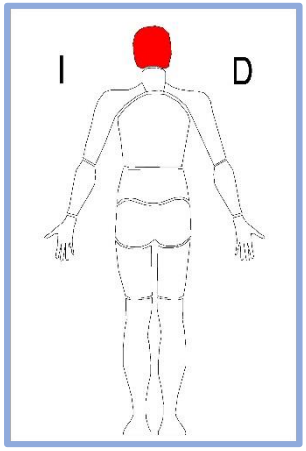
- Los riesgos psicosociales se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo, y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión.



- **<u>Algunos ejemplos de condiciones de trabajo que entraña riesgos psicosociales son:</u>**

- Cargas de trabajo excesivas
- Exigencias contradictorias y falta de claridad de las funciones del puesto i
- Falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia en el modo en que se lleva a cabo el trabajo.
- Gestión deficiente de los cambios organizativos, inseguridad en el empleo
- Comunicación ineficaz, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros, acoso psicológico y sexual, violencia ejercida por terceros, etc.

	Recomendación
	2. RECOMENDACIONES GENERALES
	• La prevención en origen (eliminación o control) de los riesgos psicosociales es posible. Se trata de identificar y discutir el origen de las exposiciones detectadas, es decir, determinar qué aspectos de la organización del trabajo hay que cambiar y proponer soluciones. • Organizar las tareas y competencias de forma participativa. El diseño de la organización del trabajo debe realizarse teniendo en cuenta a todos los efectivos disponibles, de forma que las tareas se repartan de la manera más equitativa posible, tanto en lo que se refiere a la cantidad de trabajo asignada a cada persona como a su distribución temporal. • Establecer medidas encaminadas a fomentar el apoyo en el trabajo. El trabajo en equipo y la organización conjunta en el trabajo evitan que los trabajadores se sientan aislados. El apoyo constante de supervisores y responsables también es un factor importante: mejorar la calidad de liderazgo puede contribuir a reducir el estrés derivado de las exigencias emocionales. • Se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal. • Mantener a los trabajadores informados sobre las circunstancias y cambios que puedan afectarles, contando con su participación. 



- **Plan de formación a los trabajadores**



- Las técnicas de trabajo correctas son muy importantes para optimizar el desempeño del trabajo, eliminar desajustes y reducir los riesgos por carga física. Algunos puntos que deben tratarse con los trabajadores son: Formación en el manejo manual de cargas y técnicas para realizar fuerza (empujar y arrastrar carros, mover objetos pesados, etc).
- Programa de ejercicios de estiramiento y calentamiento.
- Uso de los elementos disponibles para alcances lejanos: extensores de mangos, escaleras, etc.
- Entrenamiento sobre las posturas y movimientos que hay que evitar en el desempeño de las tareas.
- Uso de elementos para facilitar alcances (escaleras, taburetes, etc).
- Entrenamiento en la realización de las distintas tareas de manera óptima.
- Actividad para fomentar el trabajo en equipo.



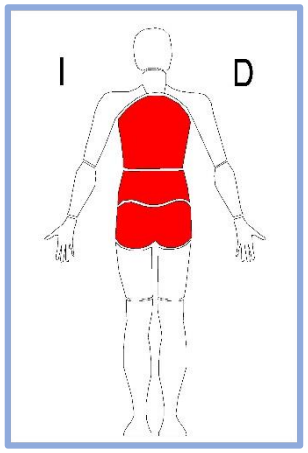
SILLA DE OFICINA ERGONÓMICA

Objetivos

- Mejorar la postura sedente proporcionando un apoyo completo de la espalda.
- • Evitar el factor de riesgo que supone el que la espalda esté sin apoyar adecuadamente en
- el respaldo.
- • Reducir las molestias en la espalda asociadas a permanecer sentado la mayor parte de la
- jornada laboral.

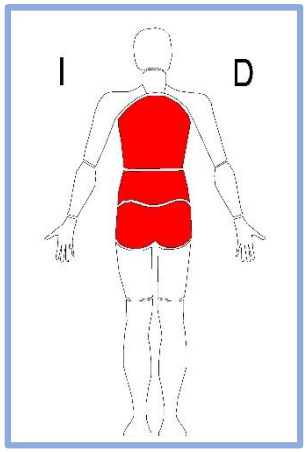
Adaptaciones

1.CARACTERÍSTICAS SILLA DE OFICINA ERGONÓMICA





- Todos los mecanismos deben ajustarse fácilmente desde la posición sentada y estar construidos a prueba de cambios no intencionados.
- La altura del asiento debe ser ajustable. Su altura e inclinación deben ser ajustables y posibilitar el bloqueo del mismo
- Uso de reposapiés si al ajustar la altura, lo pies no llegan al suelo, debe disponer de inclinación y ser antideslizante.
- El respaldo debe tener una suave prominencia para apoyar la zona lumbar. Es una pieza que se adapta a la zona lumbar y que hace estar siempre en una posición óptima en la que la espalda sufre lo mínimo posible.
- La profundidad del asiento debe ser regulable para que se pueda utilizar eficazmente el respaldo, sin que el borde del asiento presione las rodillas.



- Los apoyabrazos no son obligatorios, pero en el caso de que la silla los tenga, deben ser regulables y permitir acercarse a la mesa adecuadamente.
- Se recomiendan sillas dotadas de ruedas, con 5 apoyos. Deben evitar desplazamientos involuntarios.
- Tapicería de material transpirable.
- El soporte lumbar flexible permite tener la espalda en la posición perfecta para una estancia agradable y relajante.

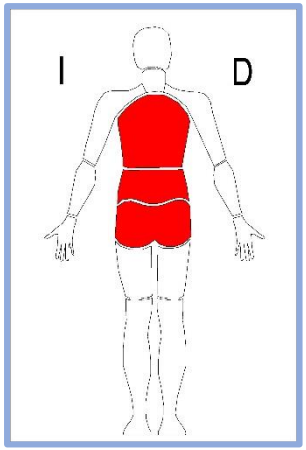


- **<u>La silla de oficina ergonómica debe permitir realizar las adaptaciones oportunas para alcanzar una postura óptima que evite el cansancio:</u>**

1) Cabeza y cuello en posición recta, con los hombros relajados
2) Antebrazos a 90º o un poco más abiertos
3) Codos pegados al cuerpo
4) Muslo y espalda formando un ángulo de 90º
5) Pies pegados al suelo
6) Holgura entre el borde del asiento y rodillas
7) Piernas y muslos a 90º o un poco más
8) Ratón próximo al teclado
9) Borde superior del monitor al nivel de los ojos o algo por debajo



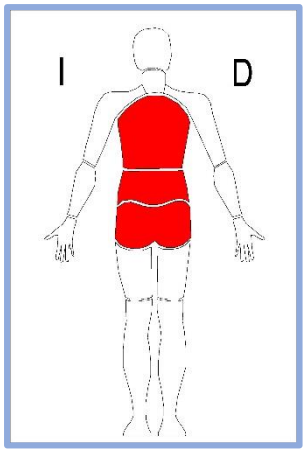
2. SILLA ERGONÓMICA CON ACCESORIOS



- Regulable en altura, disposición del respaldo, altura y proximidad de los reposabrazos.
- Asiento ancho ergonómico de espuma base duro que proporciona las mejores características para un buen posicionamiento pélvico.
- Posee un sistema de elevación del asiento para impulsar al usuario al levantarse.
- Dispone de respaldo de apoyo dorso-lumbar para mantener una correcta alineación vertebral y postura.
- La estructura ancha sobre las que van las ruedas permite que el usuario pueda desplazarse impulsado por las piernas.
- Las ruedas disponen de frenado para sentarse y levantarse sin riesgo de desplazamiento de la silla.
- **Posibilidad de:**
  - Asiento Coxit (partido) con divisiones graduables de 0º a 25º
  - Platos reposapiés en diferentes medidas.
  - Soporte de pies eléctrico.
  - Soporte de piernas eléctrico.
  - Aro reposapiés abatible.
  - Asidero de empuje.







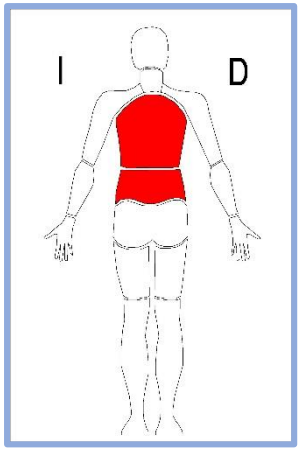
- Bandeja acrílica. Extensión para mando de freno.
- Pedal de freno. - Freno eléctrico.
- Interruptor posicionable.
- Reposabrazos especial.
- Funda de asiento para incontinencia.
- Sujeciones laterales de tronco







3. RESPALDO ERGONÓMICO FRÍO Y CALOR

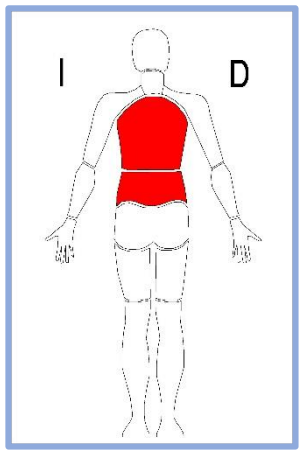


- Respaldo lumbar de espuma de uso individual que reduce la tensión de la espalda proporcionando una posición correcta. Contiene una bolsa de gel térmica que da calor (calentando en el microondas) o frio (enfriando en el frigorífico) a la zona lumbar.
- Moderno diseño en color negro. Tira ajustable con cierre para sujetarlo a la mayoría de las sillas de oficina.





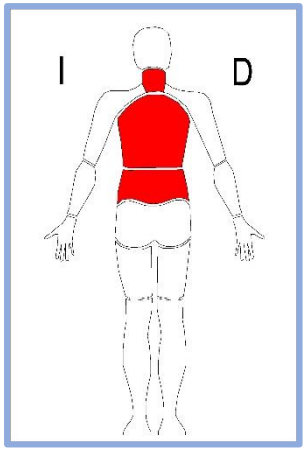
4. COJÍN LUMBAR ERGONÓMICO



- Sección central para columna con material de relleno corrige la posición de la espalda. Sistema de triple enganche que proporciona estabilidad y evita reajustes.
- Soporte lumbar con 3 secciones de espuma viscoelástica que proporciona confort y se adapta a la curvatura normal de la espalda.
- Tiras ajustables que permiten fijar el cojín a la mayoría de sillas de la oficina.



5. RESPALDO ERGONÓMICO REGULABLE EN ALTURA

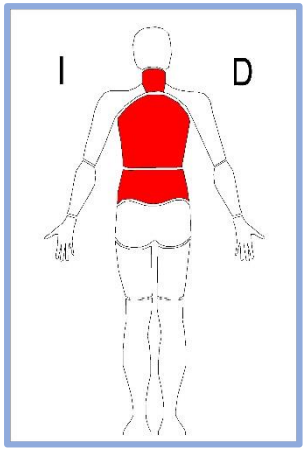


- Respaldo ergonómico compuesto por dos partes independientes recubiertas de malla.
- Se adapta al respaldo del asiento con gomas elásticas.
- Regulable en altura en 7 posiciones de 14 cm a 23 cm.
- Mide: 42 x 42 cm y 14 cm de grosor.





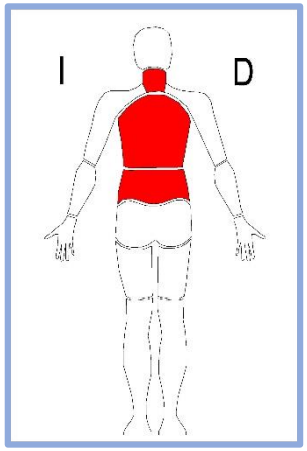
6.COJÍN POSICIONAL



- Cojín con distintas tallas, tipos y materiales.
- Base moldeada, proporciona una correcta postura de espalda y mayor estabilidad.
- Coloca la columna vertebral en una actitud natural, reduciendo el dolor en las piernas y la parte baja de la espalda. Coloca la pelvis en posición correcta.
- Su espuma o aire ofrecen una perfecta adaptación.
- Alivio de la presión en glúteos y muslos.
- Base antideslizante.
- Abertura para coxis

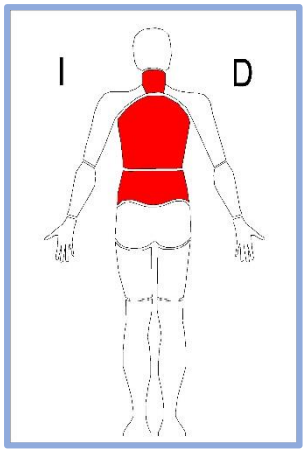


7.COJÍN ANTIESCARAS INTELIGENTE

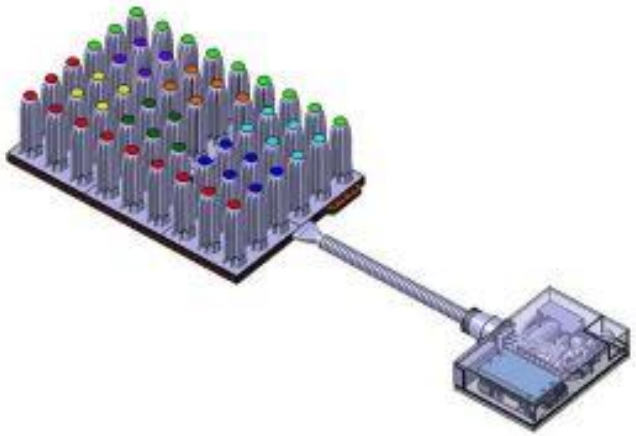


- Es utilizado para evitar úlceras en pacientes con lesiones medulares o que permanecen mucho tiempo sentado, mejorando los prototipos diseñados hasta el momento, los cuales tenían un uso que quedaba limitado a un máximo de ocho horas.
- Su mecanismo de inflado y desinflado automático hace variar las presiones según la zona. El cojín asegura la relajación y el buen estado de la piel, por lo que el usuario puede permanecer sentado en el frente al ordenador durante 16 horas sin necesidad de descansar.

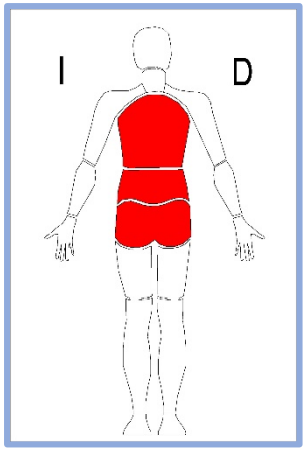




- El Cojín Inteligente está dotado de ocho zonas programables.
- Se puede regular el caudal de aire de la bomba para mantener el rango de presiones, y el aire que circula a través del Cojín siempre es nuevo y fresco, lo que permite que no se incremente la temperatura de éste durante su uso. Los parámetros serán siempre determinados en función de las características del usuario: peso, localización de las zonas de riesgo, nivel de riesgo, etc.



8. SILLA ADAPTADA PERSONAS CON ACONDROPLASIA



- Regulable en altura, disposición del respaldo, altura y proximidad de los reposabrazos.
- Asiento ancho ergonómico de espuma base duro que proporciona las mejores características para un buen posicionamiento pélvico.





- Posee un sistema de elevación del asiento para impulsar al usuario al levantarse.
- Dispone de respaldo de apoyo dorso-lumbar para mantener una correcta alineación vertebral y postura.
- La estructura dispone de un reposapiés regulable en altura, por el cual la persona puede subirse con facilidad a la silla, así como reposar y descansar pies y piernas.

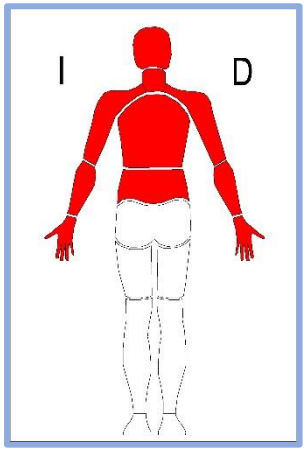
USO DE NUEVOS DISPOSITIVOS Y HERRAMIENTAS ELECTRÓNICAS

Objetivos

- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades superiores.
- Prevenir los trastornos musculoesqueléticos y su manifestación en forma de lumbalgias, cervicalgias, cefaleas y lesiones en los miembros superiores.
- Minimizar trastornos musculoesqueléticos en miembros inferiores.
- Facilitar el trabajo, la eficiencia de uso y el agarre del dispositivo

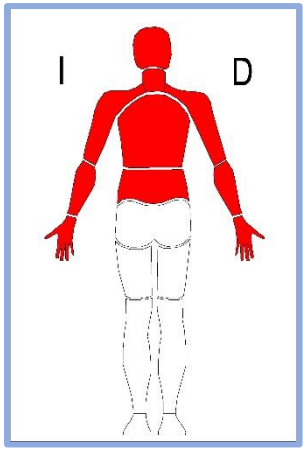
Adaptaciones

SISTEMAS ELECTRONICOS

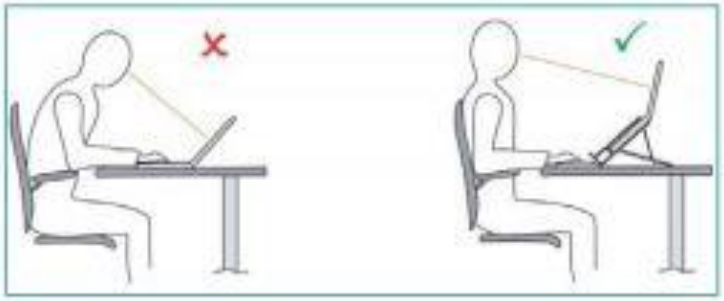


- El mundo laboral requiere que los trabajadores y trabajadoras den respuestas rápidas a sus tareas, y una manera de conseguirlo es a través de las nuevas tecnologías. En los últimos años se ha producido un importante incremento en el uso de los ordenadores portátiles, lectores de libros electrónicos, “tablets”, PDA y “smartphones” que han generado un incremento de los trastornos musculoesqueléticos.
- Se presentan algunas recomendaciones con el objeto de prevenir dichos trastornos durante la utilización de estos dispositivos.

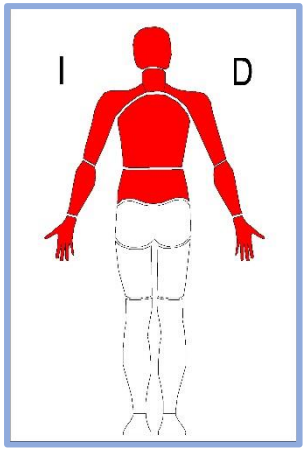
1.USO DE ORDENADOR PORTÁTIL



- El ordenador portátil es un equipo de trabajo para las personas cuya tarea implica desplazarse o atender diversas esferas de su vida laboral, social y familiar. Facilita, por tanto, la flexibilidad de horarios en el trabajo, la comunicación y el estudio, pero también conlleva unos riesgos derivados de posturas de trabajo incorrectas, al tenerse que adaptar al lugar donde se utiliza el ordenador: avión, tren, autobús, hotel, o en zonas del domicilio particular o del trabajo no especialmente habilitadas para ello.



- Medidas para reducir las posturas forzadas y la desviación articular o utilizar, siempre que sea posible, estaciones de acoplamiento, que permitan utilizar teclado y ratón periféricos.
- Ajustar la altura de la silla, de forma que permita mantener los antebrazos flexionados hasta 90° y apoyados sobre la mesa sin levantar los hombros. Si no se dispone de mesa, hay que apoyar el ordenador sobre un maletín u objeto similar.
- Mantener la espalda apoyada y sentarse sobre los isquiones (huesos situados en la pelvis).
- Las piernas deben formar un ángulo de 90°. Los pies y las piernas deben apoyarse para facilitar el apoyo lumbar en el asiento y evitar, así, compresiones en las piernas.





- Colocar el portátil de manera que se disponga de espacio para apoyar las muñecas. Trabajar con las muñecas en posición neutra, utilizar un reposamuñecas para eliminar tensiones musculares y evitar la flexión o la extensión de la muñeca.
- Sentarse en posición frontal respecto a la pantalla y, cuando se tenga que alternar la visualización de la pantalla con la lectura de documentos, éstos se deben apoyar en un soporte entre el teclado y la pantalla (atril) o en la propia pantalla (pinza o grapa).
- Hacer descansos frecuentes con ejercicios físicos posturales. Es mejor realizar pausas cortas (5-9 minutos) y frecuentes (cada 60-90 minutos), acompañándolas de estiramientos, que pausas largas y espaciadas. Respecto a la visión, el parpadeo ayuda a mantener los ojos lubrificados. Relajar la vista mirando hacia lugares alejados, ya que el cambio de enfoque ayuda a relajar los músculos oculares.
- Situar la pantalla a una altura tal que pueda ser visualizada dentro del espacio comprendido entre la línea de visión horizontal y la trazada a 60° bajo la horizontal.
- A ser posible, utilizar equipos con pantallas a partir de 14'' y aumentar el tamaño del tipo de letra utilizada, para visualizar.
- Transportar el equipo de trabajo portátil en mochila, ya que reduce la presión sobre los brazos y distribuye las cargas uniformemente sobre el cuerpo o utilizar un carro de transporte para portátiles con ruedas.

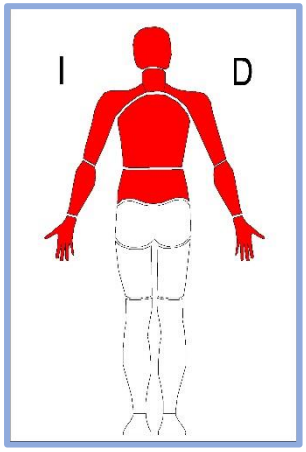
<table>
<tr><td></td><td>

- Escoger los equipos del mercado que ofrezcan el peso más reducido, utilizar baterías de larga duración para evitar el transporte de cables y transformador o prever la disponibilidad de algún transformador estándar en los centros de trabajo de destino.

</td></tr>
<tr><td></td><td>

1.1 ESTACIÓN DE ACOPLAMIENTO PARA ORDENADOR PORTÁTIL

</td></tr>
<tr><td>



</td><td>

- Los soportes de portátiles elevan la pantalla del ordenador y reducen la distancia de visión, ideal para aquellas personas con déficit visual.
- Esta posición hace que aparezca mucha menos tensión en el cuello y hace posible el trabajar en una postura más cómoda.



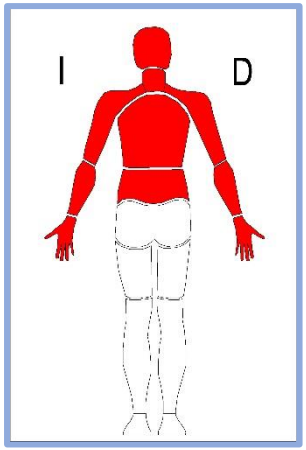
- Los soportes de portátiles con soporte de documentos aumentan la productividad en un 17%, reducen el estrés en el cuello en un 32% y ofrecen un 21% más de confort.
- 5 posiciones: ajustable en altura
- Soporte de documentos integrado para mayor comodidad del usuario.



- Dispone de 2 tomas USB para alimentar otros dispositivos periféricos (teléfono, cámara de fotos, memoria portátil, batería externa, etc.)
- Gran estabilidad debido a recubrimiento de goma en los puntos de apoyo.

</td></tr>
</table>

2. USO DE TABLET PC



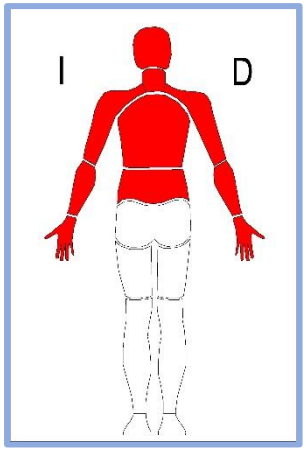
- El Tablet PC es un portátil de pantalla táctil, sin teclado ni ratón. Es un dispositivo muy útil y cómodo para ser transportados por su poco peso, pero el reducido tamaño de sus teclas y que la pantalla ha de accionarse con los dedos provoca un aumento de las posturas forzadas en manos, muñecas, tronco, cuello y extremidades superiores, así como de la fatiga visual, por las reducidas dimensiones de sus pantallas.
- **<u>Medidas para reducir las posturas forzadas y la fatiga visual:</u>**
  - No utilizar la "Tablet" sobre las piernas o directamente sobre una mesa. Colócala sobre la mesa manteniendo las muñecas en la posición más recta posible.





  - Evita flexionar de manera excesiva el cuello.
  - Utiliza un soporte o una funda que permita un adecuado ángulo de inclinación de la misma.
  - Procura realizar descansos cortos pero frecuentes.
  - Si tienes que utilizarla en posición de pie durante un tiempo prolongado, es recomendable emplear un soporte tipo bandolera.

2.1 SOPORTE DE TRABAJO PARA TABLET PC

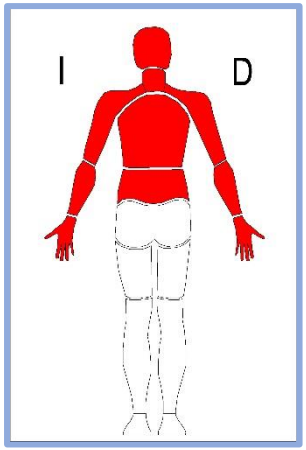




- Disponibles diferentes modelos en el mercado, ya sea para utilizar en el puesto de trabajo habitual o enfocado a la portabilidad.
- Teclado Inalámbrico con Carcasa de 360º para convertir una tablet PC en un ordenador portátil
- El soporte permite inclinar la pantalla en 360 º para una cómoda lectura Incorpora Teclado Bluetooth 3.0 Inalámbrico que puede independizarse del soporte
- Distancia de Funcionamiento: 10 Metros.
- Tiempo de Carga: 4 - 5 Horas.
- Tiempo de funcionamiento de la batería del teclado: 55 horas por carga.
- Duración de la Batería en Modo de Espera: 60 Días Aprox.
- Teclado español.
- Teclas retroiluminadas
- Fácil de colocar y de usar.
- Soporte que plegado protege de golpes a la Tablet PC



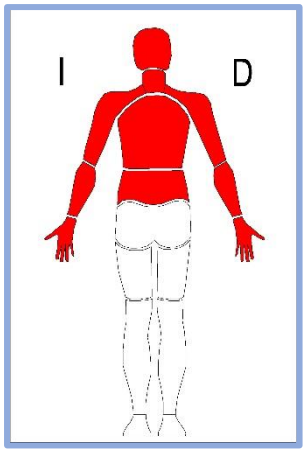
3.USO DE SMARTHPHONE Y PDA



- El uso de "Smartphone" y PDA (Asistentes Personales Digitales) como accesorio en el trabajo es algo que se está generalizando. En trabajos de logística o mensajería es habitual su uso para el escaneo de códigos de barras y control de almacenaje, así como el uso de aplicaciones específicas que conllevan beneficios a las personas con discapacidades. Por ejemplo, las personas con dificultad en el aprendizaje o con discapacidades cognoscitivas pueden beneficiarse con las funciones organizacionales y del manejo de funciones de los smartphone y PDA. Algunas personas con limitación en el desplazamiento también se pueden ser beneficiar por su pequeño tamaño, peso liviano, y portabilidad; lo que han llevado a vendedores a desarrollar productos (aplicaciones) basados en comunicación aumentativa.



- Al igual que las Tablets, el reducido tamaño de sus teclas y que la pantalla ha de accionarse con los dedos provoca un aumento de las posturas forzadas en manos, muñecas, tronco, cuello y extremidades superiores, así como de la fatiga visual. Concretamente, en el caso de las PDA, su uso requiere de un punzón para la entrada de la información y una pantalla pequeña para verla, por lo que genera barreras para aquellos individuos que no pueden utilizar el punzón, o que no pueden ver la pantalla; motivo por el que la atención está enfocada al desarrollo de aplicaciones específicas para poder salvar estas barreras



- **<u>Medidas para reducir las posturas forzadas y la fatiga visual:</u>**

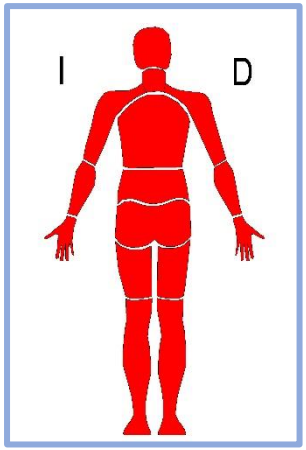


1. Evita sujetar el móvil entre la cara y el hombro.
2. Utiliza para ello el micrófono o el auricular auxiliar.
3. Cuando vayas a comunicarte sin realizar una llamada, colócalos ligeramente por debajo del nivel de los hombros y a unos 30 cm del pecho aproximadamente, con el cuello y las muñecas rectas y los hombros relajados.
4. Procura mantener la espalda apoyada en el respaldo del asiento durante su uso.

- Colocar el dispositivo ligeramente por debajo del nivel de los hombros, cercano al pecho y con el cuello y las muñecas rectas. Relaja los hombros.
- Realiza pausas de 2 o 3 minutos cada 15 minutos de utilización del teclado.
- Reflexiona sobre el tiempo que dedicas a su uso. Aprende a desconectarte. Evita estar todo el día "en línea o conectado."



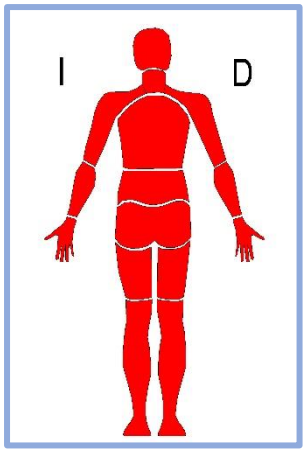
4. ACCESORIOS Y APLICACIONES PARA SMARTPHONES O TELÉFONOS INTELIGENTES



- Existen multitud de aplicaciones que se han diseñado teniendo en cuenta la Accesibilidad Universal (utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad) y otras más específicas para personas con discapacidad. El sector de las apps (aplicaciones móviles) ha ido diversificándose para ir cubriendo las necesidades de la sociedad y se encuentra en continua expansión, por lo que nosotros vamos a dar una pequeña introducción de algunas aplicaciones específicas para personas con discapacidad.
- Aplicaciones específicas para personas con discapacidades físicas y motoras (dispositivos especiales de entrada de información, interruptores con sensor de proximidad, robot de telepresencia, sensor de movimientos, reconocimiento del movimiento de los ojos, domótica conectada al usuario, etc.)

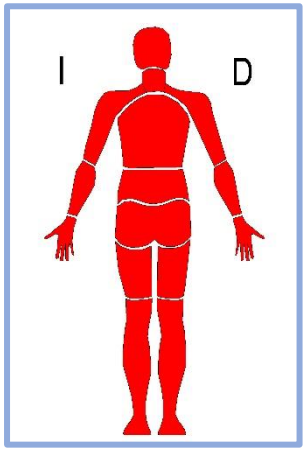


- Aplicaciones específicas para personas con discapacidad visual (aplicaciones que permiten describirte el contenido de la pantalla, incluso mientras haces una foto. Y cuando ves tus imágenes, reconoce cosas como expresiones faciales, escenas y objetos, aplicaciones de reconocimiento de voz, consola de Braille, ayudante de voz, magnificadores de letras, cubiertas para teclado, etc.)



- Aplicaciones específicas para personas con discapacidad auditiva (uso de escucha en directo y sincronización con audífono, subtítulos, direccionamiento del audio, transmisión de vídeo para personas que son usuarias del lenguaje de signos, conversión de texto en audio o de audio en texto, refuerzo de aquellos sonidos que le son más útiles, etc.)
- Aplicaciones específicas para personas con discapacidad en lectoescritura y aprendizaje (software específico para la ayuda en el procesamiento de la información y problemas relacionados con la toma de pequeñas decisiones, aplicaciones de apoyo con simbología e imágenes de ayuda, software personalizable que permite comunicarse a través de frases ajustables a sus circunstancias y rutinas particulares, etc.)

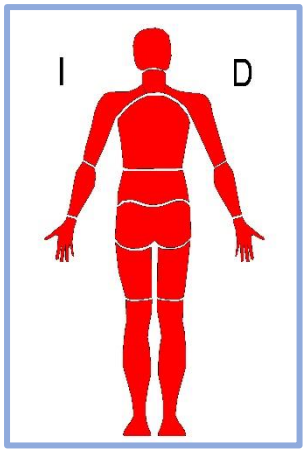
5. EL TELÉFONO Y EL RELOJ INTELIGENTES SINCRONIZADOS



- La incursión en el mercado de relojes inteligentes (Smartwatches) sincronizados con los teléfonos facilita el trabajo y la programación de tareas diarias de una manera generalizada (emite una vibración cuando llega la hora de una reunión y te lee los mensajes de texto en voz alta, emite una señal sonora cuando llega una notificación, etc.)



- Asimismo, es un buen complemento para personas con discapacidad, pudiendo desarrollar otras funciones mucho más específicas, como por ejemplo:
  - Girar en una intersección al sentir un "toque", conocer la localización donde te encuentras.

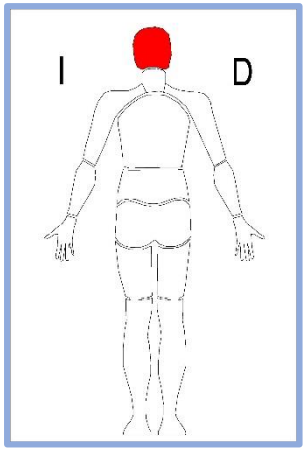


- Conocer el ejercicio realizado gracias a los diferentes sensores que están configurados para funcionar con distintos tipos de superficies, inclinaciones y momentos de transición, como pasar de una silla de ruedas a una silla de escritorio o al coche, etc.
- Identificar objetos mediante la cámara que incorpora el dispositivo, ayudando al usuario a desplazarse por entornos desconocidos o por ejemplo, a saber el color de la ropa que se están poniendo; así como un lector de pantalla y que te dice todo lo que pasa en la pantalla y te ayuda a navegar por ella sin necesidad de verla, ajustar el tamaño del texto para verlo mejor, etc.
- Permite a los usuarios conocer y guardar la posición exacta en la que están y enviarla a quien se encargue del cuidado de esa persona persona mayor si es necesario.



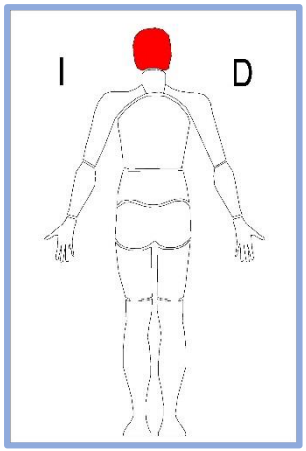
- Asimismo, existen relojes inteligentes específicos que son capaces de recibir las notificaciones que le llegan al usuario a través de simbología Braille gracias a una matriz de puntos retráctiles que se distribuyen sobre la superficie plana de la pantalla del reloj. El sistema de puntos es capaz de elevarse hasta 100 veces por segundo por lo que también será capaz de presentar información a gran velocidad. El reloj se conecta al teléfono móvil a través de Bluetooth 4.0 y ofrece un método más discreto que los clásicos mensajes de voz.

6.SISTEMA DE MOVIMIENTO OCULAR





- Sistema que permite el acceso al ordenador a través del movimiento de los ojos de manera sencilla.
- Es un sistema basado en las más avanzadas tecnologías de visión artificial, y más concretamente en técnicas de Eye Tracking, que posibilita el control del ordenador mediante el movimiento de los ojos. Permite a un usuario sin ninguna movilidad utilizar el ordenador moviendo el puntero con la mirada, realizando el clic mediante parpadeo o por temporización al dejar el puntero inmóvil.
- En definitiva, con este ratón el usuario puede realizar cualquier actividad del ordenador, manejándolo sólo con el movimiento de los ojos.
- Si el usuario dispone de movilidad en algún miembro, puede complementarse con un pulsador para hacer el clic del ratón, aunque no es necesario, ya que el programa dispone de funcionalidades que permiten realizar las acciones de los botones del ratón.

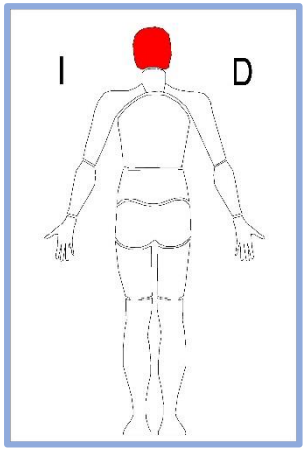


- Este sistema beneficia principalmente a personas con limitaciones de movilidad severa, que no pueden utilizar los sistemas convencionales de manejo del ratón para acceder a un ordenador.
- Funciona con sistema operativo Windows.
- Permite comunicarse de manera autónoma: navegar por Internet, enviar correos electrónicos, chatear, ver películas, oír música, etc.



- Es compatible con diferentes aplicaciones existentes (Teclados virtuales, sintetizadores de voz, etc.)
- Es multiusuario (se pueden configurar tantos usuarios como se desee)
- Interfaz personalizable, ya que cada usuario puede personalizar el sistema según sus necesidades.
- Actualizable a través de Internet.
- **El equipo consta de:**
  - Lector ocular (ratón de mirada), cable de conexión, lápiz de memoria con el programa, manual de usuario y guía de instalación rápida.

7.EJERCICIOS DE RELAJACIÓN DURANTE O DESPUÉS DEL USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS PORTÁTILES



- **Ejercicios con las extremidades:** cada 30 minutos dedica 2 o 3 minutos para descansar y realizar ejercicios para relajar la tensión acumulada en las muñecas, brazos, cuello…
- **Haz deporte:** combinar el ejercicio físico después de haber estado trabajando con el ordenador te ayudará a estar más despejado.



- **Ratón y teclado independientes:** siempre que sea posible utilízalos para evitar lesiones y ganar una mayor eficacia.
- **Espalda erguida:** utiliza una silla que te permita tener la espalda recta formando 90 grados.
- Evita reflejos en la pantalla y trabaja en una habitación con
- luz homogénea.

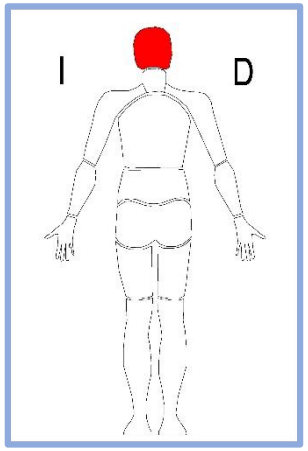


- **¾ Ejercicios a realizar con el móvil:**
- **Ejercicios con la mano:** si utilizas mucho el móvil seguro que lo notarás. Así que cada 15
- minutos realiza ejercicios de muñeca y dedo pulgar durante 2 o 3 minutos.

- **No sujetes el móvil con el hombro:** intenta utilizar cascos y evita tener que hacer malabares para sujetar el teléfono.
- **Utiliza las dos manos para manejar el teléfono:** sujeta con una mano el terminal y con la otra maneja las opciones. Así evitarás cualquier lesión.

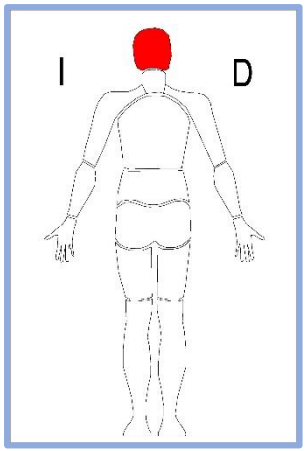


8. EJERCICIOS PARA PREVENIR LA FATIGA OCULAR



- Se debe colocar todo el material de trabajo tan cerca de la pantalla como sea posible para minimizar los movimientos de la cabeza y de los ojos y también los cambios de enfoque.
- Sigue la regla de los 20/20: cada 20 minutos mirando algo, toma un descanso de 20 segundos mirando, al menos, a 6 metros de distancia.
- Alterna periodos de lectura en la pantalla (distancia corta) con periodos de mirada a larga distancia (horizonte, objeto lejano). Esto relajará la musculatura que da movilidad a los ojos.
- La musculatura del cuello, la de la mandíbula y la que rodea a los ojos está relacionada. Un ejercicio adecuado para no tensar estos tres grupos musculares es el siguiente: cubriendo un ojo, lee un pequeño párrafo. A continuación, lee el siguiente cubriéndote el otro ojo. Esta operación favorecerá el equilibrio de la tensión de ambos lados.

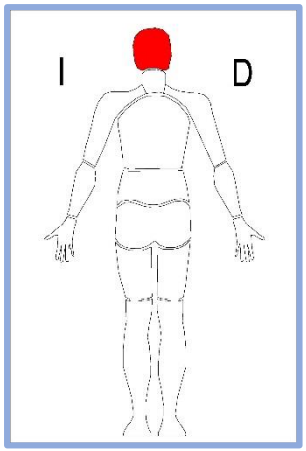


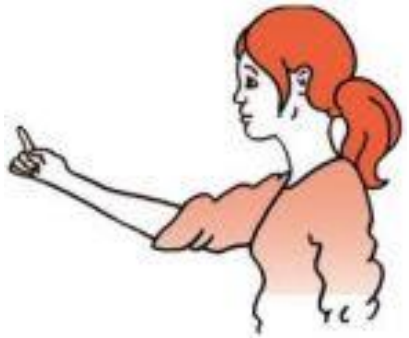


- Haz zoom en la pantalla siempre que lo necesites. Siempre será mejor que intentar forzar la vista para apreciar el detalle. Como métodos rápidos de zoom tenemos pulsar CTRL + rueda de ratón en PC, y el movimiento de pinza con los dedos en Smartphone, tablets y algunos touchpad de portátiles.



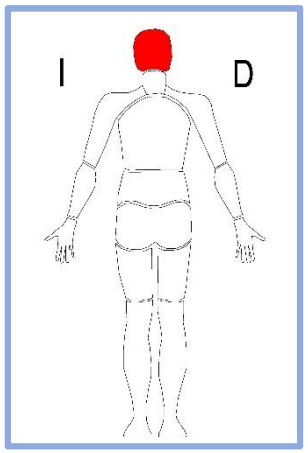
- Configura a tus necesidades visuales el sistema automático de retroiluminación de la pantalla de tu smartphone o tablet. En algunos casos al aumentar la iluminación ambiental el sistema automático del smartphone reduce el brillo y luminosidad de la pantalla al tiempo que empeora el visionado para personas con vista cansada.
- Realizar una serie de ejercicios oculares sencillos. Estos ejercicios se deben realizar sin gafas ni lentes de contacto, con descansos pequeños y parpadeos entre cada ejercicio.
- Parpadeos: Observar y sentir 10 parpadeos completos (cerrar, abrir, cerrar…) como si fuera un telón de un teatro que baja y sube.
- Movimientos oculares mirando un dedo, sin mover la cabeza. Los movimientos pueden ser:
- Horizontal a la altura de los ojos, seguir el dedo con la mirada de derecha a izquierda y viceversa, descanso, parpadeos.
- Vertical en la línea media de la cara, mirar el dedo moviéndolo hacia el cielo hasta el máximo, parpadeo, luego hacia el suelo, parpadeo, y puede repetirse 1 o 2 veces más.





- Circular: Dibujar con la mirada 3 círculos grandes hacia la derecha y 3 hacia la izquierda, descanso, parpadeos. (Procurar tener el brazo estirado y sin tensión).
- Parpadeo fuerte: Contracción máxima de los párpados, apretando los ojos, los puños y todos los músculos de la cara.
- A continuación, abrir al máximo los ojos, puños y estirar la cara abriendo la boca. Repetir 5 veces. A continuación, realizar siempre parpadeos rápidos.
- Parpadeos rápidos: como aleteos de mariposa rápidos durante 5/7 segundos. Al terminar, cerrar los ojos y dejar unos momentos de escucha.
- Cierra los ojos durante unos segundos y deja que se rehidraten.

9.SISTEMA DE BUCLE MAGNÉTICO O INDUCCIÓN

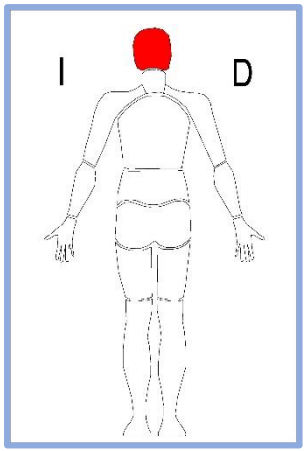


- Es un sistema de sonido que transforma una señal de audio en un campo magnético que es recibido por los audífonos dotados de posición T (de Tele-bobina). La bobina de estos audífonos transforma el campo magnético nuevamente en sonido dentro del oído del usuario, aislado de reverberaciones y ruido ambiente. El resultado es la recepción de un sonido más limpio y nítido, perfectamente inteligible y con volumen adaptado a las necesidades del usuario.

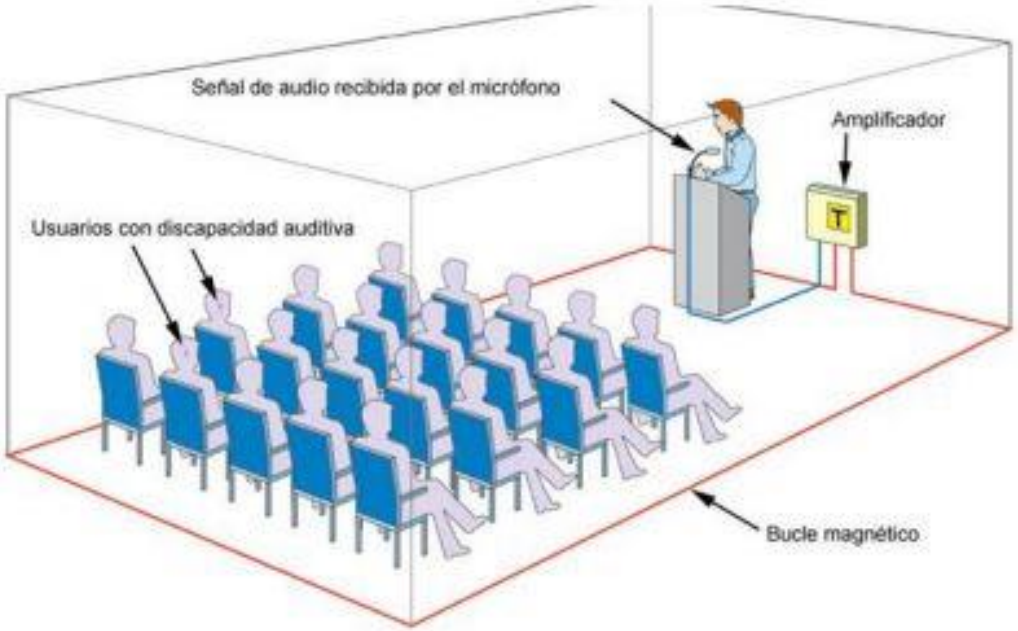


- Se trata de un sistema normalizado a nivel mundial que se rentabiliza rápidamente debido a su coste con respecto a los grandes beneficios que proporciona a las personas con discapacidad auditiva.



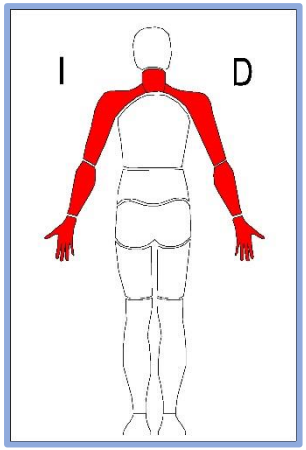


- El sistema de bucle magnético se puede situar en un cojín, como en el fondo de una silla, en los bajos de una alfombra o alrededor de una habitación, sala o aula. Toda persona que se encuentre dentro del perímetro del bucle magnético recibirá la señal de audio de forma muy clara. Cuando el usuario se aleje de esta perderá la señal de audio que se emite.





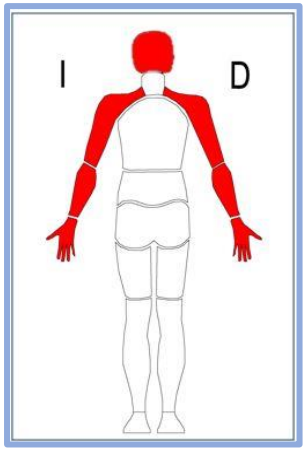
10. APP DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA





- Este tipo de aplicaciones es capaz de vincular el teléfono y el ordenador mediante un código QR. Esto permite que todos los datos de las conversaciones y mensajes llegados a la cuenta se vean reflejados en la pantalla del ordenador.
- Al llevar lectura mediante el código QR, hace la aplicación mucho más accesible, por lo que las personas con algún tipo de discapacidad pueden hacer uso de este tipo de aplicaciones de manera más fácil.
- Esto hace posible que puedan mantener las comunicaciones con sus contactos desde el ordenador de una manera más cómoda y rápida, minimizando los esfuerzos visuales y cervicales.
- Es compatible con Windows 8 y versiones posteriores.

11. HERRAMIENTAS ACCESIBLES YA INCLUIDAS EN LOS TELEFONOS ACTUALES





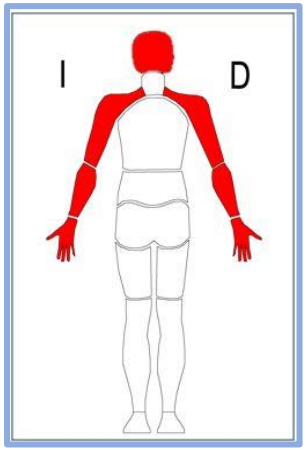
- En la actualidad, tanto telefonía con sistema operativo Android como iOS traen ya instalados de forma nativa ciertas herramientas que mejoran por sí mismas la accesibilidad del teléfono.
- **Dependiendo del tipo de discapacidad, el teléfono incorpora las siguientes herramientas. Para discapacidad visual:**
  - **TalkBack (Android) o VoiceOver (IOS):** esta herramienta describe en voz alta todo lo que aparece en la pantalla. Algo muy novedoso que traen ambos operadores es el teclado braille en 6 puntos.
  - **Zoom:** mediante esto se amplía la pantalla que estemos visualizando.
  - **Lupa (IOS) o Ampliar (Android):** es parecido al ajuste anterior, con la diferencia que el teléfono ampliará la zona seleccionada.
  - **Audiodescripción (IOS) o Salida de texto a voz (Android):** para las personas con baja visión es muy complicado poder leer textos, mensajería instantánea… Por ese motivo, mediante esta herramienta, el teléfono transformará ese texto en voz.
- Ambos sistemas operativos ajustan los colores de la pantalla o los invierte para aquellas personas con daltonismo o aumentan el tamaño del puntero del ratón.

- **<u>Las herramientas que incluye para discapacidad auditiva son:</u>**
  - **Audífono:** en esto coinciden ambos sistemas operativos. Lo que realiza esta herramienta es que mediante Bluetooth conecta el teléfono al audífono de la persona y hace de bucle de inducción para lugares en los que haya mucho ruido ambiente como en un restaurante, o en momentos en los que le cuesta escuchar lo que el interlocutor le está diciendo.
  - En otra herramienta que también coindicen es en el balance de audio a izquierda o derecha o audio en modo mono. También traen la posibilidad de insertar subtítulos.
  - **En cuanto a las habilidades físicas y motoras las herramientas que vienen de forma nativa son:**

1. Botones laterales para manejar el teléfono.
2. Control por voz, que en el caso de Android es Voice Access, que permite, por ejemplo, abrir las aplicaciones del dispositivo mediante comandos de voz.
3. Nos da la opción de elegir diferentes tipos de teclados.



13. MOUSE4ALL PULSADOR

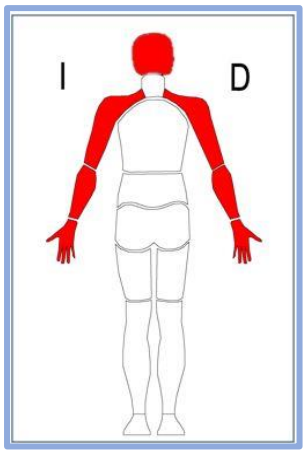


- Mouse4all Pulsador es una app que permite utilizar una Tablet o teléfono Android sin tocar la pantalla.
- Facilita el acceso a Internet, redes sociales, juegos o cualquier otra aplicación.
- Es muy fácil de instalar.
- Se puede conectar uno o dos pulsadores con cable o inalámbricos (Bluetooth).
- Esta aplicación está indicada para personas con discapacidad física que tengan dificultad para utilizar una pantalla táctil: parálisis cerebral, lesión medular, tetraplejia, esclerosis múltiple, ELA, Parkinson o enfermedad neuromuscular.
- Mouse4all Pulsador mejora la calidad de vida de las personas que lo utilizan, aumentando su autonomía, privacidad y desarrollo personal.





12. APP DE ACCESIBILIDAD PARA ANDROID





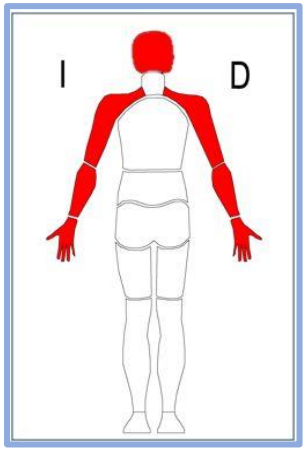
- Como los controles de Apple son más exhaustivos y por lo tanto la mayoría de los teléfonos incorporan ya de serie las opciones de accesibilidad, no necesitan aplicaciones accesorias para hacer ese teléfono accesible a múltiples discapacidades.
- Por el contrario, Android no es tan accesible y, por lo tanto, muchos de los teléfonos no traen instaladas herramientas que hacen ese teléfono accesible, sino que es necesario descargar paquetes de forma accesoria.
- Para eso, existe una aplicación que se denomina Suite Accesibilidad Android.
- Son un conjunto de aplicaciones de accesibilidad que permiten usar los dispositivos Android sin emplear la vista o mediante interruptores.
- Esta aplicación incluye: Menú de accesibilidad, es un menú de gran tamaño que puede bloquear el teléfono, controlar el volumen y el brillo, hacer capturas de pantalla,etc. Decir en voz alta aquello que se ha seleccionado previamente en la pantalla. Accesibilidad mediante interruptores, de esta forma se puede interactuar con el dispositivo mediante uno o varios interruptores o con un teclado en vez de hacerlo con la pantalla táctil. Y Lector de pantalla TalkBack. Mediante esta opción se pueden escuchar mensajes de voz, controlar el dispositivo con gestos y escribir con el teclado braille en pantalla.

- **Características:**

- Puntero aumentado: ayuda visual en forma de cruz para localizar fácilmente la posición del puntero.
- Hasta dos pulsadores: control por barrido con uno o dos pulsadores.
- Compatible con pulsadores Bluetooth y con cable.
- **Personalizable:** selecciona el tipo de menú. Elige el color y tamaño del puntero. Ajusta los tiempos y la velocidad de barrido a las necesidades de cada persona.
- Fácil de utilizar: en pocos minutos se puede empezar a utilizar esta aplicación, solo hay que seguir las instrucciones de la guía rápida que viene ya incluida en la app.



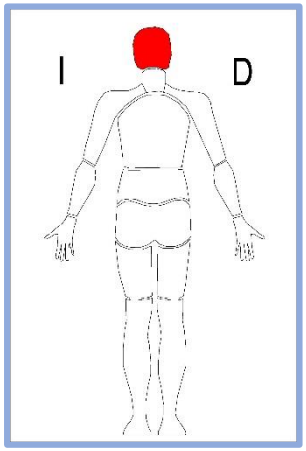
14. CHEF'S VOICE MENÚ PARA TODOS-Carta QR



- Con Chef's Voice Menú para Todos, la carta de los restaurantes puede ser accesible.
- Los clientes pueden ver la carta, escucharla y llevársela en su móvil.
- Además, el dueño del restaurante pueden actualizarla y gestionarla en cualquier momento.
- También pueden transmitir información de los alérgenos de cada uno de los platos de forma inmediata y adaptada.



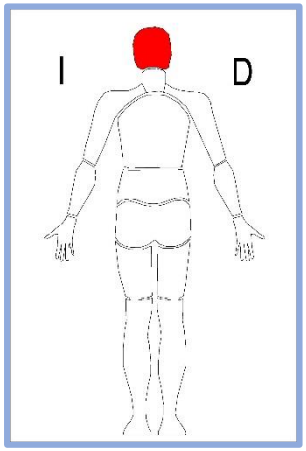
15. LIVE TRANSCRIBE



- Herramienta desarrollada por Google denominada LIVE TRANSCRIBE, que realiza transcripciones de voz a texto en tiempo real, destinada a ayudar a las personas con discapacidad auditiva o con problemas de audición.
- Live Transcribe utiliza un sistema automático de reconocimiento del habla basado en la nube para mostrar en una pantalla las palabras pronunciadas por seres humanos.
- Dispone de una función de vibración para alertar al usuario cada vez que alguien dice su nombre e intenta llamar su atención, y así facilitar, por ejemplo, el distanciamiento social.
- Asimismo, Live Transcribe ha incorporado la capacidad de reconocer términos personalizados que no aparecen en el diccionario y que pueden introducirse de forma manual, así como la posibilidad de ver de nuevo la transcripción de una conversación a través de la barra de búsqueda -siempre que se tenga la opción 'Guardar transcripción' activada.

Live Transcribe
Research at Google

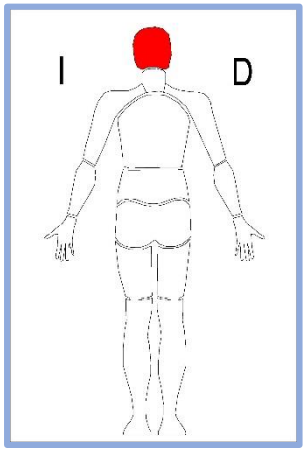
16. SOUND AMPLIFIER



- Google ha actualizado su función Sound Amplifier, que ayuda a las personas con dificultad de audición limpiando el sonido que recoge el móvil de ruido exterior, y que desde ahora es compatible también con auriculares Bluetooth.
- Funciona en dispositivos Android provistos de auriculares conectados con cables y filtra, intensifica o amplifica los sonidos en entornos ruidosos, como por ejemplo un café o el vestíbulo de un aeropuerto

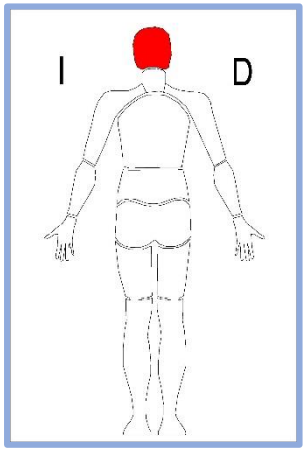
Sound Amplifier
Google LLC

17. LOOKOUT DE GOOGLE



- Lookout es una herramienta de accesibilidad que quiere ayudar a las personas ciegas o con problemas de visión a descubrir lo que les rodea a través de su dispositivo móvil gracias al reconocimiento de imágenes y al uso de la inteligencia artificial.
- Utiliza la cámara del teléfono móvil para que resulta más fácil obtener información sobre el entorno que rodea al usuario, y éste pueda realizar tareas cotidianas con mayor eficacia, como ordenar el correo, colocar la compra, etc.

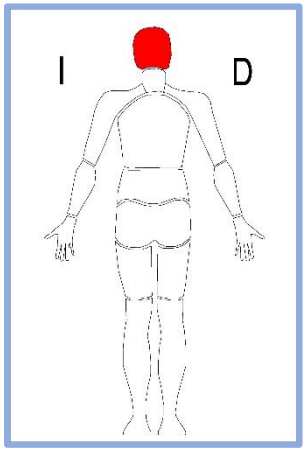
18. PROLOQUO4TEXT



- No poder hablar no es lo mismo que no tener nada que decir.
- Los niños, adolescentes y adultos que no pueden hablar, o que lo hacen con cierta dificultad, tienen la oportunidad de usar esta aplicación de Comunicación Aumentativa y Alternativa (CAA) para comunicarse con confianza.

- Esta aplicación permite al usuario poder expresarse por sí mismo. La predicción intuitiva de palabras y frases de Proloquo4Text utiliza aquello que se escribe para anticiparse a lo que puede que se quiera decir a continuación, ahorrándose así tiempo y esfuerzo.
- Sin embargo, lo que realmente hace que esta solución de Comunicación Aumentativa y alternativa sea única es su diseño de una sola pantalla, ya que permite tener a mano todas las funciones.
- Su versatilidad hace que resulte muy útil para personas con autismo, parálisis cerebral, esclerosis lateral amiotrófica y otros diagnósticos que dificulten la comunicación.

19. TEXT2SING



- Text2Sing es una iniciativa dirigida a la traducción de mensajes de texto a la lengua de signos española a través de una plataforma web.

- De este modo, los usuarios pueden enviar los mensajes de texto y un intérprete profesional realiza la traducción a lengua de signos que se le devuelve en formato de video a través de la propia plataforma.

COCINA

- Alcance a zonas altas
- Eliminar riesgos de caídas al mismo y distinto nivel
- Equipos de protección individual, señalización y manipulación de Productos Químicos
- Herramientas ergonómicas en la cocina
- Manejo manual de cargas
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Medidas para prevenir riesgos
- Minimizar las consecuencias de los cambios de temperatura
- Recomendaciones para mejorar la ergonomía postural



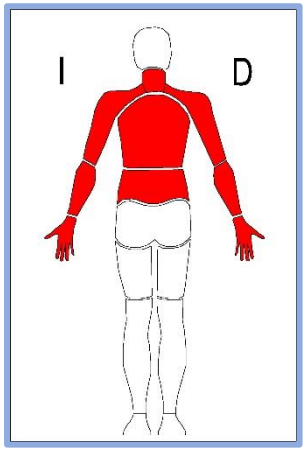
ADAPTACIONES PARA EL ALCANCE A ZONAS ALTAS

Objetivos

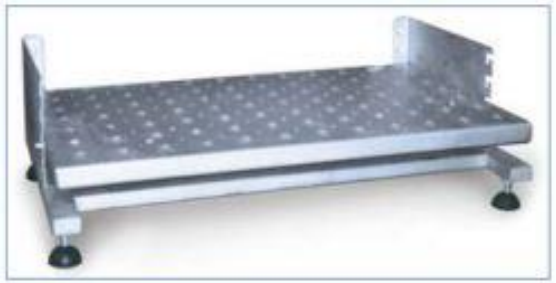
- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas a la hora de coger los diferentes utensilios de cocina.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar el acceso a zonas altas (por encima del nivel de los hombros)

Adaptaciones

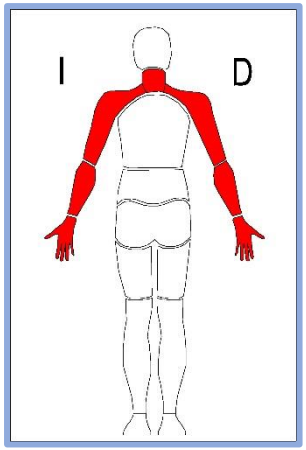
1. PLATAFORMA ANTIDESLIZANTE CON ALTURA REGULABLE



- Plataforma de trabajo, ergonómica y regulable en altura.
- Dispone de la posibilidad de que cada trabajador pueda regular la altura en cuatro posiciones diferentes.
- Consta de una superficie antideslizante y pies graduables.
- Ideal para trabajos que requieren pasar mucho tiempo de pie y de manera estática, permitiendo así una posición neutra de los distintos segmentos corporales respecto a la mesa de trabajo.



2. PINZA CON SOPORTE DE ANTEBRAZO



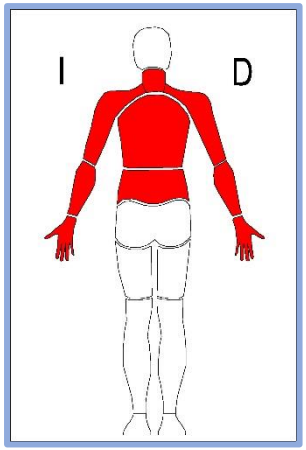
- La pinza alargadora facilita el alcance de objetos en zonas altas, evitando posturas forzadas de extensión cervical y flexión de hombros.
- El soporte de antebrazo reparte el peso del objeto que se coge de tal manera que levantarlo representa el mínimo esfuerzo.



- Esta pinza incorpora también un cierre que sujeta firmemente el objeto sin necesidad de mantener la presión con la mano. Longitud de 60cm.
- La parte terminal de la pinza se puede girar orientándola de tal manera que permita una mayor adaptación a la hora de coger un determinado objeto dependiendo de la posición en la que se encuentre.
- El borde interno que está en contacto con el objeto, está recubierto de material antideslizante que garantiza un mejor agarre, evitando así que se resbale el objeto.



3. ALCANCES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ÚTILES DE COCINA



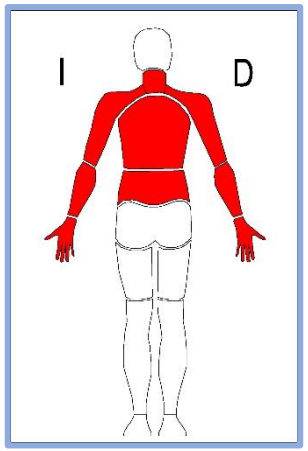
- Importancia de la organización de los útiles de trabajo, que a su vez, facilita el alcance a los mismos evitando la adopción de posturas forzadas de cuello, tronco, miembros superiores e inferiores.
- **<u>Atendiendo a la zona o lugar de la cocina:</u>**
  - **Zona de despensa:** es la zona donde se guardan los alimentos. Durante la planificación, aquí se debería tener en cuenta un acceso fácil.
  - **Zona de almacenaje:** es la zona donde se encuentran los cubiertos, la vajilla y los platos. Resulta práctico que el lavavajillas esté situado cerca.
  - **Zona de lavado:** en el centro de la zona de lavado se encuentran el lavavajillas y el fregadero. Aquí se deberían guardar directamente los utensilios de fregar para ahorrar trayectos innecesarios.


Zona de "despensa"


Zona de "almacenaje"


Zona de "lavado"

COCINA – Alcance a zonas altas



- **Zona de cocinar/hornear:**
  - Directamente junto a la encimera se debería planificar un lugar para cacerolas, sartenes y útiles de cocina.

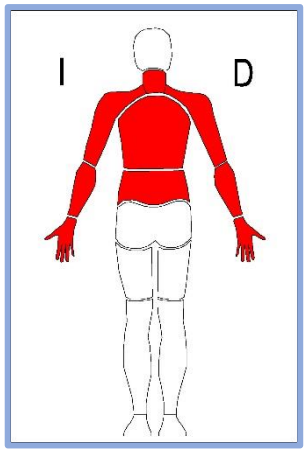

Zona de "cocinar/hornear"

- **Zona de preparación:**
  - Entre la zona de cocinar y de lavado se encuentran todos los utensilios necesarios para la preparación de alimentos. En los módulos extraíbles siempre se encuentran al alcance de la mano y directamente en la superficie de trabajo.


Zona de "preparación"

- **Acceso a los útiles de trabajo:**
  - Optimice su acceso con cajones que puedan extraerse por completo. De este modo tendrá todo a la vista y tendrá acceso hasta el último rincón.


Extracción total

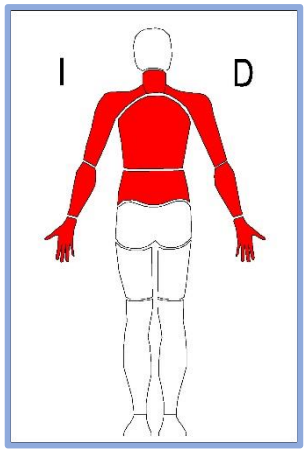


- Práctico sistema de divisiones internas que proporciona orden y una buena visión de conjunto. Las cubetas de acero inoxidable se pueden organizar de manera flexible e incluso son aptas para el lavavajillas. Además de la división para cubertería también hay muchos otros juegos prácticos.



- **Niveles de Ergonomía**
  - Ciertos artículos se utilizan con mayor frecuencia que otros. Guarde aquellas cosas que necesite siempre a una buena altura de acceso. Los elementos que se usen con poca frecuencia pueden guardarse muy arriba o muy abajo.





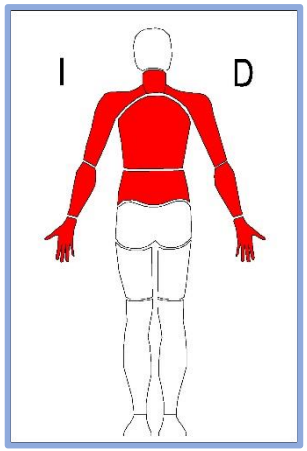
- **<u>Módulos extraíbles y compases abatibles en vez de puertas</u>**
  - **Bueno para la espalda:**

    Los módulos extraíbles evitan el agacharse o arrodillarse innecesariamente.

    Con los módulos extraíbles se puede encontrar de inmediato los artículos guardados en el fondo.
  - **Todo a mano:** las extracciones totales permiten accesibilidad hasta el último rincón.
  - **Muy ligeros:** se abren con muy poco esfuerzo.

    Los compases abatibles se detienen en cualquier posición, de este modo siempre se tiene ambas manos libres.
  - **Fácil acceso:** los compases abatibles se mueven hacia arriba más allá de la zona de trabajo y ofrecen de este modo un acceso ilimitado al interior del armario.





- **Optimización del espacio de almacenamiento**

- Si se utiliza un módulo extraíble ancho en vez de dos módulos extraíbles pequeños, se puede obtener hasta un 15% más de almacenamiento.



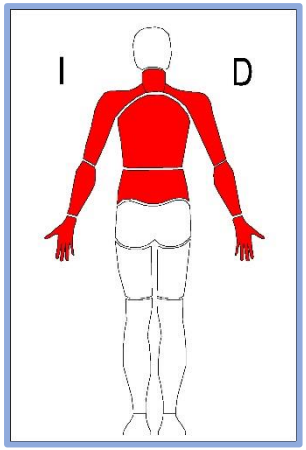


- **Armario despensa clasificador y con diferentes alturas**

- El armario despensa ofrece mucho espacio para todas las provisiones gracias a 5 módulos extraíbles individuales. Además, su anchura es flexible y depende de cuánto espacio de almacenamiento se desee tener.



4. CAJÓN-PELDAÑO ESCAMOTEABLE EN MUEBLE DE COCINA



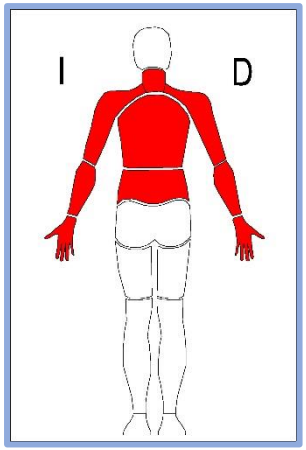
- El cajón-peldaño escamoteable en mueble de cocina presenta la peculiaridad de facilitar los alcances a zonas altas de las estanterías durante las tareas de cocina.

- Hacer uso del mismo permite mantener una postura más neutralizada de cuello, tronco y miembros superiores.

- Su diseño de base amplia unido al mueble proporciona una adecuada seguridad y un correcto apoyo de los pies.



5. TABURETE DE METAL CON PASAMANOS



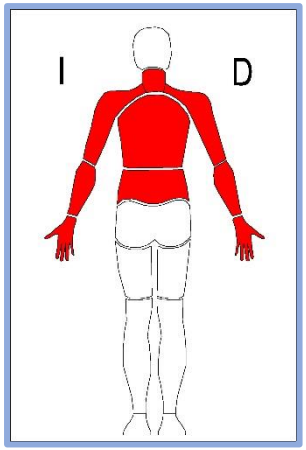
- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.
- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamano cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.
- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones.







6. ESCALERA MANUAL



- Antes de usar una escalera manual asegurar su estabilidad (base sólidamente asentada) e inspeccionar el lugar de apoyo (evitar cables eléctricos…).

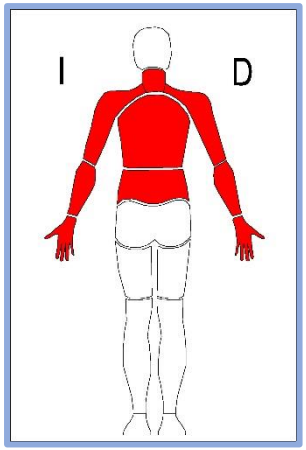
- Trabajar de frente a las mismas, con las manos libres para agarrarse a los peldaños o largueros, manteniendo el cuerpo dentro de éstos.



- Se prohíbe transportar/manipular cargas sobre ellas si su peso/dimensiones compromete la seguridad.

- Revisar la escalera periódicamente y antes de cada uso. Si no es segura, señalizarla con un letrero que prohíba su uso.

7. MÓDULO NEUTRO SOPORTE DE COCINA



- Módulo neutro ideal para apoyar sobre el las ollas industriales de gran tamaño a la hora de servir la comida en los platos y con la finalidad de facilitar el acceso a su interior, eliminando las posturas forzadas en cuello y en miembros superiores.
- Cuerpo en acero inoxidable.
- Lineas curvas para facilitar la limpieza.
- Patas regulables en altura



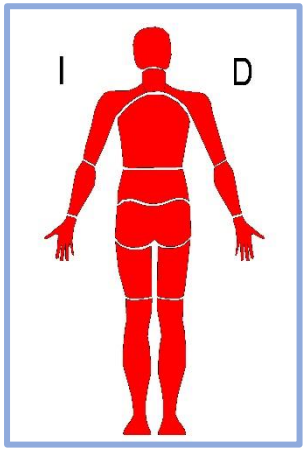
ELIMINAR RIESGOS DE CAÍDAS A DISTINTO Y MISMO NIVEL

Objetivos

- Evitar cualquier riesgo de caídas al mismo y distinto nivel del trabajador.
- Favorecer la realización del trabajo en las mejores condiciones de confort y seguridad posible.

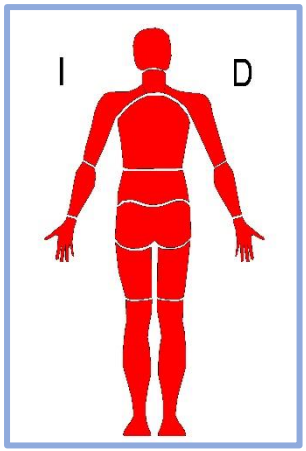
Adaptaciones

1. ORDEN Y LIMPIEZA EN EL LUGAR DE TRABAJO



- Las zonas de paso, las salidas y vías de evacuación, deberán mantenerse despejadas y libres de mercancías.
- Los materiales almacenados no dificultarán el acceso y visibilidad de los equipos de emergencia (extintores, bocas de incendio, botiquines,).
- Mantener cerradas las puertas de armarios, cajones y demás elementos para evitar golpes.
- Los apilamientos de materiales deberán ser estables y seguros: Si se utilizan estanterías procurar que no sobresalgan de la balda. Los objetos más pesados deben colocarse en la zona inferior de las estanterías.
- Nunca trepar por las estanterías, utilizar escaleras manuales.



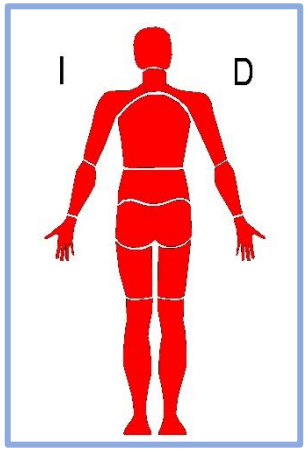


- En las zonas de almacenamiento mantener despejado de mercancías los pasos entre estanterías.
- Utilizar los recipientes destinados a la recogida de basuras, cartones, desperdicios, etc.



- Evitar la acumulación de desechos en el suelo, sobre las máquinas o sobre las mesas de trabajo. Utilizar los depósitos destinados a tal fin.
- Limpiar los derrames de líquidos en el suelo o cubrirlos inmediatamente con un compuesto absorbente.
- En el office, cocina o interior de las cámaras frigoríficas comprobar periódicamente que los desagües están sin obstruir.

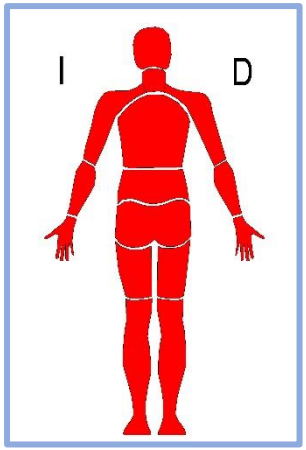
2. ESCALERA MANUAL



- Antes de usar una escalera manual asegurar su estabilidad (base sólidamente asentada) e inspeccionar el lugar de apoyo (evitar cables eléctricos…).
- Trabajar de frente a las mismas, con las manos libres para agarrarse a los peldaños o largueros, manteniendo el cuerpo dentro de éstos.
- Se prohíbe transportar/manipular cargas sobre ellas si su peso/dimensiones compromete la seguridad.
- Revisar la escalera periódicamente y antes de cada uso. Si no es segura, señalizarla con un letrero que prohíba su uso.



3.MULETA DE APOYO EN RODILLA



- Antes de usar una escalera manual asegurar su estabilidad (base sólidamente asentada) e inspeccionar el lugar de apoyo (evitar cables eléctricos…).

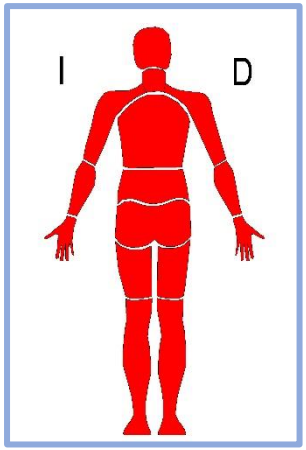
- Trabajar de frente a las mismas, con las manos libres para agarrarse a los peldaños o largueros, manteniendo el cuerpo dentro de éstos.

- Se prohíbe transportar/manipular cargas sobre ellas si su peso/dimensiones compromete la seguridad.

- Revisar la escalera periódicamente y antes de cada uso. Si no es segura, señalizarla con un letrero que prohíba su uso.



4.MULETA DE APOYO EN PIERNA AFECTADA

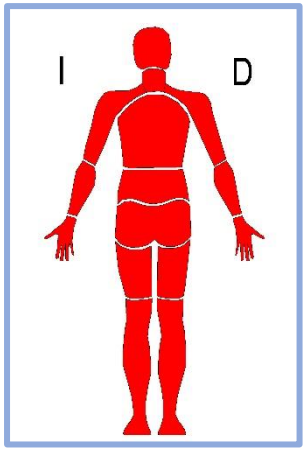


- Muleta de novedoso diseño que evita el inconveniente de las muletas tradicionales y las lesiones secundarias en manos, muñecas y axilas asociadas a estas mismas (elimina el daño del nervio axilar o de túnel carpiano).
- Seguro y muy fácil de aprender a utilizar.
- Permite tener las manos libres para otras tareas.
- Eficiencia al caminar debido al uso de sus patas de apoyo
- Se ajusta de forma rápida y sin herramientas a diferentes alturas.
- Permite el uso tanto para pierna izquierda como pierna derecha.
- Fácil de ajustar mediante cómodas correas y fabricado con materiales resistentes e hipoalergénicos, sin látex.



- Se desmonta rápidamente para facilitar el almacenamiento o transporte.

5.MULETAS ERGONÓMICAS DE CODO



- En el caso de estas muletas son los codos los que soportan el peso.
- Al apoyar el codo permite tener las manos libres cuando se camina y no causar tensión en ellas, de esta forma las muñecas y las axilas dejan de sufrir.



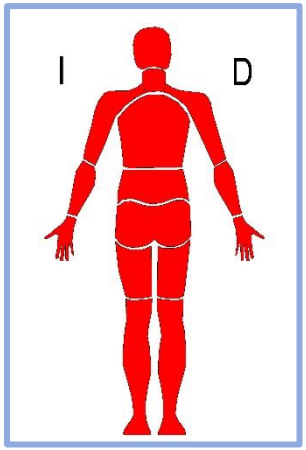


- La altura y la longitud del brazo de las muletas se ajustan para adaptarse a los usuarios y garantizar un ajuste personalizado.
- Un botón en la empuñadura del mango permite desbloquear la posición y permitir el ajuste de su longitud y girarlo lejos de sus manos para cambiar al modo de manos libres, pudiendo el usuario levantar sus brazos sin quitarse las muletas.



- Dispone de bandas flexibles que se ajustan a los brazos de cada usuario y mantienen las muletas en su lugar incluso cuando los usuarios sueltan el mango, al tiempo que proporcionan el apoyo necesario y posibilita pivotar hacia arriba y hacia abajo para permitir los movimientos de la mano. Además, el diseño curvilíneo permite al usuario sacar sus antebrazos fácilmente.

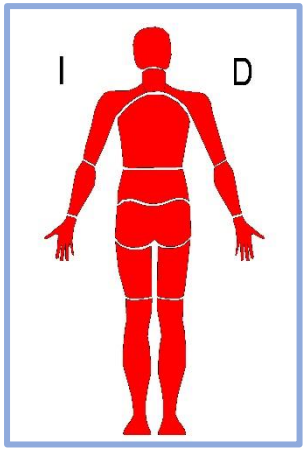
6.MULETAS ERGONÓMICAS CON AMORTIGUACIÓN





- Estas muletas permiten repartir el peso en más de un único punto de apoyo, y a un sistema de amortiguación que permite liberar parte del peso, lo que ofrece un mayor confort y seguridad al usuario, especialmente a la hora de subir y bajar escaleras ya que en estos momentos el apoyo en las muletas sufre una mayor carga.
- La muleta dispone de características especiales como cinta de sujeción de neopreno; empuñadura que gira para facilitar, por ejemplo, la apertura de puertas; empuñadura acolchada e intercambiable; longitud regulable de antebrazo y altura; contera ancha y flexible, etc.
- El peso de esta muleta es de aproximadamente 900 gramos y, al tener dos puntos de apoyo, la sensación de ligereza al levantar la muleta es mayor. Soporta más de 100 kg de peso y se adapta perfectamente a la altura del usuario gracias a regulaciones cada 1,5 cm. Además, las muletas se ajustan perfectamente a la altura y a la longitud del antebrazo

7.TABURETE DE METAL CON PASAMANOS



- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.

- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamano cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.



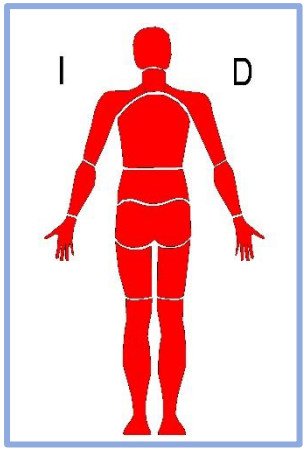
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.

- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones





8. PINZA ALCANZADORA

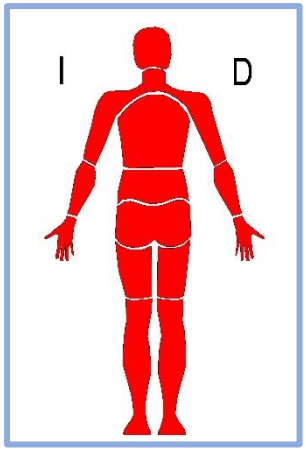


- La pinza alargadora facilita el alcance de objetos en zonas altas, evitando posturas forzadas de extensión cervical y flexión de hombros.
- Esta pinza incorpora también un cierre que sujeta firmemente el objeto sin necesidad de mantener la presión con la mano. Longitud de 60cm.
- La parte terminal de la pinza se puede girar orientándola de tal manera que permita una mayor adaptación a la hora de coger un determinado objeto dependiendo de la posición en la que se encuentre.
- El borde interno que está en contacto con el objeto, está recubierto de material antideslizante que garantiza un mejor agarre, evitando que así se resbale el objeto.





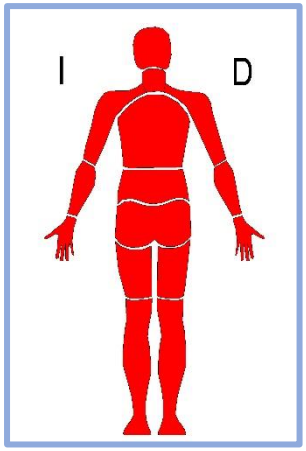
9. CALZADO PARA COCINA



- El calzado antideslizante es indispensable para esos días de calma o caos en la cocina.
- Cuando las estadísticas muestran que la mayoría de los resbalones y caídas ocurren en el trabajo, es vital hacer uso del mejor calzado antideslizante.
- Estos zapatos de trabajo le ofrecen una sensación de descanso y comodidad durante esos largos días en la cocina y reducen la probabilidad de accidentes en el trabajo.



10. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.









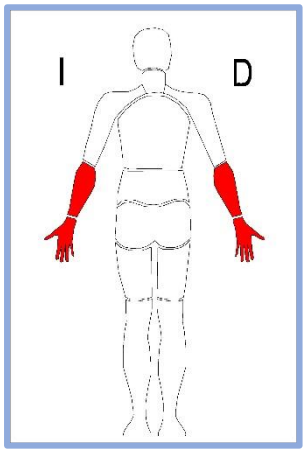
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, SEÑALIZACIÓN Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Objetivos

- Disminuir el riesgo potencial de lesiones dermatológicas y/o traumáticas por pinchazos, infección, cortes, caída de objetos, etc.
- Reducir al máximo posible los factores de riesgo que pueden provocar lesiones o empeoramiento de sus problemas.
- Evitar y disminuir el riesgo potencial a caídas o tropiezos por suelo desfavorable.

Adaptaciones

1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

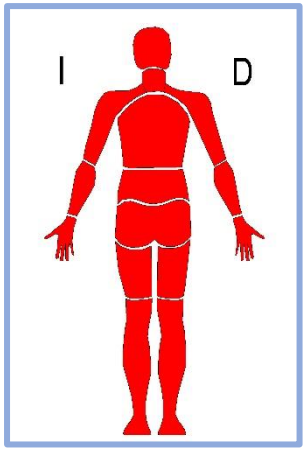


- Deben cumplir con normativas vigentes, marcado CE.
- Siempre ajustados a la talla del trabajador.
- **Guantes gruesos, antideslizantes y no transpirables.**



- Los guantes de protección química han de ser fabricados a partir de materiales "impermeables", que además de proporcionar protección química, no dejen pasar aire a su través. Los materiales impermeables están elaborados a partir de polímeros naturales o sintéticos, que por sus propiedades de ligereza, resistencia a agentes atmosféricos, químicos y facilidad de moldeo permiten su utilización como materiales de protección química (Látex, PVC,
- Nitrilo, Neopreno, Polietileno, Vitón, Butilo, PVA).

2. SEÑALIZACIÓN DE POSIBLES RIESGOS Y SUELO MOJADO



- **Señales del suelo**

- Ligeras y versátiles
- Diseño plegable, para guardarlos de forma práctica o transportarlos en los carros de limpieza.

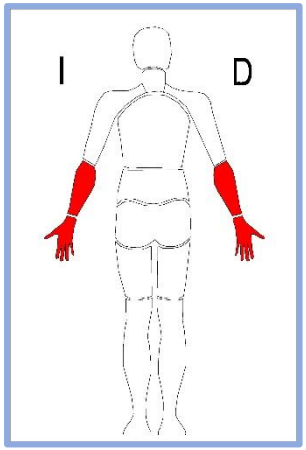
- **Cono de seguridad plegable**

- Con aviso "Cuidado"
- Cono de gran tamaño, plegable con un sencillo giro y almacenable en un estuche incorporado.
- Fabricado con acero para muelles y con tela resistente y lavable.
- Su gran tamaño garantiza la máxima visibilidad.
- Cinta, correa y tornillos incluidos como accesorios de montaje del estuche de almacenamiento.





3. DOSIFICADOR DE JABÓN



- Dispositivo que sustituye el bote de jabón lavavajillas convencional para realizar el lavado manual de manos y menaje.

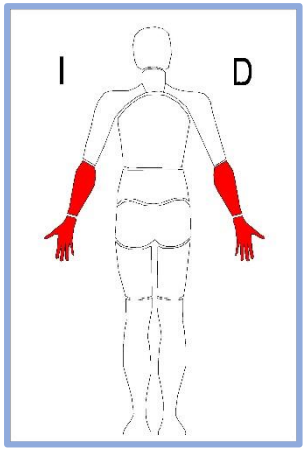
- El uso de guantes en el alcance del bote de jabón incrementa el riesgo de caída de objetos en manipulación.

- Uso de dosificador de jabón en lugar de bote tradicional, de manera que solo con pulsar dispensa jabón y se elimina el agarre. Existe la posibilidad de utilizar algún modelo con sensor de proximidad, con lo que también se elimina el acto del pulsado del accionador del dosificador.





3. DOSIFICADOR DE JABÓN



- Dispositivo que sustituye el bote de jabón lavavajillas convencional para realizar el lavado manual de manos y menaje.

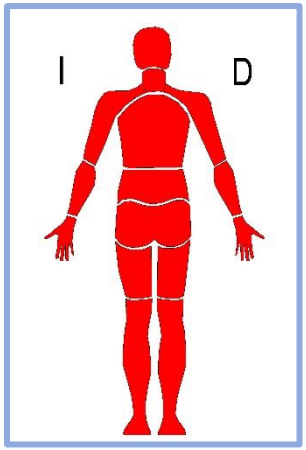
- El uso de guantes en el alcance del bote de jabón incrementa el riesgo de caída de objetos en manipulación.

- Uso de dosificador de jabón en lugar de bote tradicional, de manera que solo con pulsar dispensa jabón y se elimina el agarre. Existe la posibilidad de utilizar algún modelo con sensor de proximidad, con lo que también se elimina el acto del pulsado del accionador del dosificador.





4. MANEJO DE PRODUCTOS DE LIMPIEZA



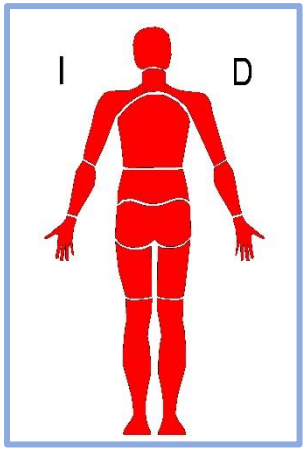
- No efectuar trasvases de productos de limpieza salvo a recipientes adecuados en los que se mantenga el etiquetado del envase original.
- Nunca depositar productos de limpieza (detergentes, lejía,), aun en pequeñas cantidades, en recipientes de menaje (platos, vasos, copas…) o de cocina.



- Utilizar recipientes señalizados que nunca puedan, por confusión, entrar en contacto con alimentos o bebidas.
- No mezclar productos de limpieza, pueden producirse reacciones químicas que liberen gases tóxicos.
- Respetar las indicaciones de la etiqueta, utilizar los elementos de protección indicados en los mismos (guantes, gafas…) así como las recomendaciones que permitan un manejo seguro.
- Nunca utilizar el olfato para identificar productos contenidos en envases sin etiquetar.



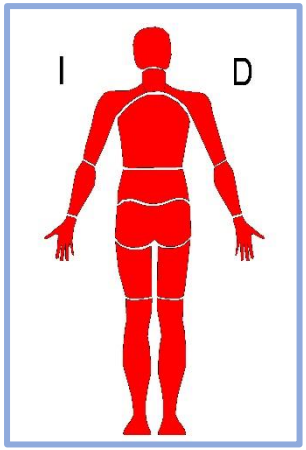
5. AVISADOR POR VIBRACIÓN



- Dispositivo que combina una muy fuerte señal acústica (con volumen graduable) de alerta con vibración de almohada y flashes de luz, todo para asegurarse que la persona se despierte.
- Números grandes para facilitar la visión de la hora, visualización e indicador on/off para simplificar la configuración y para apagar / encender la alarma.
- Pantalla digital para facilitar la visión de la hora de la alarma.
- Reloj automático y ajuste de hora por radio control, puede además, conectarse a la línea telefónica avisando de las llamadas entrantes con sonido, luz y vibración.
- Se trata de una herramienta muy útil para que el trabajador en la cocina sea avisado al paso del tiempo que se configure según platos y tiempos de preparación.



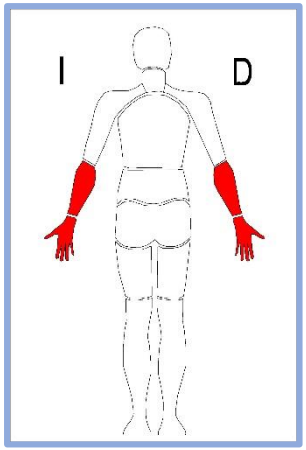
6. DISPOSITIVO DE ETIQUEADO PARLANTE



- Este dispositivo de etiquetado sólo tiene un botón con lo que es muy sencillo de utilizar.
- Puede resultar de ayuda para aquellas personas que tienen dificultad visual o simplemente para agilizar el trabajo a la hora de encontrar los productos de limpieza.
- Disponible en dos estilos con 50 o 100 tarjetas e incluye un control de volumen.
- Permite grabar la propia voz en una identificación reutilizable mediante etiquetas.
- Se distribuye con bandas de velcro, bandas magnéticas, abrazaderas de cable y elástico alzacuello.
- Se puede utilizar para etiquetar artículos del hogar, nevera o, contenido de congelador, libros, etc.
- Alimentado por 1 x pila alcalina PP3 (incluida)



7. PROTECTOR DE DEDOS



- Protector de dedos al usar el cuchillo de corte.
- La pieza de plástico ABS permite empujar a la pieza de manera que los dedos de la mano quedan lejos de la superficie de corte.
- Construido en material apto para su uso en lavavajillas.



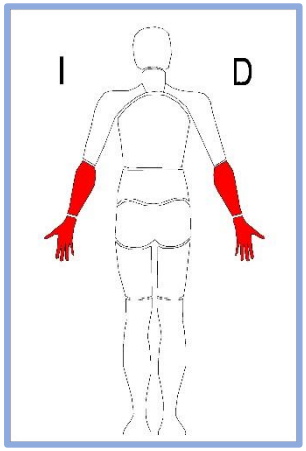
HERRAMIENTAS ERGONOMICAS EN LA COCINA

Objetivos

- Facilitar que las tareas de corte, triturado y rallado de frutas-verduras pueda realizarse manteniendo la muñeca alineada respecto al antebrazo, evitando lesiones osteo-tendinosas derivadas de posiciones incorrectas, movimientos repetitivos y aplicaciones de fuerzas innecesarias.
- Evitar lesiones tendinosas en los dedos de las manos al transportar alimentos en bolsas.
- Aliviar la sobrecarga de las articulaciones de columna lumbar y miembros inferiores debidas al mantenimiento prolongado en la posición de bipedestación.

Adaptaciones

1. CUCHILLO ERGONÓMICO

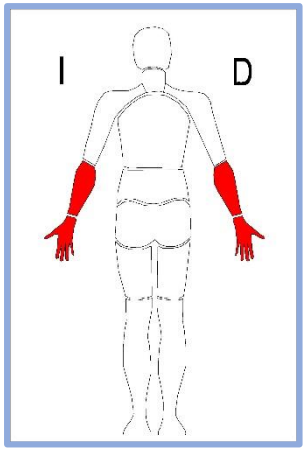


- La fuerza ejercida al apretar está al máximo cuando la muñeca está en posición suelta o neutra. La postura inclinada mostrada aquí, llamada desviación ulnar del cúbito, es potencialmente la más peligrosa.
- Los tendones responsables de la flexión de los dedos se inflaman fácilmente por los esfuerzos realizados durante esta postura. Numerosas actividades de corte también requieren inclinarse y encorvarse, siendo estas posiciones dolorosas para las rodillas y la espalda





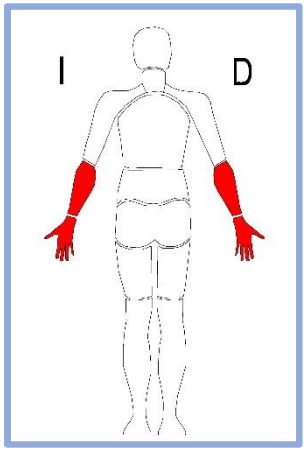
2. ESPÁTULA DE COCINA CON MANGO ERGONÓMICO



- Espátula de cocina con mango ergonómico y antideslizante. Recomendado para personas con poca fuerza o dificultades en el agarre.
- Además, permite mantener la muñeca alineada con el antebrazo, evitando lesiones inflamatorias de tendones y molestias articulares. Acero inoxidable. Largo 26cm, ancho 7,5cm. Peso 132 gr.



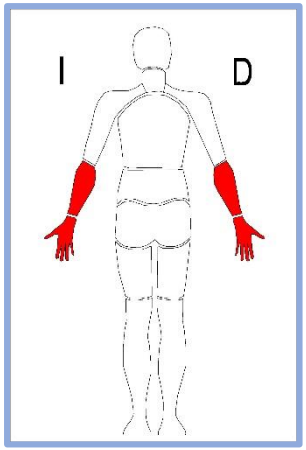
3. LAMINADORA DE QUESO CON MANGO ERGONOMICO



- Cortador de queso con mango ergonómico antideslizante.
- Recomendado para personas con poca fuerza o dificultades de agarre.
- Evita la realización de esfuerzos innecesarios manteniendo a su vez la muñeca alineada. Largo 17,5 cm. Peso 140grs.



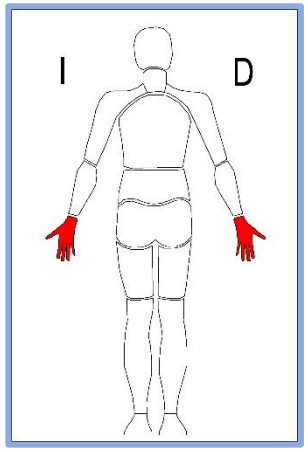
4. RALLADOR CON MANGO ERGONÓMICO



- Rallador de cocina con mango ergonómico antideslizante.
- Recomendado para personas con poca fuerza, dificultades en la motricidad de la mano, realizando la tarea del rallado de una forma segura y ergonómica.
- Fabricado en acero inoxidable. Largo 18cm, ancho 6cm. Peso 127gr.



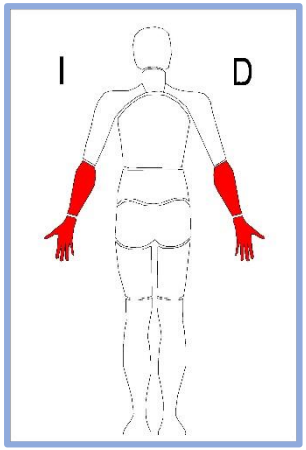
5. CORTADOR PARA PLÁTANO



- Es una herramienta de cocina que sirve para cortar plátanos de una forma mucho más rápida, simple y segura que usando un cuchillo normal. De esta manera, se adelanta mucho más, realizando cinco cortes o rodajas de una sola vez, evitando los movimientos repetitivos e individualizados por cada rodaja a cortar, que tendría lugar con la utilización de un cuchillo normal.
- Cómo se usa: Introducir el plátano dentro del agujero del cortador, sólo hay que presionar como si fuese una pinza y cortará cinco rodajas por vez.



6. CORTADORA (MELOCOTONES Y MANZANAS)

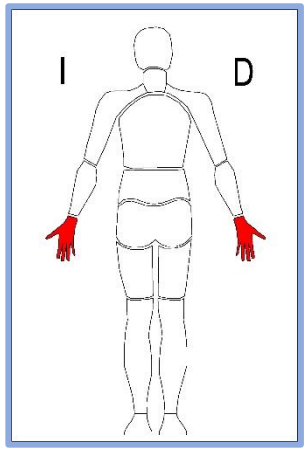


- Cortador para manzanas y melocotones en 8 porciones idénticas que al mismo tiempo aísla el corazón. Actúa por presión vertical sobre toda la fruta. Doble mango lateral ergonómico y antideslizante para facilitar la tarea y repartir la fuerza uniformemente.





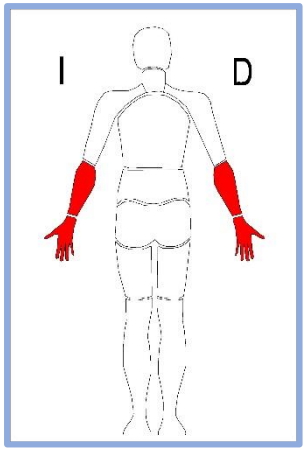
7. DESGRANADORA DE MAÍZ



- Una excelente herramienta para desgranar el maíz de manera fácil, rápida y segura.
- Centre la desgranadora sobre la mazorca de maíz. El extremo estrecho debe estar hacia arriba y la base deberá estar plana sobre una superficie estable. Se recomienda cortar la punta de la mazorca para que quede plana. Con ambas manos agarre la superficie texturizada y firmemente empuje hacia abajo hasta llegar al final de la mazorca.



8. CORTADOR EN RODAJAS DE TOMATES Y CÍTRICOS

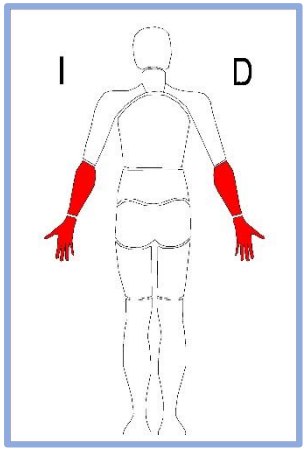


- Cortador para tomates y cítricos: Utensilio totalmente innovador para el corte de tomates y cítricos a rodajas. El diseño, número y disposición de las cuchillas del panel permite realizar un corte eficaz, regular y rápido de toda la pieza en una sola vez.
- Dispone de una plataforma que se desliza sobre la base del cortador, con una hendidura de forma cóncava que tiene la función de sujeción de la pieza de verdura-fruta, siendo accionado desde el mango vertical con un simple deslizamiento en sentido delantero posterior.
- El posicionamiento del mango de manera vertical permite mantener la muñeca totalmente alineada respecto del antebrazo, de manera que se evitan lesiones en tendones y ligamentos derivados de inclinaciones radio-cubitales.
- El utensilio permite adelantar bastante trabajo en la tarea y evita la realización de movimientos repetitivos en la mano. Ranura alrededor para la recuperación del zumo.
- Es seguro debido a que dispone de cuatro pies antideslizantes para una buena estabilidad en el plano de trabajo.





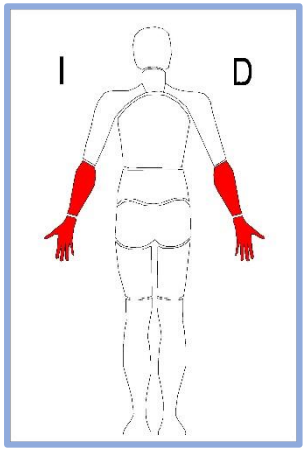
9. REBANADORA DE PIÑAS



- Este cortador Piña cilíndrico con cuchilla circular está especialmente diseñada para pelar piñas, núcleo y cortar en aros la parte interna de la fruta. Elaborado en acero inoxidable, durable, elegante y con mango ergonómico.
- Fácil de operar, una gran herramienta de la cocina que realiza rebanadas de toda la piña en cuestión de segundos. Extrae el núcleo de la piña en un instante sin esfuerzo alguno, hace perfectas formas de anillos de rebanadas de piña y en espiral.



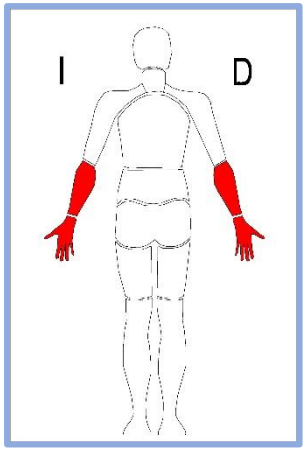
10. COCHE PICADOR DE AJO



- El coche picador para el ajo se trata de un ingenioso sistema de cuchillas accionadas por ruedas gracias a su desplazamiento sobre cualquier superficie.
- Evitamos con ello riesgos de cortes y movimientos repetitivos en muñeca, mano y dedos. Resulta además de utilidad en personas con dificultades en la motricidad de la mano-dedos.



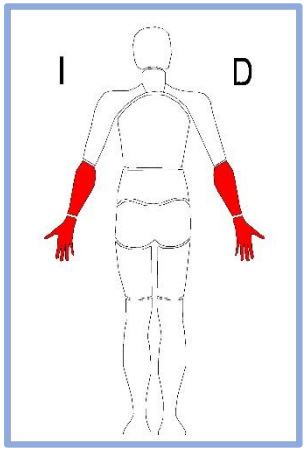
11.ABRELATAS MANUAL



- Presenta un mango alargado para un mejor agarre, su diseño está pensado para adaptarse a la forma de la mano.
- Hace que abrir una lata sea algo cómodo, rápido y seguro; evitando así lastimar o lesionar los tendones flexores de los dedos de la mano.



12. ABRELATAS AUTOMÁTICO



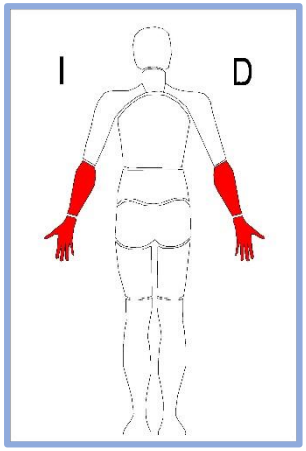
- Este abrelatas es válido para latas redondas de todos los tamaños. No se necesita ejercer fuerza alguna; un solo toque del botón y el abrelatas realiza el resto automáticamente.







13. ABRETARROS AUTOMÁTICO

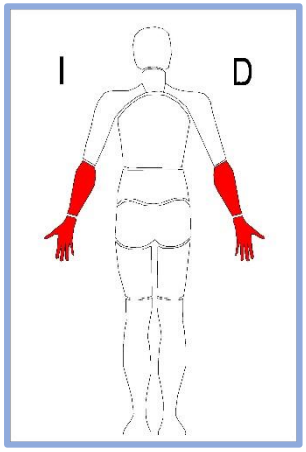


- Desenrosca la tapa del tarro automáticamente solo con el toque de un botón. Ideal para personas con artritis de mano, poca fuerza o dificultad para el agarre.
- Adecuado para tapas con un diámetro de 3 a 8,8 cm. Requiere 2 baterías AA (no incluidas).





14. ABREBOTELLAS AUTOMÁTICO

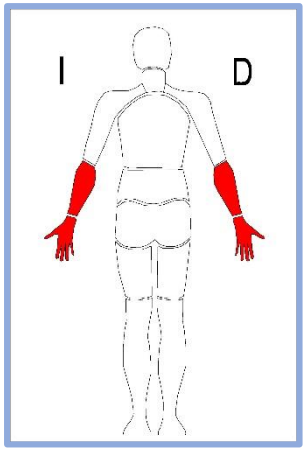


- Este abridor automático no requiere fuerza física. Un simple toque de un botón y el abridor de botellas desenrosca tapones de plástico y de metal.
- Resulta de utilidad en personas con dificultades en la motricidad de la mano-dedos o con poca fuerza.





15. CASCANUECES



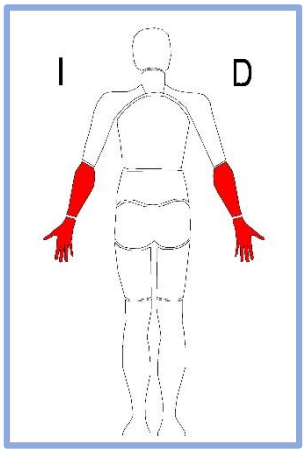
- Cascanueces de uso profesional fabricado en acero inoxidable, ofreciendo una excelente resistencia a la corrosión y a los ácidos alimentarios y sales. El acero es un material liso, no poroso y muy higiénico.
- El cascanueces además de realizar la función de abrir nueces, también funciona como un abrebotellas de cualquier tipo e incluso de botellas de champán.







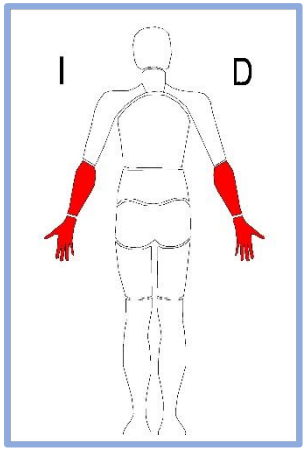
16. GIRADOR DE MANGOS ERGONÓMICO



- Diseñado para facilitar las pequeñas tareas del día a día, tales como girar los mandos de los electrodomésticos o abrir puertas, etc.
- El mango largo permite un gran brazo de palanca y se puede agarrar con las dos manos.



17. ABRIDOR UNIVERSAL



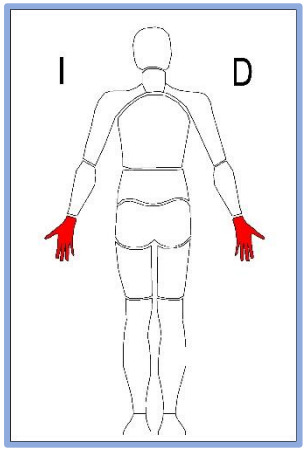
- Diseñado para adaptarse prácticamente a cualquier tamaño de tapa o tapón.
- Permite abrir frascos y botellas con facilidad.
- Reduce los esfuerzos en las manos para abrir botes y botellas.







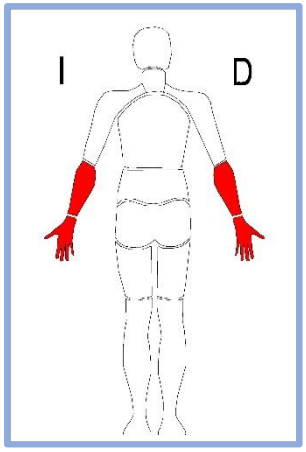
18. TIJERAS PARA MANO IZQUIERDA



- Los aros son de distinto tamaño, el superior de tamaño normal y el inferior de tamaño mucho más grande para que se puedan meter incluso 2 dedos para ayudar al corte.
- Estos aros están realizados con dos tipos de plásticos, uno exterior más duro que es el que realiza la forma, y otro interior de plástico más suave para que la persona zurda no se haga daño cuando realiza el corte.
- El filo de las hojas metálicas cromadas está orientado hacia el lado derecho, para facilitar la tarea.



19. TRITURADORA DE PATATAS

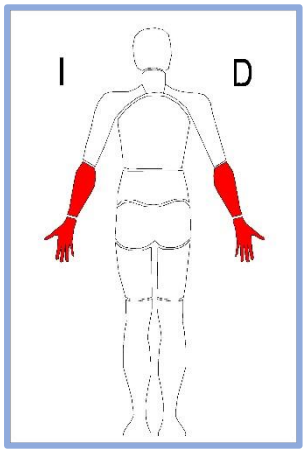


- Trituradora de patatas ergonómica cuyo diseño permite realizar la tarea posicionando la mano sobre el mango vertical y realizando pequeños movimientos en sentido ascendente-descendente.
- Dicho posicionamiento ergonómico se caracteriza por mantenerse en paralelo en sentido vertical, la articulación de la muñeca y el mango de la trituradora; evitándose movimientos de inclinación de la muñeca y esfuerzos innecesarios, que tendrían lugar si hiciéramos uso de otro utensilio como un tenedor para el triturado manual.

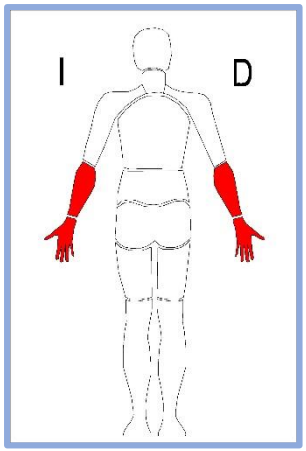




20. CORTADOR DE PATATAS



- Cortador ergonómico de patatas que puede posicionarse tanto de manera horizontal (fijado mediante ventosas a la superficie de trabajo) como vertical (fijado a la pared).
- De una manera u otra, permite realizar la tarea de manera ergonómica debido a una adecuada alineación de la muñeca respecto del antebrazo.
- A su vez presenta las siguientes peculiaridades:
  - Evita cortes en las manos que tendrían lugar si utilizáramos un cuchillo para el corte de las patatas.

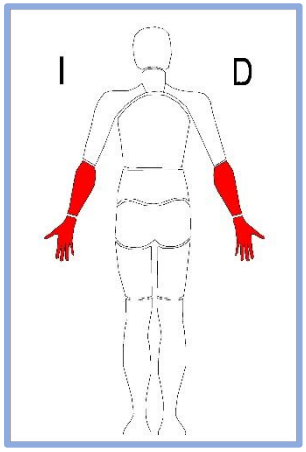


- Permite realizar la tarea ganando en tiempo y en seguridad.
- Se disminuye la realización de movimientos repetitivos de manos y dedos.





21. TABLA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS

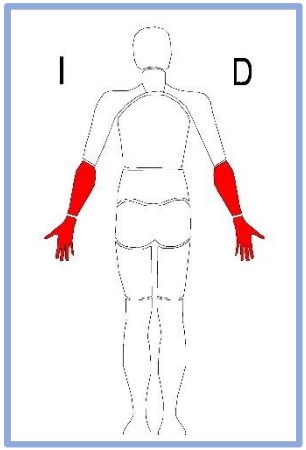


- Ideal para aquellas personas que tienen dificultad en el agarre, o que solo pueden utilizar una mano. La abrazadera puede fijar tanto alimentos como latas o tazas. Los clavos de acero inoxidable permiten fijar las verduras cuando se cortan o pelan.
- Su base posee cuatro ventosas para evitar que la tabla se mueva.





22. CORTADOR DE JUDÍAS VERDES

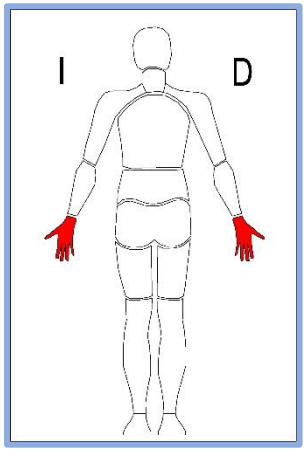


- Práctico útil para la cocina, con el que se puede cortar fácilmente los extremos de las judías y trocearlas longitudinalmente en trozos finos de una forma rápida y sencilla.
- La judía se introduce entera y sale cortada en pequeñas tiras. De este modo, se ahorra tiempo y se evita riesgos de cortes.





23. MANGO SUJETA-PLATOS ANTIDESLIZANTE

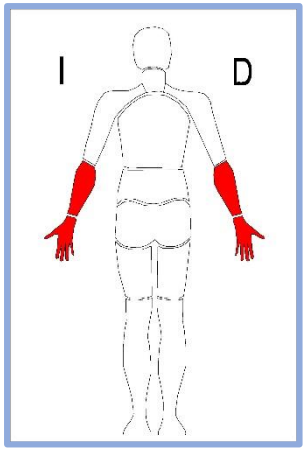


- Innovador diseño. Se sujeta de manera fácil. No propaga el calor, evitando así quemaduras. Ideal para transportar los platos calientes del microondas o del horno.
- Recomendado para personas con artritis de manos y con limitaciones de movilidad.





24. ASA PARA TETRA BRIK

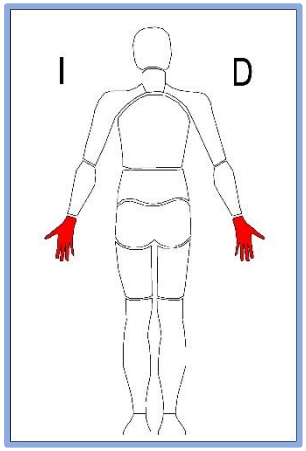


- Asa de gran resistencia idónea para sostener envases tipo "tetra brik" de forma cómoda y con total estabilidad. Del mismo modo, se puede servir el contenido con seguridad y sin miedo a derramarlo, permitiendo sujetar el envase con fuerza.





25. ASA PARA SUJETAR BOLSAS

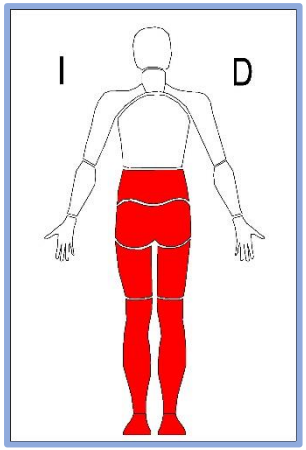


- El asa para llevar las bolsas, tiene un tamaño perfecto para col gar varias bolsas a la vez y, gracias a su mango ergonómico, la mano no se resiente con el peso.
- Esta asa se abre solo con pulsar un botón con el dedo. Además, también es muy apropiada para las bolsas de papel o cartón que llevan asas de cuerda.





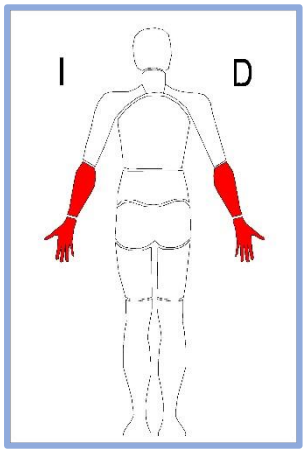
26. BANDEJA ERGONÓMICA PARA PELAR PATATAS EN SEDESTACIÓN.



- Bandeja ergonómica que se coloca sobre las rodillas del cocinero/a ajustándose de manera perfecta. De esta manera permite que la tarea del pelado de patatas pueda realizarse en posición de sedestación, suponiendo un alivio para el trabajador/a por el cambio de postura y descanso que proporciona al cuerpo, en un oficio donde mayormente se pasan muchas horas de pie y de manera estática. Ideal para personas con molestias en articulaciones de carga como caderas, rodillas, tobillos, etc. cuando pasan muchas horas en de pie.



27. MEZCLADOR DE REPOSTERÍA

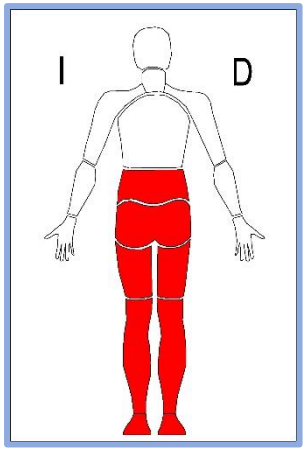


- Este cortador de masas es un utensilio que combina cinco cuchillas de acero inoxidable con un mango, para mejorar y acortar el proceso de amasar harina con mantequilla. Los alambres metálicos de este utensilio cortan la grasa fría, y así se puede preparar la pasta sin calentarla. Cuchillas de acero inoxidable que garantizan una mayor eficiencia y estabilidad.





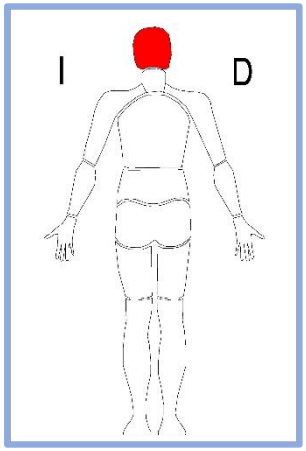
28. BANQUETA PARA TRABAJOS DE LARGA PERMANENCIA DE PIE.



- Banqueta con respaldo y brazos ideal para trabajos que requieren una larga permanencia de pie en la tarea de cocinar, de esta manera, simplemente con apoyarse en ella y mantenerse a la altura del lugar de trabajo que se está realizando, permite un desempeño del mismo sin excesivo esfuerzo, favorecido a su vez por el cambio de postura.
- Es regulable en altura con respaldo y asiento acolchado para una mayor comodidad. Peso máx.: 130 Kg.



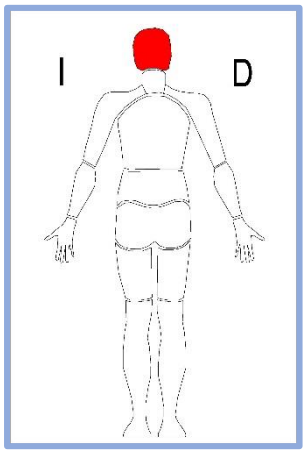
29. LUPA DE MESA



- Lupa de mesa de tamaño A4.
- Ideal para personas con deficiencias visuales.
- Las patas de apoyo se pliegan cuando no esté en uso para ahorrar espacio.



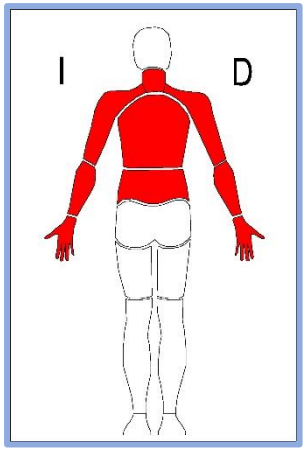
30. LUPA ARTICULADA.



- Lupa del tamaño de una página, que cuenta con una barra articulada que gira en 360º
- Puede ser instalada en la posición que se desee.
- Viene con una base de mesa estable y una pinza.
- La lupa tiene un aumento de 2 veces y le da la dimensión de una visión muy clara.
- Esto le permite no mover los productos o platos debajo de la lente.
- Esta lupa de formato A4 es fácil de usar con la base, y es una herramienta ideal cuando se lee o se esté realizando otro tipo de actividades.



31. CUBO DE BASURA DE ACERO INOXIDABLE CON PEDAL

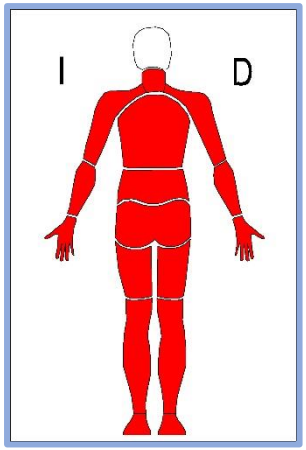


- En los cubos de basura convencionales, su tapa ha de ser levantada de manera manual; con los riesgos de contaminación biológica que ello conlleva.
- Al utilizar un cubo de basura con pedal se eliminan movimientos repetitivos y se protege la espalda y miembros superiores del trabajador.
- Capacidad 50 litros.
- Fabricado en acero inoxidable.
- 2 ruedas de 50 mm de diámetro.
- Pedal para accionar la tapa.
- Fondo embutido con radios sanitarios para facilitar su limpieza.
- Diámetro: 380 mm.
- Altura: 605 mm.



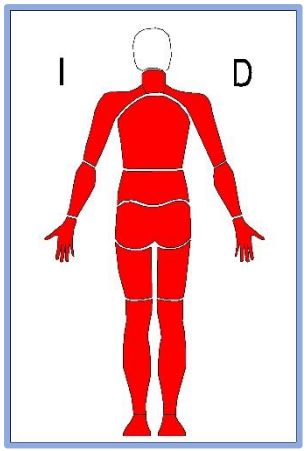


32. CARRO PARA BANDEJAS ISOTÉRMICAS



- Herramienta muy práctica para el transporte hasta el vehículo isotermo para su carga o depósito de manera temporal de las bandejas isotérmicas hasta su entrega en comedores.
- Con este sistema se consigue un almacenamiento organizado de las bandejas isotérmicas a repartir, eliminando con ello el riesgo de caída al mismo nivel, así como la realización de sobreesfuerzos y la adopción de posturas forzadas que pueden provocar una lesión o agravar las ya existentes.
- Carro de transporte para bandejas isotérmicas simple: Medidas carrito: 92 x 62 x 152 cm
- Distancia entre guías: 12 cm
- Entrada de bandejas: 37.5 cm
- Estructura de acero inoxidable y guías de plástico
- Ruedas giratorias insonoras de 12.5 cm de diámetro
- Carro transporte bandejas isotérmicas doble 2 x 10 guías
- Medidas carrito: 92 x 62 x 152 cm





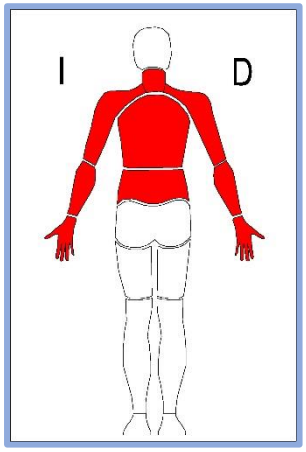
- Distancia entre guías: 12 cm
- Entrada de bandejas: 37.5 cm
- Estructura de acero inoxidable y guías de plástico
- Ruedas giratorias insonoras de 12.5 cm de diámetro
- Carro de acero inoxidable especialmente diseñado para el transporte de bandejas de distintas medidas gracias al diseño de sus guías
- Fácil limpieza, sin rincones de difícil acceso

RECOMENDACIONES PARA EL MANEJO MANUAL DE CARGAS

Objetivos

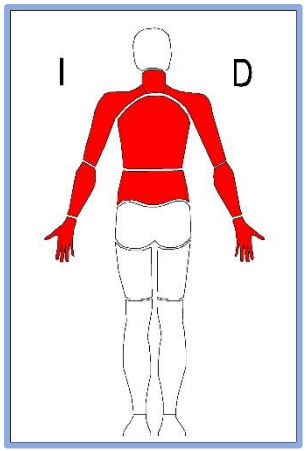
- Reducir las molestias osteo-articulares, musculares y la aparición de deficiencias.
- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza.
- Disminuir el riesgo asociado al desplazamiento y transporte de objetos pesados.
- Evitar sobreesfuerzos y reducir fatiga.

1. MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS





- Utilizar, si es posible, los medios auxiliares para transportar objetos, como bandejas, carritos, etc., sobre todo si son pesados, voluminosos o si la frecuencia con que éstos se manipulan es elevada.
- Si el peso de la carga es excesivo o su volumen dificulta una fácil manipulación, pedir ayuda a otros compañeros.
- En las operaciones de manejo de bolsas con residuos, manipulación continuada de botellas y objetos de vidrio, y, en cualquier caso, si antes de manipular un objeto se comprueba que el estado de su superficie presenta bordes cortantes, clavos, astillas, suciedad, humedad, temperatura, etc., utilizar guantes de protección.
- Comprobar que se dispone del espacio suficiente para el manejo de la carga antes de iniciar el desplazamiento y que el recorrido está libre de obstáculos.



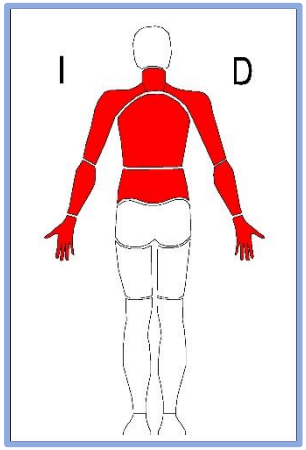
- Utilizar escalerillas para alcanzar los objetos pequeños situados a una altura por encima de los hombros y así evitar manipular cargas con los brazos levantados. Nunca improvisar escaleras con cajas, taburetes o sillas.
- Aproximarse a la carga lo máximo posible.
- Asegurar un buen apoyo de los pies, manteniéndolos ligeramente separados.
- En caso de que el objeto esté sobre una base elevada, aproximarlo al tronco, consiguiendo una base y agarre firme y estable.



- Agacharse flexionando las rodillas, manteniendo la espalda recta.
- Levantar la carga utilizando los músculos de las piernas y no con la espalda.
- Tomar firmemente la carga con las dos manos.
- Mantener la carga próxima al cuerpo durante todo el trayecto, dando pasos cortos.
- En elevaciones con giro, procurar mover los pies en vez de girar la cintura.
- Evitar los movimientos bruscos de la espalda, en especial los giros, incluso cuando se maneje cargas ligeras.



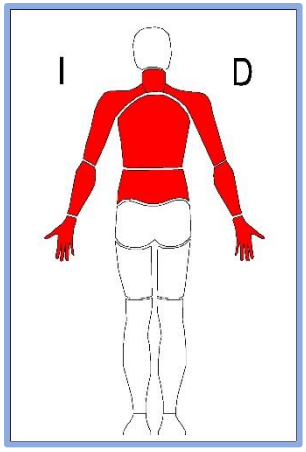
2. CUBO DE FREGONA CON RUEDAS



- Cubo que dispone de un soporte con ruedas para poder movilizarlo de una manera más cómoda y sin necesidad de levantarlo.
- Evitar levantamiento y transporte del cubo (carga mayor de 3 – 5 kg), facilitando su transporte.
- Diversidad de modelo y capacidades.
- Con opción de escurridor automático que evita fuerza de escurrido y torsión de ambas manos.



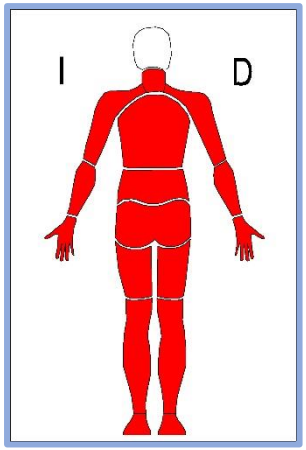
3. CARROS DE TRANSPORTE



- Los carros de transportes ofrecen todas las garantías para atender todas las necesidades de la cocina profesional.
- Facilitan el transporte de la comida y sus utensilios, evitando esfuerzos innecesarios y riesgos de caídas al mismo nivel.
- Fabricados en acero inoxidable, acabado satinado.
- Estructura de tubo de 30 mm. de diámetro y de 1,5 mm. de espesor completamente soldada.
- 4 ruedas de 125 mm. De diámetro con frenos.



4. CARRO CON BANDEJA



- Bandejas extraíbles
- Es fuerte y versátil e ideal para aquellos que tienen algunos problemas para moverse por la casa mientras llevan cosas.
- Cuenta con dos bandejas extraíbles. La bandeja inferior permite al usuario caminar de una manera natural al empujar.
- Un producto muy versátil; ya que se puede utilizar para ayudar a caminar, transportar comidas fuera, llevar cosas alrededor.



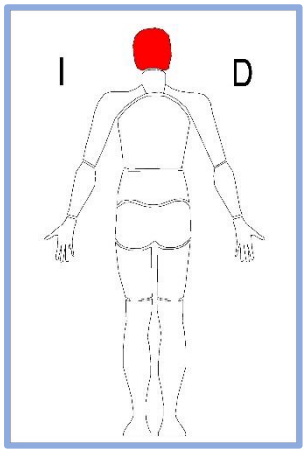
MEDIDAS PARA PREVENIR o MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes para evitar su aparición.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.

Recomendaciones

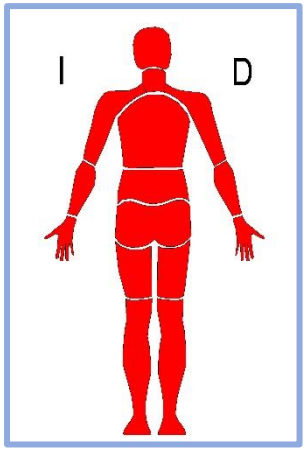
1. INFORMACIÓN INICIAL:



- El estrés es una SENSACIÓN de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiper-reactividad del colon y empeorar deficiencia del trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición.



2. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS



- **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportara a menudo más estrés.



- **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.

- **Ejercicio Físico:** Uno de los numerosos beneficios en fomentar la sensación de bienestar.

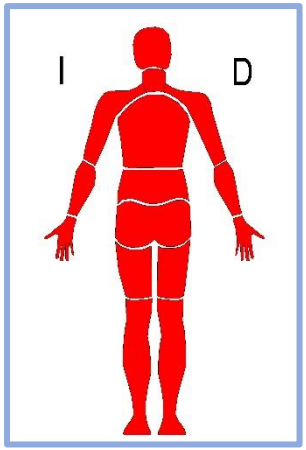


- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles, ya que ayudan a manejar dichos momentos.

- **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos (hobbies, pasatiempos …), que duerme mal… afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que si los tenga y duerma 7-8h/ días.



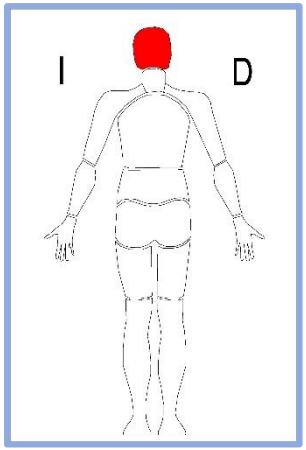
3. ALGUNAS RECOMENDACIONES



- **Actitud positiva:** Encuentre lo positivo de las situaciones, planee actividades divertidas, tome descansos regulares.
- **Actividad física:** Comience un programa de ejercicios, elija el que más le guste y que se adecue a usted:
  1. Realícelo de forma regular, de manera que se convierta en parte de su rutina. Basta con 20 minutos al día de caminata vigorosa.
  2. El ejercicio en compañía es más motivador y ayuda a mantener la rutina.



- **Nutrición:** Realiza ingesta nutritiva adecuada para mantener el peso dentro de los límites normales:
  1. Es preferible comer menos cantidad y más a menudo. Aumentar el aporte hídrico.
  2. Apoyo social. Conozca sus limitaciones y capacidades y pida ayuda. Busque apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… exprese sus sentimientos, preocupaciones, etc. te ayudarán a tener otra perspectiva y a afrontar mejor los problemas.
- **Relajación:** Aprenda y utilice técnicas de relajación (fantasía guiada, escuche música) y **de** respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud.
  1. Duerma lo suficiente. Ocupe su tiempo libre con actividades que le diviertan, le motiven…
  2. Escuche a su cuerpo, haga descansos.



4. ALBUM HABLADO

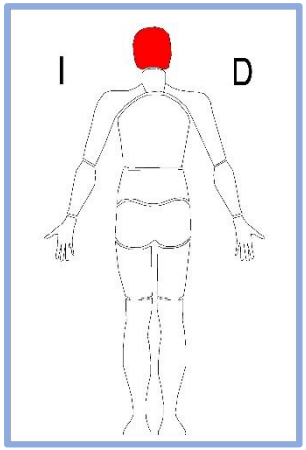
- Se puede grabar un mensaje de voz separado en cada página utilizando el micrófono incorporado.
- Se puede grabar tantas veces como se necesite.
- Cada página tiene un botón de reproducción / parada.
- El álbum es capaz de mantener 200 minutos de tiempo de grabación y cuenta con un zócalo USB para permitir la descarga de música o archivos de audio en el álbum.



- Un producto realmente útil para ayudar a mantener al trabajador independiente. Los Álbumes tienen una variedad de usos para personas con discapacidad visual, discapacidad cognitiva, alteración de la conducta o falta de atención.
- Pueden ser utilizados como recordatorios prácticos para las tareas laborales, o incluso como guías de usuario para las herramientas más difíciles.



5. RELOJ DE COCINA CON ALARMA



- Reloj de cocina programable que permite mayor planificación y organización en la cocina.
- Tiempo de visualización: Muestra (12/24 horas) minutos, segundos
- Visualización del calendario: Muestra Mes y Día de Año
- Pantalla de temperatura: se puede establecer para mostrar el indicador de temperatura Celsius / Fahrenheit
- Alarma: hay 6 alarmas
- Posibilidad de ajuste de brillo.
- Cuenta atrás
- Voltaje de entrada: AC100-240V 50 / 60Hz, Salida: DC7-8V
- Dispone de pila para mantener la hora en caso de interrupción de fluido eléctrico.
- Tamaño: 238 * 85 * 56mm
- Peso: 500g



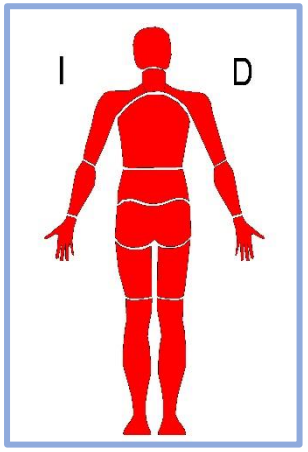
MEDIDAS PARA PREVENIR RIESGOS

Objetivos

- Protección del trabajador frente a riesgos de quemaduras, riesgos eléctricos, explosión por acumulación de gas, cortes con herramientas manuales y equipos, etc.
- Facilitación del desempeño de las tareas de cocina de una manera totalmente segura.

Adaptación

1. RECOMENDACIONES GENERALES:

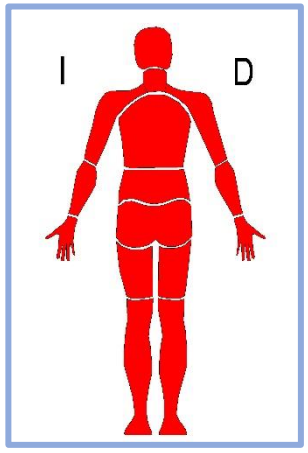


- **Controles periódicos** de los trabajadores por medicina del trabajo.
- **Informar y formar** periódicamente cobre los riesgos laborales asociados a sus tareas y sobre las medidas preventivas y de protección a adoptar.



- **Planificar el trabajo**, teniendo en cuenta los imprevistos, y priorizando las tareas.
- Utilizar equipos con marcado CE y realizar el mantenimiento e inspecciones periódicas según recomendación y personal cualificado.
- Asegurar que los **equipos de protección individual** cumplen con la normativa europea.
- Calzado de seguridad antideslizante y con protección frente a caídas de objetos, salpicaduras, etc...
- Ropa adecuada para evitar salpicaduras, ante cambios de temperatura.

2. SEGURIDAD FRENTE A RIESGOS ELÉCTRICOS

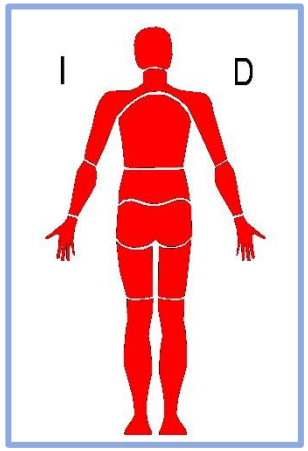


- No manipular las instalaciones eléctricas (cuadros eléctricos, interior de maquinaria,) si no se está formado y autorizado para ello.
- Antes de utilizar los equipos eléctricos, revisar si presentan deterioros en sus carcasas, cables, botoneras.
- No utilizar equipos eléctricos con las manos húmedas. Mantener los pies secos y usar calzado adecuado a las condiciones de trabajo.

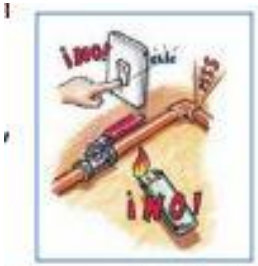


- No utilizar cables, enchufes o alargadores cerca de fregaderos y zonas húmedas o mojadas.
- No efectuar conexiones a cable pelado, ni modificar o improvisar las clavijas de conexión de los equipos eléctricos.
- No sobrecargar los enchufes utilizando ladrones o regletas de forma abusiva.
- En caso de avería o mal funcionamiento, desconectar la herramienta o el equipo, señalizar la avería y avisar al responsable jerárquico.
- En caso de incendio, no utilizar agua para apagar fuegos, donde puedan existir **elementos** con tensión eléctrica.
- Ante una persona electrocutada, actúa de la siguiente forma: En todos los casos, corta la corriente. Avisa a los equipos de urgencias sanitarias y si estás capacitado, proporciona de inmediato los primeros auxilios

3. SEGURIDAD FRENTE A RIESGOS DE EXPLOSIÓN POR ACUMULACIÓN DE GAS

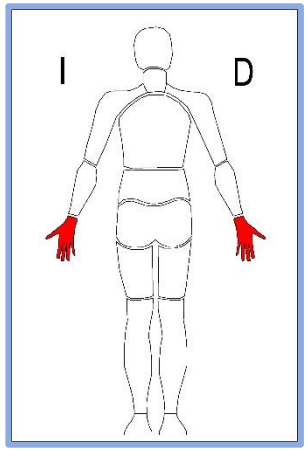


- Revisar al final de la jornada que todas las válvulas de paso de gas estén cerradas.
- Realizar un control periódico del estado de los mandos de apertura, evitando que se queden a medio cerrar.
- Mantener alejadas las botellas de gases de las fuentes de calor.
- Al cocer alimentos que puedan derramarse al hervir, no abandonar la cocina y vigilar los recipientes.
- Si se percibe olor a gas: Cerrar todas las llaves de paso. Ventilar el local. No producir llamas. No accionar los interruptores eléctricos.

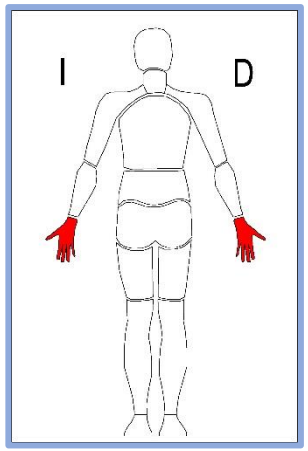




4. SEGURIDAD ANTE POSIBLES CORTES



- **<u>Herramientas manuales</u>**
- Seleccionar la herramienta de diseño adecuado para el trabajo a realizar (deshuesado, fileteado, pelado, troceado, etc.)
- Procurar mantener, en la medida de lo posible, la mano y el brazo alineados evitando flexionar la muñeca.
- Utilizar el cuchillo de forma que el recorrido de corte se realice en dirección contraria al cuerpo.

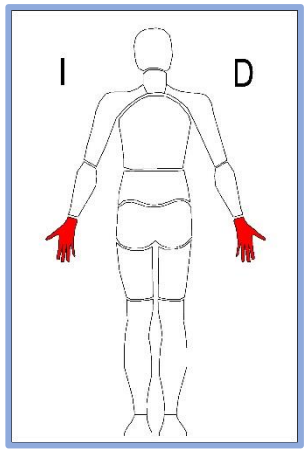


- No dejar cuchillos debajo de papeles de desecho, trapos, en la pila de fregar, etc., o, entre otras herramientas, en cajones, tajos o cajas de trabajo.



- Los cuchillos no deben limpiarse con el delantal u otra prenda, sino con una toalla o trapo, manteniendo el filo de corte girado hacia fuera de la mano que los limpia.
- En determinadas operaciones (deshuesado, fileteado, troceado de piezas de gran volumen, manejo de útiles de corte de gran tamaño) se utilizarán guantes y mandiles de malla metálica, así como manguitos para el antebrazo.
- Mantener los útiles de corte en buen estado y colocarlos en lugar seguro después de su utilización. (cajones, porta-herramientas, etc.)
- Revisarlos periódicamente, desechando aquellos que se encuentren en mal estado.



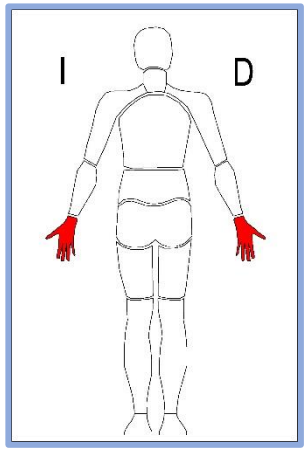


- **Equipos de Trabajo**
- Antes de utilizar una máquina o equipo por primera vez, solicitar la información correspondiente a las condiciones de seguridad relativas a la utilización, ajuste y mantenimiento, así como el manual de instrucciones y normas internas, …
- Utilizar los equipos sólo en las operaciones para las que han sido diseñados.
- Comprobar que las máquinas a utilizar mantienen los medios de protección como guías, empujadores, resguardos, etc., y son utilizados en los finales de piezas.
- Utilizar siempre el empujador de las picadoras y los resguardos para empujar las piezas en las cortadoras.
- En operaciones de limpieza, o, en caso de avería, desconectar la máquina y, según proceda, bloquear y señalizar la situación (limpieza, avería,), colocando un cartel en los órganos de accionamiento.



- Evitar el uso de anillos, pulseras, etc., que puedan engancharse con los órganos móviles de la máquina.
- Comunicar cualquier anomalía durante la utilización del equipo.
- No efectuar reparaciones ni modificaciones en los mismos, salvo que se esté capacitado y autorizado al respecto.

5. GUANTES ANTICORTE

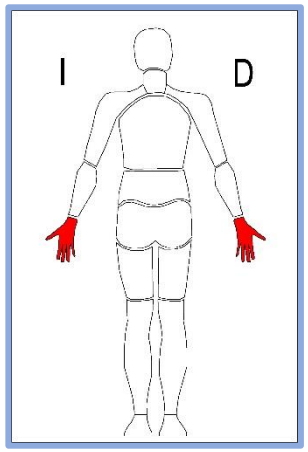


- Los guantes anti-corte son de vital importancia para protegerse durante las tareas de cocina, evitando el riesgo de cortarse o dañarse.
- Están diseñados y fabricados con una nueva tecnología en fibra.
- La fibra de polietileno de alto rendimiento es cuatro veces más resistente que el cuero. Son altamente resistentes, ligeros y cómodos.
- Han obtenido la más alta Certificación en Seguridad: la EN388 con Nivel 5. Son ligeros, elásticos y transpirables. Están perfectamente diseñados para ofrecer seguridad, protección y comodidad al Cocinar. Lavables y aptos para manipular alimentos.





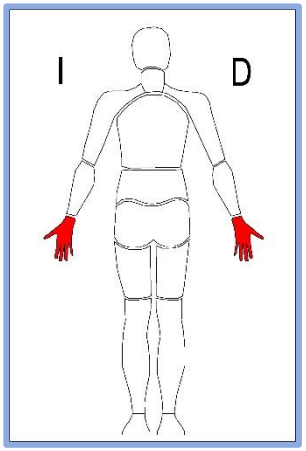
6. CUCHILLO BIEN AFILADO



- Son muchas las ventajas de disponer de un cuchillo bien afilado:
- Más seguridad, ya que hay que hacer menos fuerza y disminuye el riesgo de lesión.
- Mayor rapidez y precisión en la ejecución y mucha más confianza a la hora de realizar cortes complicados



7. TACOS PARA GUARDAR CUCHILLOS



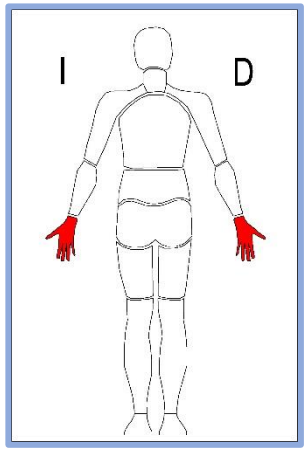
- Si no estamos utilizando un cuchillo debemos de colocarlo en un sitio visible, siempre con el mango apuntando hacia fuera y lejos del borde de la mesa, para evitar que se caiga y pueda producir daños.

- No debemos cubrirlo con ningún objeto, sino podríamos tirarlo sin querer o tocar accidentalmente la hoja del cuchillo. En el caso de ofrecer el cuchillo a otra persona, siempre hay que ofrecerlo por el mango, con el fin de no dañar a la otra persona.

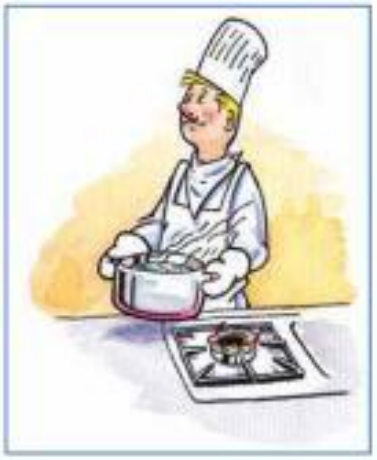




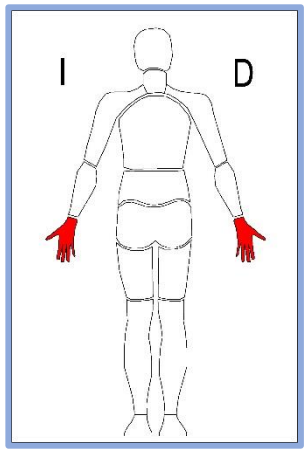
8. SEGURIDAD ANTE POSIBLES QUEMADURAS



- Habilitar zonas específicas para depositar los recipientes calientes.
- Evitar dejar caer los alimentos para freír sobre el aceite caliente; depositarlos en el cestillo y luego sumergirlos despacio.
- Utilizar guantes térmicos a la hora abrir la puerta de un horno o mover un recipiente caliente.
- Usar un mandil aislante térmicamente; en caso de salpicaduras protegerá.
- No dejar platos u objetos calientes en zonas no previstas al efecto, aunque tú lo sepas; otro compañero puede confundirse y sufrir quemaduras

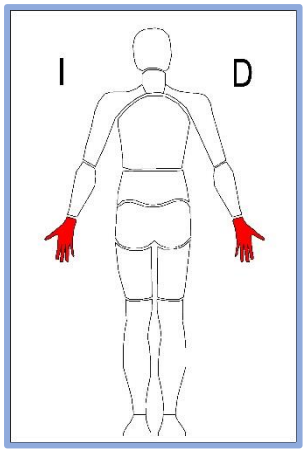


9. PLACA DE INDUCCIÓN



- En referencia a las placas de inducción, su forma de funcionar no se basa en un calor directo a la superficie de cristal: crean campos magnéticos que son generados por una bobina eléctrica, y a su vez son captados únicamente por un tipo de metales especiales.





- Un objeto metálico expuesto a un potente campo electromagnético genera una corriente eléctrica, que produce una disipación de la energía y un calentamiento de los objetos.
- Esa es la razón por la que al tocar una placa de inducción ésta no quema, pues las manos no son un metal apto para recibir el calor.
- En la mayoría de los casos, la comida que desborda de los recipientes no se quema, ni se pega a la placa.

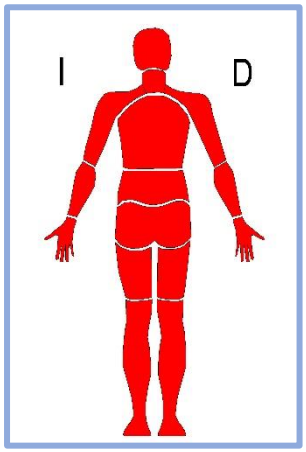
MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS DE LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA

Objetivos

- Prevenir el riesgo para la salud debido a las condiciones del entorno térmico desfavorable al entrar en la cámara frigorífica.
- Conocer signos y síntomas de alerta ante la exposición al frío y/o calor para tomar medidas.
- Evitar el empeoramiento de problemas ya existentes.

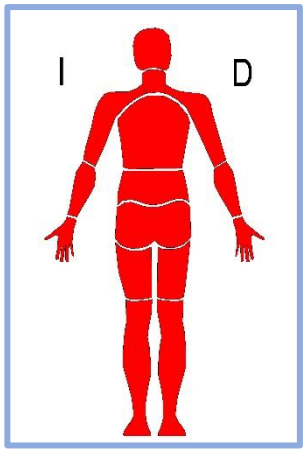
Recomendaciones

1. TRABAJOS EN EL INTERIOR DE CÁMARAS FRIGORÍFICAS



- **<u>Las caídas y deslizamientos se evitan mediante:</u>**
  - Evitando la acumulación de agua en el suelo.
  - Retirando las placas de hielo que se originen en las zonas de paso.
  - Ordenando la mercancía almacenada.
- **<u>La hipotermia o lesiones por exposición al frío, se evitan:</u>**
  - Utilizando la ropa de protección frente al frío (chaquetón, guantes, …), aunque la permanencia en la cámara sea corta.
- **<u>Respetando los tiempos de descanso de recuperación en función de la temperatura de la cámara, según se refleja en la siguiente tabla:</u>**





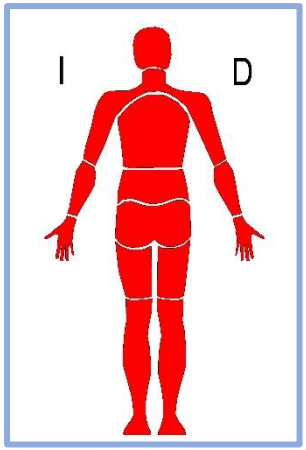
Temperatura de la Cámara	Descansos de recuperación
Entre 0º y -5º	10 minutos cada 3 horas
Entre -6º y -18º	15 minutos cada hora
A partir de -18º	15 minutos cada 45 minutos

- Verificando que los dispositivos de seguridad se encuentran en buen estado de conservación tales como:
  - Los sistemas de apertura desde el interior.
- En las cámaras de congelación, con temperatura inferior a 0º, además deberán tener:
  - Señal luminosa de presencia de personas en el interior.
  - Alarma óptica y acústica.
  - Hacha tipo bombero.





2. CHAQUETA PARA CÁMARAS FRIGORÍFICAS

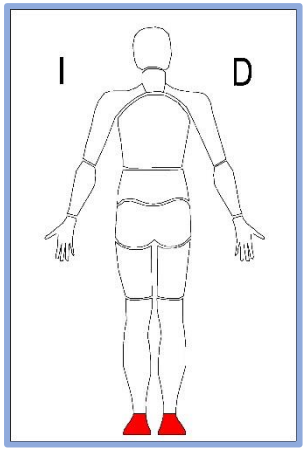


- Chaqueta para cámaras frigoríficas que ofrece una protección sin igual. La cremallera gruesa, de doble carro, permite máxima flexibilidad al usuario, y los manguitos extra largos dan más calor.
- El chaquetón incluye cinta reflectante alrededor del pecho y espalda para mayor visibilidad; así como un bolsillo en el pecho con alojamiento transparente para colocar la identificación y la personalización.
- Información sobre el tejido: Confeccionado con tejido Oxford transpirable, 100% Poliéster, con acabado resistente a manchas, 150g. El tejido está forrado interiormente con una entretela térmica, 100% Poliéster, 300g, para mayor calidez y comodidad.
- Certificado según la EN342 y, consecuentemente, cuenta con el marcado CE.
- Garantiza una cobertura desde frío (2ºC a -5ºC), pasando por almacén frigorífico (-25ºC), hasta congelación profunda (-40ºC).





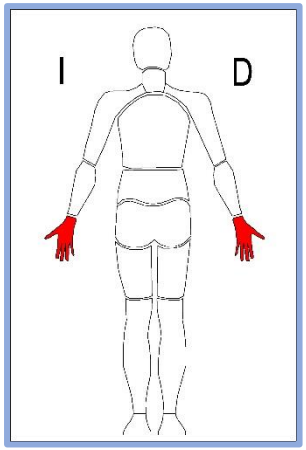
3. BOTAS PARA TRABAJOS EN CÁMARAS FRIGORÍFICAS



- Caña de poliuretano de baja densidad. Suela de goma de nitrilo, lo que las hace resistente a la hidrólisis, a la abrasión y al deslizamiento.
- Plantilla aislante a bajas temperaturas. El confort térmico está garantizado gracias a la mezcla especial de poliuretano que aísla del frío.
- El forro interior de tejido, garantiza máximo confort y absorbe la energía de impacto al suelo. Su mezcla ultraligera es antibacteriana y anti-hongo. Permite combatir los malos olores.
- La puntera es no metálica, así como la plantilla anti-perforación.
- Sus tacos son de 11 mm. Ha superado pruebas de estar sumergidas durante 7 días en nafta y gasolina, sin perder ninguna de sus propiedades físico-mecánicas.
- Horma muy ancha. Estas botas tienen la posibilidad de incluir un forro térmico extraíble antibacteriano.



4. TRABAJO A ALTAS TEMPERATURAS (Hornos, bandejas calientes, freidoras)



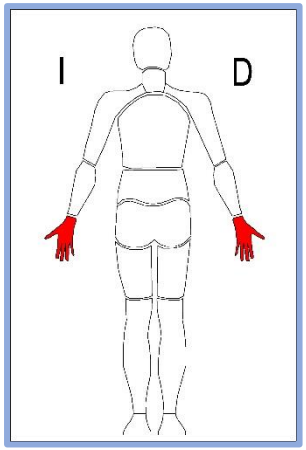
- Importancia del uso obligatorio de protección individual (guantes antitérmicos para la manipulación de hornos, bandejas y otros elementos calientes).
- No realizar actividades de mantenimiento o de limpieza con el horno caliente.
- Evitar coger recipientes con paños, que al estar mojados, pueden facilitar las quemaduras por contacto.
- Indicar mediante señalización el riesgo de quemaduras por contacto (hornos, freidoras, etc.)
- Conocer y cumplir los métodos seguros de trabajo para la manipulación de elementos calientes evitando quemaduras por contacto.
- No acercar paños a las llamas.
- Vigilar los niveles de llenado de las freidoras y el buen funcionamiento de los termostatos.







5. GUANTES PARA HORNOS



- Manopla anti-calórica de malla metálica en palma para el riesgo térmico elevado.
- Manopla EN 388 y EN 407 fabricadas a partir de cerraje crepón y completamente forradas y reforzadas en la palma de la mano con tejido para-aramida cosida y malla metálica superpuesta.
- Soportan una temperatura máxima 500ºC y tienen una longitud de 40 cm.
- Aplicaciones: Manipulación de elementos, hornos de panadería, repostería y hornos industriales.



RECOMENDACIONES PARA MEJORAR LA ERGONOMIA POSTURAL

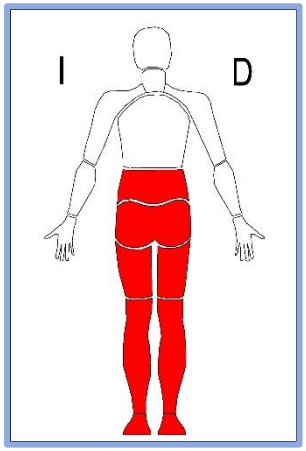
Objetivos

- Prevenir la aparición de nuevas deficiencias de tipo músculo-esqueléticas o agravamiento de la deficiencia de columna vertebral.
- Disminuir al máximo posible el riesgo de sobrecarga músculo-esquelética debida a posturas estáticas, mantenidas y forzadas.
- Aliviar la tensión en extremidades inferiores, cadera y espalda.

Recomendaciones

1. CARGA ESTÁTICA POSTURAL

1.1 Estera Anti-fatiga

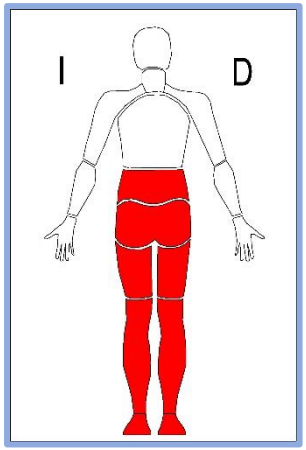


- Para zonas donde es inevitable permanecer tiempo prolongado de pie, de forma estática y/o con manejo ligero de cargas.
- Proporcionan confort al aliviar tensión en piernas y espalda por la estructura esponjosa o de pequeños botones que la componen.
- Aíslan del frio, del ruido, vibraciones y amortiguan posibles golpes por caídas de objetos.
- De materiales antideslizantes, amortiguadores, de caucho o PVC.
- Disponible en diferentes acabados, con o sin bordes biselados, diferentes grosores, desde los 9 mm.
- Resistente a la mayoría de los productos químicos y a temperatura entre 0 °C y 60 °C.





1.2 Asiento con Apoyo Isquiático

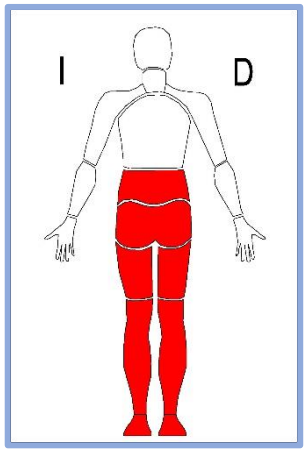


- Reduce la carga estática, el descanso del trabajador y facilita los cambios posturales.
- Posibilidad de regulación en altura según la antropometría del trabajador.
- Variedad de modelos: con inclinación leve del asiento, con ruedas, con respaldo, etc.

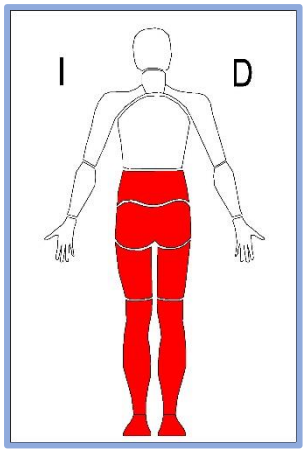




1.3 Silla de Semisentado

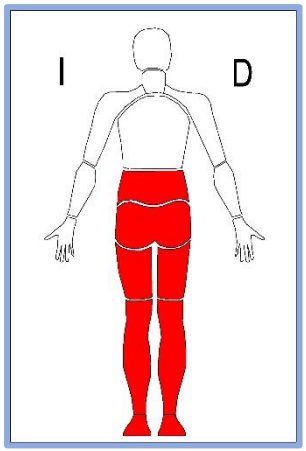


- Las tareas que se desarrollan en un puesto de trabajo condicionan en buena medida las posturas que se deben adoptar. Un correcto diseño del puesto teniendo en cuenta las condiciones ergonómicas permite conservar el bienestar y la salud del trabajador sin menoscabo de la productividad.
- El nivel de precisión en las manipulaciones es una variable fundamental a la hora diseñar rediseñar un puesto bajo criterios ergonómicos.
- En general, es más fácil y seguro realizar tareas de precisión desde la postura sentada.
- Los músculos que se ponen en juego están disponibles mejor y durante más tiempo en esta postura. Esto conduce a inconvenientes que se pueden convertir en factores de riesgo ergonómico.



- El mantenimiento de la postura de pie durante períodos muy largos, en especial si hay estatismo, causa molestias en las piernas y en los pies, que no están bien diseñados para soportar cargas estáticas. Asimismo, la postura sentada impone cargas estáticas de menor cuantía, pero muy prolongadas sobre la columna vertebral a nivel lumbar y cervical.
- Este tipo de inconvenientes se pueden abordar diseñando las tareas de modo que se incluya movilidad y descansos para permitir la recuperación de la musculatura o utilizando accesorios como las sillas y asiento, que si están bien diseñadas pueden limitar las configuraciones más desfavorables de la columna vertebral, sobre todo el aplanamiento de la lordosis lumbar.
- Una solución para este tipo de situaciones que permite dar apoyo al cuerpo, liberando la sobrecarga de las extremidades inferiores, manteniendo la configuración más adecuada de la columna vertebral lumbar (la lordosis natural de la postura erguida) y permite un elevado grado de movilidad del trabajador entre la postura apoyada y sin apoyo recibe el nombre de Semisitting porque exactamente eso es lo que permite: que el cuerpo se encuentre en una postura semisentada.

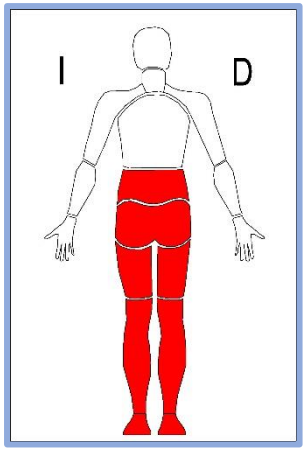




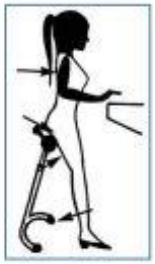
- Asientos de este tipo son muy útiles para aquellos profesionales que deben permanecer muchas horas de pie frente a planos de trabajo relativamente elevados.
- Silla alta para posición semisentado (ángulo entre tronco y piernas de unos 135º),
- Ergonómica y ajustable. Asiento y respaldo regulables en altura. Ángulo de asiento regulable con rango de inclinación cubriendo el intervalo recomendado para esta postura según estudio del IBV.
- Mecanismo basculante que permite variar la inclinación del asiento con el propio peso del usuario.
- Opción de fijar el ángulo de asiento en cualquier punto del recorrido con una simple palanca sin levantarse.
- El asiento es ergonómico, con formas suaves, acolchado y tapizado. Ruedas autofrenantes o tacos de apoyo a elegir.
- Diversos acabados en tapicería resistente para entorno laboral.
- Aro reposapiés en aluminio o aluminio pulido.
- Base de cinco apoyos en dos diámetros y en aluminio, aluminio pulido o poliamida





<table>
<tr><td></td><td>1.4 Recomendaciones Generales Ergonómicas</td></tr>
<tr><td>
</td><td>

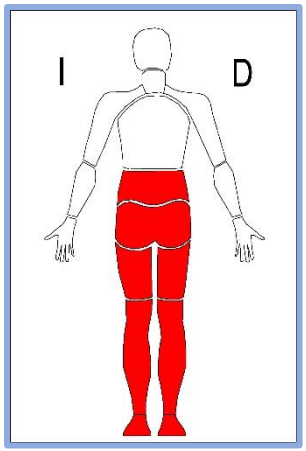
Evitar prolongar la sobrecarga postural estática y/o repetitiva en cualquier parte del cuerpo, para facilitar la circulación y reducir la fatiga muscular.
Evitar permanecer de pie de manera estática durante largos períodos de tiempo. Para ello se recomienda que tareas como pelar, cortar o licuar se realicen en posición semisentado.
Para ello se puede usar una banqueta o una silla específica.
De esta manera se evita la acumulación de tiempo en postura de pie y se reduce la sobrecarga en los miembros inferiores.



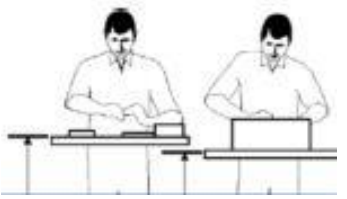

</td></tr>
<tr><td></td><td>1.5 Recomendaciones Ergonómicas Posturales en Bipedestación</td></tr>
<tr><td></td><td>

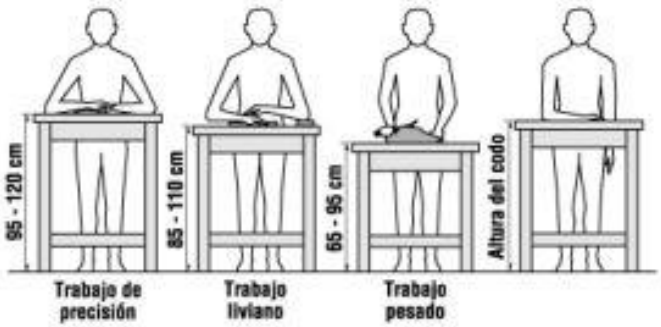
Trabajar manteniendo una postura erguida con los pies separados para aumentar la base de apoyo.
La postura correcta varía en función de las tareas a desempeñar, pero debe permitir que la parte superior del cuerpo (brazo y antebrazo) estén formando un ángulo recto (90°).
La altura óptima de la superficie de trabajo depende de la altura de codo de los trabajadores y de la naturaleza de la ocupación:

</td></tr>
</table>



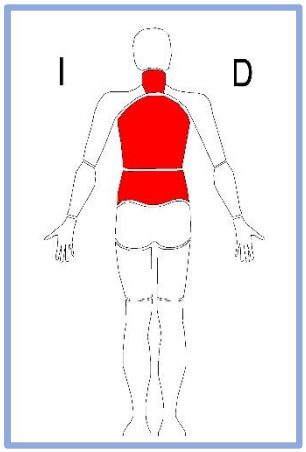
- **Para trabajo de precisión**, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 5 a 10 cm por encima del codo, lo cual sirve de soporte reduciendo las cargas estáticas en los hombros.
- **Para trabajo ligero**, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 10 a 15 cm por abajo del codo para materiales y herramientas pequeñas.
- **Para trabajo pesado**, la altura de la superficie de trabajo debe ser de 15 a 40 cm abajo del codo para permitir un buen trabajo muscular de la extremidad superior.



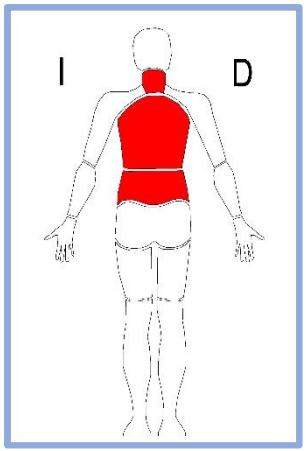


2. POSTURAS FORZADAS

2.1 Recomendaciones Generales



- Mantener la postura correcta al levantar, transportar y depositar cargas.
- Revisar la postura adoptada cada cierto tiempo para comprobar que es la correcta.
- Equilibrio entre actividad física y reposo: practique deporte de forma regular y controlada (natación, caminar, etc.).
- En relación a los distintos **SEGMENTOS CORPORALES**, es aconsejable en la medida de lo posible para disminuir el riesgo por carga física y evitar sobreesfuerzos innecesarios:



- Segmentos corporales relajados y en posiciones neutras.

- **Brazos:** minimizar la flexión o la extensión en la articulación del hombro, la separación lateral del brazo (abducción) y/o la elevación del hombro. Favorecer el apoyo de los brazos.



- **Manos:** minimizar en la flexión o la extensión en la articulación de la muñeca, la inclinación lateral y/o el giro de la mano.

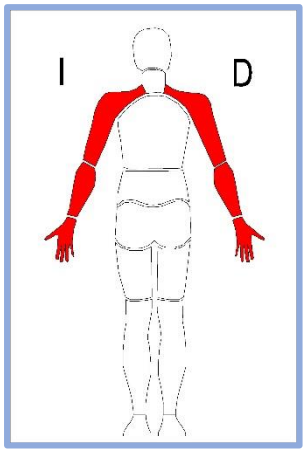
- **Cuello:** minimizar la flexión o extensión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.

- **Tronco:** minimizar la flexión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.

- **Piernas:** favorecer su apoyo y la distribución simétrica del peso del cuerpo entre las dos piernas

3. MOVIMIENTOS REPETITIVOS

3.1 Utensilios para evitar movimientos repetitivos



- Cuchillos eléctricos que además permiten reducir los esfuerzos y disminuir la fatiga.



- La utilización de cortadores de ajos, judías verdes, tomates-cítricos además de evitar la realización de movimientos repetitivos manuales durante el corte, permite ahorrar bastante tiempo en dichas tareas.



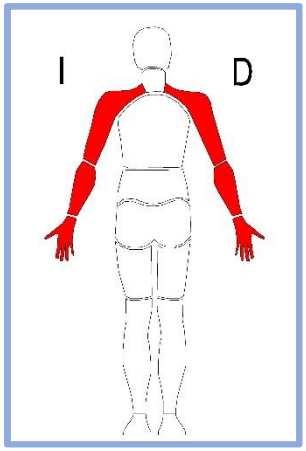




- Utilización de robots o batidoras para purés o picado.



3.2 Afilador de cuchillos



- Afilador de cuchillos para evitar la aplicación de más fuerza de la necesaria y minimizar los riesgos por corte.
- Afilador eléctrico para uso doméstico o semiprofesional, con interruptor de acción rápida on-off y motor de alto par.
- Dispone de 3 pares de ranuras para afilar los cuchillos en distintas fases de afilado:
- Fase 1 con alta abrasividad para cuchillos muy desafilados.
- Fase 2 con afilado fino para cuchillos con desafilado medio.
- Fase 3 para micro-afilado o cuchillos dentados.
- Filo perfecto y duradero para sus utensilios de corte. Muy silencioso y de tamaño compacto para ahorrar espacio.
- Peso: 2,2 kg.
- Medidas: 37x14x13 cm.
- Potencia: 80w.
- Alimentación eléctrica: 220-240v, 50-60 Hz.
- Sigue la normativa de la CEE.



LIMPIEZA INTERIOR

- Alcance a zonas altas
- Equipos de protección individual, señalización y manipulación de productos químicos
- Herramientas ergonómicas de limpieza
- Medidas para disminuir riesgos de caídas al mismo nivel
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Minimizar las consecuencias de los cambios de temperatura
- Recomendaciones de higiene postural
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales



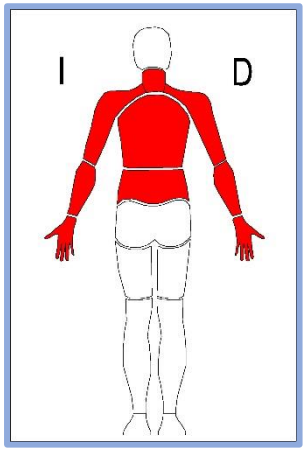
ADAPTACIONES PARA ALCANCE A ZONAS ALTAS

Objetivos

- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones músculo-esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar el acceso a zonas altas (por encima del nivel de los hombros).

Adaptaciones

1. TABURETE, ESCALERA PLEGABLE

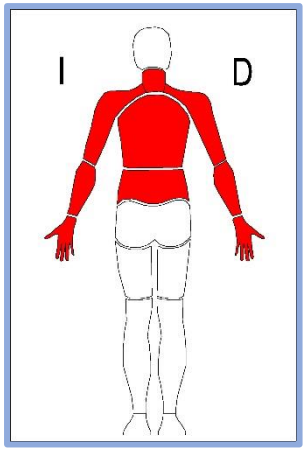


- De uso intensivo, se adhiere con fuerza al suelo y dispone de ruedas de goma retráctiles.
- Fáciles de transportar y almacenar.





2. ESCALONES PORTÁTILES

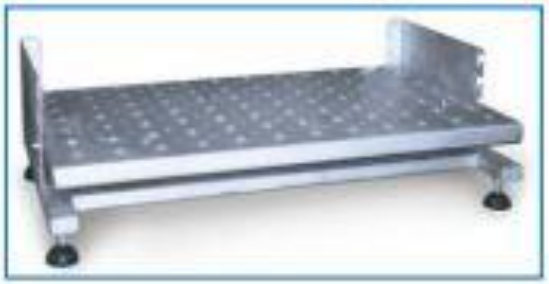


- Escalón, mini-escalera o tarimas. Puede ser de una pieza o plegable. Algunos modelos incluyen ruedas retráctiles para facilitar su transporte o regulación en altura.
- Mejoran el alcance y la postura de los brazos cuando hay que trabajar en zonas por encima de la altura de los hombros.

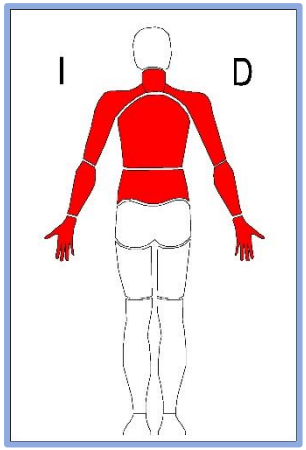





- Seleccionar escalerillas, escalones o mini-plataformas estables, si es posible con base/peldaños antideslizantes.
- Los escalones deben tener un tamaño de huella adecuado.
- Se recomienda para tareas de, pintura, enyesado de paredes, montaje de ventanas, carpintería, limpieza, etc.


3. TABURETE DE METAL CON PASAMANOS



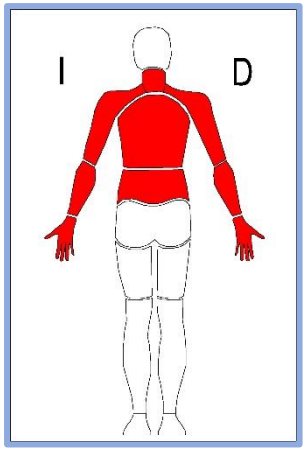
- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.
- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamano cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.
- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones.







4. ESCALERA CON PLATAFORMA Y ESTABILIZADORES AMBAS MANOS



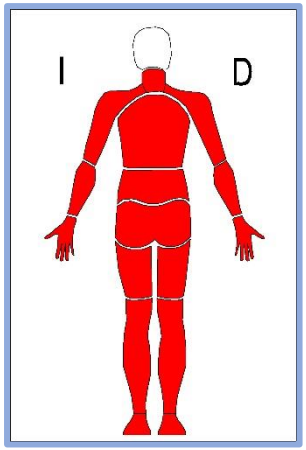
- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso y trabajos ligeros y de muy corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores, elementos antideslizantes en base, peldaño ancho y, en su caso, plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.
- Escalera doble de tijera con estabilizadores y barandilla de protección.
- Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
- Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.







5. ESCALERA TELESCÓPICA PLEGABLE MULTIFUNCIÓN

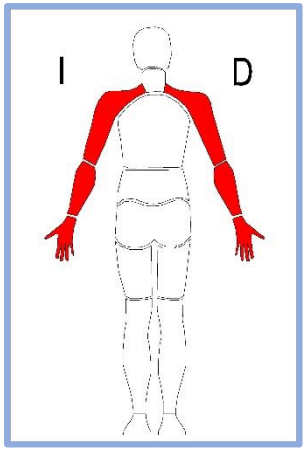


- Escalera multifunción fabricada en aleación de aluminio de alta calidad y que puede ser utilizada en posición totalmente vertical o doblada en forma de A.
- Gran comodidad y seguridad en su uso gracias a los bloqueos con los que cuenta.
- Muy cómoda de transportar tanto a pie como en vehículo debido a que es plegable y telescópica.
- Los pies antideslizantes garantizan su estabilidad para poder subir y bajar de forma segura.
- Totalmente estirada, utilizando su sistema de bloqueo se puede utilizar en posición vertical, con un total de 10 escalones, o en forma de A.
- La longitud totalmente en posición vertical es de 320 cm.
- La altura máxima en forma A es de 157 cm.
- La altura mínima plegada es de 82 cm.
- Se puede utilizar para múltiples tipos de trabajos.
- Cumple con las normas de seguridad de EN131.





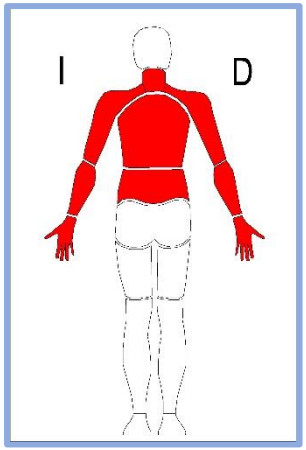
6. PLUMERO ROTATIVO



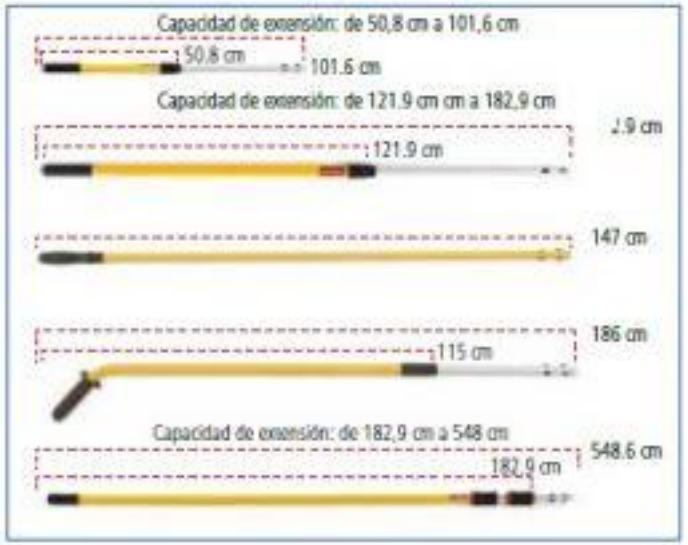
- Plumero eléctrico con movimiento rotativo
- Ligero y fácil de usar.
- Viene equipado con tres accesorios intercambiables (cabezas) de diferentes tamaños que permiten limpiar el polvo a fondo - un estándar, uno pequeño y uno delgado.
- El mango está configurado para proporcionar un agarre cómodo para un mejor control cuando se utiliza especialmente alrededor de adornos delicados.
- El plumero requiere 4 pilas AA para su funcionamiento.
- Las cabezas de plumero de diferentes tamaños permiten atrapar el polvo en lugares difíciles de alcanzar, evitando con ello la adopción de posturas forzadas en tronco y extremidades superiores.
- Este dispositivo permite limpiar muebles, cristales, ventanas, ventiladores, estantes con adornos delicados, equipos de audio, ordenadores, coches y todo lo que desees limpiar de una forma más fácil y cómoda.



7. PLUMERO FLEXIBLE CON MANGO EXTENSIBLE



- Los mecanismos de conexión permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar.
- Ligera estructura de aluminio.
- Los mangos se presentan en formato recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables de 115 cm a 186 cm.
- Los mangos largos extensibles permiten llegar prácticamente a todos los rincones, con longitudes de hasta 548,6 cm.

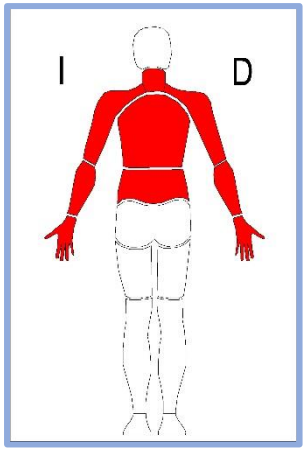








8. SISTEMA DE LIMPIEZA DE CRISTALES

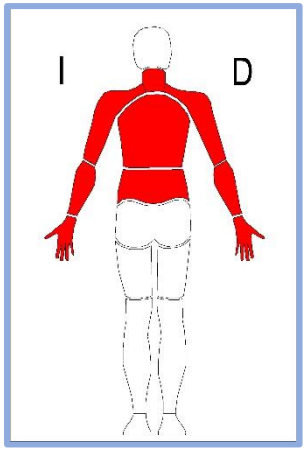


- Sistema para la limpieza de cristales y espejos en espacios interiores.
- **Está compuesto por:**
  - Cinturón para transportar los utensilios, forrado con un material de red de 3D transpirable.
  - Botella de agua fresca, con capacidad para hasta 0,5 l.
  - Barra telescópica con aporte de agua, fabricada en carbono.
  - Pack compuesto de bayeta de microfibra de alto rendimiento; acumulador litio-ión para proporcionar energía durante muchas horas, y motor/bomba, eficiente y silencioso.
- Es un sistema para la limpieza de cristales y espejos en espacios interiores.
- El agua destilada que aporta la barra telescópica de carbono disuelve la suciedad, que después se elimina con la microfibra, por lo que no se necesitan productos químicos.
- Un ligero cinturón transpirable permite llevar de forma segura los pads, el motor, el acumulador y la botella de agua fresca.





9. SISTEMA PARA LA LIMPIEZA DE ZONAS DE DÍFICIL ACCESO



- Ideal para la limpieza de superficies en áreas higiénicamente sensibles.
- Equipado con una fibra antiestática especial, que atrae el polvo y lo mantiene hasta que se lava.



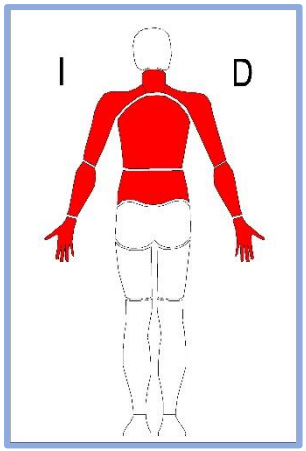


- Sistema flexible, plegable y óptimamente adecuado para la limpieza de armarios, estantes, bordes, lugares de difícil acceso, etc.
- Facilita la limpieza de zonas altas manteniendo a su vez una postura ergonómica de cuello, tronco y miembros superiores

10. MANGOS TELESCÓPICOS

- Elemento tubular que permite alcanzar-trabajar en zonas elevadas más cómodamente.
- Existen, modelos articulados que pueden orientarse en función de la tarea (de cabezal basculante) y modelos de cabezal fijo.





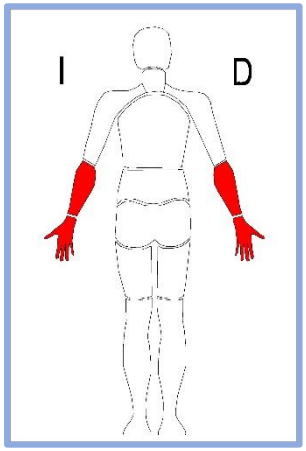
- **Ventajas:**
  - Permiten el alcance a las zonas más elevadas, facilitando el acceso a las partes altas de paredes y techos.
  - Algunos modelos disponen de diferentes accesorios que permiten regular la longitud en función de las necesidades del trabajo.
  - Mejoran las posturas de brazos asociadas a estos accesos y posibilitan el acceso a techos sin necesidad de emplear escaleras o plataformas.
  - Suelen ser ligeros ya que están realizados en acero ligero, aluminio o plástico.
  - Existen multitud de modelos, desde mangos telescópicos universales hasta modelos diseñados para tareas específicas (rodillos de pintura, etc.)

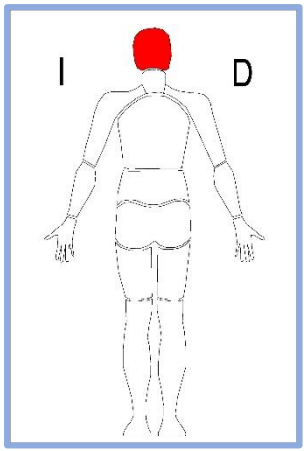


- **A la hora de seleccionar un mango extensible, es importante considerar:**
  - Peso y material de fabricación
  - Facilidad en la extensión-recogida del mismo.





	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, SEÑALIZACIÓN Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS
	Objetivos
	• Reducir al máximo posible factores de riesgo como: contacto dermatológico con productos químicos, salpicaduras a nivel ocular e inhalación respiratoria. • Evitar caídas al mismo nivel ante la presencia de suelo mojado mediante una adecuada señalización. • Permitir una correcta manipulación de los productos químicos gracias a la información contenida mediante etiquetas y símbolos.
	Adaptaciones
	1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL
	• **Guantes gruesos, antideslizantes y no transpirables.** • Los guantes de protección química han de ser fabricados a partir de materiales "impermeables", que además de proporcionar protección química, no dejen pasar aire a su través. Los materiales impermeables están elaborados a partir de polímeros naturales o sintéticos, que por sus propiedades de ligereza, resistencia a agentes atmosféricos, químicos y facilidad de moldeo permiten su utilización como materiales de protección química (Látex, PVC, Nitrilo, Neopreno, Polietileno, Vitón, Butilo, PVA).



- **Gafas o pantallas de protección ocular.**
- Con protección superior y lateral ante tareas con riesgos de proyección de partículas, objetos, ya que las partículas pueden rebotar y causar lesiones.
- Dependiendo de la naturaleza y tipo del material a manipular, podemos elegir entre diversos tipos de gafas.



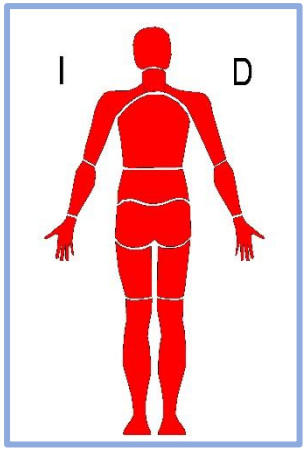




- **Mascarilla antipartículas**
- Ante situaciones polvorientas para evitar lesiones de tipo respiratorio, por inhalación de partículas, emanación de gases, etc.



2. SEÑALIZACIÓN DE ADVERTENCIA DE SUELO MOJADO



- Cartel de señalización para evitar accidentes por caídas en zonas deslizantes debido a trabajos de limpieza o mantenimiento.
- Doble señalización, advertencia en ambos lados.
- Advertencia en dos idiomas, español e inglés.
- Apto para usar en el interior o exterior, resistente a la intemperie.
- Plegado fácil, ligero y resistente.
- Color amarillo, llamativo para su rápida visualización.
- Asa ergonómica para facilitar su transporte y colocación.

• **Aplicaciones**

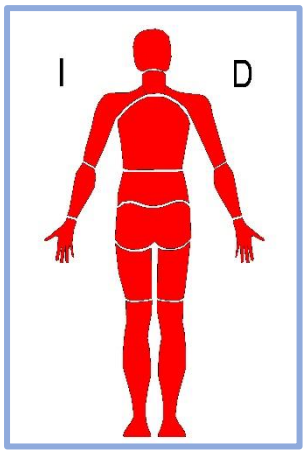
- Señalización de zonas recién fregadas en restaurantes, hoteles, oficinas, locales, fabricas, zonas públicas, gimnasios, piscinas, etc. También para zonas mojadas con pavimento deslizante debido a trabajos de mantenimiento o climatología adversa.







3. MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS



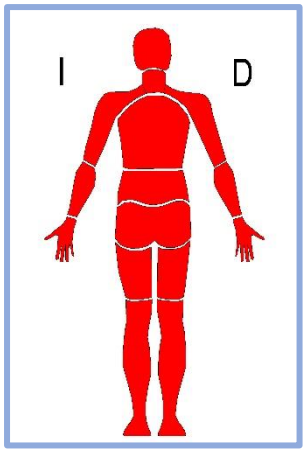
- Los productos químicos deben estar identificados, por lo que se debe etiquetar todo recipiente no original, indicando su contenido.

  Evitar utilizar envases de productos alimenticios y desechar los que carezcan de identificación.



- Antes de proceder a la manipulación de productos químicos, conocer los riesgos del uso de los mismos a través de las etiquetas y sus Fichas de Datos de Seguridad.
- Evitar realizar trasvases de productos químicos. En caso de realizarlos, hacerlo en lugares ventilados, lentamente y extremando las precauciones para prevenir salpicaduras. Siempre que sea posible, emplear medios auxiliares como los dosificadores.
- Procurar realizar las tareas en ambientes ventilados, en especial cuando se trate de aseos o vestuarios. No retirar los tapones con la boca o forzando los botes, ni utilizar el olfato para identificar productos contenidos en los envases.
- Evitar transportar envases de productos sosteniéndolos por los brazos y pegados al cuerpo, ya que un vertido ocasional puede originar lesiones.





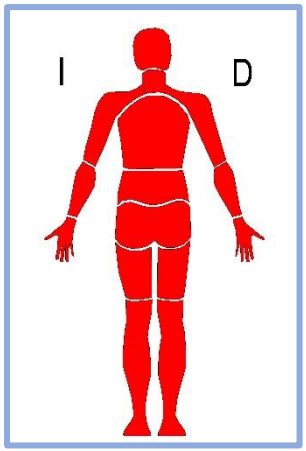
- Utilizar siempre la cantidad de producto precisa. Almacenar los productos químicos en un lugar alejado de fuentes de calor, bien ventilado y protegido frente a condiciones ambientales extremas.
- En caso de contaminación de la ropa o proyección de productos a cualquier parte del cuerpo, lavarse inmediatamente y sustituir la ropa manchada.
- No comer ni beber mientras se manipulan productos químicos y lavarse las manos después de su manipulación. Recordar que el uso de guantes no exime de ello.



- En tareas que conlleven la utilización de guantes de manera permanente, es importante el cambio frecuente de los mismos y el lavado de manos. De esta forma, evitaremos que la piel se contamine.
- Utilizar los equipos de protección individual específicos para cada tarea. Estos son, entre otros: la protección respiratoria, los guantes de látex, nitrilo o neopreno y las gafas de protección o pantallas faciales.



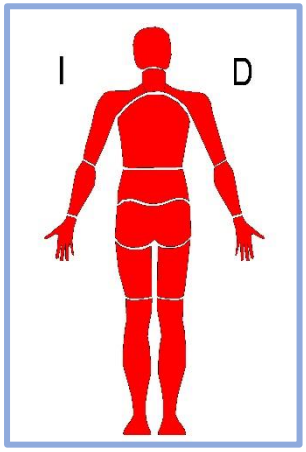
- Se exponen a continuación, como ejemplo, los etiquetados y símbolos (pictogramas) que te puedes encontrar.



- Además de los anteriores, se dispone de nuevos modelos de etiquetas y pictogramas.
- Ejemplo de Etiqueta y Pictogramas nuevos:



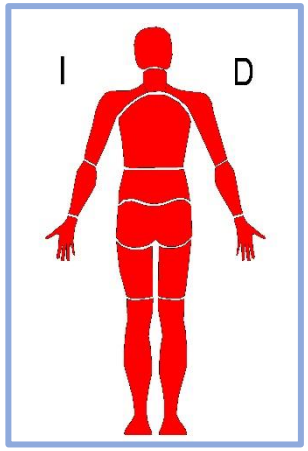
4. ETIQUETAS IDENTIFICATIVAS EN ALFABETO BRAILLE



- Etiqueta identificativa en alfabeto Braille de los productos de consumo que puedan ser fácilmente confundibles para los compradores con discapacidad visual.
- Los puntos que forman los caracteres braille quedan en relieve y pueden ser leídos a través del tacto



5. ETIQUETADO CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (CÓDIGO QR)





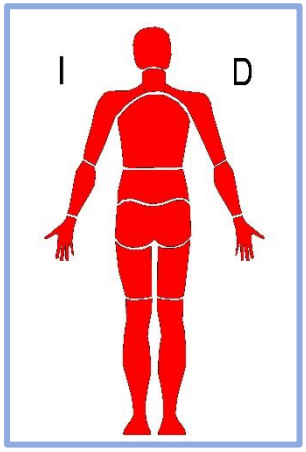
- Cada vez es más generalizado el uso de códigos bidimensionales en caracteres visuales que contienen información o que remiten a una página web para obtenerla, como es el caso de los códigos QR.
- Este tipo de códigos se incluyen también en envases para transmitir información sobre el producto, sobre la empresa que lo fabrica, etc.



- Es una alternativa idónea para las personas con deficiencia visual para reconocer productos y recibir información sobre ellos, aunque no significa que la información escrita en braille deje en ese caso de ser útil, al igual que la inclusión de un código QR no implica que desaparezca la información visual que contiene un envase.
- Es un método (El código QR), cada vez más extendido, para acceder a contenidos on-line desde un impreso.
- Para su uso necesita la descarga de una aplicación para los dispositivos móviles,
- Estos códigos deben estar señalizados en relieve para que la persona con discapacidad visual pueda reconocer el lugar donde se encuentra situado y poder captar su imagen de forma adecuada.

- **<u>Para su señalización en relieve se puede utilizar:</u>**
  - Una línea vertical, bien continua o de puntos, situada al lado del código QR en su lado izquierdo, y que vaya desde su borde superior al inferior.
  - Las letras «q» y «r» escritas en braille junto al borde izquierdo del código. Esta modalidad está especialmente indicada para envases pequeños, como es el caso de cajas de cartoncillo para conservas, por ejemplo.

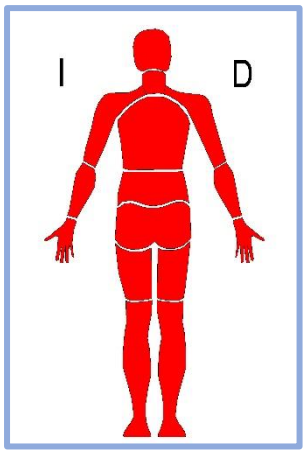
6. DISPOSITIVO DE ETIQUETADO PARLANTE



- Este dispositivo de etiquetado sólo tiene un botón con lo que es muy sencillo de utilizar.
- Puede resultar de ayudas para aquellas personas que tienen dificultad visual o simplemente para agilizar el trabajo a la hora de encontrar los productos de limpieza adecuados.
- Disponible en dos estilos con 50 o 100 tarjetas e incluye un control de volumen.
- Permite grabar la propia voz en una identificación reutilizable mediante etiquetas.
- Se distribuye con bandas de velcro, bandas magnéticas, abrazaderas de cable y elástico alzacuello.
- Se puede utilizar para etiquetar artículos de limpieza, para qué se utilizan los mismos, qué precauciones se deben tomar, etc.



7. CONVERSION DE TEXTOS IMPRESOS EN VOZ

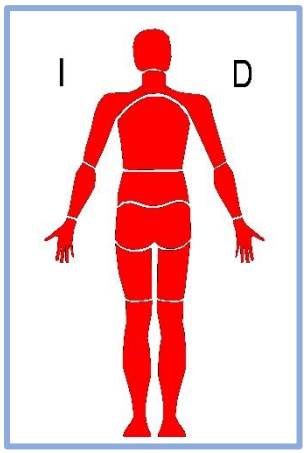




- Aplicación que convierte texto impreso en voz de alta calidad para proporcionar un acceso preciso, rápido y eficiente a documentos tanto de una página como de múltiples páginas, mediante el toque de un botón en su smartphone.
- El informe de campo de visión, la detección automática de página y el control de inclinación facilitan la precisión de la imagen.
- La aplicación permite a los usuarios capturar imágenes de prácticamente cualquier tipo de texto impreso, incluyendo correo, recibos, apuntes de clase, notas y muchos otros tipos de documentos con los que se pueden encontrar.
- Esta tecnología detecta las palabras y se las lee al usuario en voz alta, con alta calidad de conversión de texto a voz y acceso por Braille.
- Dispositivo pensado para aquellas personas con dificultades para leer, proporcionando una avanzada tecnología de lectura de ultima generación en un solo dispositivo portátil.
- Reconocimiento móvil de texto, rápido, preciso y eficiente, que proporciona resultados casi instantáneos.
- Modos de lectura para libros, artículos y etiquetas, facturas y notas, etc.…



8. APLICACIONES ESPECÍFICAS PARA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS



- El contenido explicativo del material impreso se hace accesible mediante la creación de unos archivos de audio a los que se accede a través de una página web, que se obtiene a partir del escaneado del impreso con la aplicación informática adecuada.

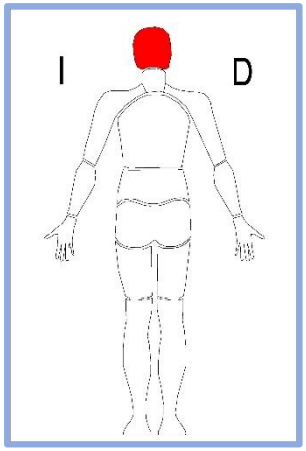


- Posteriormente, se implementa en los archivos de impresión el código con el enlace invisible que lo convierte en audio.

- Con la aplicación abierta, la óptica del Smartphone o Tablet detecta el enlace y la locución se inicia.

- La implementación de estos enlaces que ocupan toda la superficie impresa facilita su escaneo, y como son invisibles, el diseño original no padece ninguna agresión.

- El sistema quiere que la persona con Discapacidad Visual tenga plena autonomía para identificar los productos, y para ello, se incorpora un indicativo en Braille en el papel.



9. IMPRESORA DE ETIQUETAS

- **<u>Impresora de etiquetas por transferencia térmica con gran capacidad:</u>**
  - Con 2 motores impulsados por piñones
  - Propiedades del rollo de etiquetas:
  - Rollo de etiquetas para uso externo de hasta 8,4” de diámetro.
  - Rollo de etiquetas para uso interno de hasta 5” de diámetro.
  - Longitud máxima rollo de etiquetas: 300 metros.
  - La etiqueta lleva impresa un código QR por lo que la persona de manera fácil lee desde el teléfono la etiqueta y sabe el producto que es.



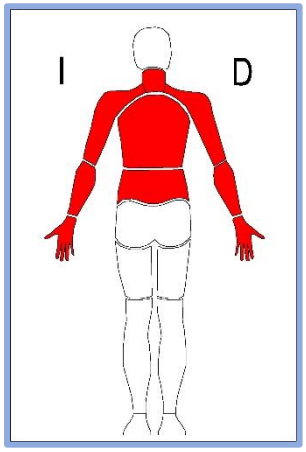
HERRAMIENTAS ERGONÓMICAS DE LIMPIEZA

Objetivos

- Minimizar en lo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o el agravamiento de las ya existentes. Facilitar y mejorar la ejecución de las tareas.
- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco y extremidades. Evitar sobreesfuerzos y reducir fatiga.

Adaptaciones

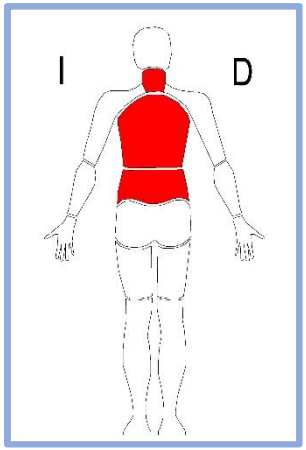
1. RECOGEDOR ERGONÓMICO TIPO MULETA



- Recogedor con características ergonómicas que facilitan el trabajo del operario gracias a su agarre regulable en altura.
- El "agarre" de codo evita lesiones de muñeca y brazo.
- Compuesto de cuchara de polietileno y mango de aluminio, combinación perfecta para obtener un peso ligero y de gran resistencia.
- Especial para uso intensivo.
- Una lámina de acero protege el frontal de un desgaste excesivo.
- Cuchara desmontable y compatible con recogedor recto y pala.



2. RECOGEDOR CON SISTEMA DE APERTURA Y CIERRE AUTOMATICOS



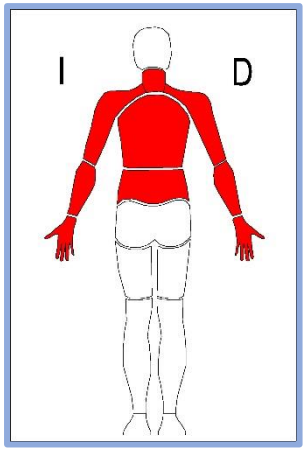
- Ruedas traseras que facilitan el desplazamiento.
- Tapa de apertura y cierre automática: Se coloca en vertical cuando se levanta, evitando caída de la suciedad y gesto estático de os brazos.
- Se le puede colocar el mango ajustable en altura y con empuñadura ergonómica que evita movimientos innecesarios de muñeca.
- Con soporte opcional para transportar cómodamente la escoba.
- Lo mas importante es que el mango del recogedor tenga una altura superior al codo del trabajador en cuestión, para que no realice una flexión forzada y mantenida del tronco que pueda conllevar a diversos problemas de espalda.







3. LIMPIAPOLVO FLEXIBLE

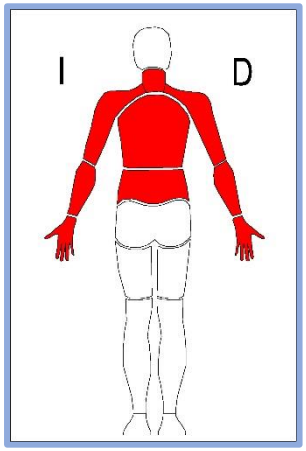


- Facilita la limpieza del polvo de las zonas más altas permitiendo el acceso a zonas de difícil acceso. Uso en seco o en húmedo.
- Ideal para superficies extremadamente sucias y para recoger pelo.
- Máxima durabilidad: fundas resistentes al lavado.
- Se le pueden instalar barras telescópicas cómo se aprecia en la imagen.





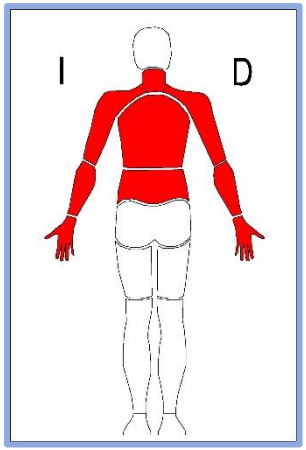
4. MANGO EXTENSIBLE/TELESCÓPICO



- Altura regulable según la necesidad y las características del operario.
- Fabricación en material ligero e inoxidable.
- 2 empuñaduras ergonómicas en material plástico para evitar un contacto directo entre las manos del operario y el aluminio.
- Mecanismos de conexión permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar.
- Los mangos se presentan en formato recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables.



5. SISTEMA DE LIMPIEZA DE CRISTALES



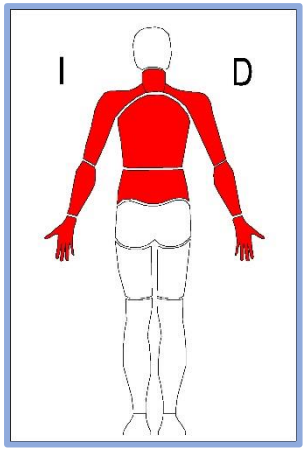
- Sistema para la limpieza de cristales y espejos en espacios interiores.
- **Está compuesto por:**
  - Cinturón para transportar los utensilios, forrado con un material de red de 3D transpirable.
  - Botella de agua fresca, con capacidad para hasta 0,5 l.
  - Barra telescópica con aporte de agua, fabricada en carbono.
  - Pack compuesto de bayeta de microfibra de alto rendimiento; acumulador litio-ión para proporcionar energía durante muchas horas, y motor/bomba, eficiente y silencioso.





- Es un sistema para la limpieza de cristales y espejos en espacios interiores.
- El agua destilada que aporta la barra telescópica de carbono disuelve la suciedad, que después se elimina con la microfibra, por lo que no se necesitan productos químicos.
- Un ligero cinturón transpirable permite llevar de forma segura los pads, el motor, el acumulador y la botella de agua fresca.

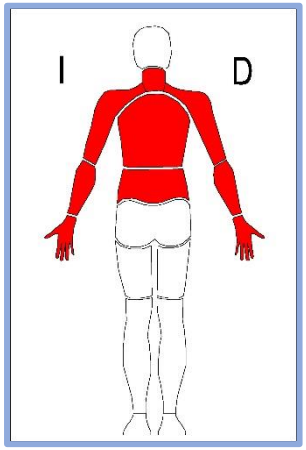
6. PLUMERO ROTATIVO



- Plumero eléctrico con movimiento rotativo
- Ligero y fácil de usar.
- Viene equipado con tres accesorios intercambiables (cabezas) de diferentes tamaños que permiten limpiar el polvo a fondo - un estándar, uno pequeño y uno delgado.
- El mango está configurado para proporcionar un agarre cómodo para un mejor control cuando se utiliza especialmente alrededor de adornos delicados.
- El plumero requiere 4 pilas AA para su funcionamiento.
- Las cabezas de plumero de diferentes tamaños permiten atrapar el polvo en lugares difíciles de alcanzar, evitando con ello la adopción de posturas forzadas en tronco y extremidades superiores.
- Este dispositivo permite limpiar muebles, cristales, ventanas, ventiladores, estantes con adornos delicados, equipos de audio, ordenadores, coches y todo lo que desees limpiar de una forma más fácil y cómoda.



7. ROBOT LIMPIA CRISTALES



- Solución perfecta para que las ventanas y cristales estén siempre transparentes e impolutos sin ningún esfuerzo.
- Magnífico robot que limpiará las ventanas, puertas de vidrio, espejos y demás con sólo pulsar un botón.

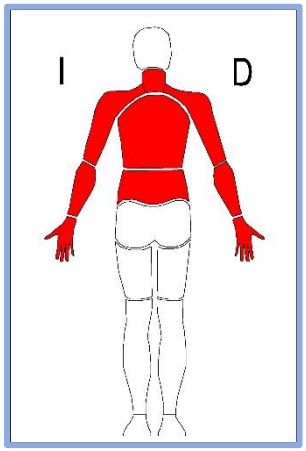


- Combina la limpieza en húmedo y seco. El paño húmedo elimina la suciedad de la ventana mientras que el paño seco elimina cualquier tipo de marca.
- Equipado con ruedas antideslizantes y con un potente motor, se adhiere a la ventana a la perfección. No se caerá ni parará hasta que el cristal esté perfectamente limpio.



- En primer lugar, la almohadilla de limpieza del frente rocía con la solución de limpieza, humedece, ablanda y absorbe la suciedad. En segundo lugar, la escobilla de goma arrastra la suciedad y la humedad que queda fuera de la ventana. En tercer lugar, la almohadilla de limpieza trasera seca la ventana dejándola perfecta.

8. UTENSILIOS PARA LA LIMPIEZA DE ZONAS DE DÍFICIL ACCESO



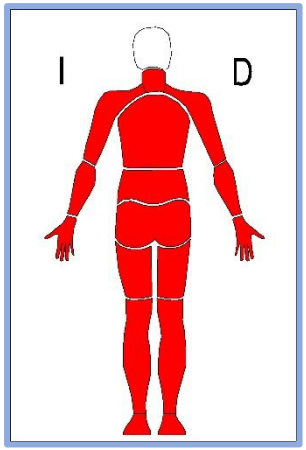
- Ideal para la limpieza de superficies en áreas higiénicamente sensibles.
- Equipado con una fibra antiestática especial, que atrae el polvo y lo mantiene hasta que se lava.





- Sistema flexible, plegable y óptimamente adecuado para la limpieza de armarios, estantes, bordes, lugares de difícil acceso, etc.
- Facilita la limpieza de zonas altas manteniendo a su vez una postura ergonómica de cuello, tronco y miembros superiores.

9. MÁQUINA BARREDORA

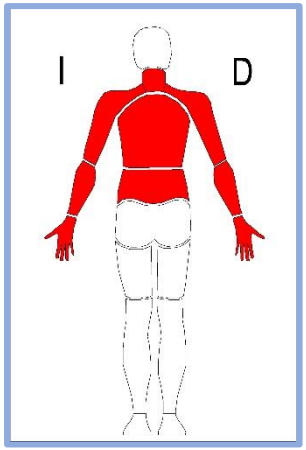


- Barredora de conductor sentado.
- Gran productividad tanto en ambientes interiores como exteriores en una amplia gama de superficies e incluso en alfombras.
- Versatilidad en obtener excelentes resultados sobre cualquier superficie.
- Compacta, práctica y funcional.
- Fácil de maniobrar y utilizar incluso en áreas abarrotadas.
- Posición cómoda que le ofrece visibilidad completa del área de trabajo.
- Giro sobre sí misma incluso en espacios muy estrechos.
- Permite recoger incluso los residuos voluminosos.





10. ESCOBA ELÉCTRICA PROFESIONAL



- Diseño que permite que el cepillo pueda cambiarse fácilmente. Contenedor de basura fácil de extraer. El trabajo se traduce en un mínimo esfuerzo y muy silencioso.
- Su anchura de trabajo de 300mm, quita la basura sólida pequeña de superficie en restaurantes, tiendas, oficinas, pasillos, hoteles, residencias, etc. en un instante.
- El bastón telescópico de altura ajustable se adapta a la altura del operario y su nueva junta universal le confieren una extraordinaria maniobrabilidad en todas las direcciones.
- El cepillo de barrido cilíndrico se puede retirar sin necesidad de herramientas.
- El pedal de grandes dimensiones para encender y apagar la escoba eléctrica se puede accionar con toda facilidad sin necesidad de agacharse.



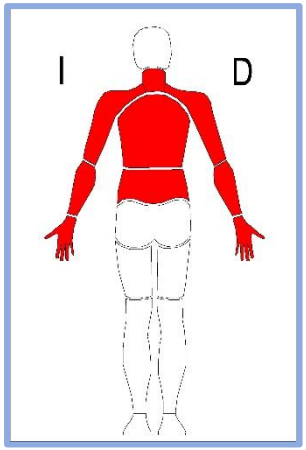








11. CARRO ROBOTIZADO



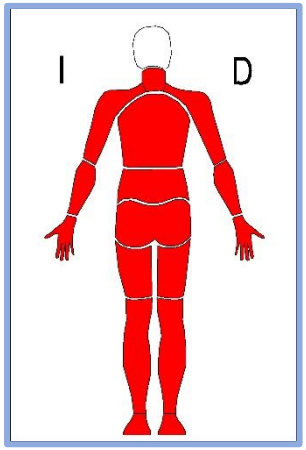
- El colectivo de Camarero / Limpiador utiliza distintos tipos de carros que en ocasiones son cargados con mucho peso, lo que supone sobresfuerzos a los trabajadores.
- Se recomienda el uso de carros robotizados con dos ruedas motrices y un sistema de giro motorizado controlado por joystick.
- Su implantación permitiría minimizar la carga muscular que genera el manejo de los carros convencionales.





- Dichos carros robotizados disponen de una fuerza de empuje de 160 kg.
- El carro robotizado se puede adaptar a carros de limpieza estandarizados.
- Dispone de un sistema de información por voz o táctil (se pueden reportar incidencias).

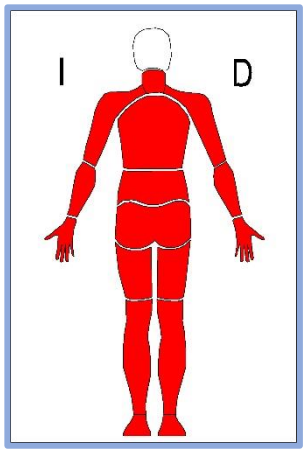
12. CARRO DE LIMPIEZA (GRANDES SUPERFICIES)



- Innovador y pensado hasta el último detalle, ofrece todas las funciones de un carro de limpieza tradicional en la superficie de un carro doble.
- Modular y combinable con todos los sistemas de limpieza de suelo, permite limpiar superficies de hasta 1.000 m2.
- Gracias al revestimiento y los módulos cerrados, presenta en todo momento un aspecto ordenado y cerrado, para dar una imagen profesional.



13. CARRO DE LIMPIEZA ERGONÓMICO (GRANDES-MEDIANAS SUPERFICIES)

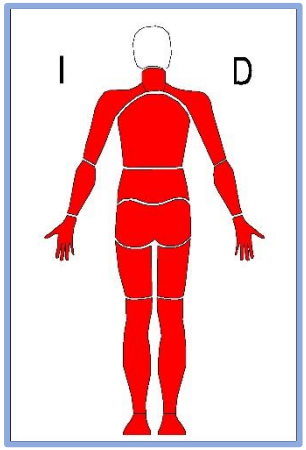


- Ofrece una gran ergonomía, seguridad y diversidad. Gracias a los paneles de plástico, las zonas de lavado, almacenamiento y recogida de desechos están perfectamente separados.
- Las superficies redondeadas y lisas, el plástico de calidad y la ausencia de fisuras en la parte inferior de los bordes garantizan un alto nivel de higiene.



- Incorpora: cajones, bolsas, tapa, cubos herméticos, pedal, puertas, cubos de 4 o 8 litros con o sin tapa, porta mangos, 4 ruedas giratorias de 360º, cubos de fregado de 15l y prensa de rodillo.

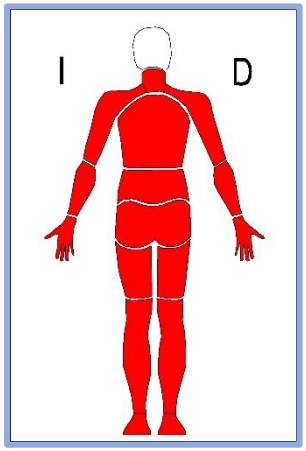
14. CARROS DE LIMPIEZA (PEQUEÑAS SUPERFICIES



- Facilita el transporte de material. Contenedor extraíble que permite llevar productos de limpieza
- Reducción de la fuerza necesaria para escurrir la fregona.
- Mango horizontal para facilitar el agarre y el empuje. El mango ergonómico facilita las maniobras
- Ruedas direccionales, capacidad para llevar dos señales de precaución.
- El cubo adicional permite recoger basura o llevar más agua o productos de limpieza. Ruedas de goma silenciosas, ideal para entornos donde no se puede hacer ruido.



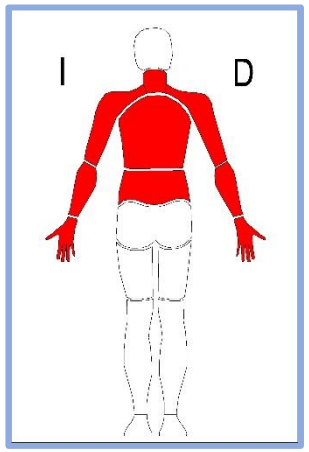
15. CUBO DE FREGAR CON RUEDAS (PEQUEÑAS SUPERFICIES)



- Ruedas que facilitan el transporte, escurridor o prensa de gran eficacia.
- – Mango ergonómico de aluminio que permite escurrir con menos
- esfuerzo y más eficacia. Soporte integrado para los mangos de las
- mopas, facilita en gran medida el transporte de las mismas.
- – Fabricado en polipropileno y acero, materiales extremadamente
- resistentes. Puede utilizarse con todo tipo de mopas planas plegables.



16. PRENSA AUTOMÁTICA

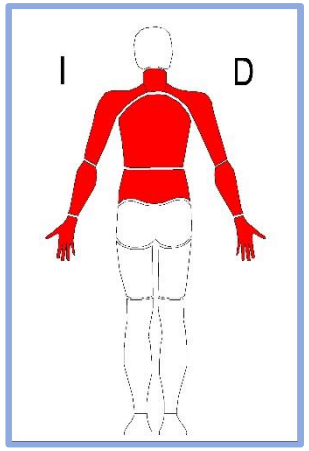


- Prensa automática que evita todo esfuerzo de escurrido de mopas industriales. De utilidad para la limpieza de suelos, sustituyendo a las tradicionales prensas manuales de palanca. Sin esfuerzo, las mopas quedan totalmente escurridas hasta las puntas evitando lesiones y reduciendo riesgos de accidentes y bajas laborales.





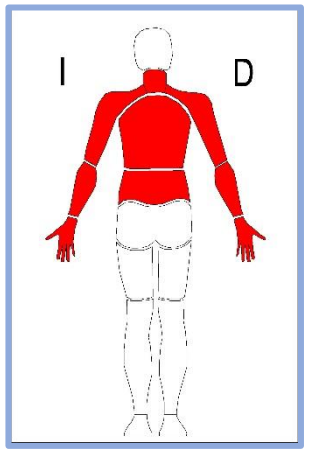
17. CUBO CON RUEDAS O SOPORTE



- El cubo para fregona dispone de ruedas y sujeta pie. Diseño especial para escurrir la fregona sin apenas esfuerzo.
- Máxima eficacia y diseño especial para el cubo para fregona.
- Escurridor automático y cubito. Único con sistema de muelles.
- Escurridor apto para todo tipo de fregonas. Gran capacidad y resistencia.



18. CUBO DE FREGONA CON ESCURRIDO CENTRÍFUGO



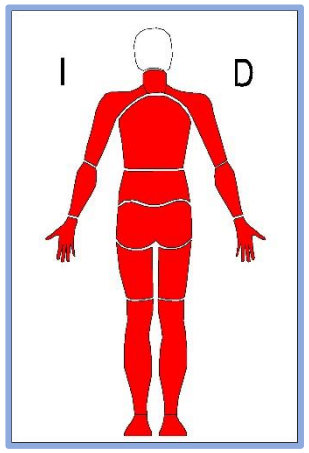
- Cubo de fregona que reduce el esfuerzo de fregado gracias a su sistema de escurrido por pedal.
- La mopa se escurre mediante el giro del escurridor, que es a su vez accionado por el pedal.
- De utilidad para la limpieza de suelos, sustituyendo a los tradicionales escurridores manuales por torsión.
- Evita lesiones y reduce los riesgos de accidentes y bajas laborales.







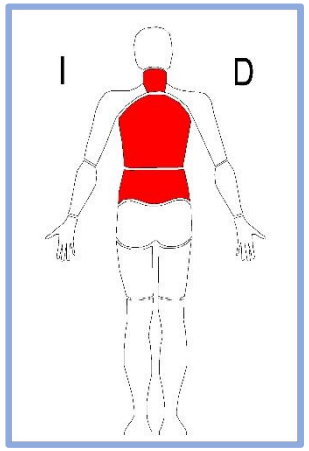
19. FREGONA GIRATORIA





- Este Centro de fregado posee un escurridor de acero inoxidable con el que se pueden fregar todas las superficies sin esfuerzo.
- Gracias a su sistema de centrifugado no se hará ningún esfuerzo para escurrir la mopa, sino que al apretar el palo hará girar el cesto y la mopa quedará tan escurrida como tantas veces hagamos girar el cesto. Cuanto más gire el escurridor de acero inoxidable más escurrida quedará.
- Dispone de un doble sistema de centrifugado dentro del cubo, para aclarar la mopa en el agua de forma más fácil y escurrirla después de forma cómoda.
- Este centro de fregado tiene un palo de 110cm con el que se puede realizar una limpieza de forma más cómoda y permite un mayor alcance.

20. MOPA CON DEPÓSITO DE DETERGENTE

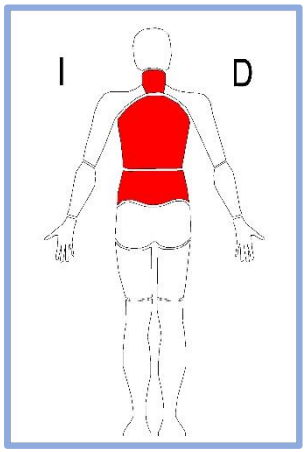


- **Características:**
- Mango regulable de fácil agarre, con soportes acolchados para las manos y antideslizantes.
- Recambios fácilmente intercambiables mediante un sistema que funciona por velcro.
- Depósito de detergente que, mediante una ligera presión en el mango, echa el producto delante de la mopa. Esto facilita la dosificación del producto y evita el transporte de cubos con detergente.
- Accesorios: soporte, recambio, recambios mopas.





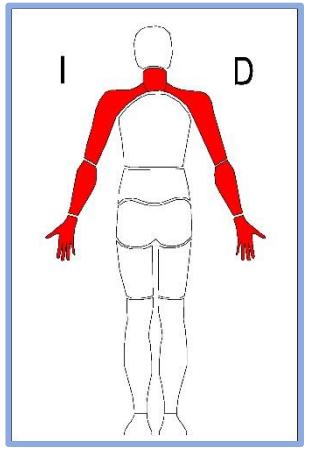
21. FREGONA TRIANGULAR



- Diseño de un cabezal para fregonas que facilita el acceso en las esquinas.
- Posee un cabezal asimétrico con forma de pico que ayuda a que el algodón pueda acceder a las esquinas. Para facilitar el acceso aún más, se ha dispuesto el palo de forma inclinada, evitando así que el usuario tenga que acercarse demasiado a las paredes.
- Con este sistema, el usuario no tendrá que agacharse y limpiar las esquinas de forma manual, evitando adoptar posturas forzadas que supongan aparición de lesiones o agravamiento de existentes.



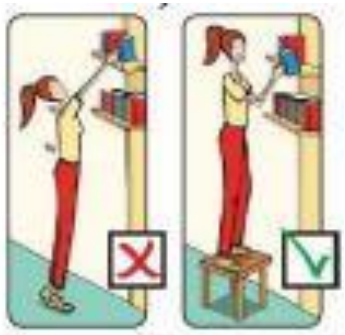
22. TABURETE PLEGABLE



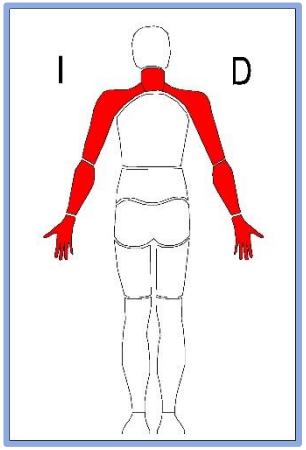
- La escalera plegable de dos peldaños es liviana, resistente y fácil de limpiar. La herramienta perfecta para alcanzar lo inalcanzable. Su diseño delgado casi no ocupa espacio. Plegada, ocupa unos centímetros de profundidad. Su resistente estructura no se abolla ni se oxida. La escalera también posee cuatro topes antideslizantes que evitan que las patas se resbalen.
- Plegable, antideslizante.
- Resistente a la abolladura.
- Resistente al óxido.







23. QUITA TELARAÑAS CON MANGO TELESCOPICO



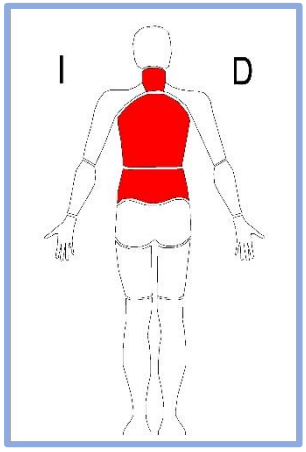
- El quita telarañas está hecho con cerdas de PVC.
- Se le puede instalar cualquier barra telescópica.
- La guía telescópica es de aluminio de dos piezas, con agujero y con rosca donde se adhiere el quita telarañas.
- Es muy manejable y se puede regular a cualquier altura.





- Es la herramienta adecuada para la eliminación de telarañas en cualquier altura.

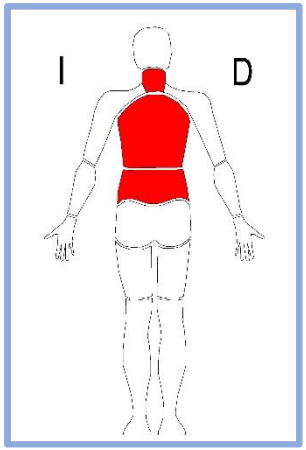
24. LIMPIADOR DE RADIADORES



- Solución práctica para la limpieza de las aletas del radiador.
- Muy ligero, permite limpiar en zonas de difícil acceso.
- Facilita a su vez la adopción de una postura neutralizada en el/la trabajador/a durante el desempeño de la tarea.



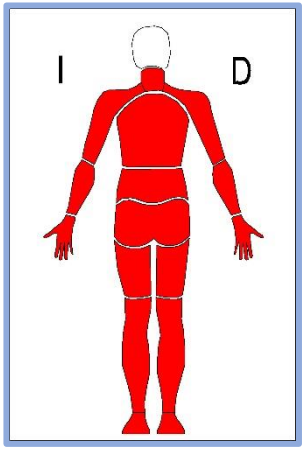
25. CEPILLO MANGO ALARGADO (LIMPIEZA INODORO)



- El cepillo con mango alargado permite una limpieza ergonómica evitando posturas forzadas de inclinación anterior de tronco durante la realización de la tarea.
- El mango del cepillo proporciona un buen agarre gracias a un adecuado grosor y diseño antideslizante.
- Muy ligero y garantiza excelentes resultados de limpieza del inodoro.



26. ELIMINADOR DE CHICLES



- Los restos de chicle seco son un problema muy habitual en aceras y terrazas, en galerías comerciales, cines, hoteles, restaurantes y otros muchos lugares muy frecuentados.
- Con la limpiadora de vapor con batería, ahora dispondrá de un equipo capaz de desprender el chicle en cuestión de segundos.
- Esto es posible gracias a una combinación de vapor y un detergente biodegradable fabricado a partir de extractos de cereales.
- Gracias a su escaso peso, el equipo de mochila con batería funciona cómodamente durante horas.
- Su potente batería de iones de litio permite trabajar incluso jornadas enteras.
- Al trabajar sin cables, el trabajador tendrá un mayor radio de trabajo por lo que eleva su productividad y minimiza los riesgos de lesiones debido a su diseño ergonómico





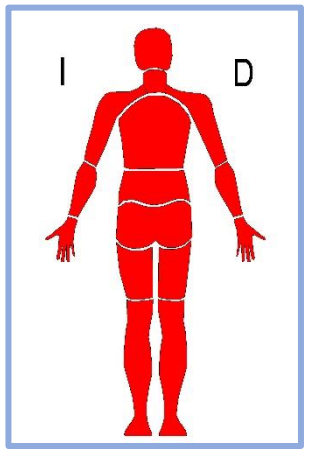
MEDIDAS PARA DISMINUIR RIESGOS DE CAÍDAS AL MISMO NIVEL

Objetivos

- Reducir al máximo cualquier riesgo de caídas al mismo nivel del trabajador en la realización de limpieza en interiores.
- Proporcionar seguridad al trabajador y al resto de compañeros que allí se encuentran.

Recomendaciones

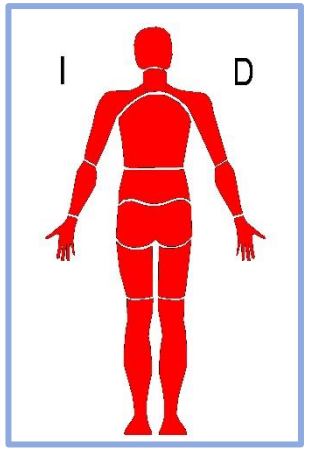
1. GENERALIDADES





- Señalizar las zonas que se van a limpiar o acotar y en su caso, esperar a que el tránsito de personas disminuya. Barrer siempre en sentido de avance para detectar posibles obstáculos.
- Observar que los cajones de las mesas, los armarios o las estanterías estén cerrados.
- Evitar transitar por zonas mojadas. Cuando esto no sea posible o nos desplacemos por escaleras, pasillos y vías de circulación, hacerlo con precaución.
- Trabajar con calzado plano, cerrado y con suela con relieve.
- Cuando se terminen las tareas, evitar dejar cables de alimentación eléctrica, materiales o los útiles de limpieza en los lugares de paso u obstaculizando los equipos de extinción de incendios.
- Extremar las precauciones en la limpieza de escaleras, bajando los peldaños en el sentido del descenso.

2. SEÑALIZACIÓN DE SUELO MOJADO



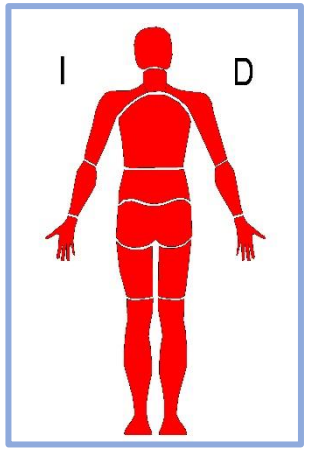
- Cartel de señalización para evitar accidentes por caídas en zonas deslizantes debido a trabajos de limpieza o mantenimiento.
- Doble señalización, advertencia en ambos lados.
- Advertencia en dos idiomas, español e inglés.
- Apto para usar en el interior o exterior, resistente a la intemperie.
- Plegado fácil, ligero y resistente.
- Color amarillo, llamativo para su rápida visualización.
- Asa ergonómica para facilitar su transporte y colocación.
- **<u>Aplicaciones:</u>**

- Señalización de zonas recién fregadas en restaurantes, hoteles, oficinas, locales, fabricas, zonas públicas, gimnasios, piscinas, etc.
- También para zonas mojadas con pavimento deslizante debido a trabajos de mantenimiento o climatología adversa.





3. CALZADO ANTIDESLIZANTE

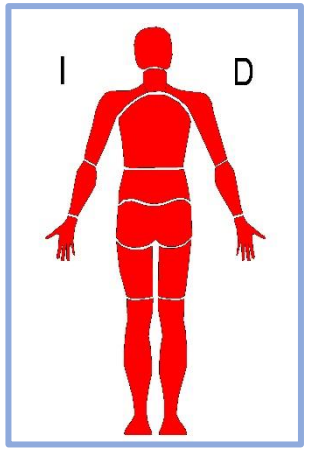


- Calzados antideslizantes en ambientes secos, grasos, húmedos, mojados o grasientos.
- Sujeción al pie para una mayor seguridad durante el desempeño de la tarea.
- Fáciles de limpiar, muy confortables y ligeros.
- Indicado para aquellas personas que pasan muchas horas de pie en su trabajo, ya que son muy cómodos y se adaptan perfectamente a los pies.

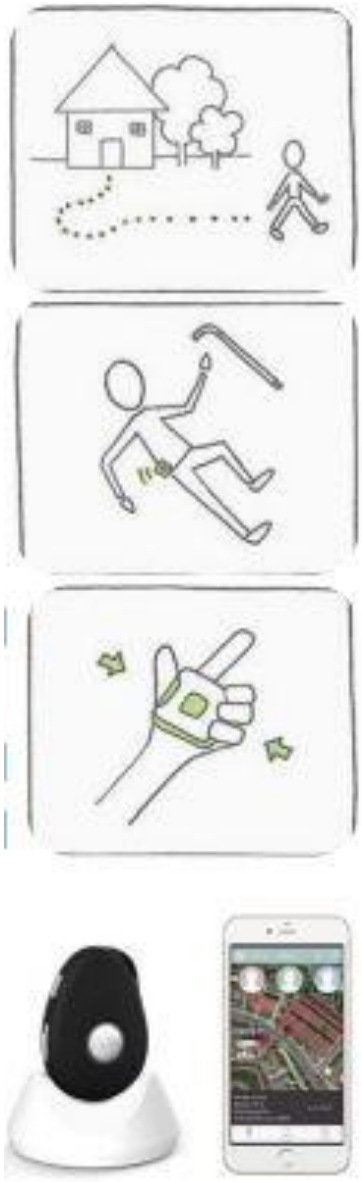




4. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.



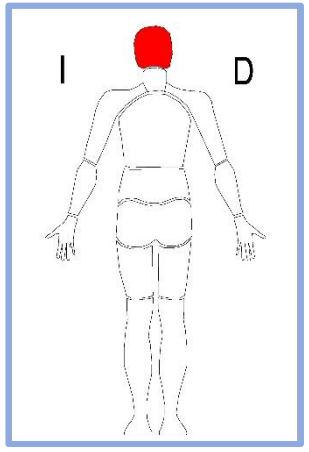
MEDIDAS PARA PREVENIR o MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes para evitar su aparición.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.

Recomendaciones

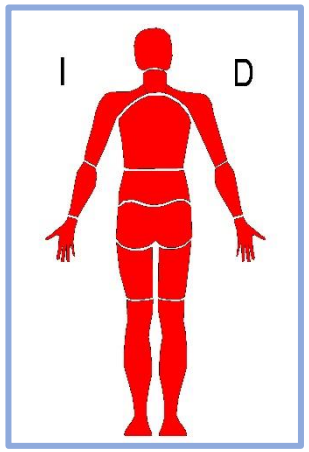
1. INFORMACIÓN INICIAL:



- El estrés es una SENSACIÓN de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiperreactividad del colon y empeorar la deficiencia del trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición.



2. PREVENCIÓN DEL ESTRÉS EN EL TRABAJADOR



- **<u>Medidas a tener en cuenta para prevenir el estrés en el trabajador:</u>**
- **HORARIOS**

– Adecuar horarios que repercutan lo mínimo en las labores externas al trabajo. Los horarios rotatorios es conveniente que se puedan predecir con tiempo suficiente y que sean estables.



- **PARTICIPACIÓN**

– Es conveniente dejar que los trabajadores expliquen sus problemas laborales y que aporten ideas para su solución.

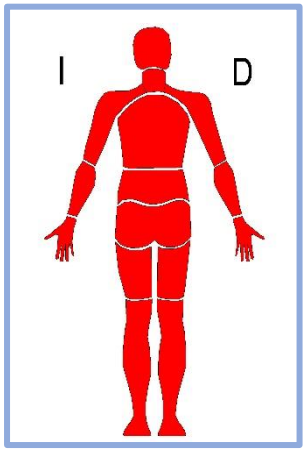
- **CARGA DE TRABAJO**

– El desarrollo del trabajo debe de ser compatible con el trabajador y permitir una buena recuperación después de trabajos físicos o mentales exigentes.



- **REPOSO**

– Suficientes horas de descanso seguidas. Evitar dormir poco o intentar compensarlo con siestas. La mayor problemática se da en los trabajos a turnos, ya que las horas de sueño y la calidad del mismo disminuyen.



- **OCIO**

– Muy necesario para desconectar de la rutina laboral. Estar ocupado en algo que nos entretiene y nos hace olvidar los problemas. El ocio nos ayuda a eliminar el estrés acumulado. Buscar nuevos hobbies que nos permitan mantener un equilibrio ocupacional.



- **DIETA**

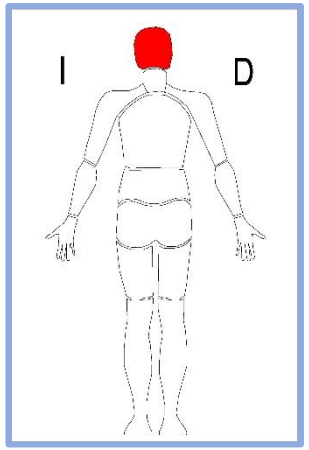
– Tiene que ser equilibrada. Siempre de acuerdo con el trabajo que tenemos que hacer. Nunca deben de faltar azúcares, verduras, legumbres, frutas, carnes, etc.



- **EJERCICIO FÍSICO**

– Es un gran aliado para la prevención del estrés ya que mejora el sueño, normaliza la tensión arterial, estimula la circulación y mejora el rendimiento físico y psíquico. Es aconsejable que los deportes estén en concordancia con la edad y el estado de salud del trabajador





3. ALBUM HABLADO



- Se puede grabar un mensaje de voz separado en cada página utilizando el micrófono incorporado.
- Se puede grabar tantas veces como se necesite.
- Cada página tiene un botón de reproducción / parada.
- El álbum es capaz de mantener 200 minutos de tiempo de grabación y cuenta con un zócalo USB para permitir la descarga de música o archivos de audio en el álbum.
- Un producto realmente útil para ayudar a mantener al trabajador independiente. Los Álbumes tienen una variedad de usos para personas con discapacidad visual, discapacidad cognitiva, alteración de la conducta o falta de atención.
- **Pueden ser utilizados como recordatorios prácticos para las tareas laborales, o incluso como guías de usuario para las herramientas más difíciles.**



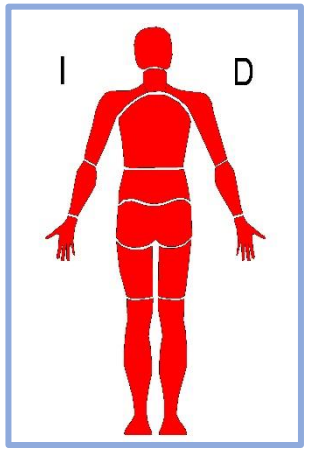
MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS DE LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA

Objetivos

- Prevenir el riesgo para la salud debido a las condiciones ambientales: entorno térmico desfavorable.
- Conocer los signos y síntomas de alerta ante la exposición al frío y/o calor para tomar medidas.
- Evitar el empeoramiento de problemas ya existentes.

Recomendaciones

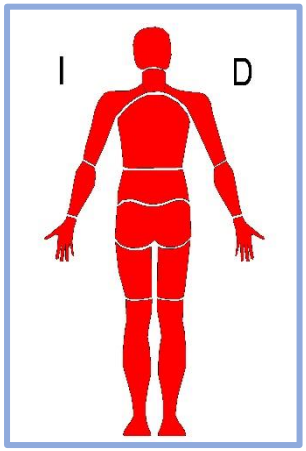
1. MEDIDAS PREVENTIVAS EN CAMBIOS DE TEMPERATURA



- Evitar la formación de corrientes de aire.
- Mantener la temperatura adecuada y la ventilación suficiente, de forma natural con ventanas abiertas.
- En situaciones de calor hacer uso de ropa adecuada a la temperatura ambiental, es decir, ropa ligera y veraniega que permita la transpiración y no suponga un aumento del calor corporal.
- En situaciones de frío y corrientes de aire, utilizar las prendas de abrigo correspondientes al trabajo en limpieza







- Realizar las correspondientes pausas durante la jornada laboral.
- Dormir suficientemente, que el descanso sea recuperador.
- Reponer líquidos bebiendo agua fresca, o mejor bebidas isotónicas, para la reposición de las pérdidas de líquidos por sudor.
- Conocer los síntomas del golpe de calor para evitar que éste comience a aparecer y provoque mayores consecuencias. En particular, prestar atención si empiezan a aparecer mareos, palidez, dificultad de respirar, palpitaciones y sed extrema.
- Para evitar la deshidratación: Es importante la ingesta de dos vasos de agua antes de comenzar a trabajar. Durante la jornada laboral deben ingerirse líquidos a menudo y en cantidades pequeñas, del orden de 100-150 ml. de agua cada 15-20 minutos.



- Nunca hay que fiarse del mecanismo de la sed, ya que éste es siempre más lento que la pérdida de líquidos. La bebida por excelencia es el agua no carbónica a una temperatura de 9 a 12 ºC.
- También puede darse té o limón o zumos de frutas (naranja, uvas, tomate) diluidos en una proporción de 3/1, tres partes de agua por una de zumo, para asegurar una rápida absorción.
- Para combatir la fatiga producida por las altas temperaturas, es adecuado dar un aporte vitamínico, en especial vitamina B y C.

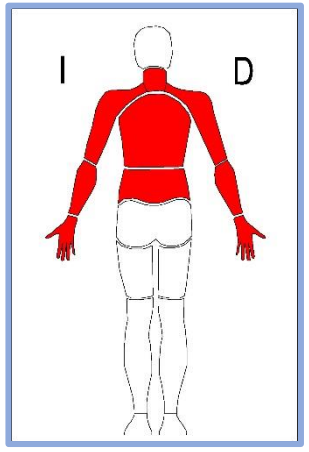
RECOMENDACIONES DE HIGIENE POSTURAL

Objetivos

- Facilitar los alcances y agarres.
- Minimizar en lo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o el agravamiento de las ya existentes.
- Facilitar y mejorar la ejecución de las tareas.

Recomendaciones

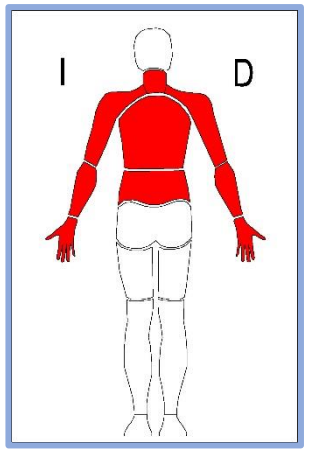
1. MEDIDAS ANTE POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS REPETITIVOS



- Trabajar manteniendo una postura erguida. Al barrer o fregar, mantener la escoba o fregona lo más cerca posible de los pies y efectuar movimientos tan sólo con los brazos, evitando seguirlos con la cintura.
- En caso de tener que escurrir fregonas por torsión, no forzar las muñecas, ni volcar nuestro peso al girarla.
- Evitar realizar movimientos bruscos y la inclinación de la cabeza, doblando las rodillas en lugar de la espalda.
- Sustituir la posición "de rodillas", por la postura de rodilla alterna en el suelo con la otra semiflexionada, a fin de conseguir mantener la espalda recta.



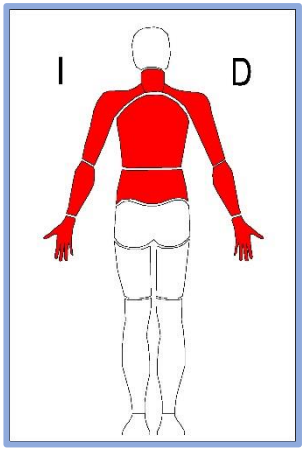




- En caso de que la tarea requiera trabajar con los brazos por encima de los hombros como en la limpieza de cristales o luminarias, emplear escaleras portátiles o útiles de limpieza que eviten la adopción de dichas posturas (alargadores, mangos telescópicos…).
- Cuando se traslade el carro es mejor empujarlo, nunca tirar de él. Vigilar las ruedas para evitar que los hilos las bloqueen.
- Recordar que un mal uso de la bayeta puede producir lesiones en los codos y en las muñecas; realizar correctamente las acciones de escurrido mediante la torsión horizontal de la bayeta con ambas manos y la limpieza, con la mano extendida y la bayeta plegada.



- Se recomienda realizar ejercicios para prevenir dolores. Con estas actividades no solo se previenen riesgos, sino que también se mejora la condición física de la persona.
- **<u>Ejercicios para estirar y relajar los músculos de la espalda</u>**
- Se recomiendan los estiramientos generales, empezando por los estiramientos de espalda.
- Es conveniente realizar los estiramientos de espalda en el suelo y siempre sin forzar ni llegar al dolor. Se realizarán de manera lenta y suave, acompañado de respiraciones profundas.



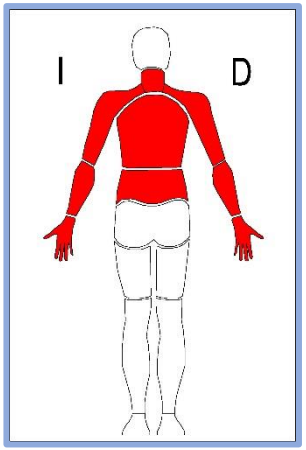
- Para que los estiramientos sean más efectivos hay que tratar de estar relajados y estar en cada postura unos 30/40 segundos para que de tiempo a que los músculos se estiren y se acomoden.



- **<u>Ejercicios para fortalecer la espalda</u>**
- Un buen remedio para aliviar los dolores de espalda es practicar ciertos ejercicios de movimientos suaves que ayudan a sentirnos mejor.
- Estos ejercicios contribuyen a fortalecer los abdominales, la espalda baja y las piernas. No sólo ayudan a disminuir las molestias de la zona lumbar, sino también a evitar una lesión en la espalda.
- Se trata de ejercicios muy sencillos que se pueden realizar sin necesidad de tener que acudir a ningún gimnasio ni adquirir ningún equipamiento especial.



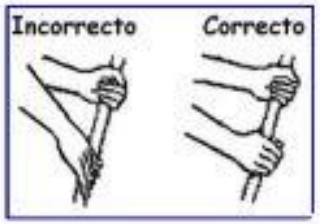
2. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS GENERALES DURANTE EL BARRIDO.



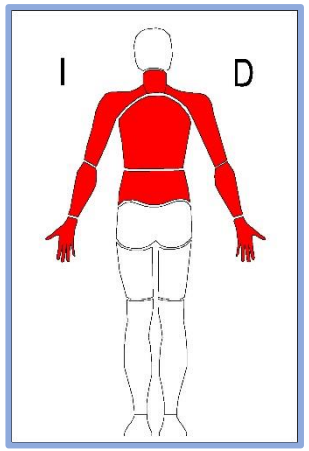
- **Tipo de mangos:** Se recomienda la utilización de mangos telescópicos para permitir adaptarse a las diferentes alturas de los trabajadores.
- **La altura adecuada del mango:**
- En el cepillo debe superar ligeramente la altura del pecho del trabajador.
- El recogedor estará aproximadamente al nivel de los codos, entre 100-105 cm, según talla del trabajador.



- **Las manillas de los cubos** deben ser anchas para facilitar su agarre.
- Los útiles deberán ser ligeros y fabricados con materiales de bajo peso.
- El diámetro de los mangos debe permitir un agarre amplio de la mano (valor entre 3 y 4,5 cm).



- **Es imprescindible una postura adecuada** al coger los mangos, se debe prestar atención a la postura de las manos, espalda y cuello que se adopta para evitar la deformación o inclinación de la mano, e inclinaciones y giros de espalda y de cuello. Así como la elevación del hombro de la mano dominante, la que dirige el cepillo.
- La mano dominante debe agarrar el palo a la altura en la que el codo tenga un ángulo de 90 grados.

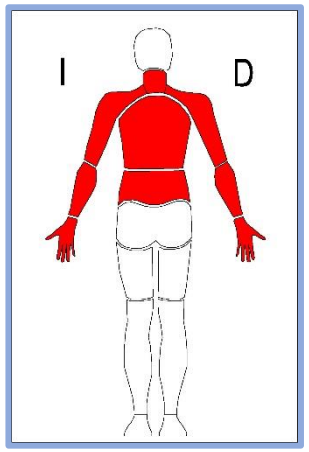


- Para que un agarre sea adecuado, el cepillo debe sostenerse cerca del cuerpo, de forma que las manos queden entre la altura del pecho y las caderas y con las muñecas en posición neutra.
- La otra mano cogerá el extremo superior del palo, a la altura del pecho. Debe agarrarse con toda la superficie de las manos, siempre cuando sea posible.



- **No sobrepasar la altura del hombro durante el agarre**. Se deben agarrar las herramientas alrededor del mango, de manera que el dedo índice y pulgar estén superpuestos.

3. MEDIDAS PARA PROTEGER LA ESPALDA

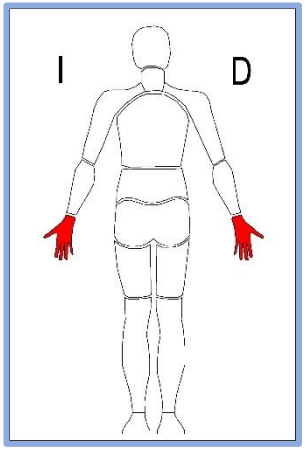


- Hay que evitar movimientos bruscos y forzados, en
- especial los giros, por ejemplo, procura mover los pies o
- los brazos, en vez de la cintura.
- – Se trabaja manteniendo la postura erguida con los pies
- separados para aumentar la base de apoyo.



- – Lo correcto es mantenerse erguido: Esta posición se consigue elevando los hombros hacia
- atrás suavemente, manteniendo la cabeza elevada con el cuello recto, contrayendo los
- músculos del abdomen, manteniendo en vientre un poco entrado, equilibrando la carga
- corporal, flexionando siempre las rodillas y manteniendo la espalda recta al agacharse, semiflexionada, a fin de conseguir mantener la espalda recta.

4. EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS MUSCULARES DE MUÑECA Y MANOS



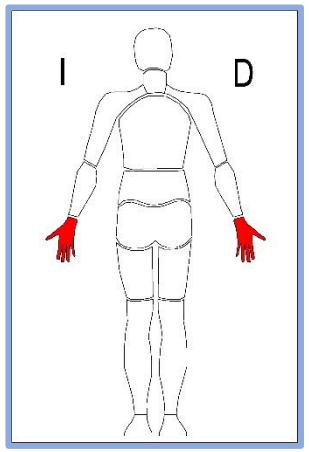
- Para mantener una adecuada forma física y reducir el riesgo de lesiones en el trabajo es conveniente realizar estiramientos.
- **1er ejercicio:**
  - Cierra las manos lentamente de manera que notes presión y ábrelas despacio extendiendo las palmas.
  - Los movimientos han de ser lentos y controlados. Evita movimientos bruscos y rápidos.
  - Repite el ejercicio 5 veces.
  - Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.



- **2º ejercicio:**
  - Realiza rotaciones de muñeca en ambos sentidos. Los movimientos han de ser lentos y controlados.
  - Evita movimientos bruscos y rápidos.
  - Repite el ejercicio 5 veces.
  - Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.

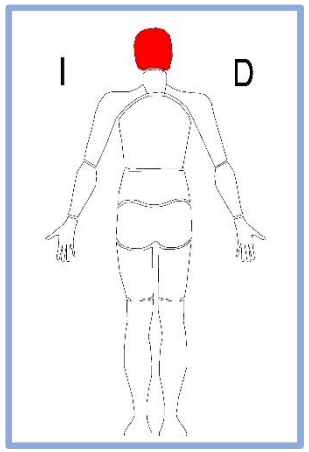


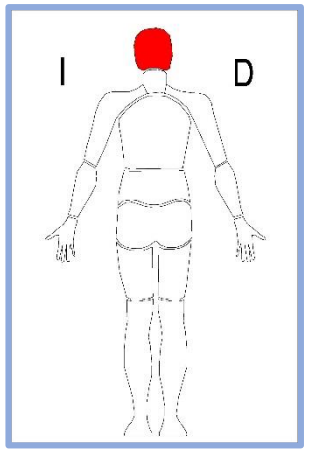
4. EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS MUSCULARES DE MUÑECA Y MANOS



- **<u>3er ejercicio:</u>**
  - Para realizar estiramientos del pulgar lleva la palma de la mano hacia arriba, y sujeta el pulgar con la mano contraria.
  - Los movimientos han de ser lentos y controlados. Evita movimientos bruscos y rápidos.
  - Repite el ejercicio 5 veces.
  - Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.



	RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES
	Objetivos
	• Reducir las situaciones generadoras de estrés. • Mejorar la autoestima del trabajador/a. • Facilitar el desarrollo de las tareas.
	Recomendaciones
	1. RECOMENDACIONES GENERALES
	• El personal de limpieza es el colectivo que manifiesta estar expuesto a mayor número de factores de riesgo psicosocial: cierta inseguridad laboral, altas exigencias psicológicas cuantitativas, falta de posibilidades de relación social, falta de control sobre los tiempos de trabajo, falta de autoestima, falta de influencia sobre el trabajo, falta de posibilidades de desarrollo, escasa claridad de rol, falta de sentimiento de grupo y doble presencia. • Es un trabajo que se valora como caracterizado por unas altas exigencias psicológicas cuantitativas, en lo referente a la cantidad de trabajo que tienen que hacer y el poco tiempo con el que cuentan. En consecuencia, los trabajadores manifiestan que tienen que trabajar muy rápido y que la distribución irregular del trabajo produce una acumulación de tareas en determinados momentos de la jornada. • Esto hace que las personas encargadas del servicio de limpieza describan su trabajo con mucho desgaste, emocionalmente hablando.



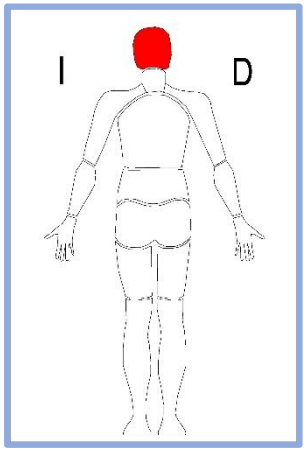
MEDIDAS DE MEJORAS EN ASPECTOS PSICOSOCIALES



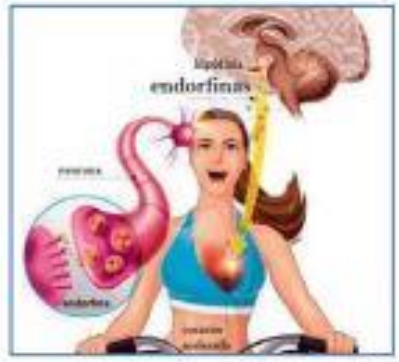
- Organizar las tareas y competencias de forma participativa. El diseño de la organización del trabajo debe realizarse teniendo en cuenta a todos los efectivos disponibles, de forma que las tareas se repartan de la manera más equitativa posible, tanto en lo que se refiere a la cantidad de trabajo asignada a cada persona como a su distribución temporal.
- Establecer medidas encaminadas a fomentar el apoyo en el trabajo. El trabajo en equipo y la organización conjunta en el trabajo evitan que los trabajadores se sientan aislados.
- El apoyo constante de supervisores y responsables también es un factor importante: mejorar la calidad de liderazgo puede contribuir a reducir el estrés derivado de las exigencias emocionales.
- Se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal.
- Mantener a los trabajadores informados sobre las circunstancias y cambios que puedan afectarles, contando con su participación.



2. BENEFICIOS PSICOSOCIALES DE HACER DEPORTE

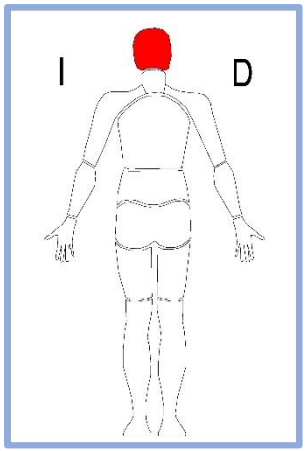


- Produce químicos de la felicidad
- El ejercicio favorece la liberación de endorfinas, unas sustancias químicas que producen sensación de felicidad y euforia.
- Los estudios han demostrado que incluso pueden aliviar síntomas de una depresión.
- Por este motivo, recomiendan que las personas que sufren depresión o ansiedad mejoren su calidad de vida incluyendo el ejercicio en sus vidas. Con practicar ejercicio 3 días a la semana durante media hora se puede mejorar el humor instantáneamente.



- Reduce el estrés
- Uno de los beneficios psicológicos de la práctica de actividad física es que reduce el estrés. Además, incrementa la producción de noradrenalina, un químico que puede moderar la respuesta del cerebro al estrés.
- Así, el ejercicio mejora la habilidad de nuestro cuerpo a la hora de tratar con la tensión que el estrés produce después del trabajo y preocupaciones del día a día.





- **Mejora la autoestima**

- Verse mejor físicamente hace sentirnos bien. El ejercicio continuo mejora la imagen de uno mismo y a su vez la autoestima.
- Independientemente del peso, la edad o el sexo, el ejercicio físico puede elevar la percepción positiva del atractivo de uno mismo, y en consecuencia, hacer que te valores más.



- **Mejora tus relaciones sociales**

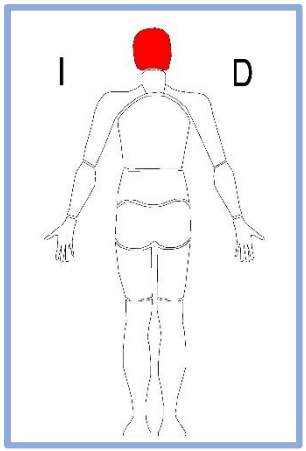
- A medida que la percepción de uno mismo y la salud emocional mejoran, las relaciones sociales también pueden mejorar.
- Debido al aumento de autoconfianza, se tienen más posibilidades de llegar a los demás, y así participar en clases dirigidas o realización de deporte en grupo, siendo de esperar el conocimiento de gente nueva.



- **Alivia la ansiedad**

- Los neurotransmisores liberados durante y después de practicar ejercicio pueden ayudar a la gente que sufre ansiedad a calmarse.
- Un paseo en bicicleta o algún ejercicio aeróbico de media o alta intensidad, pueden reducir los síntomas que la ansiedad produce.





- **Mejora la memoria**



- Practicar ejercicio regularmente mejora la memoria y la habilidad de aprender cosas nuevas, pues incrementa la producción de células del hipocampo que son responsables de la memoria y el aprendizaje.

- **Ayuda a ser más productivo**

- Los trabajadores que practican ejercicio o deporte regularmente son más productivos y tienen más energía que sus compañeros sedentarios.
- Además, si acudimos a practicar deporte al mediodía, en la pausa de la comida, o antes de ir a trabajar, la actividad nos ayudará a mantenernos más activos a lo largo de la jornada, evitando momentos de bajón o de falta de atención en el trabajo.



MANTENIMIENTO INTERIOR

- Alcance a zonas altas
- Eliminar riesgos de caídas al mismo nivel
- Equipos de protección individual, señalización y manipulación de Productos Químicos
- Herramientas para mejorar la ergonomía postural
- Manejo manual de cargas
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Minimizar las consecuencias de los cambios de temperatura
- Recomendaciones de higiene postural
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales
- Riesgo de atropello por dificultad auditiva



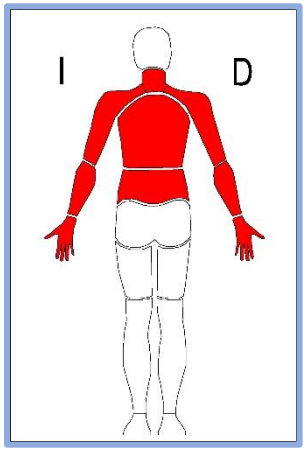
ADAPTACIONES PARA ALCANCE A ZONAS ALTAS

Objetivos

- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar el acceso a zonas altas (por encima del nivel de los hombros).
- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco, caderas y extremidades.
- Eliminar caídas a distinto nivel

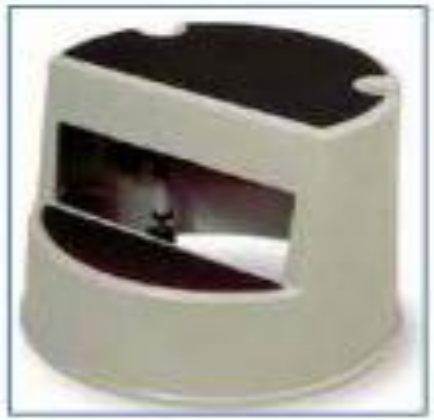
Adaptaciones

1. TABURETE, ESCALERA PLEGABLE

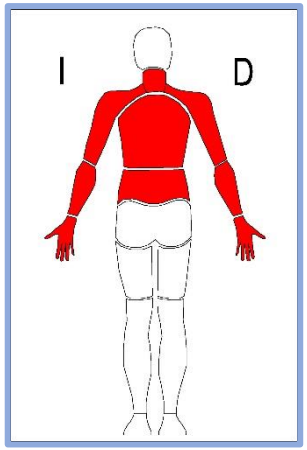


- De uso intensivo, se adhiere con fuerza al suelo y dispone de ruedas de goma retráctiles.
- Fáciles de transportar y almacenar.





2. ESCALONES PORTÁTILES



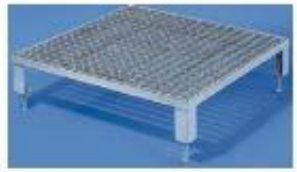
- Escalón, mini-escalera o tarimas. Puede ser de una pieza o plegable. Algunos modelos incluyen ruedas retráctiles para facilitar su transporte.





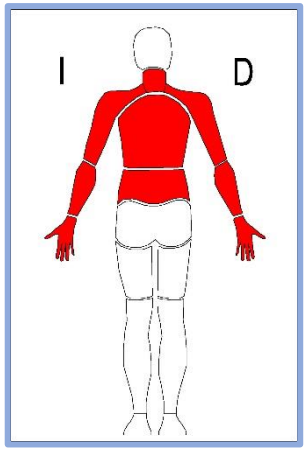
- **Ventajas**
- Mejoran el alcance y la postura de los brazos cuando hay que trabajar en zonas por encima de la altura de los hombros.





- **Recomendaciones**
- Seleccionar escalerillas, escalones o mini-plataformas estables, si es posible con base/peldaños antideslizantes. Los escalones deben tener un tamaño de huella adecuado.
- **Puestos de trabajo**
- Recomendado para tareas de:
- Pintura, enyesado de paredes, montaje de ventanas, carpintería, limpieza, etc.

3. PLUMERO FLEXIBLE CON MANGO EXTENSIBLE



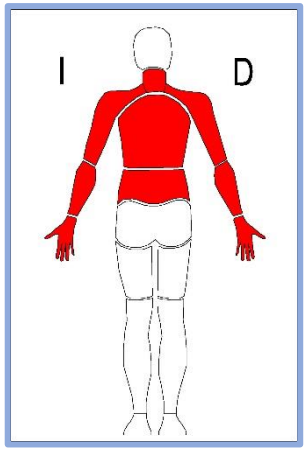
- Los mecanismos de conexión permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar
- Ligera estructura de aluminio
- Los mangos se presentan en formato recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables de 115 cm a 186 cm.
- Los mangos largos extensibles permiten llegar prácticamente a todos los rincones, con longitudes de hasta 548,6 cm.







3. PLUMERO FLEXIBLE CON MANGO EXTENSIBLE



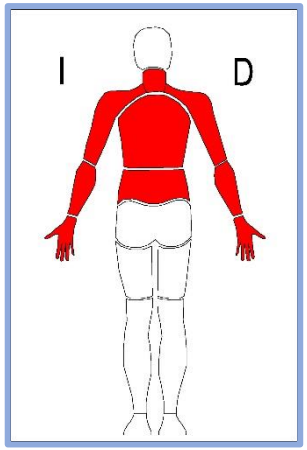
- Los mecanismos de conexión permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar
- Ligera estructura de aluminio
- Los mangos se presentan en formato recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables de 115 cm a 186 cm.
- Los mangos largos extensibles permiten llegar prácticamente a todos los rincones, con longitudes de hasta 548,6 cm.







4. MANGOS TELESCÓPICOS

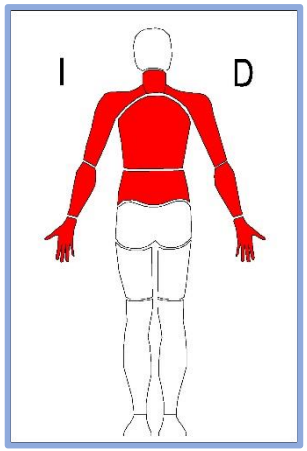


- Elemento tubular que permite alcanzar-trabajar en zonas elevadas más cómodamente.
- Existen, modelos articulados que pueden orientarse en función de la tarea (de cabezal basculante) y modelos de cabezal fijo.





- **Ventajas**
- Permiten el alcance a las zonas más elevadas, facilitando el acceso a las partes altas de paredes y techos.
- Algunos modelos disponen de diferentes accesorios que permiten regular la longitud en función de las necesidades del trabajo.
- Mejoran las posturas de los brazos asociadas a estos accesos y posibilitan el acceso a techos sin necesidad de emplear escaleras o plataformas.
- Suelen ser ligeros ya que están realizados en acero ligero, aluminio o plástico.
- **Recomendaciones**
- En el mercado existen multitud de modelos, desde mangos telescópicos universales hasta modelos diseñados para tareas específicas (rodillos de pintura, etc.).

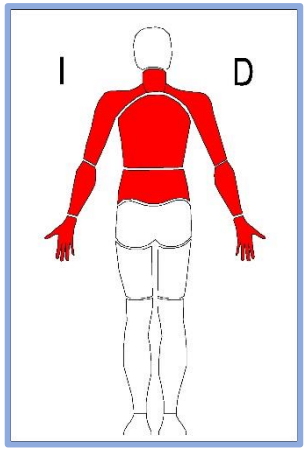


- **A la hora de seleccionar un mango extensible, es importante considerar:**
- Peso y material de fabricación.
- Facilidad en la extensión-recogida del mismo.
- Puestos de trabajo
- Aconsejados para tareas de pintura, lijado de paredes así como en cualquier tarea que se realice en el techo o partes altas de paredes o muros.





5. LIJADORA JIRAFA PARA PAREDES Y TECHOS



- Potencia de 710W y superficie de lijado de Ø225 mm permite el lijado de techos y paredes interiores de yeso de una forma rápida, limpia y precisa.
- Diseño tipo jirafa con eje telescópico (1,3 - 1,6 m).
- Trabajo de lijado de 3 a 4 veces más rápido que con una lijadora convencional.
- Incluye tubo extractor para conectar a una aspiradora industrial y minimizar la cantidad de polvo en el aire.
- Cabezal especial que se adapta al ángulo de la superficie, lo que le permite una gran superficie de lijado sin cambiar de posición.
- Ligera y fácil de manejar.
- Control de velocidad ajustable (6 velocidades).

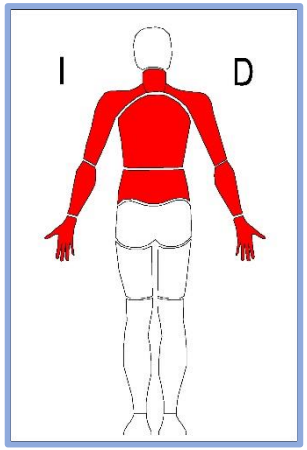








6. ESCALERA CON PLATAFORMA Y ESTABILIZADORES EN AMBAS MANOS



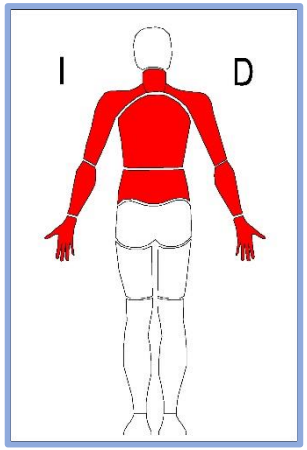
- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso y trabajos ligeros y de corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores, elementos antideslizantes en base, peldaño ancho o en su caso, plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.
  - Escalera doble de tijera con estabilizadores y barandilla de protección.
  - Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
  - Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.







7. ESCALERA TELESCÓPICA PLEGABLE MULTIFUNCIÓN

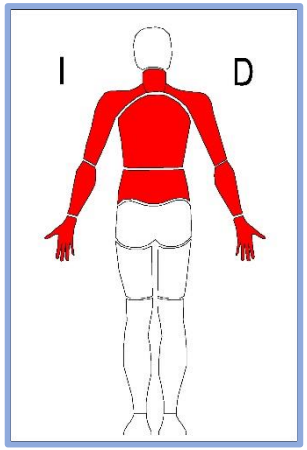


- Escalera multifunción fabricada en aleación de aluminio de alta calidad y que puede ser utilizada en posición totalmente vertical o doblada en forma de A.
- Gran comodidad y seguridad en su uso gracias a los bloqueos con los que cuenta.
- Muy cómoda de transportar tanto a pie como en vehículo debido a que es plegable y telescópica.
- Los pies antideslizantes garantizan su estabilidad para poder subir y bajar de forma segura.
- Totalmente estirada, utilizando su sistema de bloqueo se puede utilizar en posición vertical, con un total de 10 escalones, o en forma de A.
- La longitud totalmente en posición vertical es de 320 cm.
- La altura máxima en forma A es de 157 cm.
- La altura mínima plegada es de 82 cm.
- Se puede utilizar para múltiples tipos de trabajos.
- Cumple con las normas de seguridad de EN131.





8. TABURETE DE METAL CON PASAMANOS



- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.
- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamano cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.
- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones.





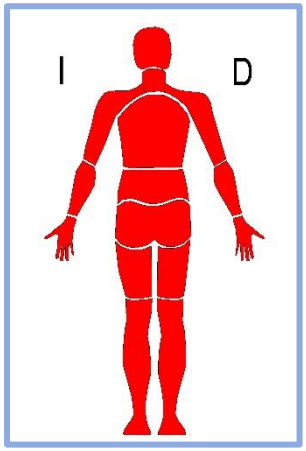
ELIMINAR RIESGOS DE CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL

Objetivos

- Suprimir cualquier riesgo de caídas al mismo nivel del trabajador.
- Eliminar posturas inadecuadas por hiperextensión de miembros superiores, inferiores y tronco.
- Mejorar la visibilidad en situaciones de apagado de luces controladas por reloj.

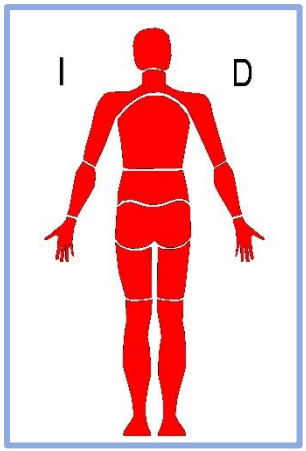
Adaptaciones

1. ORGANIZACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS DE TRABAJO



- Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos, respetando la anchura de los mismos para facilitar, en la medida de lo posible, el paso simultáneo de las personas y los equipos de transporte de cargas y para prevenir los golpes contra objetos y las caídas, manteniendo la necesaria distancia de seguridad.
- Mejorar la adherencia mediante la aplicación de resina o materiales antideslizantes sobre el pavimento.
- Cuando sea necesario, las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos o de contacto o exposición a elementos agresivos, deberán estar claramente señalizadas; así como aquellas zonas donde el pavimento se encuentre húmedo, mojado, resbaladizo o rotura de plaquetas.





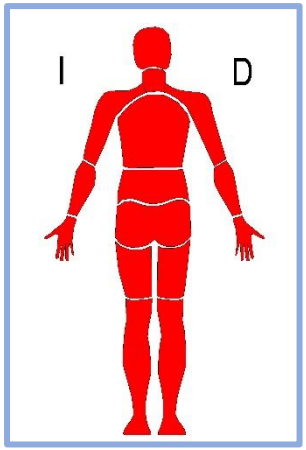
- En general, deberá hacerse uso de los elementos de protección colectiva instalados, dando prioridad a estos sobre los equipos de protección individual.
- Limpiar el suelo en ausencia de personas, siempre que sea posible.
- Tener precaución en los desplazamientos por el centro de trabajo y evitar hacerlo con prisas.
- Evitar los desplazamientos llevando materiales que dificulten la visibilidad.
- No almacenar materiales en las zonas de paso y vías de circulación.
- Utilizar calzado de trabajo homologado con suela antideslizante y que sujete firmemente el pie, incluido el talón.
- Al mantener el orden y limpieza del lugar de trabajo se evitan accidentes por
- resbalamiento, tropiezos…con las consecuencias de caídas, esguinces, golpes contra
- objetos, etc. Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada.







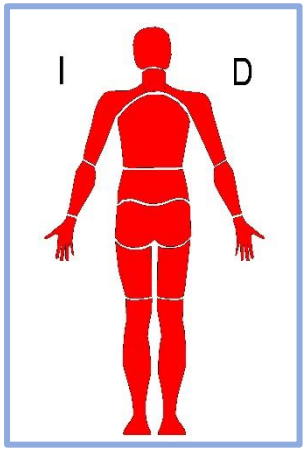
1.1 CINTURÓN PORTAHERRAMIENTA



- Cinturón portaherramientas para llevar las herramientas organizadas en el momento de su uso.



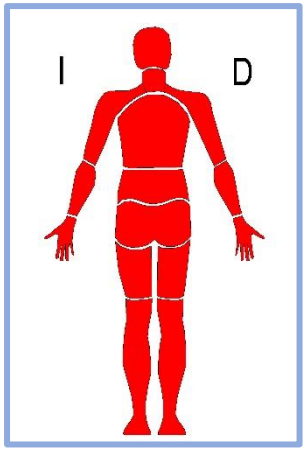
1.2 BOLSA DE INSTALADOR CON TIRANTES



- Bolsa de instalador con tirantes con 28 bolsillos y 2 compartimentos grandes reforzados.



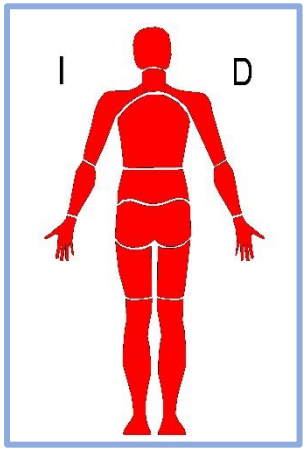
1.3 BOLSA DE HERRAMIENTAS TRANSPORTABLE



- Bolsa de herramientas transportable para llevar las herramientas organizadas en el momento de su uso.



2. ILUMINACIÓN EN LAS ZONAS DE TRABAJO

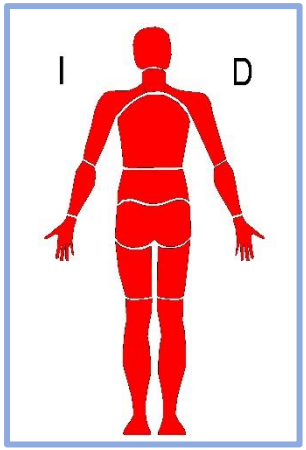


- La iluminación es una parte fundamental en el acondicionamiento ergonómico de los puestos de trabajo, ya que una deficiencia en la misma puede producir un aumento de la fatiga visual, una reducción en el rendimiento, un incremento en los errores y en ocasiones incluso accidentes.

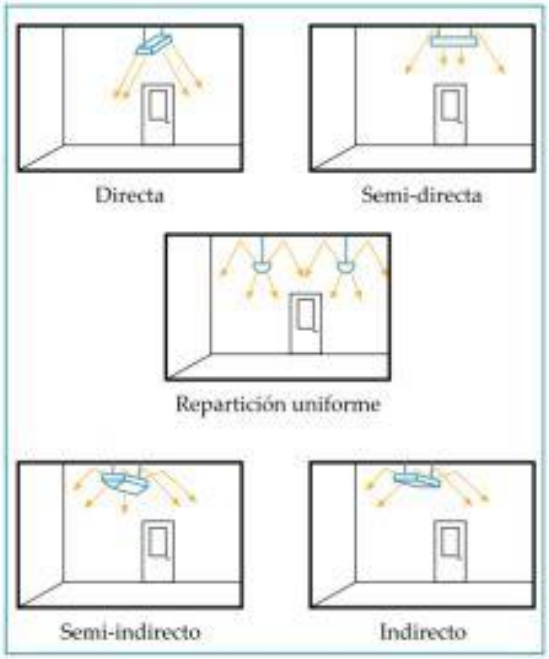


- El alumbrado general localizado proporciona una distribución no uniforme de la luz de manera que esta se concentra sobre las áreas de trabajo. El resto del local, formado principalmente por las zonas de paso, se ilumina con una luz más tenue.

2.1 CLASIFICACIÓN DEL TIPO DE ALUMBRADO

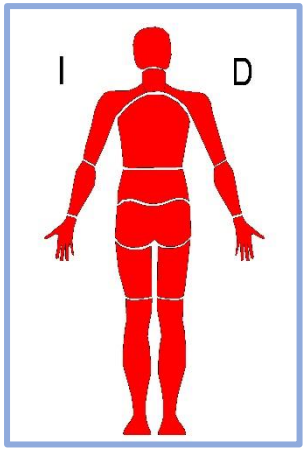


- **Iluminación directa:** Todo el flujo luminoso se dirige directamente a la zona que se desea iluminar
- **Iluminación semi-directa:** La mayor parte del flujo luminoso se dirige hacia la zona que se desea iluminar, pero una pequeña parte se envía hacia el techo o las paredes con el fin de obtener una cierta componente de iluminación indirecta.
- **Iluminación uniforme:** El flujo luminoso se distribuye en todas las direcciones de manera que una parte de él llega directamente a la tarea mientras el resto se refleja en el techo y las paredes.



- **Iluminación semi-indirecta:** Una pequeña parte del flujo luminoso se dirige directamente hacia abajo, en tanto que la mayor parte del mismo sufre varias reflexiones en el techo y las paredes antes de iluminar cualquier zona.
- **Iluminación indirecta:** Todo el flujo luminoso se dirige hacia el techo, quedando las luminarias totalmente ocultas. El observador no ve ningún objeto luminoso, únicamente aprecia las áreas iluminadas. Las sombras desaparecen casi por completo y también todo riesgo de deslumbramiento.

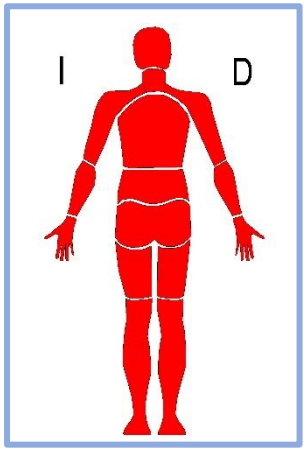
2.2 LUZ PORTÁTIL CON BASE IMANTADA



- Luz portátil de trabajo como apoyo a las reparaciones de mantenimiento.
- Base imantada para sujeción en paredes y bases metálicas.



2.3 LUZ FRONTAL

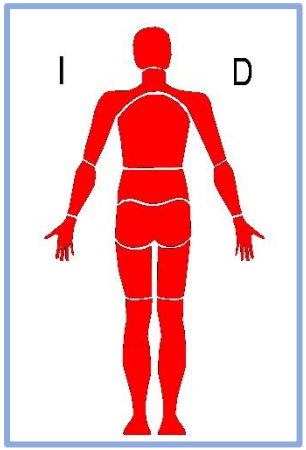


- Un potenciómetro en la parte trasera de la cinta permite poder regular la intensidad de luz deseada. Muy útil para evitar el deslumbramiento del operario en zonas lacadas.
- Permite la regulación del zoom frontal permitiendo abarcar más campo de visión, según las necesidades del trabajo a realizar.
- Tiene 4 posiciones de ajuste (0º-30º-60º- 90º) en la óptica para tener diferentes ángulos de visión. Utiliza una pila LR03, tipo A



- Ajustable perfectamente a la cabeza gracias su goma extensible antideslizante con hebilla. Incorpora en el interior del frontal una espuma para mayor confort en la frente.
- Incluye un cómodo envase de plástico para protegerla y una funda para poder colocarla en el cinturón. Se puede colocar sobre un casco de protección.

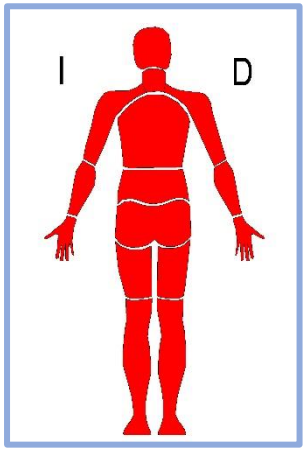
2.4 LUZ PORTÁTIL DE TRABAJO CON BASE DE SUELO



- Luz portátil que permite situarla en el suelo para facilitar el trabajo de mantenimiento
- Batería recargable
- Se sirve con cargador portátil
- Permite la regulación del haz de luz según las necesidades del trabajo a realizar.



3. TABURETE DE METAL CON PASAMANOS

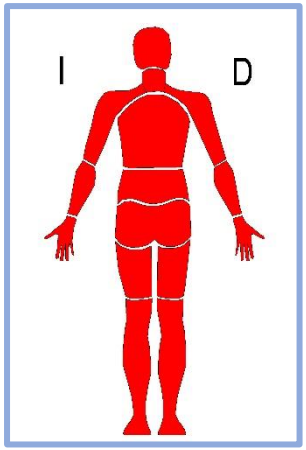


- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.
- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamano cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.
- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones.





4. ESCALERA CON PLATAFORMA Y ESTABILIZADORES PARA AMBAS MANOS



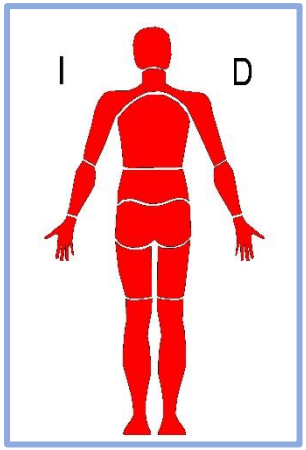
- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso y trabajos ligeros y de muy corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores, elementos antideslizantes en base, peldaño ancho y en su caso, plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.
  - Escalera doble de tijera con estabilizadores y barandilla de protección.
  - Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
  - Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.







5. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.









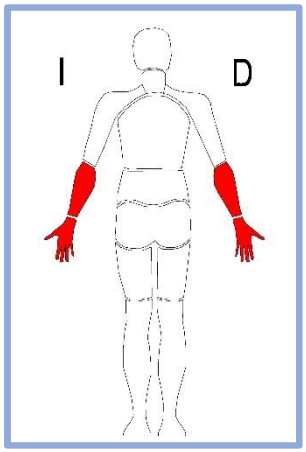
EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, SEÑALIZACIÓN Y MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

Objetivos

- Disminuir el riesgo potencial de lesiones dermatológicas y/o traumáticas por pinchazos, infección, cortes, caída de objetos, etc.
- Reducir al máximo posible los factores de riesgo que pueden provocar lesiones o empeoramiento de sus problemas.
- Evitar y disminuir el riesgo potencial de caídas o tropiezos por suelo desfavorable

Adaptaciones

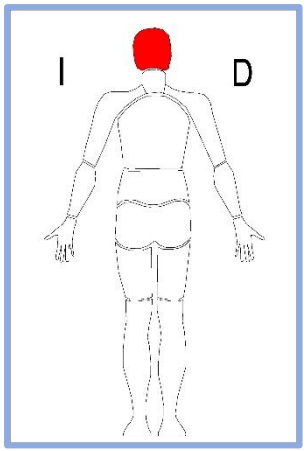
1. EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL



- Deben cumplir con normativas vigentes, marcado CE.

- Siempre ajustados a la talla del trabajador.
- Guantes gruesos, antideslizantes y no transpirables.
- Los guantes de protección química han de ser fabricados a partir de materiales "impermeables", que además de proporcionar protección química, no dejen pasar aire a su través. Los materiales impermeables están elaborados a partir de polímeros naturales o sintéticos, que por sus propiedades de ligereza, resistencia a agentes atmosféricos, químicos y facilidad de moldeo permiten su utilización como materiales de protección química (Látex, PVC, Nitrilo, Neopreno, Polietileno, Vitón, Butilo, PVA).





- **Gafas o pantallas de protección ocular**, con protección superior y lateral ante tareas con riesgo de proyección de partículas, objetos, ya que las partículas pueden rebotar y causar lesiones.
- **Dependiendo de la naturaleza y tipo del material** a manipular, podemos elegir entre diversos tipos de gafas.



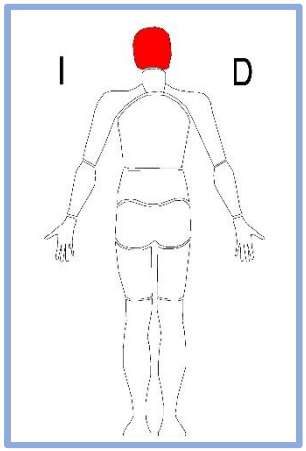




- **Mascarilla antipartículas usadas ante situaciones polvorientas**. Dichas mascarillas evitan lesiones de tipo respiratorio, por inhalación. de partículas, emanación de gases, etc.



2. TAPONES PARA RUIDO

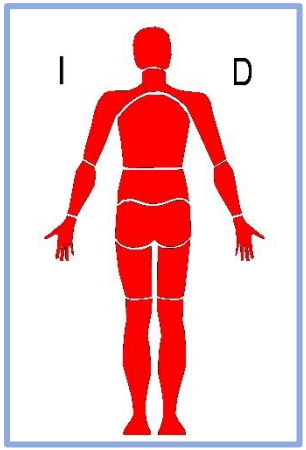


- Tapones para controlar el "ruido ambiente" y reducir el impacto de los sonidos que proceden del exterior.
- Evita las molestias provocadas por los sonidos más fuertes e intensos.
- De una forma fácil, podrán disminuir el volumen de los sonidos del exterior cuándo y dónde quieran en tan solo unos segundos.



- Para proceder a disminuir el sonido, la persona debe mover una pequeña rueda y de esta forma regulará el sonido entrante.
- Son capaces de reducir el ruido hasta en 30 decibelios.

3. SEÑALIZACIÓN DE POSIBLES RIESGOS Y SUELO MOJADO



- **Señales del suelo**

- Ligeras y versátiles
- Diseño plegable, para guardarlos de forma práctica o transportarlos en los carros de limpieza.

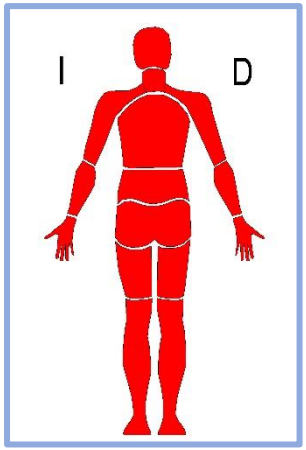
- **Cono de seguridad plegable**

- Con aviso "Cuidado".
- Cono de gran tamaño, plegable con un sencillo giro y almacenable en un estuche incorporado.
- Fabricado con acero para muelles y con tela resistente y lavable.
- Su gran tamaño garantiza la máxima visibilidad.
- Cinta, correa y tornillos incluidos como accesorios de montaje del estuche de almacenamiento.





4. MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

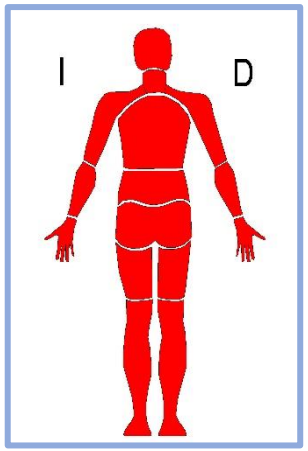




- Los productos químicos deben de estar identificados, por lo que se debe etiquetar todo recipiente no original, indicando su contenido.
- Evita utilizar envases de productos alimenticios y desecha los que carezcan de identificación.
- Antes de proceder a la manipulación de productos químicos, conoce los riesgos de uso de los mismos a través de las etiquetas y sus Fichas de Datos de Seguridad.
- Evita realizar trasvases de productos químicos. En caso de realizarlos, hazlo en lugares ventilados, lentamente y extremando las precauciones para prevenir salpicaduras.
- Siempre que sea posible, emplea medios auxiliares como los dosificadores.
- Procura realizar las tareas en ambientes ventilados, en especial cuando se trate de aseos y vestuarios.



- No retires los tapones con la boca o forzando los botes, ni utilices el olfato para identificar los productos contenidos en los envases.
- Evita transportar los envases de productos sosteniéndolos por los brazos y pegados al cuerpo, ya que un vertido ocasional puede originar lesiones. Utiliza siempre la cantidad **de** productos precisa.



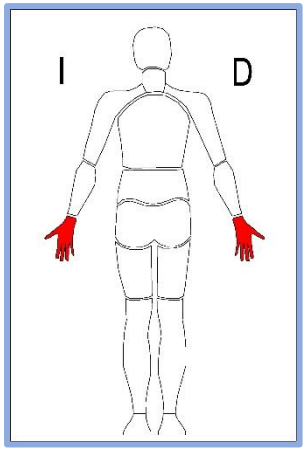
- Almacena los productos químicos en un lugar alejado de fuentes de calor, bien ventilado y protegido frente a condiciones ambientales extremas.
- En caso de contaminación de ropa o proyección de productos a cualquier parte del cuerpo, lávate y sustituye la ropa manchada.



- En tareas que conlleven la utilización de guantes de manera permanente, es importante el cambio frecuente de los mismos y el lavado de manos. De esta forma, evitaremos que la piel se contamine.
- Utilizar los equipos de protección individual específicos para cada tarea. Estos son, entre otros: la protección respiratoria, los guantes de látex, nitrilo o neopreno y las gafas de protección o pantallas faciales.
- El uso de guantes no exime del lavado de manos, tener en cuenta a la hora de hacer el descanso para almorzar.
- No fumar, comer ni beber durante la manipulación de productos químicos. Al finalizar lavarse las manos con agua y jabón, cambiándose de ropa si es necesario.



5. GUANTES ESPECIALES

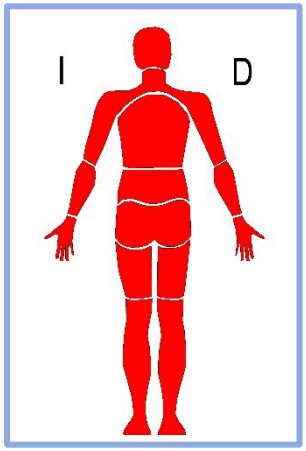


- Uso de guantes especiales y personalizados para personas a las que les haya sido amputado un dedo, tengan un tamaño singular de sus manos o busquen la protección de algún dedo mediante la unión del espacio de dos de ellos, por ejemplo: corazón y anular al estar unidos y formar uno solo.



- Diseño con los dedos redondeados para un obtener un mejor control de los objetos a agarrar.

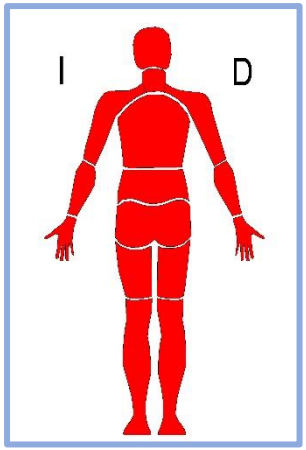
6. ETIQUETAS IDENTIFICATIVAS EN ALFABETO BRAILLE



- Etiqueta identificativa en alfabeto Braille de los productos de consumo que puedan ser fácilmente confundibles para los compradores con discapacidad visual.
- Los puntos que forman los caracteres braille quedan en relieve y pueden ser leídos a través del tacto



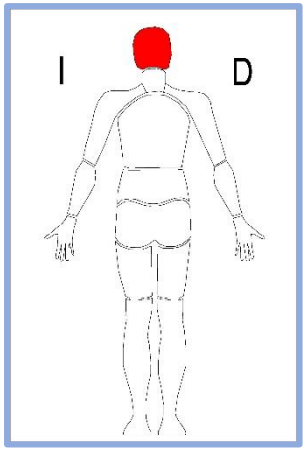
7. ETIQUETADO PARLANTE



- Este dispositivo de etiquetado sólo tiene un botón con lo que es muy sencillo de utilizar.
- Puede resultar de ayudas para aquellas personas que tienen dificultad visual o simplemente para agilizar el trabajo con productos químicos y de limpieza a la hora de identificarlos y conocer cuál es la forma de utilizarlos adecuadamente.
- Disponible en dos estilos con 50 o 100 tarjetas e incluye un control de volumen.
- Permite grabar la propia voz en una identificación reutilizable mediante etiquetas.
- Se distribuye con bandas de velcro, bandas magnéticas, abrazaderas de cable y elástico alzacuello.
- Se puede utilizar para etiquetar artículos del hogar, nevera o, contenido de congelador, libros, etc.
- Alimentado por 1 x pila alcalina PP3 (incluida)



8. IMPRESORA DE ETIQUETAS

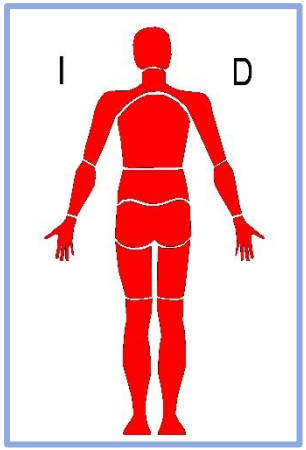


- Impresora de etiquetas por transferencia térmica, gran capacidad
- Con 2 motores impulsados con piñones
- **Propiedades del rollo de etiquetas:**

- Rollo de etiquetas para uso externo de hasta 8,4” de diámetro.
- Rollo de etiquetas para uso interno de hasta 5” de diámetro.
- Longitud máxima rollo de etiquetas: 300 metros.
- La etiqueta lleva impresa un código QR por lo que la persona de manera fácil lee desde el teléfono la etiqueta y sabe el producto que es.



9. CONVERSOR DE TEXTOS IMPRESOS EN VOZ

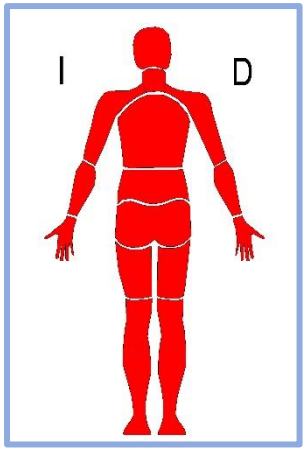




- Aplicación que convierte texto impreso en voz de alta calidad para proporcionar un acceso preciso, rápido y eficiente a documentos tanto de una página como de múltiples páginas, mediante el toque de un botón en su smartphone.
- El informe de campo de visión, la detección automática de página y el control de inclinación facilita la precisión de la imagen.
- La aplicación permite a los usuarios capturar imágenes de prácticamente cualquier tipo de texto impreso, incluyendo correo, recibos, apuntes de clase, notas y muchos otros documentos con los que se pueden encontrar.
- Esta tecnología detecta las palabras y se las lee al usuario en voz alta, con alta calidad de conversión de texto a voz y acceso por Braille.
- Dispositivo pensado para aquellas personas con dificultades para leer, proporcionando una avanzada tecnología de lectura de última generación en un solo dispositivo portátil.
- Reconocimiento móvil de texto, rápido, preciso y eficiente, que proporciona resultados casi instantáneos.
- Modos de lectura para libros, artículos y etiquetas, facturas y notas.



10. ETIQUETADO CON NUEVAS TECNOLOGÍAS (CÓDIGO QR)

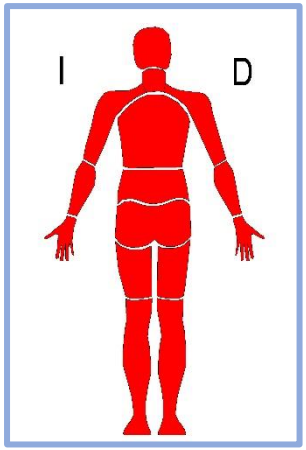




- Códigos bidimensionales QR que remiten a una página web para obtener información.
- Este tipo de códigos se incluyen también en envases para transmitir información sobre el producto, empresa que lo fabrica, etc.
- Es una alternativa idónea para las personas con deficiencia visual para reconocer productos y recibir información sobre ellos.
- Es un método (El código QR), cada vez más extendido, para acceder a contenidos on-line desde un impreso.
- Para su uso necesita la descarga de una aplicación para los dispositivos móviles,
- Estos códigos deben estar señalizados en relieve para que la persona con discapacidad visual pueda reconocer el lugar donde se encuentra situado y poder captar su imagen de forma adecuada.
- **Para su señalización en relieve se puede utilizar:**

- Una línea vertical, bien continua o de puntos, situada al lado del código QR en su lado izquierdo, y que vaya desde su borde superior al inferior.
- Las letras «q» y «r» escritas en braille junto al borde izquierdo del código. Esta modalidad está especialmente indicada para envases pequeños.

11. APLICACIONES ESPECÍFICAS PARA DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS





- El contenido explicativo del material impreso, se hace accesible mediante la creación de unos archivos de audio a los que se accede a través de una página web, que se obtiene a partir del escaneado del impreso con la aplicación informática adecuada.
- Posteriormente, se implementa en los archivos de impresión el código con el enlace invisible que lo convierte en audio.
- Con la aplicación abierta, la óptica del Smartphone o Tablet detecta el enlace y la locución se inicia.
- La implementación de estos enlaces que ocupan toda la superficie impresa facilita su escaneo, y como son invisibles, el diseño original no padece ninguna agresión.
- Entre otros objetivos, el sistema quiere que la persona con Discapacidad Visual tenga plena autonomía para identificar los productos impresos con este tipo de códigos, y para ello, se incorpora un indicativo en Braille en el papel.

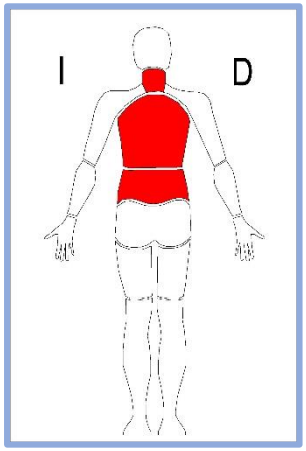
HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA ERGONOMÍA POSTURA

Objetivos

- Minimizar en lo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o el agravamiento de las ya existentes.
- Facilitar y mejorar la ejecución de las tareas.
- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco y extremidades.
- Evitar sobreesfuerzos y reducir fatiga.

Adaptaciones

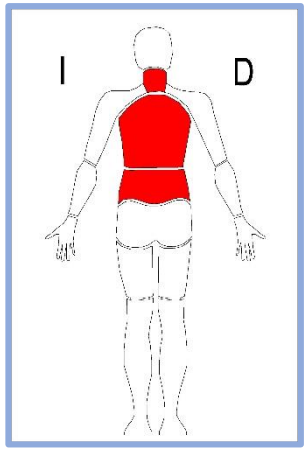
1. PINZAS RECOLECTORAS



- Facilita la recogida de suciedad en lugares difíciles.
- Evita posturas forzadas como agacharse, cuclillas…
- Evita el agarre de la suciedad directamente con la mano.
- Variedad de modelos, materiales y de accionamientos: tipo pistola, pinza, etc.
- Peso ligero de 300 a 500 gr.



2. RECOGEDOR CON SISTEMA DE APERTURA Y CIERRE AUTOMÁTICOS



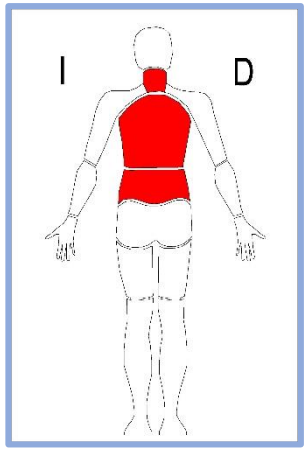
- Ruedas traseras que facilitan el desplazamiento.
- Tapa de apertura y cierre automática: se coloca en vertical cuando se levanta evitando caída de la suciedad y gesto estático de los brazos.
- Se le puede colocar el mango ajustable en altura y con empuñadura ergonómica que evita movimientos innecesarios de muñeca.
- Con soporte opcional para transportar cómodamente la escoba.
- Lo más importante es que el mango del recogedor tenga una altura superior al codo del trabajador en cuestión, para que no realice una flexión forzada y mantenida del tronco que pueda conllevar a diversos problemas de espalda.







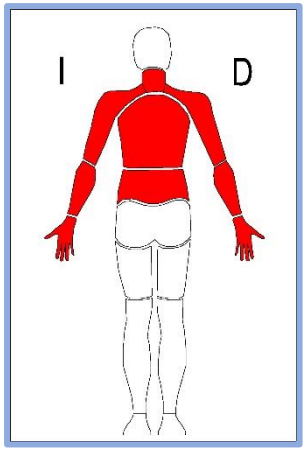
3. RECOGEDOR DE PLASTICO DE USO PROFESIONAL



- Recogedor de plástico duradero de alto impacto con asa ergonómica de aluminio.
- El asa con seguro se pliega hacia abajo para almacenar el producto colgado.
- Dimensiones: 33 x 13 x 14 cm.
- No se mueve. Base ancha para su autosujección.
- Permite que el trabajador lo sujete con un miembro inferior y disponga de ambas manos para manejar la escoba de manera correcta.
- Permite que el trabajador no tenga que flexionar la espalda



4. LIMPIAPOLVO FLEXIBLE

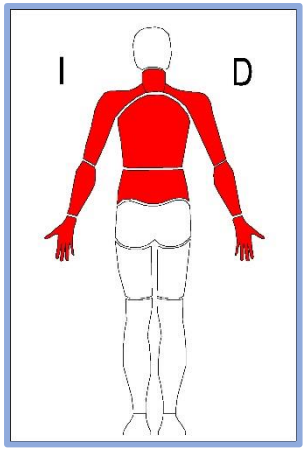


- Facilita la limpieza del polvo de las zonas más altas permitiendo el acceso a zonas de difícil acceso. Uso en seco o en húmedo
- Ideal para superficies extremadamente sucias y para recoger pelo.
- Máxima durabilidad: fundas resistentes al lavado.
- Se le pueden instalar barras telescópicas para acceder a las zonas más altas.





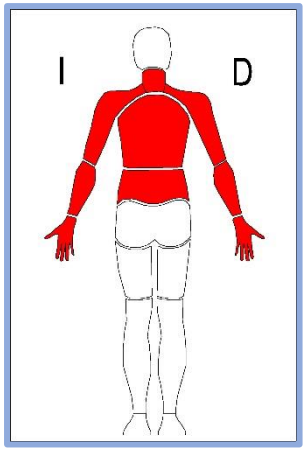
5. MANGO EXTENSIBLE/TELESCÓPICO



- Altura regulable según la necesidad y las características del trabajador.
- Fabricación en material ligero e inoxidable.
- Empuñadura ergonómica en material plástico para evitar un contacto directo entre las manos del operario y el aluminio.
- Mecanismos de conexión que permiten intercambiar los soportes de una forma rápida y sencilla con cualquier utensilio con rosca estándar
- Mango recto o curvado para mayor ergonomía, y con longitudes ajustables.



6. CAMBIADOR DE BOMBILLAS DE MÚLTIPLES FORMATOS CON ALARGADOR

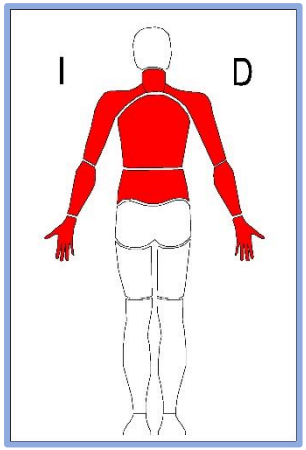


- Dispositivo ideal para cambiar bombillas planas a gran altura.
- Utiliza ventosas, lo que permite cambiar de manera sencilla las lámparas halógenas sin necesidad de escalera.
- Minimiza el riesgo de quemaduras en los dedos e impide que las bombillas puedan sufrir daños al tocarlas.
- Herramienta que facilita la sustitución de bombillas de forma segura desde el suelo. Los dedos de acero con resorte recubiertos de goma ofrecen una potencia de giro eficaz para desenroscar las bombillas con poco esfuerzo.
- Se ajusta al poste telescópico para cambiar las bombillas en áreas de alto acceso. Se ajusta para adaptarse a bombillas de varias formas.





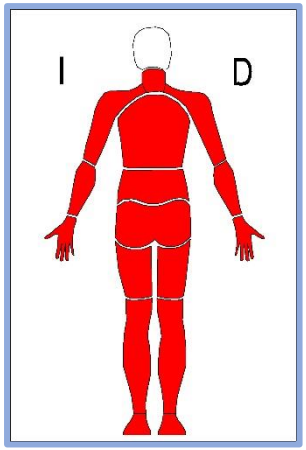
7. PLUMERO ROTATIVO



- Plumero eléctrico con movimiento rotativo. Ligero y fácil de usar.
- Equipado con tres cabezas de diferentes tamaños que permiten limpiar el polvo a fondo - un estándar, uno pequeño y uno delgado.
- El mango está configurado para proporcionar un agarre cómodo para un mejor control cuando se utiliza especialmente alrededor de adornos delicados.
- El plumero requiere 4 pilas AA para su funcionamiento.
- Las cabezas de plumero de diferentes tamaños permiten atrapar el polvo en lugares difíciles de alcanzar, evitando con ello la adopción de posturas forzadas en tronco y extremidades superiores.
- Este dispositivo permite limpiar muebles, cristales, ventanas, ventiladores, estantes con adornos delicados, equipos de audio, ordenadores, etc. de una forma más fácil y cómoda.



8. MÁQUINA BARREDORA

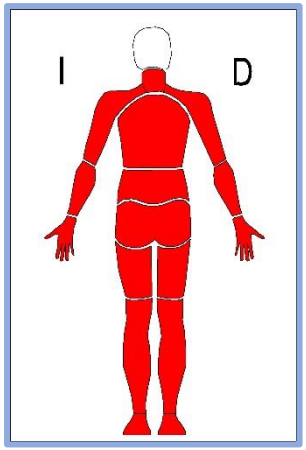


- Barredora de conductor sentado.
- Gran productividad tanto en ambientes interiores como exteriores en una amplia gama de superficies e incluso en alfombras.
- Versatilidad en obtener excelentes resultados sobre cualquier superficie.
- Compacta, práctica y funcional.
- Fácil de maniobrar y utilizar incluso en áreas abarrotadas.
- Posición cómoda que le ofrece visibilidad completa del área de trabajo.
- Giro sobre sí misma incluso en espacios muy estrechos.
- Permite recoger incluso los residuos voluminosos.





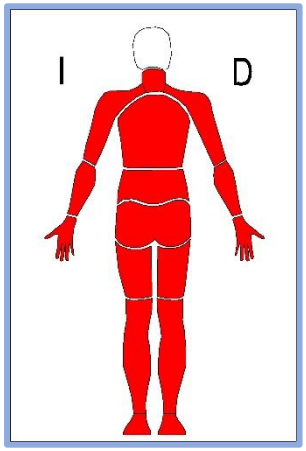
9. CARROS DE LIMPIEZA – LIMPIEZA DE BAÑOS Y OFICINA



- Facilita el transporte de material. Contenedor extraíble que permite llevar productos de limpieza
- Reducción de la fuerza necesaria para escurrir la fregona.
- Mango horizontal para facilitar el agarre y el empuje. El mango ergonómico facilita las maniobras
- Ruedas direccionales, capacidad para llevar dos señales de precaución.
- El cubo adicional permite recoger basura o llevar más agua o productos de limpieza. Ruedas de goma silenciosas.



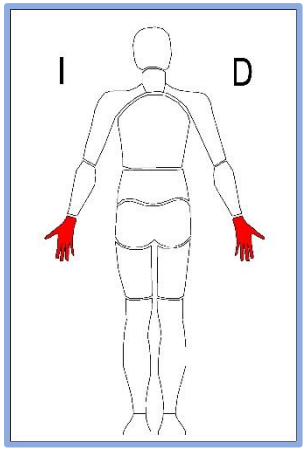
10. CUBO DE FREGAR CON RUEDAS - LIMPIEZA DE BAÑOS Y OFICINA



- Ruedas que facilitan el transporte, escurridor o prensa de gran eficacia.
- Mango ergonómico de aluminio que permite escurrir con menos esfuerzo y más eficacia. Soporte integrado para los mangos de las mopas, facilita en gran medida el transporte de las mismas.
- Fabricado en polipropileno y acero, materiales extremadamente resistentes. Puede utilizarse con todo tipo de mopas planas plegables.



11. EMPUÑADURA PARA HERRAMIENTAS



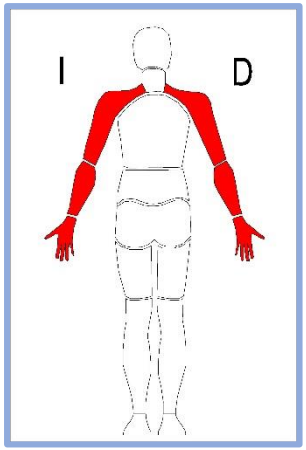
- Empuñadura para adaptar herramientas.

  Se sujeta a la herramienta principal mediante abrazaderas de acero inoxidable que se aprietan con tuercas en forma de mariposa.
- Diseñada para mangos con un diámetro de hasta 4 cm.





12. ASIDERO ENGROSA MANGOS



- Se puede mejorar la manipulación de cada cubo mediante la utilización de un mango adicional o almohadilla que puede usarse para aumentar el diámetro del asa existente en el cubo.



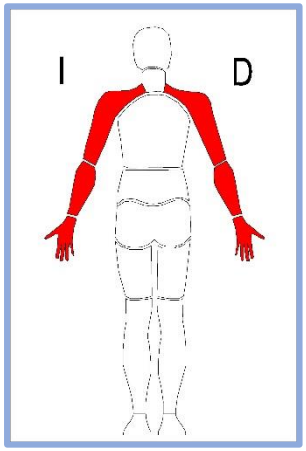


- Incrementa el diámetro de agarre reduciendo la fuerza necesaria para manejar el cubo.
- Facilita el agarre a las superficies por un mayor diámetro de la herramienta en la que se utiliza.



- Puede colocarse en diferentes mangos: cepillos, fregonas, etc.
- Variabilidad de diámetros. Fabricado en goma o caucho.

13. ESCURRIDOR DE BAYETAS



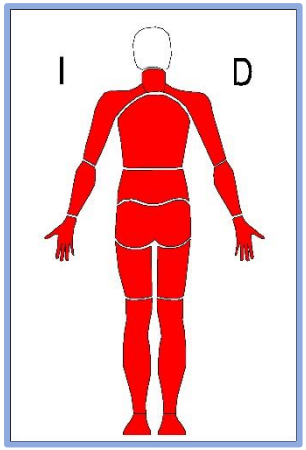
- Se introduce la bayeta dentro de uno de los cilindros y el otro se coloca en la parte superior. Se presiona hacia abajo, el líquido que contiene sale por la parte posterior y deja la bayeta totalmente escurrida.





- Elimina prensión y la fuerza que realizan las manos presionando la bayeta.
- No se produce giro con fuerza en la articulación de las muñecas.

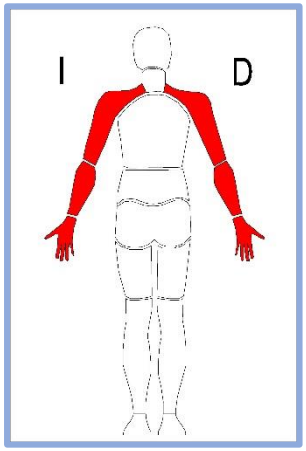
14. FREGONA TRIANGULAR



- Diseño de un cabezal para fregonas que facilita el acceso en las esquinas.
- Posee un cabezal asimétrico con forma de pico que ayuda a que el algodón pueda acceder a las esquinas. Para facilitar el acceso aún más, se ha dispuesto el palo de forma inclinada, evitando así que el usuario tenga que acercarse demasiado a las paredes.
- Con esta herramienta evitamos que el trabajador adopte posturas forzadas, tenga que agacharse y limpiar las esquinas de forma manual.



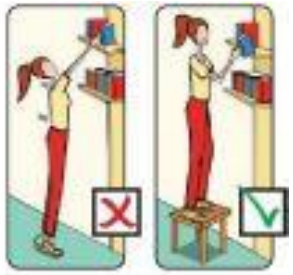
15. TABURETE PLEGABLE



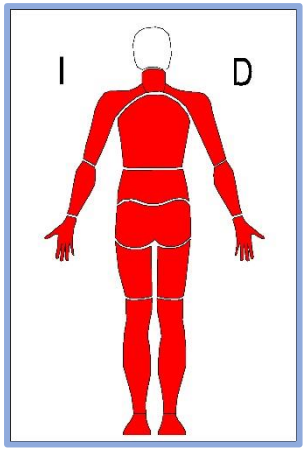
- La escalera plegable de dos peldaños es liviana, resistente y fácil de limpiar. La herramienta perfecta para alcanzar objetos. Su diseño delgado casi no ocupa espacio. Plegada, ocupa unos centímetros de profundidad. Su resistente estructura no se abolla ni se oxida. La escalera también posee cuatro topes antideslizantes que evitan que las patas se resbalen.
- Plegable, antideslizante.
- Resistente a la abolladura y al óxido.







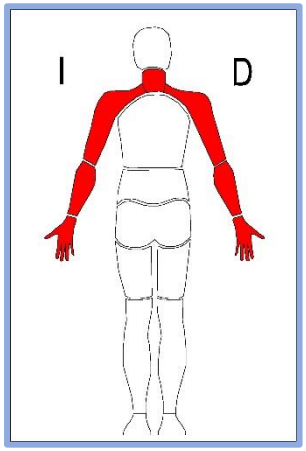
16. CUBO CON RUEDAS O SOPORTE



- El cubo para fregona dispone de ruedas y sujeta pie.
- Diseño especial para escurrir la fregona sin apenas esfuerzo.
- Máxima eficacia y diseño especial para el cubo para fregona.
- Escurridor apto para todo tipo de fregonas. Gran capacidad y resistencia.



17. QUITATELARAÑAS CON MANGO TELESCOPICO



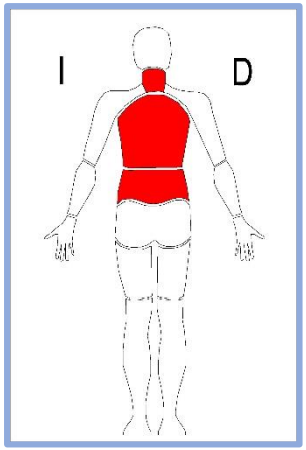
- El quita telarañas está hecho con cerdas de PVC.
- Se le puede instalar cualquier barra telescópica con rosca estándar.
- La guía telescópica es de aluminio de dos piezas, con agujero y cono con rosca donde se adhiere el quita telarañas.





- Es muy manejable y se puede regular a cualquier altura.
- Es la herramienta adecuada para la eliminación de telarañas en cualquier altura

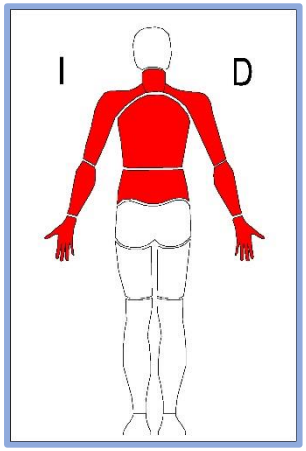
18. LIMPIADOR DE RADIADORES



- Solución práctica para la limpieza de las aletas del radiador.
- Muy ligero, permite limpiar en zonas de difícil acceso.
- Facilita a su vez la adopción de una postura neutralizada en el/la trabajador/a durante el desempeño de la tarea.



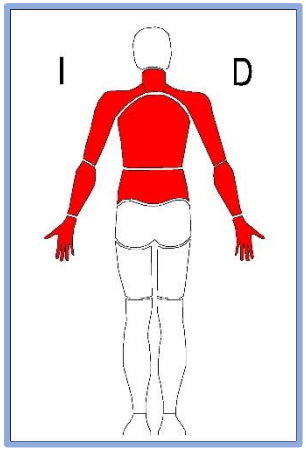
19. PRENSA AUTOMÁTICA



- Prensa automática que evita todo esfuerzo de escurrido de mopas industriales. De utilidad para la limpieza de suelos, sustituyendo a las tradicionales prensas manuales de palanca. Sin esfuerzo, las mopas quedan totalmente escurridas hasta las puntas evitando lesiones y reduciendo riesgos de accidentes y bajas laborales.



20. CUBO DE FREGONA CON ESCURRIDO CENTRÍFUGO



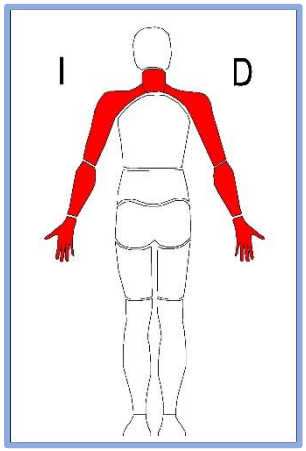
- Cubo de fregona que reduce el esfuerzo de fregado gracias a su sistema de escurrido por pedal.
- La mopa se escurre mediante el giro del escurridor, que es a su vez accionado por el pedal.
- De utilidad para la limpieza de suelos, sustituyendo a los tradicionales escurridores manuales por torsión.
- Evita lesiones y reduce los riesgos de accidentes y bajas laborales.







21. ALICATE ERGONÓMICO

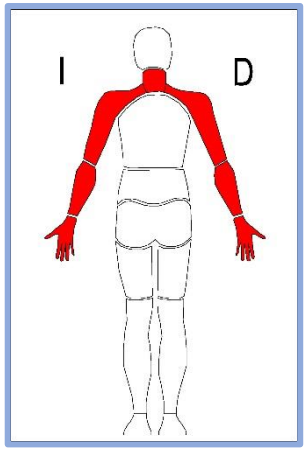


- Este tipo de empuñadura favorece la transmisión de la fuerza en comparación con los alicates convencionales, lo que hace que el trabajo resulte más cómodo.
- Permite que la muñeca permanezca recta respecto al antebrazo del trabajador, sin necesidad de girar.
- Mejora el agarre y la sujeción.





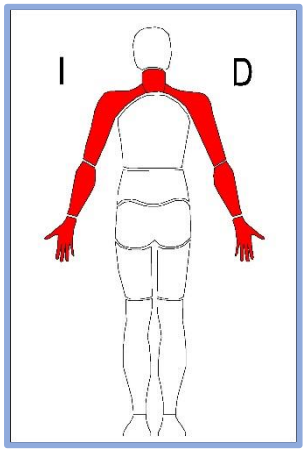
22. ATORNILLADOR ELÉCTRICO CON MANGO ERGONÓMICO



- Atornillador eléctrico con mango ergonómico e inclinable, que se adapta a la mejor posición para su utilización.
- Posibilidad de insertar diferentes boquillas e incluso servir de taladro.



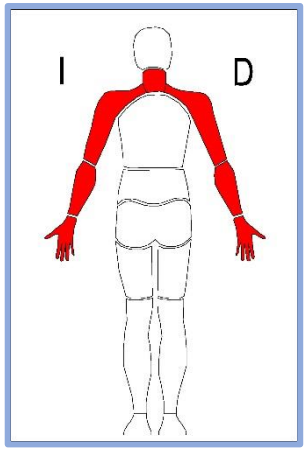
23. REMACHADORA MANUAL CON MANGO ERGONÓMICO



- Herramienta muy práctica para su uso en espacios reducidos o con un acceso difícil.
- Remachadora manual que requiere un 40% menos de esfuerzo que otras herramientas similares debido a su diseño ergonómico.
- Manejo más cómodo
- Permite transmitir la fuerza que se produce al cerrar la mano gracias a un mecanismo de cremallera especialmente diseñado.
- Reforzado de los puntos de giro del bulón para evitar el desgaste de las zonas sensibles.



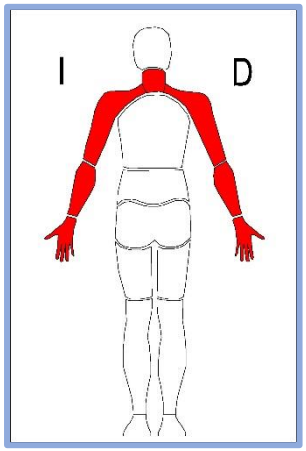
24. REMACHADORA ELÉCTRICA PORTÁTIL (A BATERÍA Y SIN CABLES)



- Herramienta de gran utilidad al tratarse de un equipo portátil, manejable y que es capaz de remachar hasta 5 mm. en cualquier material.
- La principal ventaja es que al no tener cables puede realizar los trabajos "in situ", sin necesidad de contar con toma eléctrica cercana, de una forma rápida y segura para los operarios.
- Herramienta muy sólida, con un cuerpo compacto y con gran resistencia a golpes.



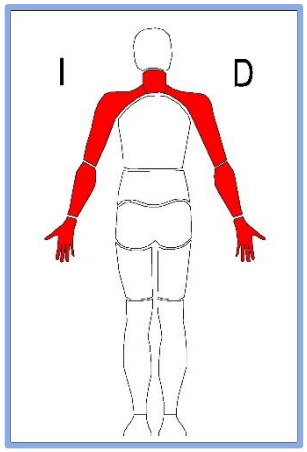
25. REMACHADORA NEUMÁTICA PORTÁTIL





- Tiene bajas vibraciones y nivel sonoro, bajo retroceso, contenedor de vástagos con dispositivo de seguridad, orientación del escape del aire, y una válvula de seguridad para evitar sobrepresiones.
- Mejora de un segundo gatillo para accionar la succión del remache de forma sencilla, eliminando el excesivo consumo que se produce al tener abierto el paso de aire de forma permanente.
- Mayor seguridad, pues el depósito de vástagos está diseñado para que éstos no salgan disparados por la parte trasera en caso de quitar el recipiente protector, de modo que se evitan posibles accidentes.
- La empuñadura ha sido reforzada y el conector de aire se ha situado en la parte posterior.

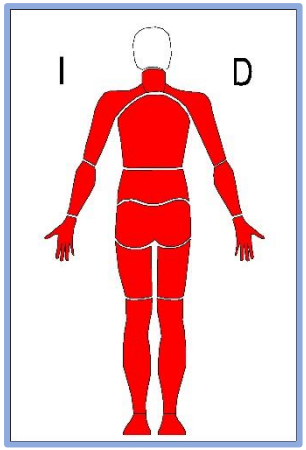
26. COMPRESOR ELÉCTRICO PORTÁTIL





- Pequeño, compacto y ligero.
- Eléctrico / electro motor monofásico
- Presostato y regulador de aire
- Tensión de funcionamiento 220-240V/50hz, 110V/60Hz
- Salida aire comprimido: salida estándar a 1/4”

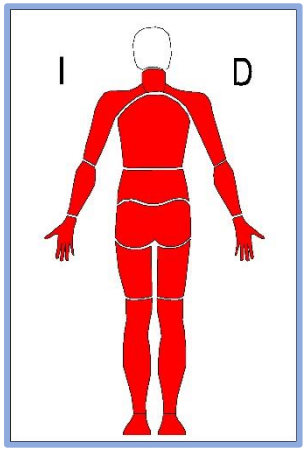
27. CINTA MÉTRICA PARLANTE



- Dispositivo muy útil para que las personas ciegas o con baja visión la puedan utilizar en áreas de medición, para servicios de mantenimiento, trabajos de carpintería o cualquier reparación.
- Cinta métrica de 5 metros que anuncia las medidas mediante voz.
- Los controles mediante botones simples permiten al usuario almacenar mediciones en la memoria interna.
- Toma lecturas en milímetros, centímetros, metros, pies o pulgadas.



28. CAJÓN HORIZONTAL PARA GUARDAR LLAVES

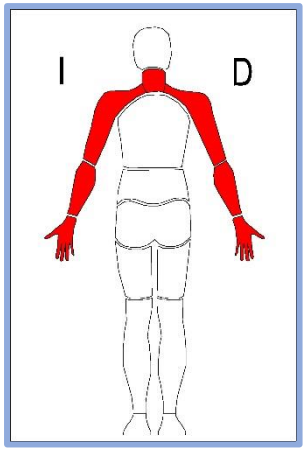


- Cuenta con un mecanismo de cierre resistente que garantiza por lo menos 500.000 aperturas y cierres sin problemas.
- Compartimentos ajustables.
- Flexibilidad y seguridad máxima, ya que está equipado con una cerradura de 3 posiciones y 4 funciones y un cable RJ12 para optimizar la facilidad de uso sin comprometer la seguridad.





29. GRAPADORA ELÉCTRICA PORTÁTIL

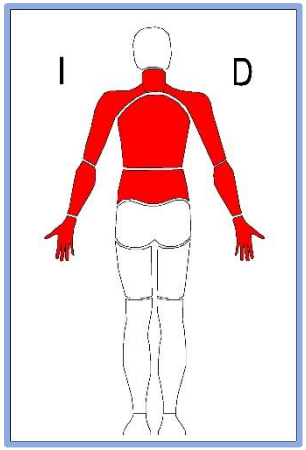


- Grapadora con Batería de Litio, pequeña, manejable, ligera (Peso con batería: 0,8 Kg.)
- Resultan especialmente duraderas y están prácticamente siempre listas para utilizar. No importa si la batería está cargada, a media carga o vacía: puede cargarse en cualquier momento. Sin autodescarga ni efecto memoria.
- Empuñadura antivibraciones de fácil agarre para un manejo seguro y cómodo.
- Con indicador del estado de carga: informa sobre el estado actual de la batería.
- Cargador de grapas fácil de cargar con indicador de relleno.



- Extremadamente versátil para fijar materiales finos en madera blanda.
- Permite fijar rápida y cómodamente diferentes materiales como tela, cuero o cartulina sobre superficies de madera blanda.
- Con el Accesorio grapadora para el escritorio grapa hasta 60 hojas de papel y con el accesorio para grapar en formato folleto o encuadernación admite tamaños de papel hasta A4 con anchura de 21 centímetros y para grapar 30 hojas de papel.
- Cargador de 3 a 5 horas
- Accesorio grapadora para el escritorio. Accesorio para grapar en formato folleto / encuadernación.

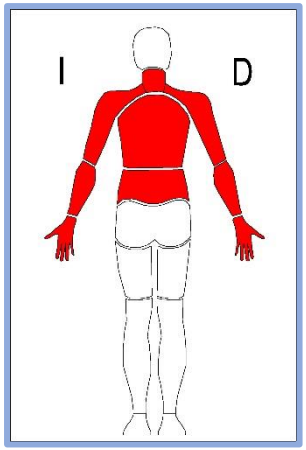
30. LUPA TELESCÓPICA CON LUZ



- Esta lupa posee dos leds de alta intensidad para iluminar zonas oscuras. Su lupa tiene un aumento de 4X y tiene un movimiento universal para poder adoptar cualquier tipo de posición.
- El diámetro de visión es de 5 centímetros.
- El eje, de acero inoxidable, es telescópico de 16 a 75cm y su mango posee un grip antideslizante para que no se resbale con las manos mojadas o con aceite.



31. ELEVADOR DE PUERTAS

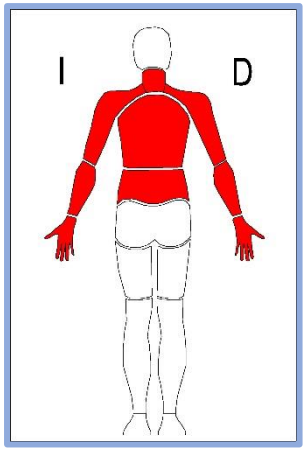


- Es ideal para extraer puertas, ya sean huecas o macizas con gran facilidad.
- Con este elevador se consigue una fácil y rápida extracción de las puertas, incluso en casos difíciles.
- Su diseño permite el giro sobre su eje, facilitando de este modo la extracción de puertas pesadas y su amplio frontal orientable permite realizar una aproximación muy precisa en la maniobra de colgado de las mismas.
- Éste, cuenta también con un recubrimiento que evita el riesgo de que se produzcan rayaduras en la puerta.
- Ligero y compacto, con sólo 1Kg de peso su transporte resulta fácil y cómodo.





32. CARRO DE LAVANDERÍA CON FONDO ELEVABLE

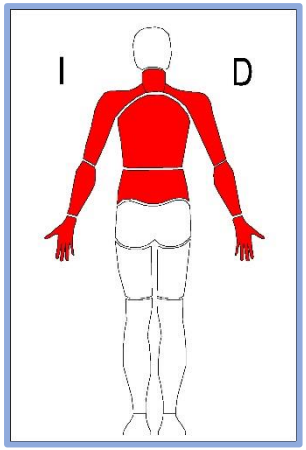


- La utilización de carros con fondo móvil permite minimizar la flexión de espalda al retirar o coger ropa del fondo de los carros de ropa, facilitando esta tarea y minimizando los riesgos por carga física.
- El muelle de los carros con fondo móvil permite elevar el fondo del carro a medida que éste se va vaciando para evitar tener que flexionar el tronco y extender los brazos para coger la ropa que queda en el fondo. De esta manera, el trabajador siempre coge la carga desde la misma altura de trabajo.
- Este dispositivo puede montarse en carros ya existentes, disponiendo de diferentes medidas para adaptarse a los carros con los que ya cuente la lavandería.





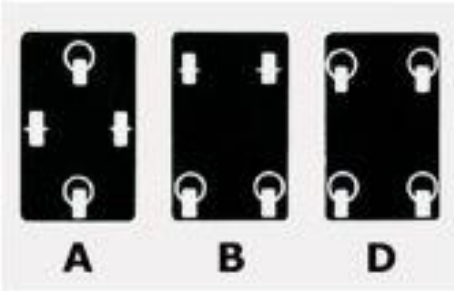
33. CARRO DE LAVANDERÍA CON APERTURA LATERAL



- El uso de carros de lavandería con pared abatible o reducible en altura resultan muy beneficiosos para una carga y descarga ergonómica; de manera que los trabajadores no tengan que adoptar posturas forzadas importantes para alcanzar la ropa, cuestión que se agrava en el caso de que la persona sea de baja estatura.

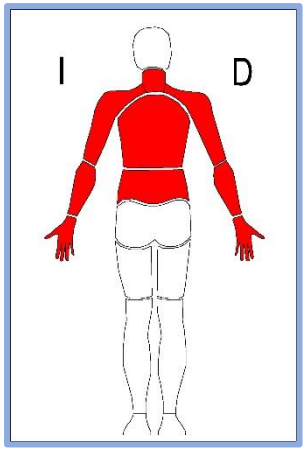


- Dichos carros están fabricados en aluminio y admiten cargas pesadas.
- Cuenta con las carcasas de las ruedas fabricadas en acero galvanizado, ruedas de goma maciza «no deja marcas», rodamiento de ruedas y anti-hilos.
- La disposición de las ruedas se puede configurar, de manera que su desplazamiento resulte más cómodo.



- Disposición de ruedas B: (2 ruedas giratorias con topes de rueda y 2 ruedas fijas).

34. CARRO ROBOTIZADO



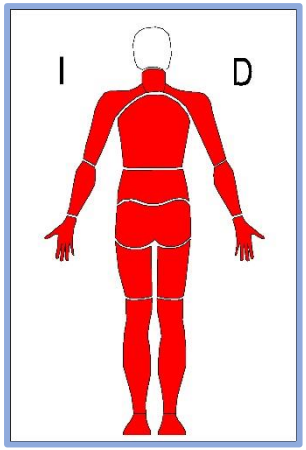
- El colectivo de Camarero / Limpiador utiliza distintos tipos de carros que en ocasiones son cargados con mucho peso, lo que supone sobresfuerzos a los trabajadores.
- Se recomienda el uso de carros robotizados con dos ruedas motrices y un sistema de giro motorizado controlado por joystick.
- Su implantación permitiría minimizar la carga muscular que genera el manejo de los carros convencionales.





- Dichos carros robotizados disponen de una fuerza de empuje de 160 kg.
- El carro robotizado se puede adaptar a carros de limpieza estandarizados.
- Dispone de un sistema de información por voz o táctil (se pueden reportar incidencias).

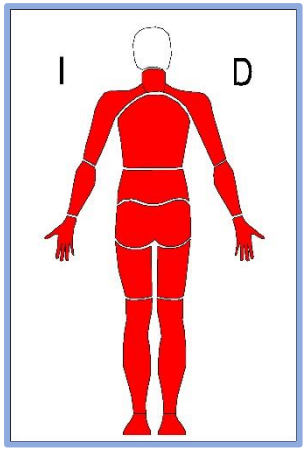
35. CARRETILLA DE CUATRO RUEDAS MOTORIZADA



- Carretilla motorizada ideal para trabajos de transporte de materiales.
- Sus pequeñas dimensiones, la gran capacidad de carga y de maniobra aumentan la productividad de trabajo y minimizan la manipulación manual de cargas con el consiguiente beneficio en seguridad y salud de los trabajadores.
- Cuenta con motor de 4 tiempos y transmisión 4x4 con 3 velocidades, marcha atrás y una bañera-volquete de carga superior.
- Carga máxima de 300Kg.
- Sistema de giro por bloqueo de ruedas, lo que consigue un radio de giro de menos de 1 metro.



36. EXOESQUELETO



- Estructura para ser usada sobre el cuerpo humano que sirve como apoyo y se usa para asistir los movimientos y/o aumentar las capacidades del cuerpo humano.
- En un principio surgieron con fines asistenciales para personas de movilidad reducida, aunque su uso se está generalizando para prevenir lesiones de trabajadores que habitualmente cargan peso o tienen que permanecer muchas horas de pie de manera estática.
- Con la implementación de estos exoesqueletos se disminuyen significativamente las posibilidades de padecer males físicos.
- Los exoesqueletos promueven una postura de trabajo saludable y garantiza que se mantenga el rendimiento y genera menos estrés en los trabajadores.
- Existen exoesqueletos de miembros superiores, inferiores y de cuerpo entero.
- Este diseño no requiere la utilización de energía eléctrica y puede ser usado por trabajadores con alturas entre 1,5 y 2 metros de alto.





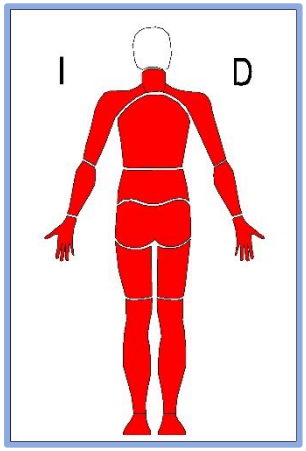
MANEJO MANUAL DE CARGAS

Objetivos

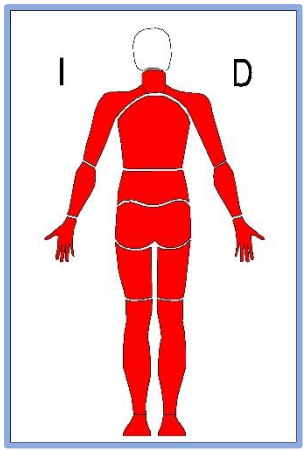
- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco, caderas y extremidades.
- Prevenir la aparición o agravamiento de deficiencias de tipo musculo esqueléticas.
- Disminuir el riesgo asociado al desplazamiento, transporte y/o elevación de cargas.
- Evitar sobreesfuerzos y reducir fatiga.
- Evitar manipular cargas a nivel del suelo o por encima del nivel de los hombros, así como movimientos bruscos, giros e inclinaciones de tronco.

Adaptaciones

1. RECOMENDACIONES PREVIAS SOBRE LA MANIPULACIÓN DE CARGAS

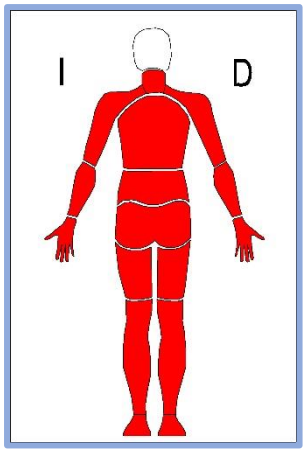


- Una manipulación de carga se refiere a toda aquella que pese más de 3 kg.
- Limitar las cargas del operario, para evitar sobreesfuerzos. En general no manipular pesos de más de 15 kg.
- El levantamiento, manejo y transporte de cargas está asociado a una alta incidencia de alteraciones que afectan a la salud de la espalda, extremidades y fatiga física, así como a ocasionar el agravamiento de determinadas dolencias.
- Se propone programar los trabajos para disminuir la carga física y procurar que la tarea sea lo más variada posible.
- Es recomendable alternar las tareas y evitar posturas estáticas, mantenidas, forzadas y repetitivas



- Se pueden plantear las zonas de trabajo de modo que permitan cambiar de postura y adoptar otras más adecuadas para reducir dolencias en el trabajador.
- El alternar el peso del cuerpo sobre una y otra pierna al permanecer de pie de forma prolongada previene molestias y fatiga.
- Fijar los ritmos de trabajo de acuerdo a las tareas a realizar y las capacidades de los trabajadores.
- Utilizar herramientas manuales con diseños ergonómicos y comprobar su adecuación a las características de las personas que van a utilizarlas.
- Es conveniente realizar tiempos de descanso durante la jornada laboral, cuando se trabaje en posiciones forzadas.
- Es preferible repartir la carga entre varias personas, distribuirlas en más de un contenedor o reducir el peso unitario.
- Reducir la distancia a recorrer con la carga, así como la frecuencia de los levantamientos.
- Se adoptarán medidas en la organización del trabajo que tiendan a eliminar la manipulación de cargas e integren el uso de los medios de elevación y transporte que sean necesarios, como carros.
- Se recomienda que para el vaciado y llenado de los cubos el trabajador se acerque lo máximo el cubo para disminuir el desplazamiento de la carga.
- Se recomienda el uso del ascensor para las subidas y bajadas.



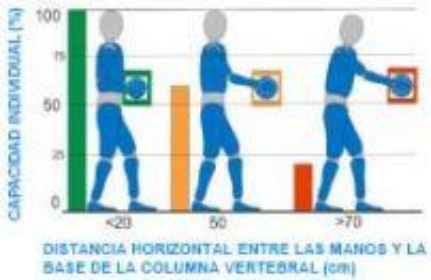


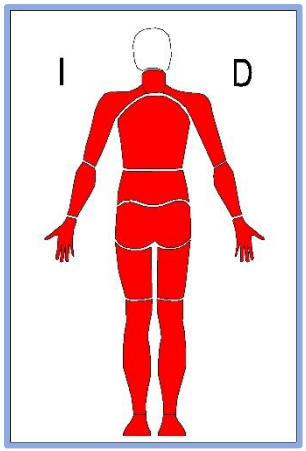
LEVANTAR UNA CARGA



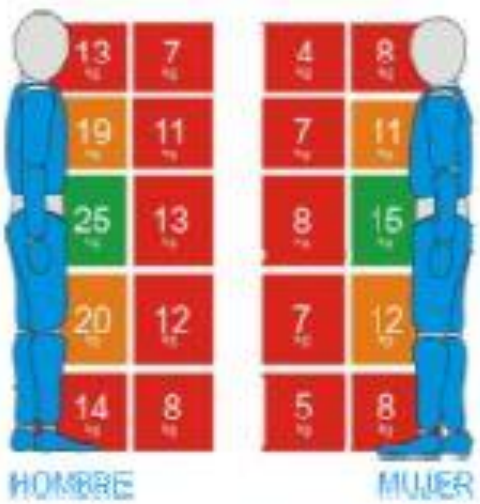
TRANSPORTAR UNA CARGA

- Examinar la carga antes de manipularla para localizar
- zonas peligrosas, decidir el mejor agarre a llevar a
- cabo, y planificar su levantamiento y transporte,
- visualizando el trayecto a realizar para detectar
- cualquier obstáculo que pueda entorpecer



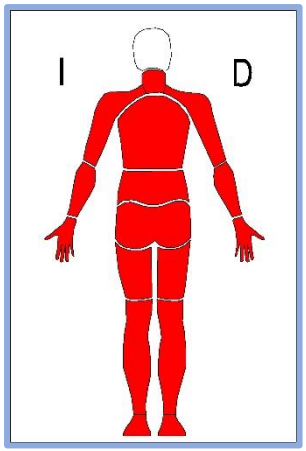


- La carga se debe transportar lo mas cerca posible del cuerpo.
- A medida que la distancia de la carga respecto al cuerpo va aumentando, también se ira reduciendo tu capacidad para manipularla (requiere más esfuerzo)
- No se incline hacia delante a medida que se incorpore con la carga.
- Manejar cargas entre dos personas siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos 2 dimensiones superiores a 76 cm., cuando una persona tenga que levantar peso superior a 25 Kg. y su trabajo habitual no sea el de manipulación de cargas o cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no la pueda trasladar de forma estable.
- Pedir ayuda si la carga es superior a lo recomendado. Utilizar ayudas mecánicas: carretilla, etc.
- En la imagen, se muestran las posibles zonas de manipulación de carga y peso que se recomienda no sobrepasar en cada zona (por genero).



- Para ambos sexos, la zona optima se sitúa al nivel de la cintura y cerca del cuerpo. En esta zona podemos manipular el peso máximo con el mínimo esfuerzo. (25 Kg. para los hombres y 15 Kg. para las mujeres en condiciones óptimas). Si cambias de zona, se deberá reducir el peso de la carga para garantizar tu seguridad y tu salud.

ZONA ÓPTIMA PARA LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS.
ZONA REGULAR PARA LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS.
ZONA NO ADECUADA PARA A MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS.

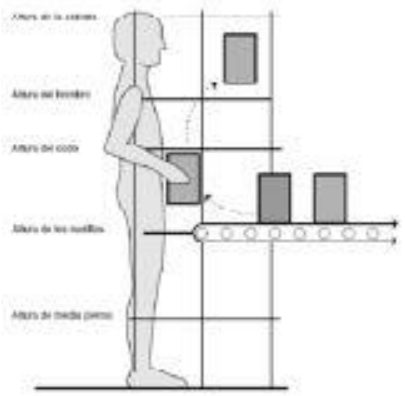


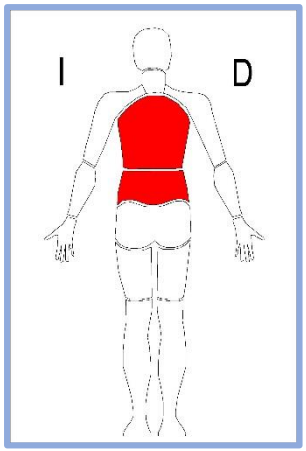
DEPOSITAR CARGA EN ALTURA

- Para levantar una carga que luego va a ser depositada en un punto elevado, deben encadenarse las operaciones, sin pararse, ya que si nos detenemos el esfuerzo será doble, ya que tendremos que vencer dos veces la fuerza de gravedad.



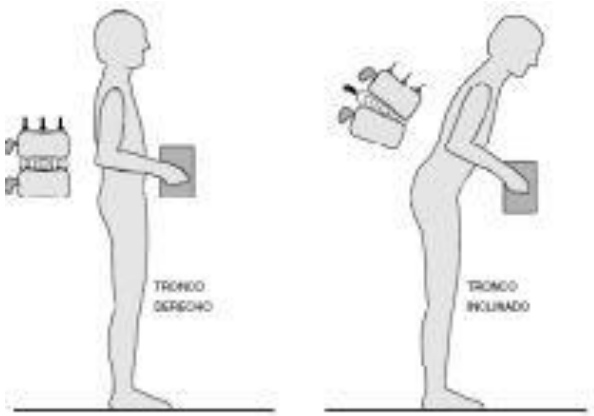
- Si un trabajador tiene que manipular una carga que se encuentra en una mesa y la debe colocar en un estante elevado, la manera más correcta de realizarlo es acercando lo más posible la carga al tronco.



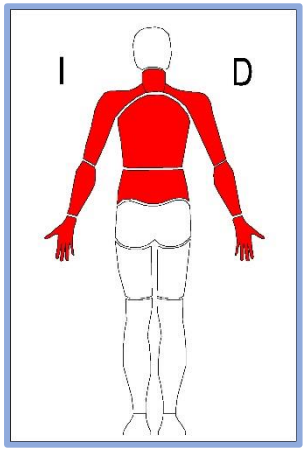


EFECTOS DE LA CARGA EN LA COLUMNA VERTEBRAL

- Si el tronco está inclinado mientras se manipula una carga, se generarán unas fuerzas compresivas en la zona lumbar mucho mayores que si el tronco se mantuviera derecho, lo cual aumenta el riesgo de lesión en esa zona. La inclinación puede deberse tanto a una mala técnica de levantamiento como a una falta de espacio, fundamentalmente el vertical.

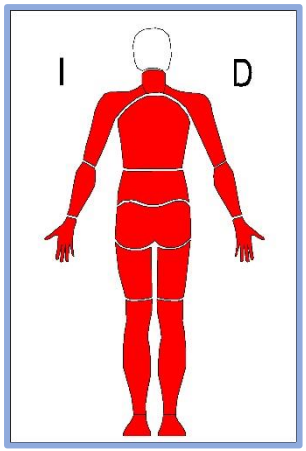


2. RECOMENDACIONES PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD

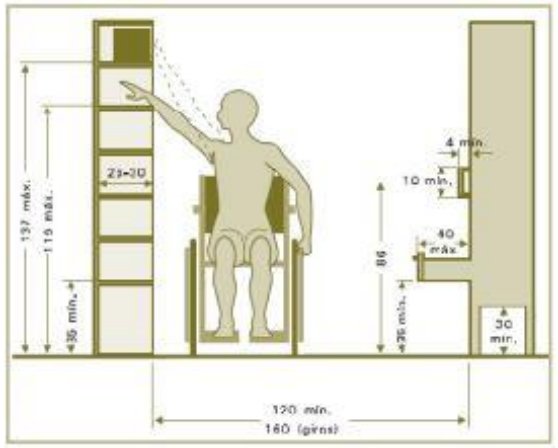


- **Para las personas con limitaciones físicas puede ser necesario considerar las siguientes recomendaciones:**

- Facilitar el alcance de los objetos de uso frecuente, cambiando la altura de trabajo, recolocando más cerca los objetos, subiendo o bajando estantes, añadiendo muebles de almacenamiento, utilizando soportes múltiples y giratorios para documentos y carpetas, etc.
- Dejar un espacio libre debajo de los muebles (estanterías, armarios, etc.), para albergar los pies en el reposapiés de una silla de ruedas
- Los soportes para documentos (atriles) pueden ser muy útiles para facilitar el manejo de documentación a personas con problemas en el cuello o tronco.

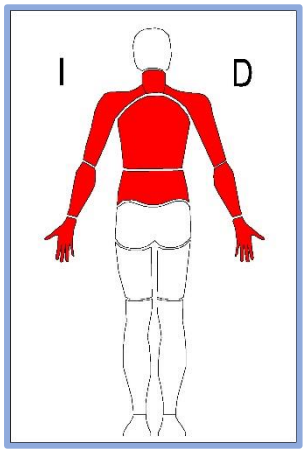


- Para un usuario de silla de ruedas, la altura de la mesa debe estar comprendida entre 75-80 cm. Para incrementar la altura de una mesa existen varias alternativas (p.e., extensores de patas, mesa regulable en altura).
- Para el encendido/apagado del ordenador o de otros equipos pueden ser útil proporcionar un interruptor de manipulación fácil con un alargador, y colocarlo al alcance cómodo del usuario.



- Existen multitud de adaptaciones que pueden usarse para facilitar el uso del ordenador: teclados y ratones especiales o virtuales, pantallas táctiles, software de reconocimiento de voz, etc.

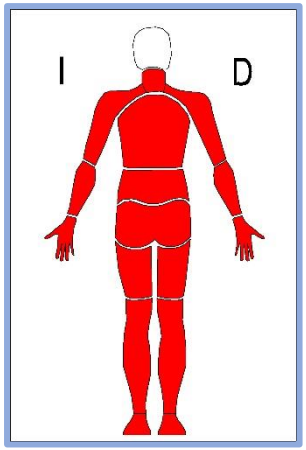
3. CARRETILLA TIPO ALHÓNDIGA



- Fabricado con rueda neumática para deslizarse perfectamente por terrenos desiguales.
- **Existen dos versiones**:
- Una corta para poder cargar vehículos con techo bajo.
- Una versión larga para el resto de operaciones sin limitación de altura.



4. CARRETILLAS TIPO ALHÓNDIGA PARA DOS PERSONAS



- Carretillas, o accesorios para carretillas, especialmente diseñados para posibilitar la manipulación de la misma entre dos personas.



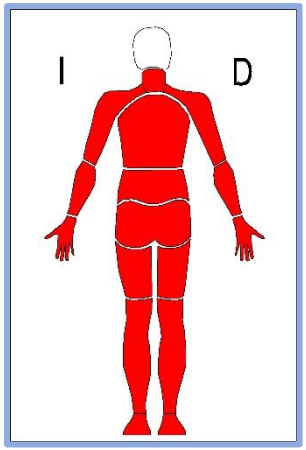



- **<u>Ventajas:</u>**

- La principal ventaja de estos elementos es que facilitan que la carga se reparta entre dos trabajadores. Siendo su aplicación más habitual salvar escalones o desniveles.
- Estas están dotadas de un doble agarre para facilitar la manipulación en equipos de la carretilla. Suele ser un asa abatible para una segunda persona.
- Algunos fabricantes facilitan un accesorio, parihuela, que se adapta a los diferentes modelos de carretillas que tienen.
- De utilidad para aquellos puestos o tareas en las que se tengan que salvar escalones o desniveles con la carretilla.



5. CARRETILLAS PARA ESCALERAS



- Carretillas especialmente diseñadas para subir y bajar escaleras, ya que permiten saltar escalones con facilidad.
- Están dotadas de un sistema de ruedas múltiples, con disposición en estrella. Incluso con sistema tipo oruga para franquear con facilidad los peldaños de las escaleras.
- Las hay provistas de protección antideslizante y de asas ergonómicas para facilitar el transporte en escaleras o el paso por puertas.
- Pueden tener mangos envolventes que protegen las manos del usuario, y con asa cerrada.
- Algunos modelos están dotados de un soporte de mantenimiento que limita los esfuerzos del usuario. Disminuye la carga sobre la espalda, la nuca y los hombros, que reciben una carga considerable.
  El asa de presión bloquea la carga durante toda la manutención para trabajar con seguridad.
- Hay modelos motorizados, de utilidad para aquellos puestos o tareas en las que se tengan que subir escaleras o escalones con la carretilla.

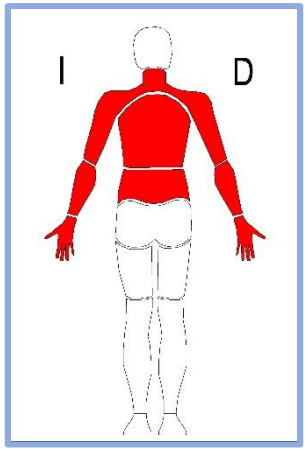








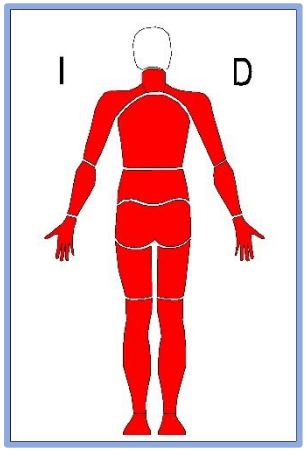
6. CARRO CON CUBO EN ALTURA MEDIA



- Minimizar los riesgos por carga física y transporte del cubo para la limpieza de cristales por todo el edificio.
- Eliminar las posturas forzadas al agacharse para mojar el fregado de cristales, ya que el cubo se encontraría a una altura correcta para no forzar el tronco.
- Organización de los diferentes utensilios en la parte baja del carro.



7. PLATAFORMA RODANTE PARA CUBO BASURA

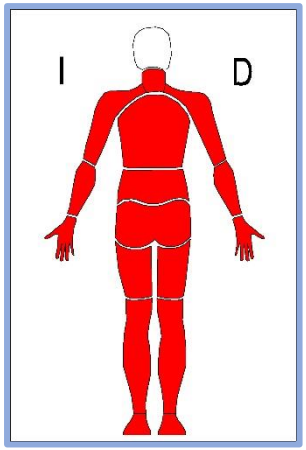


- Posibilita la colocación del cubo de basura y facilita su transporte.
- Ruedas de usa intensivo y de movilidad total.
- Aguanta peso hasta 135 Kg. (carga estática)





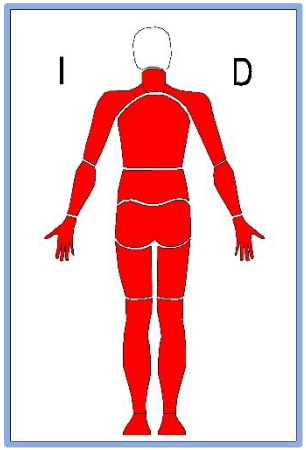
8. SOPORTE PARA BOLSA DE BASURA



- Base solida con ruedas que evita arrastre y rotura de la bolsa de basura.
- Posibilidad de ruedas giratorias que facilitan la maniobrabilidad o dos para subir escalones.
- Capacidad: 30 Kg.
- Peso: 6 Kg.



9. CARRO PLEGABLE

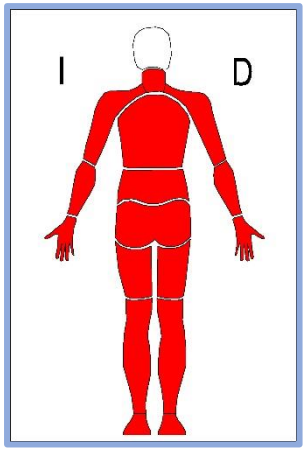


- Facilidad de plegado y apertura automática: se dobla rápidamente mediante un pulsador situado en el mango.
- Pequeño y de poco peso (6,9 Kg.) Facilidad de almacenaje.
- Freno de inmovilización para facilitar el proceso de carga y descarga.
- Muy maniobrable en espacios pequeños: montado sobre 4 ruedas, 2 giratorias delanteras y 2 fijas con freno detrás neumáticas.
- Distintas configuraciones en función de la carga que se vaya a transportar (estante superior abatible, cajas desmontables, etc.)
- Soporta hasta 60 Kg. (20 Kg. nivel superior y 40 Kg. nivel inferior).





10. CARRO DE HERRAMIENTAS CON RUEDAS

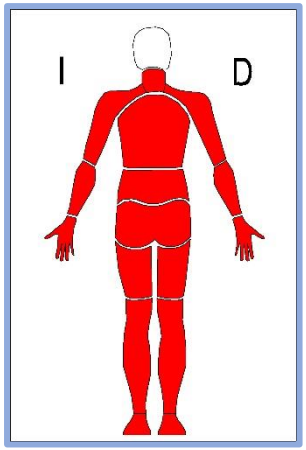


- Mochila porta herramientas con ruedas.
- Estructura de nylon de gran calidad 600x600 denier.
- Esta mochila con ruedas cuenta con 50 departamentos para almacenar herramientas manuales o piezas grandes o pequeñas, con espacios laterales ideales para herramientas largas, como niveles, y un gran compartimento para herramientas eléctricas.
- Los divisores interiores son extraíbles con un asa propia para que el transporte sea más cómodo y fácil. Sus asas son ergonómicas y diseñadas para soportar el peso de las herramientas. El asa es telescópica y cuenta con dos ruedas en su base, además de cierres laterales de seguridad.





11. ARNÉS DE CARGA PARA DOS PERSONAS



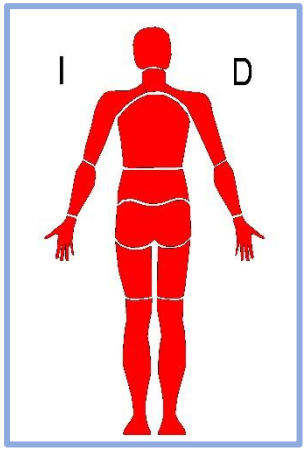
- Es un sistema de elevación para dos personas que permite mantener una posición erguida mientras se mueven muebles u otros objetos grandes y pesados de cualquier tipo. El traslado se facilita mediante el uso de un arnés con correa que cuelga sobre los músculos de los hombros y utiliza las piernas para la elevación.
- Las correas de transporte constituyen una forma de transportar objetos grandes, pesados y voluminosos utilizando el efecto de palanca.
- Esto disminuye significativamente la tensión y el riesgo de sufrir una lesión en la parte baja de la espalda o en manos, bíceps y antebrazos.
- **Entre sus ventajas podemos destacar:**

- Menor riesgo de lesiones y tensión en la espalda
- Mayor eficacia a la hora de mover muebles
- Utiliza los músculos más fuertes de su cuerpo: piernas y hombros
- Reduce la tensión en manos, espalda y brazos
- Menor riesgo de lesiones





12. SISTEMA DE ADVERTENCIA DE PROXIMIDAD PARA PEATONES Y VEHICULOS



- Es una solución efectiva para prevenir accidentes laborales de vehículos con peatones, en el interior o exterior de las instalaciones industriales y logísticas, creando espacios más seguros para trabajar.
- Los peatones y vehículos disponen de etiquetas electrónicas RFID que son detectadas por el sistema de advertencia de proximidad, lo que evita las colisiones o accidentes entre ellos.
- Para ello tiene en cuenta el riesgo o peligro potencial de los puntos ciegos, esquinas cerradas, salidas, puntos de entrada, acceso a entradas o salidas de líneas de producción automatizadas, etc.
- El sistema está diseñado para adaptarse a cualquier industria o almacén logístico.







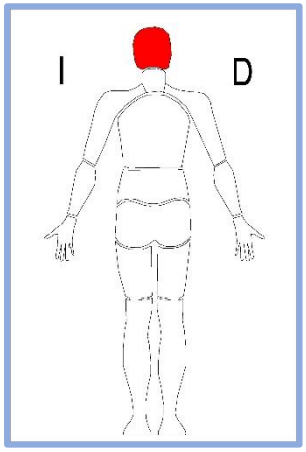
MEDIDAS PARA PREVENIR o MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que puede aparecer en situaciones estresantes.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.

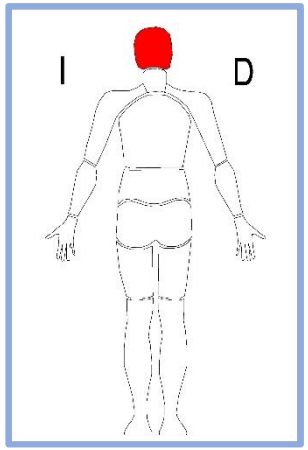
Adaptaciones

1. INFORMACIÓN INICIAL



- El estrés es una **SENSACIÓN** de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiperreactividad del colon y empeorar la deficiencia del trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición

2. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS:

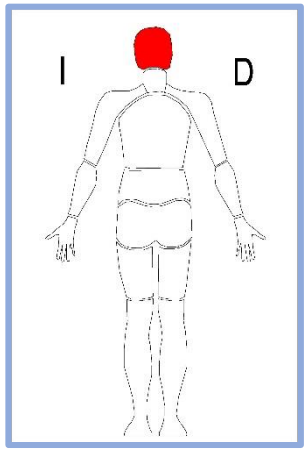


- **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.
- **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.

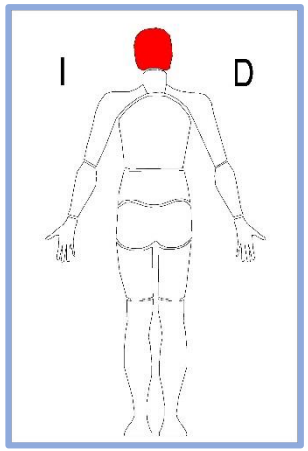


- **Ejercicio Físico:** Uno de los numerosos beneficios en fomentar la sensación de bienestar.
- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos.
- **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos (hobbies, pasatiempos), que duerme mal… afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día.

3. ALGUNAS RECOMENDACIONES

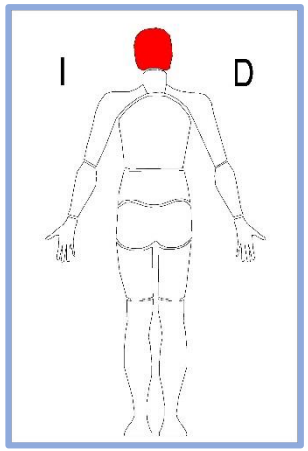


- Establecer protocolos o pautas de actuación frente a incidencias que se puedan generar en las tareas a desarrollar en el puesto de trabajo. Conocer el Plan de Emergencia.
- Cualificar a los trabajadores en el manejo de Equipos de protección, tanto de carácter personal como colectivos.
- Establecer rotaciones de personal, reforzando las franjas horarias con más carga de trabajo o peores condiciones climatológicas.



- Establecer procedimientos de comunicación de incidencias, así como facilitar información de las reparaciones efectuadas y situaciones solventadas.
- Definir claramente les tareas y competencias de cada puesto de trabajo.
- Actitud positiva: Encuentre lo positivo de las situaciones, planee actividades divertidas, tome descansos regulares.
- Actividad física: Comience un programa de ejercicios, elija el que más le guste y que se adecue a usted, consulte a su médico/enfermera de atención primaria.
- Realícelo de forma regular, de manera que se convierta en parte de su rutina. Basta con 20 minutos al día de caminata vigorosa.
- El ejercicio en compañía es más motivador y ayuda a mantener la rutina.
- Nutrición: Realiza ingesta nutritiva adecuada para mantener el peso dentro de los límites normales, SIEMPRE según la prescripción facultativa, adaptada a la deficiencia digestiva.
- Preferible comer menos cantidad y más a menudo.
- Aumentar el aporte hídrico.
- Apoyo social. Conozca sus limitaciones y capacidades y pida ayuda. Busque apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… exprese sus sentimientos, preocupaciones, etc. te ayudarán a tener otra perspectiva y a afrontar mejor los problemas.

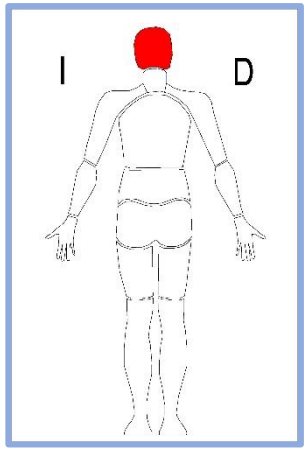




- **Relajación:** Aprenda y utilice técnicas de relajación (fantasía guiada, escuche música) y de respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud. Consulte a su enfermera.
- Duerma lo suficiente.
- Ocupe su tiempo libre con actividades que le diviertan, le motiven…
- Escuche a su cuerpo, haga descansos.



4. TIPOS DE ACTUACIÓN ANTE AVERÍAS O INCIDENTES EN INSTALACIONES

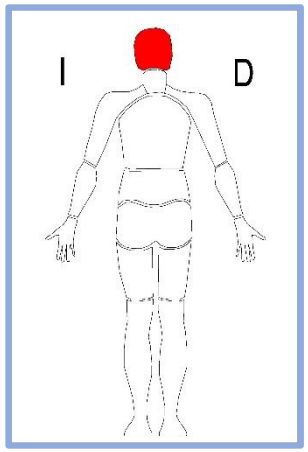


- **Mantenimiento Correctivo:** Es aquel que se realiza cuándo algo se ha roto o averiado. En otras palabras, lo que se hace habitualmente es reparar o sustituir.
- **Mantenimiento Preventivo:** Se realiza mediante inspecciones, controles y actuaciones periódicas y sistemáticas buscando anticiparse a la rotura o avería. En función de la importancia o riesgo del fallo de lo que se vigila se realizan las acciones con mayor o menor intensidad.



- **Mantenimiento Predictivo:** En este caso se recurre al seguimiento y en su caso monitorización de lo que se pretende controlar. Suele suponer costes elevados por lo que se suele realizar en actuaciones críticas.

4.1 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

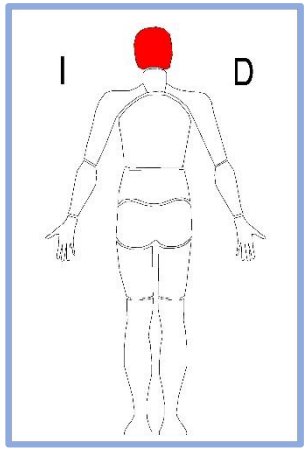


- Es muy importante conseguir que instalaciones y equipos se conserven en condiciones óptimas de funcionamiento, previniendo las posibles averías y fallos, y consiguiendo así que el trabajo se realice con los mayores niveles de calidad y seguridad.



- El responsable de mantenimiento, en colaboración con el director de la unidad funcional y mandos intermedios, elaborará un programa de mantenimiento preventivo con diferentes programas de revisiones a realizar en cada uno de ellos

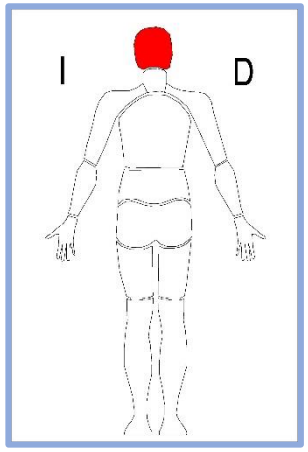
4.2 PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO



- El mantenimiento predictivo son una serie de acciones que se toman y técnicas que se aplican con el objetivo de detectar posibles fallas y defectos de maquinaria en las etapas incipientes para evitar que estos fallos se manifiesten en uno más grande durante su funcionamiento, evitando que ocasionen paros de emergencia.



5. ACCIONES ANTE INCIDENCIAS IMPORTANTES



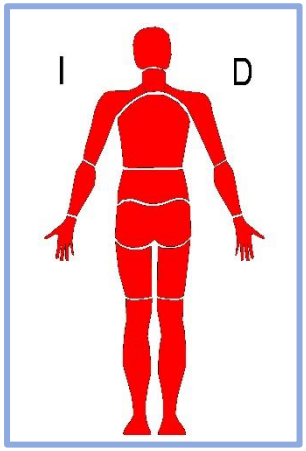
- Es muy importante que los integrantes de una instalación conozcan el protocolo de actuación ante emergencias (equipo de protección a utilizar, salidas de emergencia, punto de reunión, manejo de extintores, plan de evacuación, acciones a realizar por cada uno antes de abandonar las instalaciones, etc.), ya que esto les ofrecerá mayor tranquilidad al saber que cualquier situación ha sido prevista y cada uno sabe qué es lo que debe de hacer.
- Dependiendo del sector al que se dedique la industria (química, alimentaria, etc.), sus actuaciones serán distintas. No obstante, el denominador común será la aplicación de estrategias que permitirán reducir el riesgo de ser afectados cuando la emergencia se presente.

MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS DE LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA

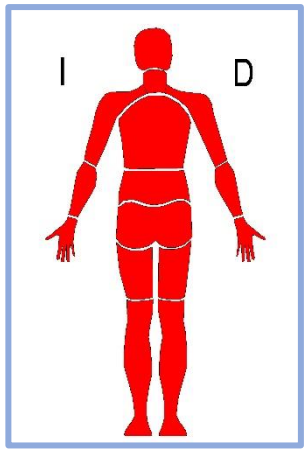
Objetivos

- Prevenir el riesgo para la salud debido a las condiciones ambientales: entorno térmico desfavorable.
- Conocer signos y síntomas de alerta ante la exposición al frío y/o calor para tomar medidas.
- Evitar empeoramiento de problemas ya existentes.

Adaptaciones



- Las condiciones ambientales de los lugares de trabajo no deben suponer un riesgo para la salud de los trabajadores, y que en la medida de lo posible tampoco deben constituir una fuente de incomodidad o molestia.
- A tal efecto, deberán evitarse las temperaturas y las humedades extremas, los cambios bruscos de temperatura, las corrientes de aire molestas, los olores desagradables, la irradiación excesiva y, en particular, la radiación solar a través de ventanas, luces o tabiques acristalados.
- En cuanto a la temperatura en locales cerrados, se establecen los siguientes intervalos de valores aceptables:
- Locales donde se realicen trabajos sedentarios (oficina o similares) 17 a 27ºC
- Locales donde se realicen trabajos ligeros 14 a 25ºC



- En los locales que no puedan quedar cerrados o en los lugares de trabajo al aire libre se deben tomar medidas para que los trabajadores puedan protegerse de las inclemencias del tiempo.
- **Se sugieren, entre las medidas a tomar:**

- La habilitación de zonas cubiertas o de sombras.
- El uso de prendas de protección que protejan todo el cuerpo, incluida la cabeza, de la radiación solar excesiva.
- Gafas.
- Cremas protectoras, etc.
- Información sobre el riesgo de desarrollar cánceres de piel tras la exposición a una excesiva radiación ultravioleta.

- Se debe usar ropa adecuada, combinar diferentes capas, con la finalidad de generar un efecto aislante.
- Es importante ponerse una prenda de abrigo extra cuando se sale al exterior o se permanece con la puerta abierta. Las corrientes de aire frío pueden causar algún problema de salud.



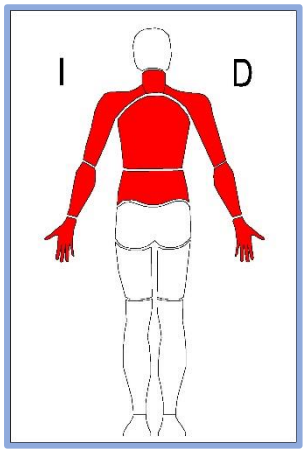
RECOMENDACIONES DE HIGIENE POSTURAL

Objetivos

- Facilitar los alcances y agarres.
- Minimizar en lo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o el agravamiento de las ya existentes. Facilitar y mejorar la ejecución de las tareas.

Adaptaciones

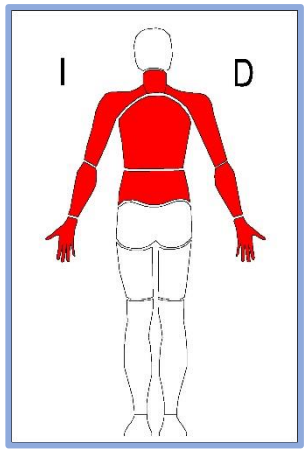
1. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS GENERALES DURANTE EL BARRIDO.



- Tipo de mangos: Se recomienda la utilización de mangos telescópicos para permitir adaptarse a las diferentes alturas de los trabajadores.
- La altura adecuada del mango:
- En el cepillo debe superar ligeramente la altura del pecho del trabajador.
- El recogedor estará aproximadamente al nivel de los codos, entre 100-105 cm, según talla del trabajador.



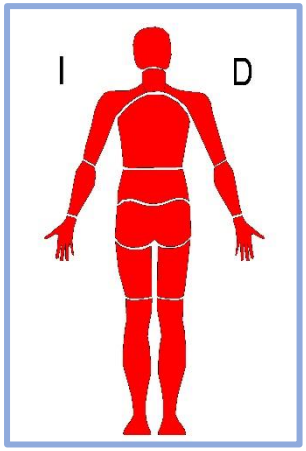
- Las manillas de los cubos deben ser anchas para facilitar su agarre.
- Los útiles deberán ser ligeros y fabricados con materiales de bajo peso.
- El diámetro de los mangos debe permitir un agarre amplio de la mano (valor entre 3 y 4,5 cm)

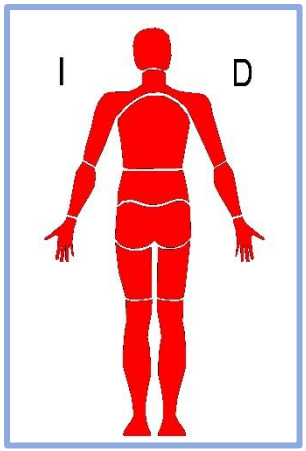


- Es imprescindible una postura adecuada al coger los mangos, se debe prestar atención a la postura de las manos, espalda y cuello que se adopta para evitar la deformación o inclinación de la mano, e inclinaciones y giros de espalda y de cuello. Así como la elevación del hombro de la mano dominante, la que dirige el cepillo.



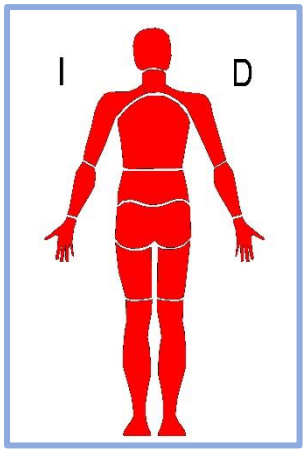
- Para que un agarre sea adecuado, el cepillo debe sostenerse cerca del cuerpo, de forma que las manos queden entre la altura del pecho y las caderas y con las muñecas en posición neutral.
- La mano dominante debe agarrar el palo a la altura en la que el codo tenga un ángulo de 90 grados.
- La otra mano cogerá el extremo superior del palo, a la altura del pecho. Debe agarrarse con toda la superficie de las manos, siempre cuando sea posible.
- No sobrepasar la altura del hombro durante el agarre.
- Se deben garrar las herramientas alrededor del mango, de manera que el dedo índice y pulgar esté superpuestos.

	2. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS ANTE POSTURAS FORZADAS, MANTENIDAS, MOVIMIENTOS REPETITIVOS Y/O MOVIMIENTOS QUE ENTRAÑEN RIESGOS PARA LA SALUD DEL TRABAJADOR
	• En cualquier zona del cuerpo, hay que evitar en lo posible la posición estática y los movimientos repetitivos, minimizar la fuerza o carga empleada para facilitar la circulación y reducir la fatiga muscular. • Evitar subir/bajar escaleras y como alternativa tomar el ascensor. • Procurar no permanecer de pie, parado y de forma estática. Si no es posible, se recomienda mantener un pie en alto, apoyado sobre un objeto y el otro apoyado en suelo e ir alternando. • Cambiar frecuentemente de postura, posibilitar descansos, alternando la tarea si es factible de forma que se utilicen grupos musculares distintos. • Realizar tiempos de descanso: pausas cortas y frecuentes (5 a 10 minutos de descanso por cada 1 o 2 horas de trabajo continuado). • **Realice ejercicios:** • Para evitar lesiones. Sin forzar ni llegar al dolor. De manera lenta y suave, acompañados de respiraciones profundas. • Cambiar frecuentemente de postura, posibilitar descansos, alternando la tarea si es factible de forma que se utilicen grupos de músculos distintos



- **Ejercicios de calentamiento:** realizarlos antes de comenzar la jornada, o ante sobrecarga muscular, adormecimiento de las manos…. durante los descansos, se recomienda realizar ejercicios de calentamiento muscular y articular para evitar lesiones, acondicionando el cuerpo al ejercicio que va a comenzar a realizar.
- **Ejercicios de estiramientos:** realizarlos al finalizar la jornada. Para que los estiramientos sean efectivos, se debe estar relajado y mantener la postura 15/20" para que dé tiempo a los músculos a estirarse.
- Se muestra un cuadro con los estiramientos más importantes que pueden ayudar a liberar tensiones musculares en el trabajo.

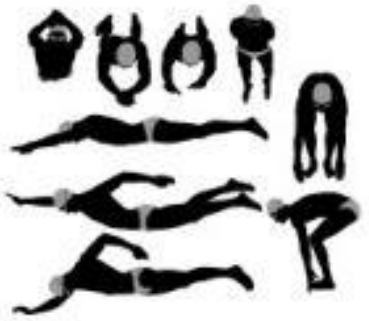




- **Para fortalecer musculatura abdominal**, muy importante para no tener los tan posibles problemas lumbares que se dan en la profesión.
- Realice alguna actividad física/deporte de forma regular y que reporten un beneficio para la espalda: natación, pilates, yoga, caminar…
- En relación a los distintos segmentos corporales, es aconsejable en la medida de lo posible para disminuir el riesgo por carga física y evitar sobreesfuerzos innecesarios:

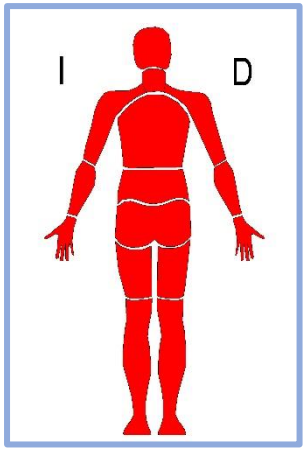


- **Brazos:** minimizar la flexión o la extensión en la articulación del hombro, la separación lateral del brazo (abducción) y/o la elevación del hombro. Favorecer el apoyo de los brazos.
- **Manos:** minimizar en la flexión o la extensión en la articulación de la muñeca, la inclinación lateral y/o el giro de la mano.
- **Cuello:** minimizar la flexión o extensión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.



- **Tronco:** minimizar la flexión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
- **Piernas:** favorecer su apoyo y la distribución simétrica del peso del cuerpo entre las dos piernas o ir alternando el peso de una a otra. Evitar estar de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas

3. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS GENERALES

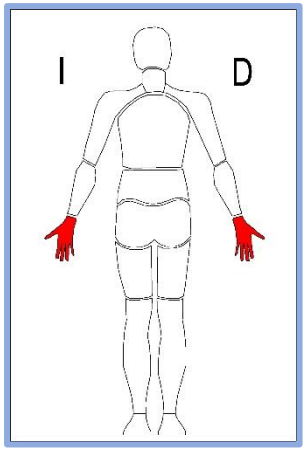


- Evitar en lo posible posiciones estáticas. En posiciones de pie, parado y de forma estática se recomienda mantener un pie en alto, apoyado sobre un objeto y el otro apoyado en suelo e ir alternando. Cambiar frecuentemente de postura, posibilitar descansos, alternando la tarea sí es factible de forma que se utilicen grupos musculares distintos.
- Realizar tiempos de descanso: pausas cortas y frecuentes (5 a 15 minutos de descanso por cada 1 o 2 horas de trabajo continuado). Evitar movimientos repetitivos.
- Minimizar la fuerza o carga empleada para facilitar la circulación y reducir la fatiga muscular.
- Evitar subir/bajar escaleras y como alternativa tomar el ascensor.
- No llevar joyas o cualquier otro objeto que se pueda enganchar.



- En el caso de recoger cristales rotos o similares, envolver en cartón o papel y tírelos al contenedor. Usar guantes siempre. Ante cualquier incidente (corte, pinchazo…), efectuar inmediatamente lavado de manos y comunicarlo.
- Si se tienen heridas o lesiones en manos o antebrazos, protegerlas antes de comenzar el trabajo.
- Trasladar las bolsas de residuos cerradas para un mejor agarre, cogerlas del nudo para evitar posibles lesiones por cortés.

4. EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTOS MUSCULARES DE MUÑECA Y MANOS



- Para mantener una adecuada forma física y reducir el riesgo de lesiones en el trabajo es conveniente realizar estiramientos.
- **<u>1er ejercicio:</u>**

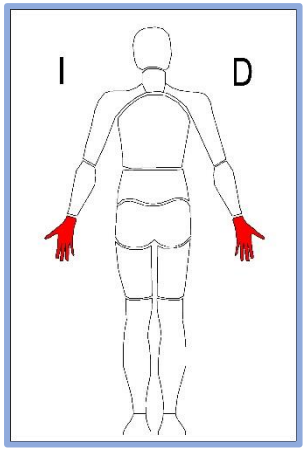
- Cierra las manos lentamente de manera que notes presión y ábrelas despacio extendiendo las palmas.
- Los movimientos han de ser lentos y controlados.
- Evita movimientos bruscos y rápidos.
- Repite el ejercicio 5 veces.
- Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.



- **<u>2º ejercicio:</u>**

- Realiza rotaciones de muñeca en ambos sentidos Los movimientos han de ser lentos y controlados.
- Evita movimientos bruscos y rápidos.
- Repite el ejercicio 5 veces.
- Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.





- **<u>3er ejercicio:</u>**

- Para realizar estiramientos del pulgar lleva la palma de la mano hacia arriba, y sujeta el pulgar con la mano contraria.

- Los movimientos han de ser lentos y controlados.



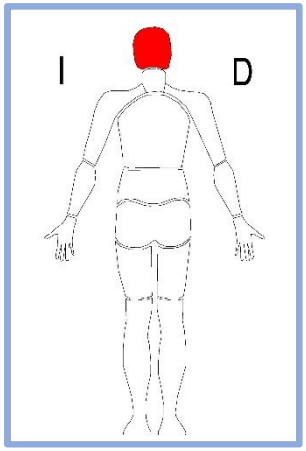
- Evita movimientos bruscos y rápidos.

- Repite el ejercicio 5 veces.

- Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.

RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES

Objetivos

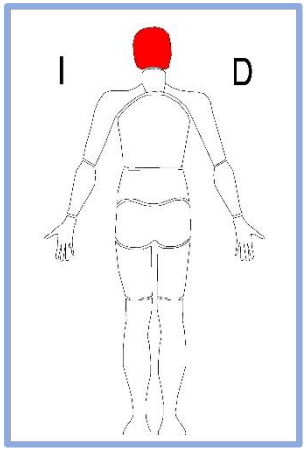


- **Los riesgos psicosociales se derivan de las deficiencias en el diseño, la organización y la gestión del trabajo, así como de un escaso contexto social del trabajo y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión. Algunos ejemplos de condiciones de trabajo que entrañan riesgos psicosociales son:**

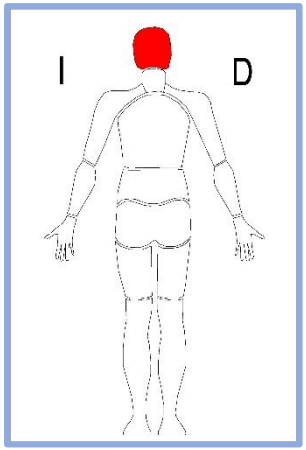
- Cargas de trabajo excesivas
- Exigencias contradictorias y falta de claridad de las funciones del puesto.
- Falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia en el modo en que se lleva a cabo el trabajo.
- Gestión deficiente de los cambios organizativos, inseguridad en el empleo.
- Comunicación ineficaz, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros, acoso psicológico y sexual, violencia ejercida por terceros.



- **<u>OBJETIVOS:</u>**
  - Reducir las situaciones generadoras de estrés.
  - Mejorar la autoestima del trabajador.
  - Facilitar el desarrollo de las tareas.

	Recomendación
	1. RECOMENDACIONES GENERALES
	• **La prevención en origen – eliminación o control – de los riesgos psicosociales es posible. Se trata de identificar y discutir el origen de las exposiciones detectadas, es decir, determinar qué aspectos de la organización del trabajo hay que cambiar y proponer soluciones.** • Organizar las tareas y competencias de forma participativa. El diseño de la organización del trabajo debe realizarse teniendo en cuenta a todos los efectivos disponibles, de forma que las tareas se repartan de la manera más equitativa posible, tanto en lo que se refiere a la cantidad de trabajo asignado a cada persona como a su distribución temporal.  • Establecer medidas encaminadas a fomentar el apoyo en el trabajo. El trabajo en equipo y la organización conjunta en el trabajo evitan que los trabajadores se sientan aislados. El apoyo constante de supervisores y responsables también es un factor importante: mejorar la calidad de liderazgo puede contribuir a reducir el estrés derivado de las exigencias emocionales. • Se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal. • Mantener a los trabajadores informados sobre las circunstancias y cambios que puedan afectarles, contando con su participación. • Tener un plan de formación para los trabajadores.

2. REALIZACIÓN DE EJERCICIOS

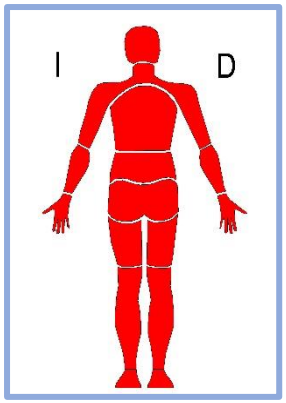


- Llevar a cabo un programa de ejercicios de estiramiento y calentamiento
- Sin forzar ni llegar al dolor. De manera lenta y suave, acompañados de respiraciones profundas.

- Realizar calentamiento al comenzar la jornada o ante sobrecarga muscular, adormecimiento de las manos…. durante los descansos.
- Realizar estiramientos al finalizar la jornada laboral. Para que los estiramientos sean efectivos, se debe estar relajados y mantener la postura 15/20" para que dé tiempo a los músculos a estirarse.

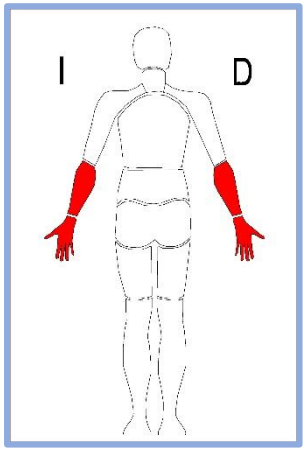
- **<u>Ejercicios para fortalecer musculatura abdominal:</u>**

- Realice alguna actividad física/deporte de forma regular y que reporte un beneficio para la espalda: Natación, pilates, yoga, caminar….
- En relación a los distintos segmentos corporales, es aconsejable en la medida de lo posible para disminuir el riesgo por carga física y evitar sobreesfuerzos innecesarios:
- **Brazos:** minimizar la flexión o la extensión en la articulación del hombro, la separación lateral del brazo (abducción) y/o la elevación del hombro. Favorecer el apoyo de los brazos.
- **Manos:** minimizar en la flexión o la extensión en la articulación de la muñeca, la inclinación lateral y/o el giro de la mano.



- **Cuello:** minimizar la flexión o extensión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
- **Tronco:** minimizar la flexión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
- **Piernas:** favorecer su apoyo y la distribución simétrica del peso del cuerpo entre las dos piernas. Evitar estar de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas.

3. EJERCICIOS PARA EL DOLOR DE MANOS Y MUÑECAS



- Mediante simples ejercicios es posible eliminar el dolor que surge en manos y muñecas por los movimientos repetitivos en el uso de herramientas manuales. Te enseñamos a realizarlos, paso a paso:

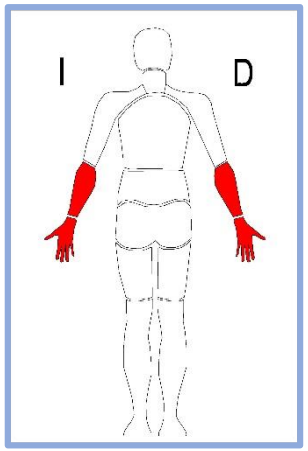
1.- Realizar movimientos circulares encima de los nudillos de cada dedo durante algunos segundos, ejerciendo un poco de presión. Una vez se ha terminado con una mano, colocar los dedos de costado y volver a realizar los masajes varias veces al día.



2.- Colocar el antebrazo sobre una mesa con la mano sobre el borde. La palma debe quedar hacia abajo. Colocar una toalla y encima ubicar la muñeca. Mover la mano hacia arriba hasta sentir un estiramiento.

Volver a la posición de descanso. Repetir veinte veces.

3.- Abrir la mano, extender muy bien los dedos y flexionar el pulgar hacia dentro de la



mano. Realizar este ejercicio con rapidez y varias veces.

- Luego, comenzar a flexionar dedo por dedo y estirar rápidamente. Repetir diez veces el ejercicio con cada dedo.

4.- Extender la mano y cerrar el puño. Estirar y flexionar veinte veces con cada mano.

5.- Abrir la mano y girarla lo más que se pueda. Trabajará toda la mano y la muñeca.

- Reiterar veinte veces y cambiar de mano.

6.- Extender una mano y con la ayuda de la otra hacer presión para estirar los dedos hacia dentro. Reiterar veinte veces y cambiar de mano.

7.- Colocar la mano sobre la mesa y situar la otra mano encima. Intentar estirar los dedos y levantarlos, pero hacer fuerza con la otra mano para impedir esta acción. Reiterar veinte veces y cambiar de mano.

8.- Si se tienen pesas, sujetar una de ellas con una mano, estirar muy bien el brazo y girar la mano hacia un lado y hacia el otro. Repetir veinte veces con rapidez y cambiar de mano.

MECANICO BICICLETAS

- Eliminar riesgos por caídas al mismo y distinto nivel
- Ergonomía en taller de bicicletas para personas con movilidad reducida
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Manejo manual de cargas
- Minimizar las consecuencias de los cambios de temperatura
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales
- Herramientas para mejorar la ergonomía postural



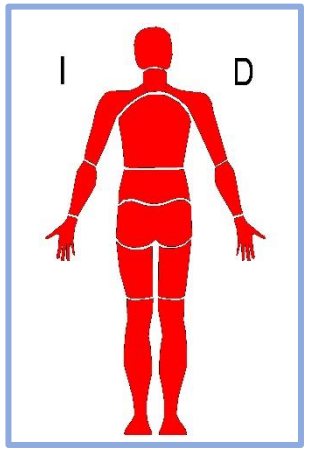
ELIMINAR RIESGOS DE CAÍDAS AL MISMO Y DISTINTO NIVEL

Objetivos

- Reducir al máximo cualquier riesgo de caídas al mismo y distinto nivel del trabajador.
- Proporcionar seguridad durante la realización de las tareas de reparación de bicicletas.

Adaptaciones

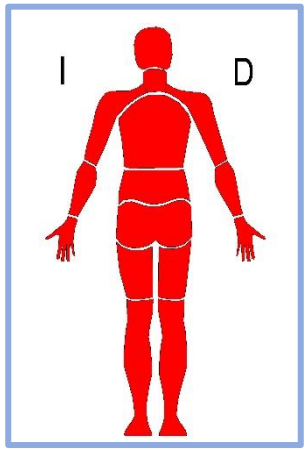
1. CAÍDAS AL MISMO NIVEL



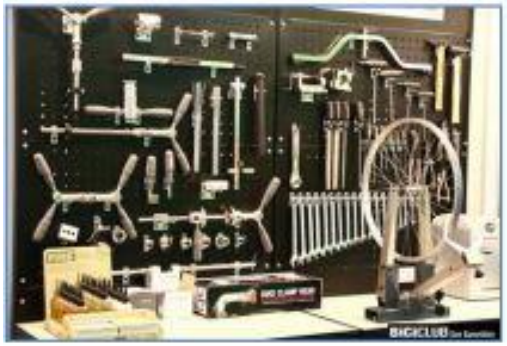
- Mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas, libres de obstáculos respetando la anchura de los mismos para facilitar, en la medida de lo posible, el paso simultáneo de las personas, prevenir los golpes contra objetos y las caídas, manteniendo la necesaria distancia de seguridad.



- Mejorar la adherencia mediante la aplicación de resina o materiales antideslizantes sobre el pavimento.
- Cuando sea necesario, las zonas de los lugares de trabajo en las que exista riesgo de caída, de caída de objetos, riesgo de contacto o exposición a elementos agresivos; deberán estar claramente señalizadas.
- Mantener en todo momento el orden y la limpieza en el local de trabajo donde se realice las tareas de mantenimiento de bicicletas.



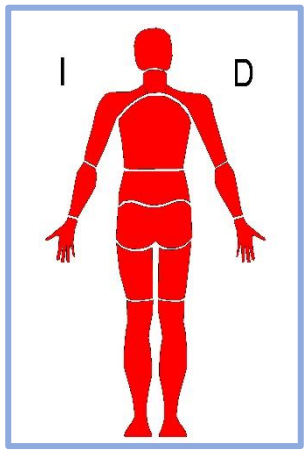
- Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada.
- Limpiar el suelo en ausencia de personas, siempre que sea posible
- Señalizar adecuadamente las zonas donde el pavimento se encuentre húmedo, mojado, resbaladizo o roturas de plaquetas.





- Al mantener el orden y limpieza del lugar de trabajo se evitan accidentes por resbalamiento, tropiezos… con las consecuencias de caídas, esguinces, golpes contra objetos, etc.
- Tener precaución en los desplazamientos por el lugar de trabajo y evitar hacerlo con prisas. No almacenar materiales en las zonas de paso y vías de circulación.

2. TABURETE DE METAL CON PASAMANOS



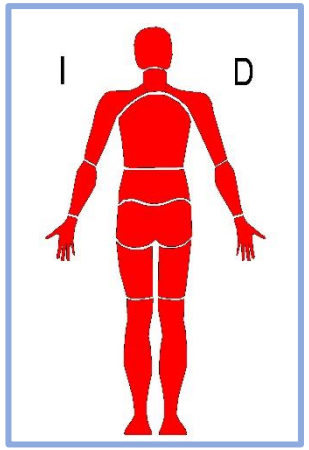
- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.
- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamanos cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.
- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones.







3. ESCALERA CON PLATAFORMA Y ESTABILIZADORES EN AMBAS MANOS



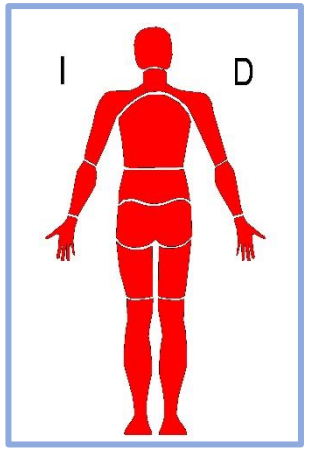
- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso y trabajos ligeros y de corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores, elementos antideslizantes en base, peldaño ancho o en su caso, plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.
  - Escalera doble de tijera con estabilizadores y barandilla de protección.
  - Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
  - Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.







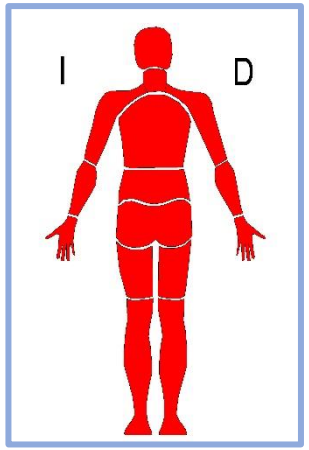
4. CALZADOS DE SEGURIDAD



- Todos los modelos cuentan con piso de poliuretano de doble densidad, resistente al contacto con aceites y otros líquidos. Su plantilla y puntera de acero garantizan la protección del pie ante cualquier impacto.
- Destacan también por la incorporación de un forro y con alta resistencia al desgaste, que mantiene el pie seco gracias a su alto poder de absorción de la humedad generada por el pie y de secado rápido.
- Con refuerzos antiabrasión y anti-roces con una piel cubierta de una mezcla de cauchos, que refuerzan la seguridad del trabajador ante cualquier circunstancia.
- La disposición de los cierres se ajusta a cada necesidad, teniendo siempre en cuenta una perfecta sujeción del pie.



5. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



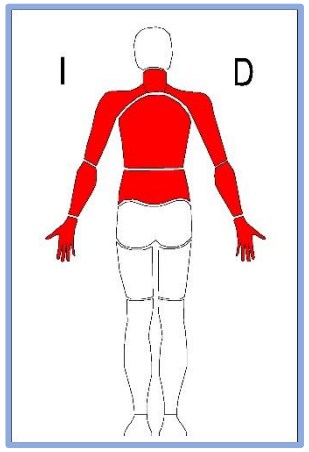
- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera
- e ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.

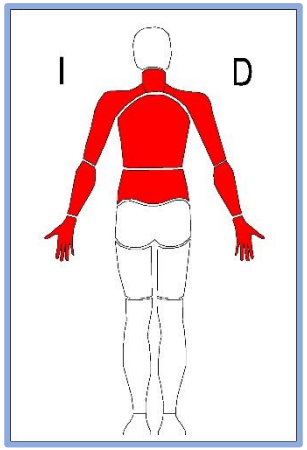








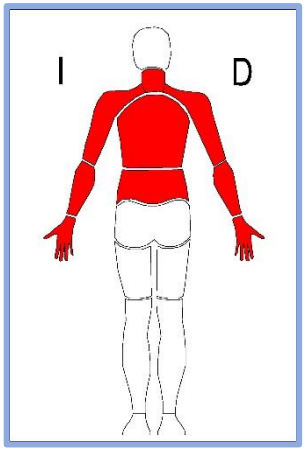
	ERGONOMIA EN TALLER DE BICICLETAS PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA
	Objetivos
	• Disminuir riesgos por sobreesfuerzos musculares al depositar o recoger piezas. • Reducir la fatiga y lesiones musculares por la adopción de posturas forzadas durante su uso. • Evitar la caída de herramientas durante su manipulación. • Minimizar golpes y contusiones con las herramientas utilizadas o por la caída de objetos pesados.
	Adaptaciones
	1. BANCO DE TRABAJO ERGONÓMICO
	• La altura del banco de trabajo debe estar comprendida entre 75-80 cm para acomodar al usuario de silla de ruedas. Es necesario considerar que la silla de ruedas es más alta que una silla convencional, por lo que necesita una mayor altura que una mesa de trabajo estándar pero menor altura que la de un banco de trabajo convencional en el que el operario trabaja de pie. • La altura libre bajo la mesa o superficie de trabajo debe ser de 70 cm como mínimo para acomodar al usuario de silla de ruedas (preferiblemente >72 cm). La altura libre disponible no debe interferir con el propio sujeto, los reposabrazos de la silla, o el joystick de mando de una silla de ruedas eléctrica.



- La anchura libre bajo la mesa o superficie de trabajo debe ser de 80 cm como mínimo para acomodar al usuario de silla de ruedas (preferiblemente >86 cm). La anchura libre disponible no debe interferir con las manos del usuario al accionar el aro de propulsión de la silla.
- La profundidad libre bajo la mesa o superficie de trabajo debe ser de 60 cm como mínimo a la altura de las rodillas, y 75 cm como mínimo a la altura de los pies, para acomodar al usuario de silla de ruedas. La profundidad libre disponible no debe interferir con las rodillas y los pies del usuario en el reposapiés.
- Deben evitarse los cajones, traviesas o cualquier otro elemento que pueda suponer un obstáculo en este sentido.



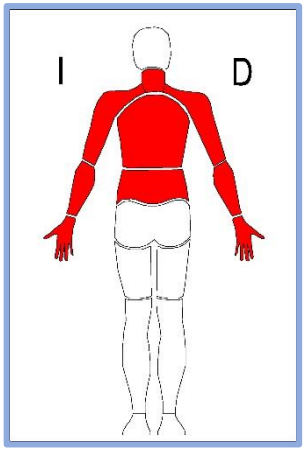
2. SOPORTE ERGONÓMICO PARA BICICLETA



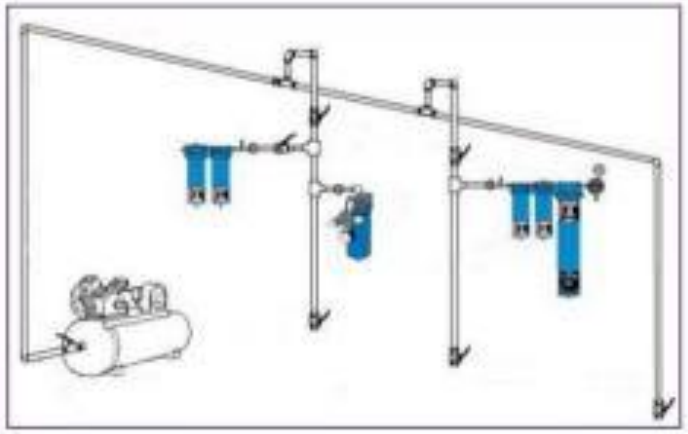
- Uso de un brazo profesional para reparación de bicicletas con soporte y mordaza. Dicho brazo se situaría sujeto a la pared y se desplazaría en altura mediante unas guías. Dicho brazo sería elevado mediante un mecanismo hidráulico o neumático que elevaría el brazo soporte hasta la altura óptima que el trabajador requiriese para mejorar el alcance a las diferentes piezas de la bicicleta.



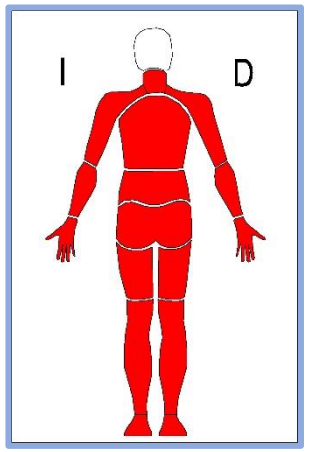
1. HERRAMIENTAS MANUALES PORTÁTILES O NEUMÁTICAS



- Este tipo de herramientas portátiles (eléctricas / neumáticas) posibilitan al trabajador desarrollar el trabajo con menor esfuerzo, de manera más rápida y con mayor precisión.
- Entre los dos tipos de herramientas portátiles (eléctricas / neumáticas), aquellas herramientas que funcionan a batería permiten mantener el espacio de trabajo libre de cables frente a las que necesitan el aire comprimido como fuente de energía. Sin embargo, y como ventaja frente a las herramientas portátiles eléctricas, las herramientas neumáticas permiten mayores fuerzas de apriete y desapriete.
- Dicha instalación neumática es útil para reparar los pinchazos de las bicicletas y en el caso de realizar una instalación aérea, no supone un obstáculo para el paso de la silla de ruedas.



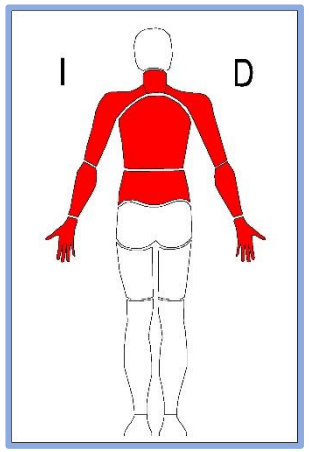
2.EXOESQUELETO



- Estructura para ser usada sobre el cuerpo humano que sirve como apoyo y se usa para asistir los movimientos y/o aumentar las capacidades del cuerpo humano.
- En un principio surgieron con fines asistenciales para personas de movilidad reducida, aunque su uso se está generalizando para prevenir lesiones de trabajadores que habitualmente cargan peso o tienen que permanecer muchas horas de pie de manera estática.
- Con la implementación de estos exoesqueletos se disminuyen significativamente las posibilidades de padecer males físicos.
- Los exoesqueletos promueven una postura de trabajo saludable y garantiza que se mantenga el rendimiento y genera menos estrés en los trabajadores.
- Existen exoesqueletos de miembros superiores, inferiores y de cuerpo entero.
- Este diseño no requiere la utilización de energía eléctrica y puede ser usado por trabajadores con alturas entre 1,5 y 2 metros de alto.





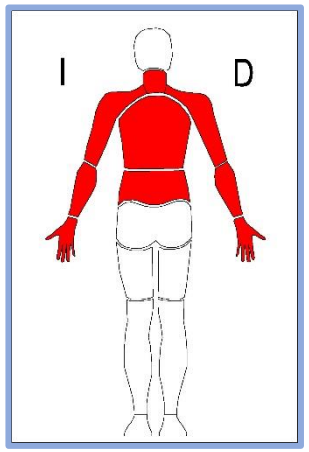


- Se recomiendan aquellas herramientas portátiles que transmitan las menos vibraciones y que emitan el menor ruido posible en su funcionamiento.
- Asimismo, las herramientas deberán ser ligeras y fabricadas con materiales de bajo peso.
- Se recomienda seleccionar la herramienta adecuada para cada tipo de trabajo y usarla únicamente en las operaciones para las que ha sido diseñada.
- De manera general, se recomienda el uso de herramientas adaptadas a la antropometría de cada trabajador, ya que optimizan la ejecución de la tarea, facilitan su utilización y agarre:



- Deben sostenerse cerca del cuerpo, de forma que las manos queden entre la altura del pecho y las caderas.
- No sobrepasar la altura del hombro durante el agarre.
- Se recomienda no adoptar posturas forzadas durante el manejo de las herramientas, sino procurar mantener la mano y el brazo alineado (postura neutra), evitando flexionar la muñeca para evitar la fatiga y lesiones musculares.
- Deben agarrarse con toda la superficie de la mano, de manera que el dedo índice y pulgar estén superpuestos.
- Mantener las herramientas en buen estado para evitar sobrecargas y reducir tiempo en el empleo de las mismas

3. PANELES PORTA-HERRAMIENTAS FIJOS Y MOVILES



- Uso de panel perforado porta-herramientas sujeto a la pared y adaptado a la altura de un usuario de silla de ruedas. Como medida de referencia: a 30 cm. del suelo en el alcance más bajo y a 1,60 m en el alcance más alto.
- Situar mediante ganchos aquellas herramientas más utilizadas a una altura que no suponga adoptar posturas forzadas para su alcance.
- Utilizar pequeños cajones en dicho panel para colocar la tornillería más utilizada.
- Utilizar carros portaherramientas con ruedas, de manera que se encuentre situado en aquel lugar y con la herramienta necesaria para aquellas reparaciones más habituales.

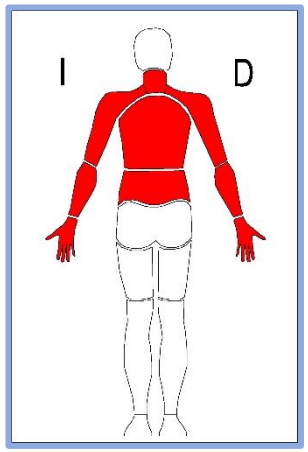








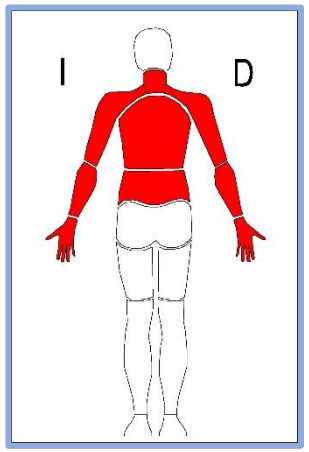
4. BARRA IMANTADA PORTA-HERRAMIENTAS



- Situar una bandeja porta-herramientas en el lateral de la misma mediante una barra
- imantada, de manera que el trabajador tenga a mano aquellas herramientas o accesorios
- más utilizados y no le suponga tener que adoptar posturas forzadas para su alcance o
- tenerse que desplazar



5. BRAZALETE MAGNÉTICO PORTA-HERRAMIENTAS

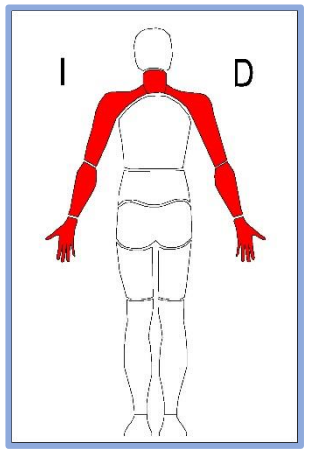


- Uso de brazalete magnético portaherramientas, de manera que el trabajador tenga a mano aquellas herramientas o accesorios más utilizados y no le suponga tener que adoptar posturas forzadas para su alcance o tenerse que desplazar, con la consiguiente pérdida de tiempo.





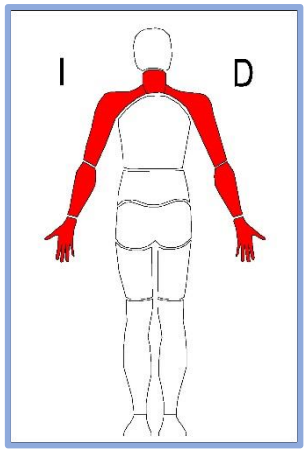
6. ALICATES ERGONÓMICOS



- Este tipo de empuñadura favorece la transmisión de la fuerza en comparación con los alicates convencionales, lo que hace que el trabajo resulte más cómodo.
- Permite que la muñeca permanezca recta respecto al antebrazo del trabajador, sin necesidad de girar.
- Mejora el agarre y la sujeción.



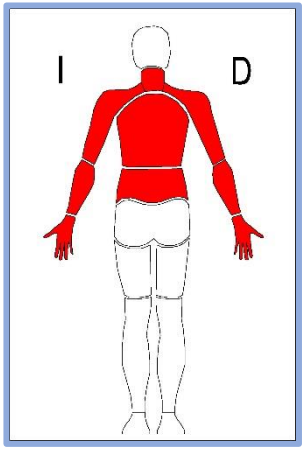
7. ATORNILLADOR ELÉCTRICO CON MANGO ERGONÓMICO



- Atornillador eléctrico con mango ergonómico e inclinable, que se adapta a la mejor posición para su utilización.
- Posibilidad de insertar diferentes boquillas e incluso servir de taladro.



8. LUPA TELESCÓPICA CON LUZ



- Esta lupa posee dos leds de alta intensidad para iluminar zonas oscuras. Su lupa tiene un aumento de 4X y tiene un movimiento universal para poder adoptar cualquier tipo de posición.
- El diámetro de visión es de 5 centímetros.
- El eje, de acero inoxidable, es telescópico de 16 a 75cm y su mango posee un grip antideslizante para que no se resbale con las manos mojadas o con aceite.



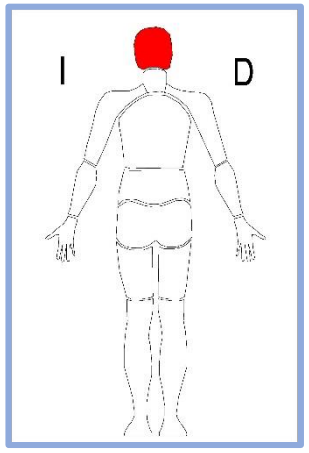
MEDIDAS PARA PREVENIR o MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes para evitar su aparición.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.

Adaptaciones

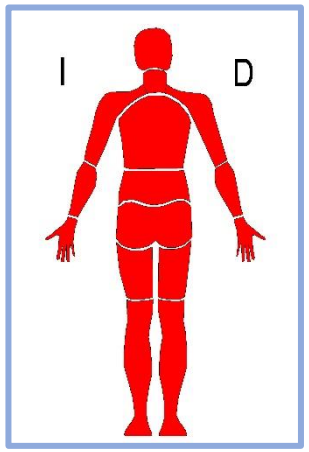
1. INFORMACIÓN INICIAL



- Los profesionales del taller, como cualquier otro trabajador, son susceptibles de sufrir **estrés**. Por otro lado, el estrés no es provocado necesariamente por los acontecimientos del trabajo diario, sino también por muchos otros factores que nos preocupan en la vida e influyen en nuestro estado anímico, como puede ser la incertidumbre respecto al futuro, un cambio drástico en la situación económica personal, los problemas familiares, etc.



2. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS



- **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.



- **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.



- **Ejercicio Físico:** Uno de los numerosos beneficios de realizar ejercicio físico es que fomenta la sensación de bienestar.

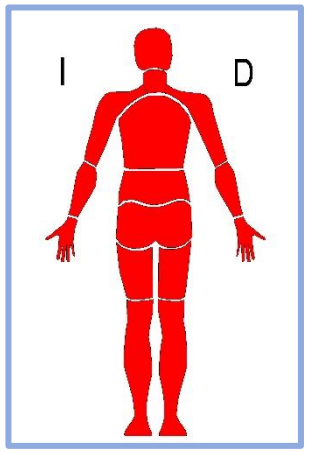


- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos.



- **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos (hobbies, pasatiempos…), que duerme mal… afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día.

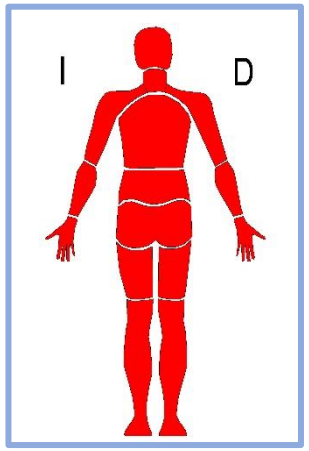
3. RECOMENDACIONES:



- La sobrecarga de trabajo es una de las causas fundamentales de estrés. A veces, movidos por la presión de superiores o clientes, asumimos una carga de trabajo demasiado elevada o unos plazos demasiado ajustados que nos obligan a trabajar a contrarreloj. Esto no solo nos hace vivir en un estrés y presión constante, sino que puede repercutir negativamente en la calidad de nuestro trabajo.
- Los talleres suelen ser un ámbito de trabajo donde existe mucho compañerismo debido a que todos comparten una misma pasión: las bicicletas, motos, etc. El apoyarse en los compañeros cuando se tiene ansiedad o estrés ayuda a disminuirlo. Sea cual sea el taller donde se trabaje, siempre habrá alguien en el que apoyarse.
- **Recomendaciones:**

- Distribuir claramente las tareas y competencias.
- Planificar y coordinar los trabajos teniendo en cuenta la posible llegada de trabajo extra o imprevisto.
- Hacer pausas.
- No prolongar en exceso la jornada de trabajo habitual y compensarla con descanso adicional.
- Disponer de medios y equipos adecuados.





- Instruir acerca de las nuevas técnicas y equipos.
- Distribuir las vacaciones.
- Seleccionar al trabajador según la actividad que ha de desarrollar.
- Impedir las conductas competitivas entre los trabajadores.
- Informar periódicamente sobre la calidad del trabajo realizado.
- Motivar al trabajador responsabilizándole de su tarea.
- Aclarar los problemas con los interesados.
- Mantener una actitud positiva: Encontrar lo positivo de las situaciones, planear actividades divertidas, tomar descansos regulares.



- El ejercicio en compañía es más motivante y ayuda a mantener la rutina.
- Apoyo social. Conozca sus limitaciones y capacidades y pida ayuda. Busque apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… exprese sus sentimientos, preocupaciones, etc., esto le ayudará a tener otra perspectiva y a afrontar mejor los problemas.
- Relajación: Aprenda y utilice técnicas de relajación (fantasía guiada, escuche música) y de respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud.

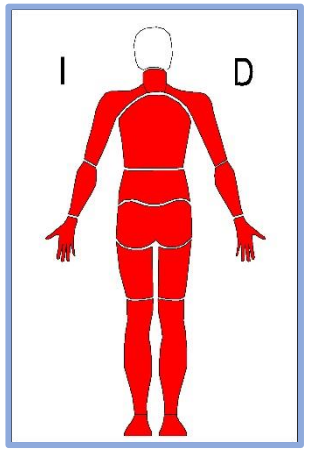
MANEJO MANUAL DE CARGAS

Objetivos

- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco, caderas y extremidades.
- Prevenir la aparición o agravamiento de deficiencias de tipo musculo esqueléticas.
- Disminuir el riesgo asociado al desplazamiento, transporte y/o elevación de cargas.
- Evitar sobreesfuerzos y reducir fatiga.

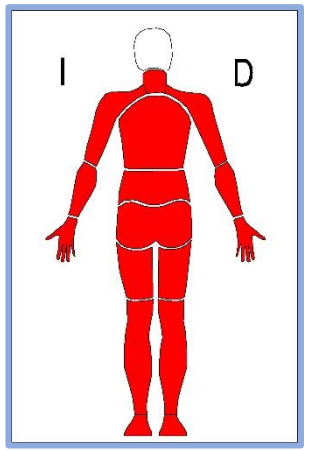
Adaptaciones

1. RECOMENDACIONES GENERALES EN EL MANEJO DE CARGAS



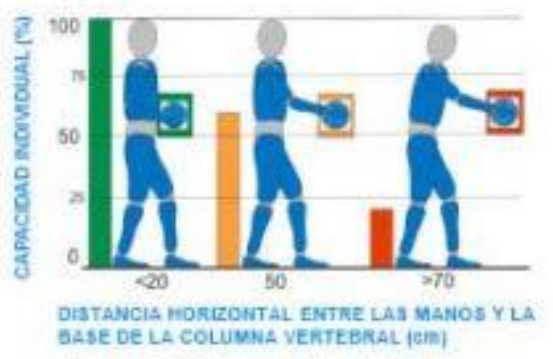
LEVANTAR UNA CARGA



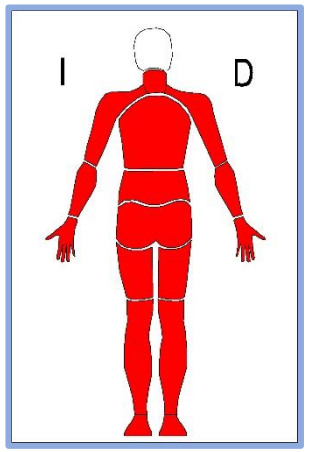


TRANSPORTAR UNA CARGA

- **Examinar la carga** antes de manipularla para localizar zonas peligrosas, decidir el mejor agarre a llevar a cabo, y planificar su levantamiento y transporte, visualizando el trayecto a realizar para detectar cualquier obstáculo que pueda entorpecer.
- La carga se debe transportar **lo más cerca posible del cuerpo.**
- A medida que la distancia de la carga respecto al cuerpo va aumentando, también se irá reduciendo tu capacidad para manipularla (deberás realizar más esfuerzo)
- **No inclinarse** hacia delante a medida que se incorpore con la carga.

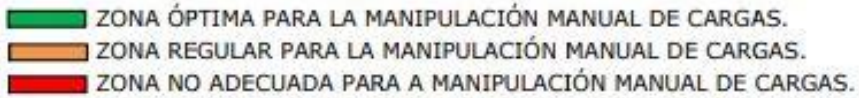


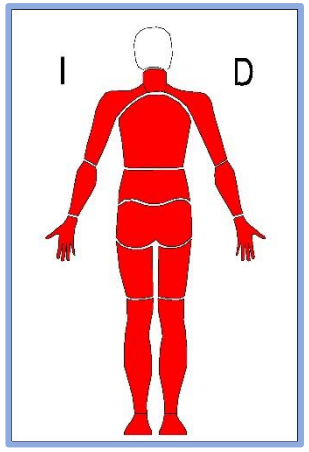
- **Manejar cargas entre dos personas** siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos 2 dimensiones superiores a 76 cm; cuando una persona tenga que levantar peso superior a 25 kg. y su trabajo habitual no sea el de manipulación de cargas o cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no lo pueda trasladar de forma estable.
- **Pedir ayuda** si la carga es superior a lo recomendado. Utilizar ayudas mecánicas: carretilla, etc.
- **En la imagen**, se muestran las posibles zonas de manipulación de carga y peso que se recomienda no sobrepasar en cada zona (por género).



- Para ambos sexos, la zona optima se sitúa al nivel de la cintura y cerca del cuerpo. En esta zona podemos manipular el peso máximo con el mínimo esfuerzo. (25 kg. para los hombres y 15 kg. para las mujeres en condiciones óptimas). Si cambias de zona, se deberá reducir el peso de la carga para garantizar tu seguridad y tu salud.





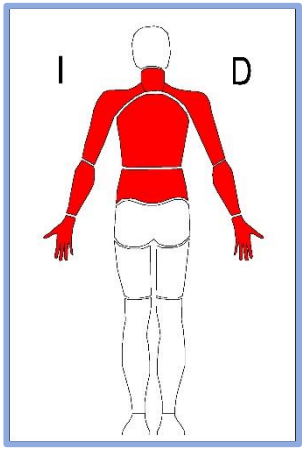


DEPOSITAR CARGAS EN ALTURA

- Para levantar una carga que luego va a ser depositada en un punto elevado, deben encadenarse las operaciones, sin pararse, ya que si nos detenemos el esfuerzo será doble, ya que tendremos que vencer dos veces la fuerza de gravedad.



2. SOPORTE DE BICICLETA

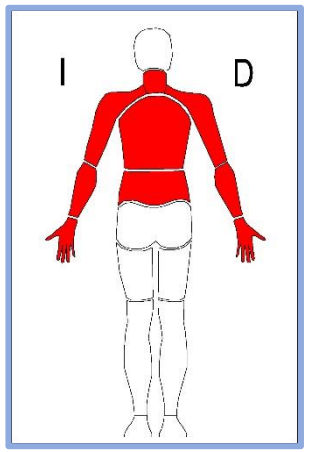


- Este tipo de soporte se utiliza en prácticamente la totalidad de reparaciones de la bicicleta, normalmente en los talleres se utilizan versiones con anclaje fijo al suelo, aunque también se utilizan portátiles, existente con bandejas para depositar las herramientas y piezas de las bicicletas.
- Facilita notablemente el esfuerzo, por lo que se obtiene gran rentabilidad en el trabajo.





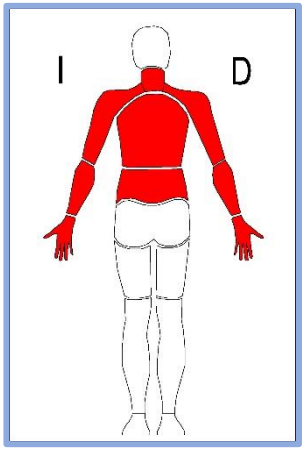

3. CABALLETE SOPORTE BICICLETA PERUZZO



- Soporte de bicicleta ajustable que permite fijarla y dejarla estable.
- Muy cómodo para realizar cualquier modificación, reparación o ajuste en la bicicleta.
- Caballete con sujeción abrazando el cuadro y apoyando la caja de pedalier, dejando la bicicleta fija.



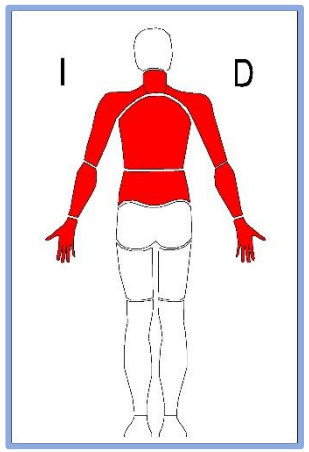
4. SOPORTE BICICLETA PARA PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS



- Se podría adaptar mediante algún mecanismo neumático, cómo puede ser un gato, para elevar la bicicleta a la altura requerida para su reparación o mantenimiento y así poder trabajar en ella por parte de una persona con discapacidad en silla de ruedas y no tener que elevar el peso de forma manual.



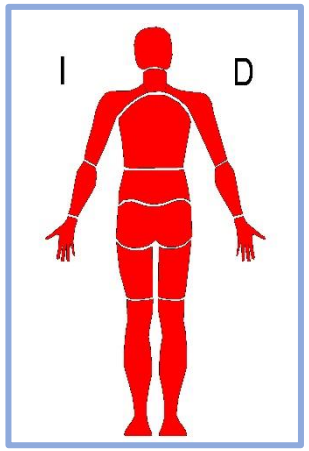
5. BANCO DE TRABAJO ADAPTADO

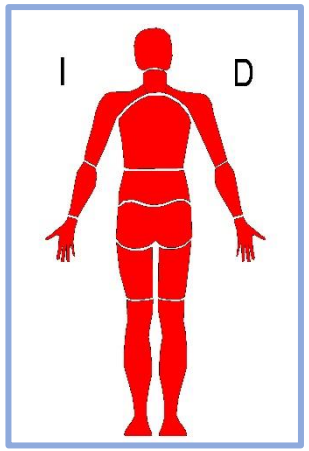


- La altura del banco de trabajo debe estar comprendida entre 75-80 cm para acomodar al usuario de silla de ruedas. Es necesario considerar que la silla de ruedas es más alta que una silla convencional, por lo que necesita una mayor altura que una mesa de trabajo estándar pero menor altura que la de un banco de trabajo convencional en el que el operario trabaja de pie.



- La altura libre bajo la mesa o superficie de trabajo debe ser de 70 cm como mínimo para acomodar al usuario de silla de ruedas (preferiblemente > 72 cm). La altura libre disponible no debe interferir con el propio sujeto, los reposabrazos de la silla, o el joystick de mando de una silla de ruedas eléctrica.
- La anchura libre bajo la mesa o superficie de trabajo debe ser de 80 cm como mínimo para acomodar al usuario de silla de ruedas (preferiblemente > 86 cm). La anchura libre disponible no debe interferir con las manos del usuario al accionar el aro de propulsión de la silla.
- La profundidad libre bajo la mesa o superficie de trabajo debe ser de 60 cm como mínimo a la altura de las rodillas, y 75 cm como mínimo a la altura de los pies, para acomodar al usuario de silla de ruedas. La profundidad libre disponible no debe interferir con las rodillas y los pies del usuario en el reposapiés. Deben evitarse los cajones, traviesas o cualquier otro elemento que pueda suponer un obstáculo en este sentido.

	MINIMIZAR LAS CONSECUENCIAS DE LOS CAMBIOS DE TEMPERATURA
	Objetivos
	• Prevenir el riesgo para la salud debido a las condiciones ambientales: entorno térmico desfavorable. • Conocer signos y síntomas de alerta ante la exposición al frío y/o calor para tomar medidas. • Evitar el empeoramiento de problemas ya existentes.
	Recomendaciones
	1. RECOMENDACIONES GENERALES
	• En los talleres de reparación de bicicletas es posible la presencia de malas condiciones medioambientales caracterizadas por: Calor o frío en el puesto de trabajo, corrientes de aire, radiación de calor, humedad relativa demasiado alta o baja, mala climatología exterior durante las pruebas y reparaciones: exposición al sol, lluvia, viento... • **<u>Tener en cuenta:</u>** - En términos de productividad, brindar al empleado las mejores condiciones posibles en su lugar de trabajo es muy positivo. - Otro de los aspectos que inciden en los trabajadores es la temperatura en el local o taller



- El exceso de frío o calor afecta al rendimiento y la salud de las personas; por ello, vigilar la temperatura y humedad del taller es de vital importancia.
- **<u>Cuando se habla de condiciones ambientales, en general se han de evitar algunas situaciones que puedan ser causa de molestias o inconveniencias para el trabajo, tales como:</u>**

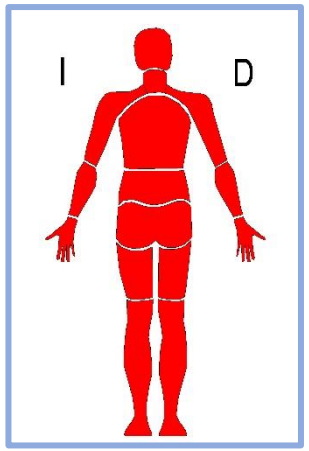


- Que se produzcan cambios bruscos de temperatura.
- La existencia de fuertes corrientes de aire.
- Humedad y temperatura extremas.

- La recomendación es que la temperatura ideal de una estancia para las personas sea de 21-25º C.

- El local o taller es un lugar que, por las condiciones especiales de trabajo, suele tener las puertas abiertas. Por ello se debe contar con un buen equipamiento que permita mantener la temperatura del taller en unos límites óptimos.
- Una buena práctica para conseguir una temperatura de taller ideal es la de dejar entrar la luz natural. Si se reduce el consumo de luz artificial, se estará eliminando un posible foco de calor que aumente los grados generales del local.





- Además, no es aconsejable el uso prolongado de los aires acondicionados, tienden a lanzar corrientes de aire que se deberían evitar.

- **<u>Acciones preventivas para mejorar la seguridad:</u>**

- Proporcionar ropa adecuada a las condiciones medioambientales.
- Establecer pausas durante la ejecución del trabajo que permitan al trabajador restablecerse de las malas condiciones climatológicas.
- Aislar del calor y la humedad.
- Regular la temperatura mediante calefacción y aire acondicionado.
- Humedecer el aire del local.
  Evitar corrientes de aire.
- Modificar el tiempo de trabajo en función de la climatología.
- Suspender los trabajos cuando las condiciones atmosféricas puedan ocasionar un accidente.
- Utilizar medios de protección contra el sol.



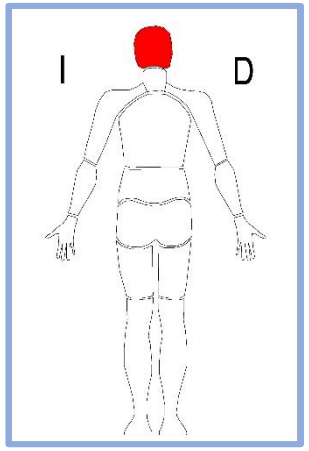
RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES

Objetivos

- Reducir las situaciones generadoras de estrés.
- Mejorar la autoestima del trabajador.
- Facilitar el desarrollo de las tareas.

Recomendaciones

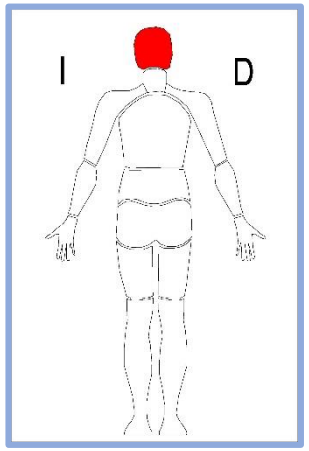
1. RECOMENDACIONES GENERALES



- Los riesgos psicosociales forman parte de los denominados "riesgos emergentes", que junto a los riesgos más conocidos o clásicos (seguridad e higiene) también afectan a la salud.
- Tienen su origen en una mala organización del trabajo y en un clima laboral desfavorable. Los factores psicosociales suelen provocar a corto plazo un estado de estrés, que influye sobre diversos aspectos de la salud física, mental y social.



- A largo plazo la exposición a los factores psicosociales puede provocar alteraciones cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinas, músculo-esqueléticas y de la salud mental. La psicosociología se ocupa de aquellos factores organizativos del trabajo que pueden afectar tanto al bienestar o salud (física, psíquica y social) del trabajador, como al desarrollo mismo del trabajo.



MEDIDAS DE MEJORAS EN ASPECTOS PSICOSOCIALES

- Organizar las tareas y competencias de forma participativa. El diseño de la organización del trabajo debe realizarse teniendo en cuenta a todos los efectivos disponibles, de forma que las tareas se repartan de la manera más equitativa posible, tanto en lo que se refiere a la cantidad de trabajo asignada a cada persona como a su distribución temporal.

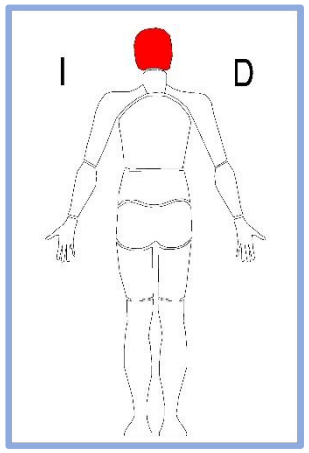


- Establecer medidas encaminadas a fomentar el apoyo en el trabajo.
- El trabajo en equipo y la organización conjunta en el trabajo evitan que los trabajadores se sientan aislados. El apoyo constante de supervisores y responsables también es un factor importante: mejorar la calidad de liderazgo puede contribuir a reducir el estrés derivado de las exigencias emocionales.



- Se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal.
- Mantener a los trabajadores informados sobre las circunstancias y cambios que puedan afectarles, contando con su participación.

2. BENEFICIOS PSICOSOCIALES DE HACER DEPORTE



- **Produce químicos de la felicidad**

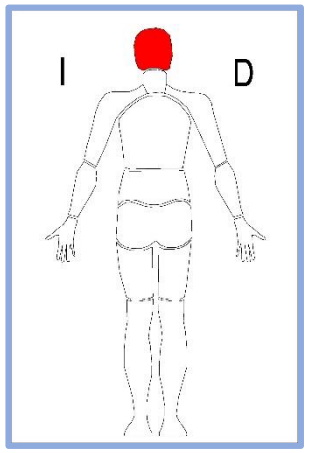
- El ejercicio favorece la liberación de endorfinas, unas sustancias químicas que producen sensación de felicidad y euforia.
- Los estudios han demostrado que incluso pueden aliviar síntomas de una depresión.
- Por este motivo, recomiendan que las personas que sufren depresión o ansiedad mejoren su calidad de vida incluyendo el ejercicio en sus vidas. Con practicar ejercicio 3 días a la semana durante media hora se puede mejorar el humor instantáneamente.



- **Reduce el estrés**

- Uno de los beneficios psicológicos de la práctica de actividad física es que reduce el estrés. Además, incrementa la producción de noradrenalina, un químico que puede moderar la respuesta del cerebro al estrés.
- Así, el ejercicio mejora la habilidad de nuestro cuerpo a la hora de tratar con la tensión que el estrés produce después del trabajo y preocupaciones del día a día.





- **Mejora la autoestima**

- Verse mejor físicamente hace sentirnos bien. El ejercicio continuo mejora la imagen de uno mismo y a su vez la autoestima.
- Independientemente del peso, la edad o el sexo, el ejercicio físico puede elevar la percepción positiva del atractivo de uno mismo, y en consecuencia, hacer que te valores más.

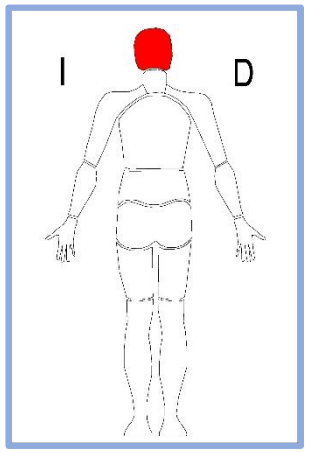
- **Mejora tus relaciones sociales**

- A medida que la percepción de uno mismo y la salud emocional mejoran, las relaciones sociales también pueden mejorar.
- Debido al aumento de autoconfianza, se tienen más posibilidades de llegar a los demás, y así participar en clases dirigidas o realización de deporte en grupo, siendo de esperar el conocimiento de gente nueva.



- **Alivia la ansiedad**

- Los neurotransmisores liberados durante y después de practicar ejercicio pueden ayudar a la gente que sufre ansiedad a calmarse.
- Un paseo en bicicleta o algún ejercicio aeróbico de media o alta intensidad, pueden reducir los síntomas que la ansiedad produce.



- **Mejora la memoria**



- Practicar ejercicio regularmente mejora la memoria y la habilidad de aprender cosas nuevas, pues incrementa la producción de células del hipocampo que son responsables de la memoria y el aprendizaje.

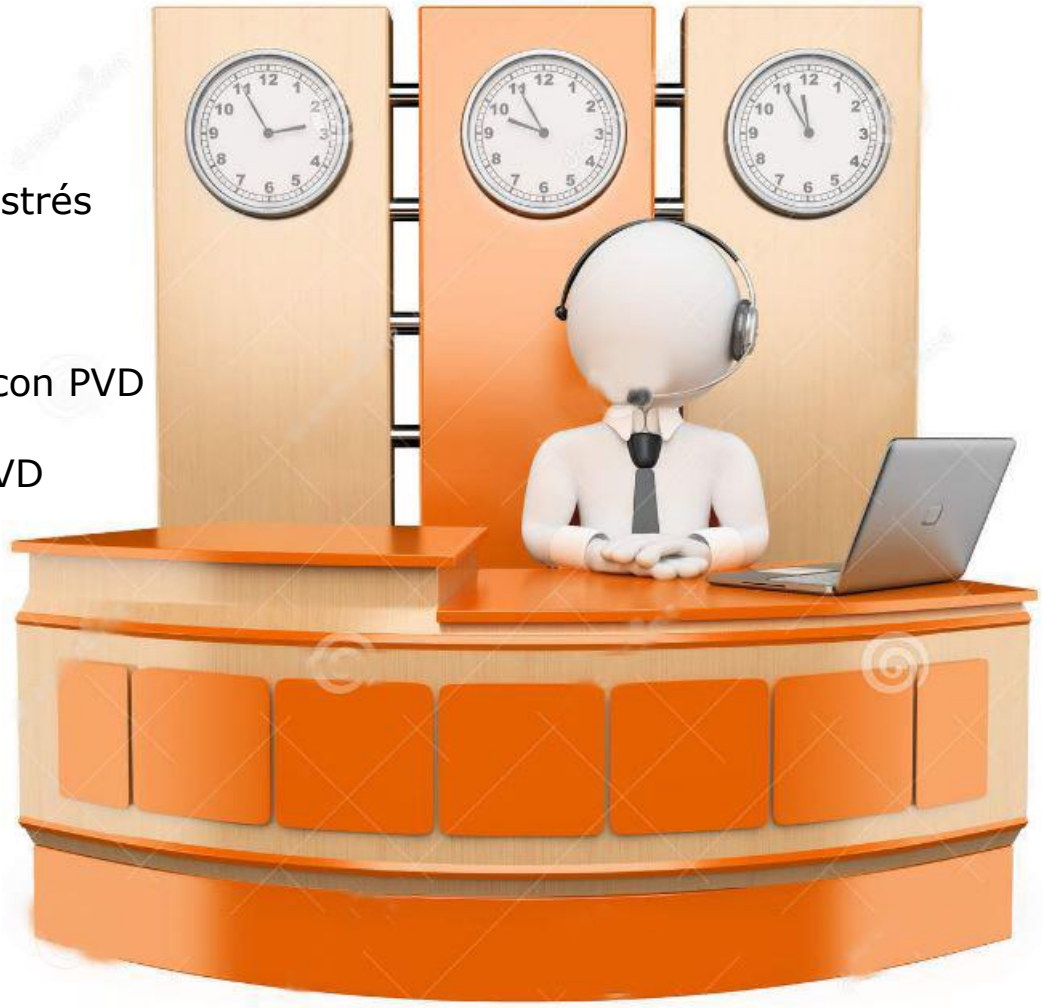
- **Ayuda a ser más productivo**

- Los trabajadores que practican ejercicio o deporte regularmente son más productivos y tienen más energía que sus compañeros sedentarios.
- Además, si acudimos a practicar deporte al mediodía, en la pausa de la comida, o antes de ir a trabajar, la actividad nos ayudará a mantenernos más activos a lo largo de la jornada, evitando momentos de bajón o de falta de atención en el trabajo.



ORDENANZAS

- Alcance a zonas altas
- Eliminar riesgos de caídas al mismo y distinto nivel
- Herramientas para mejorar la ergonomía
- Manejo manual de cargas
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Mostrador de trabajo
- Periféricos y accesorios ergonómicos en trabajos con PVD
- Recomendaciones ergonómicas en trabajos con PVD
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales
- Reducir la carga estática postural
- Silla de oficina ergonómica



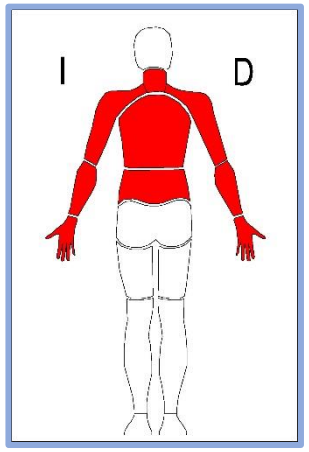
ALCANCE A ZONAS ALTAS

Objetivos

- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar el acceso a zonas altas (por encima del nivel de los hombros)

Adaptaciones

1. TABURETE, ESCALERA PLEGABLE

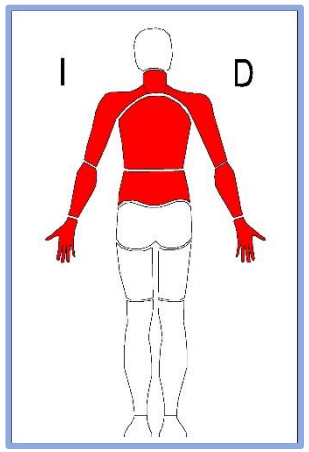


- De uso intensivo, se adhiere con fuerza al suelo y dispone de ruedas de goma retráctiles
- Fáciles de transportar.
- Fáciles de almacenar





2. ESCALONES PORTÁTILES



- Escalón, mini-escalera o tarimas. Puede ser de una pieza o plegable. Algunos modelos
- incluyen ruedas retráctiles para facilitar su transporte.







- **Ventajas**
- Mejoran el alcance y la postura de los brazos cuando hay
- que trabajar en zonas por encima de la altura de los hombros.

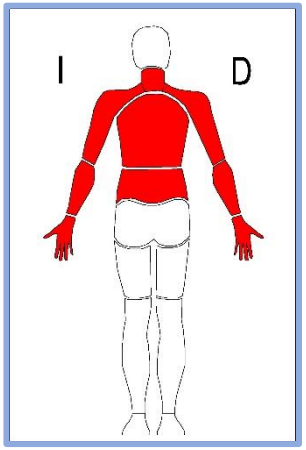


- **Recomendaciones**
- Seleccionar escalerillas, escalones o mini-plataformas estables, si es posible con
- base/peldaños antideslizantes. Los escalones deben
- tener un tamaño adecuado para que el pie entre de
- forma adecuada





3. TABURETE DE METAL CON PASAMANOS

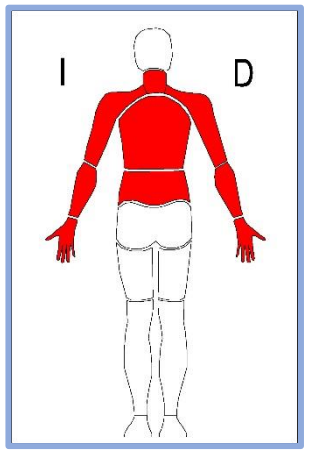


- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.
- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamanos cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.
- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones.





4. ESCALERA CON PLATAFORMA Y ESTABILIZADORES PARA AMBAS MANOS



- Escalera apropiada para el acceso a lugares de difícil acceso, trabajos ligeros y de muy corta duración.
- Para mayor seguridad en los trabajos, utilizar preferentemente escaleras dobles o de tijera con base ancha o estabilizadores, elementos antideslizantes en base, peldaño ancho y en su caso, plataforma de trabajo con barandilla de seguridad.
  - Escalera doble de tijera con estabilizadores y barandilla de protección.
  - Escalera con estabilizadores y plataforma de trabajo incorporada.
  - Pequeña escalera con plataforma de trabajo incorporada.







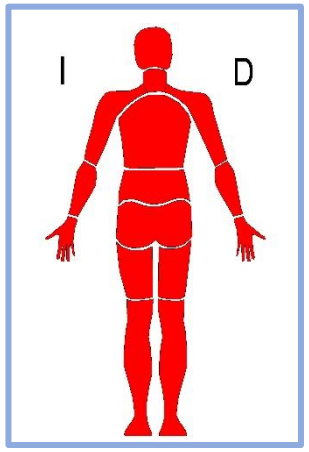
ELIMINAR RIESGOS DE CAÍDAS A DISTINTO Y MISMO NIVEL

Objetivos

- Evitar riesgos de caídas al mismo y distinto nivel del trabajador.
- Favorecer la realización del trabajo en las mejores condiciones de confort y seguridad posible.
- Posibilitar que el trabajador utilice ambas manos.

Adaptaciones

1. MULETA DE APOYO EN RODILLA

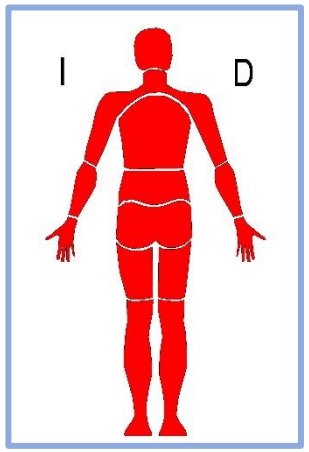


- Muleta que permite descansar el peso de la extremidad dañada sobre el muslo, en su cara interior (sobre una superficie acolchada), en lugar de en el brazo.
- Esto proporciona una mejor distribución del peso, al mismo tiempo que el brazo y mano de ese lateral quedan completamente libres para realizar otras acciones.
- De este modo, la persona con lesiones en la pierna puede realizar la mayoría de sus actividades cotidianas, tales como abrir puertas, subir escaleras y llevar objetos ligeros de forma independiente y con facilidad.
- Además, esta muleta puede servir como silla para que el usuario pueda descansar en cualquier momento y lugar.



- Ligera, ergonómica y asequible, esta muleta se ajusta a diferentes tamaños de usuarios.

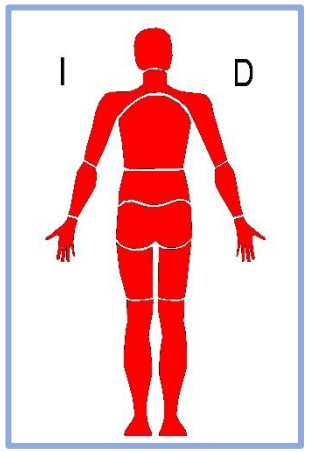
2. MULETA DE APOYO EN PIERNA AFECTADA



- Muleta de novedoso diseño que evita el inconveniente de las muletas tradicionales y las lesiones secundarias en manos, muñecas y axilas asociadas a estas mismas (elimina el daño del nervio axilar o de túnel carpiano).
- Seguro y muy fácil de aprender a utilizar.
- Permite tener las manos libres para otras tareas.
- Eficiencia al caminar debido al uso de sus patas de apoyo
- Se ajusta de forma rápida y sin herramientas a diferentes alturas.
- Permite el uso tanto para pierna izquierda como pierna derecha.
- Fácil de ajustar mediante cómodas correas y fabricado con materiales resistentes e hipoalergénicos, sin látex.
- Se desmonta rápidamente para facilitar el almacenamiento o transporte.



3. MULETAS ERGONÓMICAS DE CODO



- En el caso de estas muletas son los codos los que soportan el peso.
- Al apoyar el codo permite tener las manos libres cuando se camina y no causar tensión en ellas, de esta forma las muñecas y las axilas dejan de sufrir.



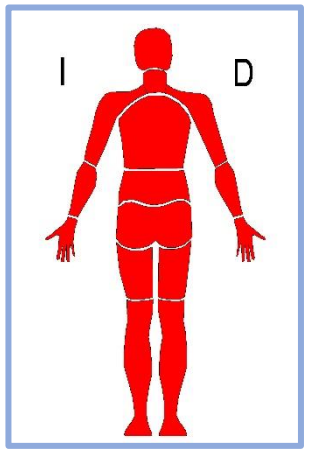


- La altura y la longitud del brazo de las muletas se ajustan para adaptarse a los usuarios y garantizar un ajuste personalizado.
- Un botón en la empuñadura del mango permite desbloquear la posición y permitir el ajuste de su longitud y girarlo lejos de sus manos para cambiar al modo de manos libres, pudiendo el usuario levantar sus brazos sin quitarse las muletas.



- Dispone de bandas flexibles que se ajustan a los brazos de cada usuario y mantienen las muletas en su lugar incluso cuando los usuarios sueltan el mango, al tiempo que proporcionan el apoyo necesario y posibilita pivotar hacia arriba y hacia abajo para permitir los movimientos de la mano. Además, el diseño curvilíneo permite al usuario sacar sus antebrazos fácilmente.

4. MULETA ERGONÓMICA DE CODO CON AMORTIGUACIÓN

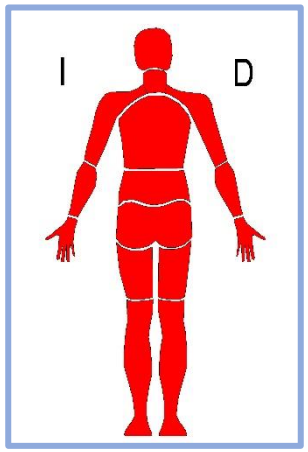


- Estas muletas permiten repartir el peso en más de un único punto de apoyo, y a un sistema de amortiguación que permite liberar parte del peso, lo que ofrece un mayor confort y seguridad al usuario, especialmente a la hora de subir y bajar escaleras, ya que en estos momentos el apoyo en las muletas sufre una mayor carga.



- La muleta dispone de características especiales como cinta de sujeción de neopreno, empuñadura que gira para facilitar, por ejemplo, la apertura de puertas; empuñadura acolchada e intercambiable; longitud regulable de antebrazo y altura; contera ancha y flexible, etc.
- El peso de esta muleta es de aproximadamente 900 gramos y, al tener dos puntos de apoyo, la sensación de ligereza al levantar la muleta es mayor. Soporta más de 100 kg de peso y se adapta perfectamente a la altura del usuario gracias a regulaciones cada 1,5 cm. Además, las muletas se ajustan perfectamente a la altura y a la longitud del antebrazo.

5. MULETA CON RUEDAS



- Esta muleta combina las ventajas de una muleta y de un andador con ruedas.
- Resulta fácil caminar con él, da un mayor soporte en comparación con una muleta tradicional.
- Proporciona al usuario un soporte muy estable debido a que sus dos grandes ruedas evitan que se caiga hacia atrás o hacia delante, como podría ocurrir con un bastón o una muleta.

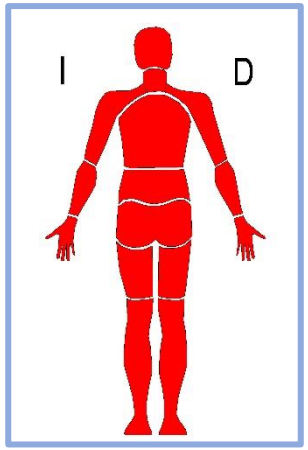




- Está orientado como ayuda para personas que necesitan un andador y es especialmente útil en espacios reducidos, donde un andador está limitado. La persona que lo utilice debe ser capaz de caminar con los dos pies.
- Puede utilizarse en exteriores, es capaz de desplazarse sobre hierba, grava e incluso nieve. No se recomienda su uso como apoyo en escaleras.
- Las ruedas garantizan un movimiento suave y un apoyo constante, ya que no necesitan elevación.
- La altura del mango es ajustable fácilmente en siete posiciones y puede soportar hasta 100 kg de peso.
- Esta muleta con ruedas puede doblarse al apretar un botón



6. ANDADOR TODOCAMINOS

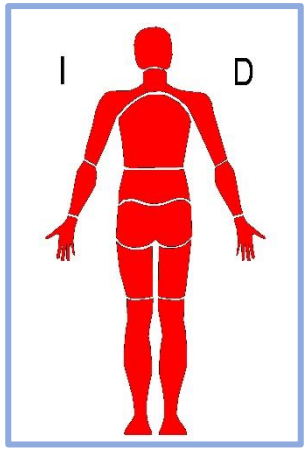




- Este andador ha sido diseñado para su uso al aire libre, resultando un dispositivo perfecto para el uso por personas que deambulan tanto en el interior de edificios como en el exterior.
- Tiene 3 compartimentos interiores con espacio para trasportar objetos. Asimismo, se puede separar la bolsa y usarla como una bolsa de hombro con su correa acolchada.
- Rueda alta (14 pulgadas) apta para circular por cualquier tipo de terreno y capaz de escalar un bordillo con 13 cm de altura.
- La rueda que sube también complementa a la rueda delantera dualmente ajustable a cualquiera que sea la superficie que se está rodando,
- Las ruedas son neumáticas (aire) y ofrecen mayor comodidad al absorber las pequeñas irregularidades del terreno.
- La funda de asiento, cesta, bolsa de asiento y mochila resistentes al agua con revestimiento reflectante para mayor seguridad por la noche.
- Múltiples opciones de ajuste para adaptarse a la ergonomía del usuario. Dispone de frenos en las ruedas delanteras y de freno de estacionamiento.
- Plegable, ruedas fácilmente desmontables para su transporte.



7. ANDADOR DE RUEDA ALTA

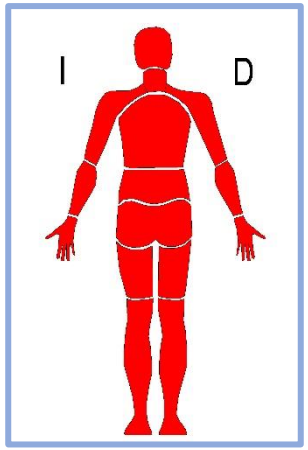


- Dispone de asiento y canastilla
- Los andadores de 4 ruedas convencionales encuentran problemas al andar en terreno irregular, tan pronto como una de las cuatro ruedas pierde contacto con la superficie.
- Este sistema incorpora un sistema de torsión adicional que lo dota de mayor flexibilidad y permite que se mantenga permanente en sus 4 ruedas.
- Desempeño óptimo de frenado, independientemente de sí camina bajo el sol, una lluvia torrencial o en nieve profunda. Los frenos permanecen totalmente protegidos de la tierra, el agua y la nieve.
- El gatillo de aparcamiento se activa fácilmente siempre que requiera implementar el freno de aparcamiento, y gracias a su diseño, ofrece múltiples maneras para engranarlo.
- Conducción estable gracias a la dirección sincronizada, sus neumáticos inflados con aire y sus ruedas grandes, ofrece una conducción estable y no provoca dolor ni malestar en manos, codos y hombros.





8. TABURETE DE METAL CON PASAMANOS



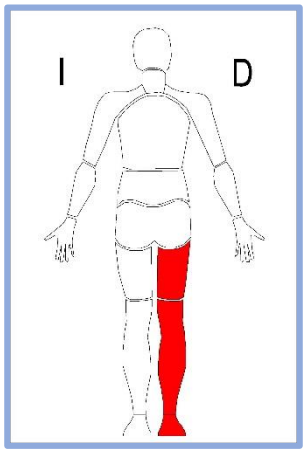
- Simple y robusto taburete de metal con pasamanos.
- Dispone de marco de acabado cromado, una superficie de goma antideslizante y un pasamanos cromado que proporciona soporte adicional y ofrece un máximo nivel de seguridad.
- Las férulas de goma le proporcionan un excelente agarre en superficies resbaladizas para que el usuario se sienta seguro y confiado al pisar sobre él.
- Es altamente versátil, este taburete de metal se puede utilizar para una variedad muy amplia de situaciones.

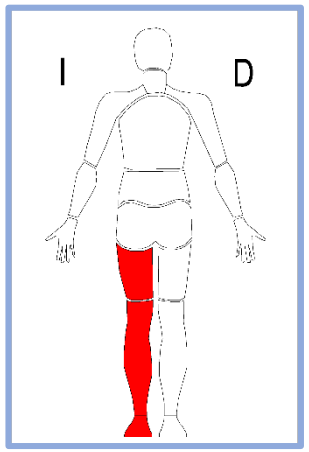






9. PATINETE DE RODILLA



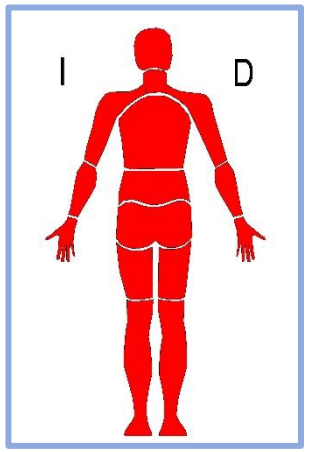


- Dispositivo de ayuda a la movilidad ideado para lesiones en el pie o en el tobillo cuando el área afectada no puede soportar peso.
- Es ideal para los usuarios que se recuperan de una cirugía del pie, fracturas, esguinces, amputación o úlceras en el pie.
- La almohadilla de pierna con un canal proporciona estabilidad y comodidad para el usuario.
- Cuenta con un sólido marco doble, compuesto de materiales de alta calidad, lo que añade estabilidad y durabilidad.
- Fácil maniobrabilidad tanto en interiores como al aire libre. El manillar se puede plegar fácilmente para el almacenamiento y el transporte, el scooter para rodilla puede caber fácilmente en el maletero de un coche medio.
- Cuenta con ajuste de altura sin necesidad de herramientas, así como frenos de doble mano para mayor seguridad.
- Puede ser una gran alternativa a largo o corto plazo a las muletas o andadores plegables que pueden tener efectos adversos, como dolor de espalda o bajo el brazo debido al uso continuado.





10. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.









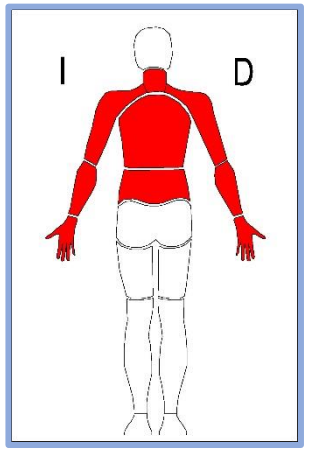
HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA ERGONOMÍA

Objetivos

- Disminuir al máximo posible la adopción de posturas forzadas y/o mantenidas y el riesgo derivado de movimientos repetitivos en cuello, tronco y extremidades.
- Prevenir la aparición de lesiones musculo esqueléticas o su agravamiento si ya existen.
- Facilitar las tareas

Adaptaciones

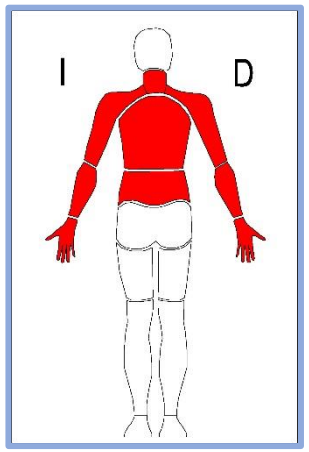
1. MIRILLA DIGITAL



- El acceso al centro de trabajo o edificio se puede autorizar a distancia con un sistema que permite su apertura, cierre y control mediante una cerradura inteligente y una mirilla digital, la cual envía la señal a una aplicación al móvil y permite ver quién llama a la puerta.
- Se activa a voluntad o mediante un sensor de movimientos
- Permite la grabación de imágenes



2. CERRADURA REMOTA

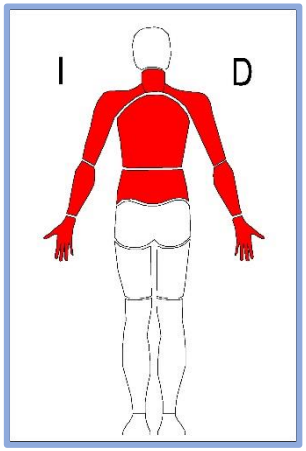


- Cerradura que permite abrir y cerrar la puerta desde cualquier lugar.
- La apertura se acciona con un pulsador inalámbrico o a través de la aplicación para Smartphone, que muestra una imagen de quien está en el exterior. En el caso de que se trate de una persona con discapacidad y que necesite cuidados personales, el sistema además, puede avisar a un familiar o cuidador de que dicha persona está abandonando el centro o la vivienda en la aplicación específica.



- Este sistema es inalámbrico, de fácil instalación y adaptable a cualquier puerta. Consta de un pulsador, un contacto magnético, una cerradura motorizada y un motor de puerta.

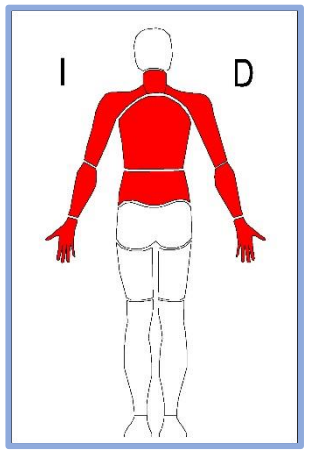
3. FOTOCOPIADORA CON ICONOS PERSONALIZABLES



- Gran Panel de Operación Inteligente Súper VGA de 10.1', con ranuras para USB/tarjeta SD, y con una pantalla de inicio personalizable para enlazarse a los trabajos que se producen con frecuencia.
- Posibilidad de gran contraste de colores en la pantalla de manejo.



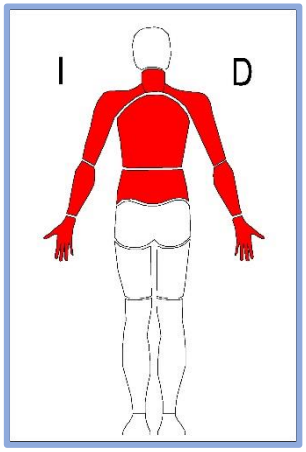
4. AURICULAR INALÁMBRICO DE GRAN ALCANCE



- Auricular inalámbrico compatible con teléfono inalámbrico de gran alcance (hasta 150 metros).
- Sistema de colocación tipo diadema, de forma que deja las manos libres para poder trabajar.
- Autonomía: 12 h.
- 2 sujeciones: diadema y gancho.



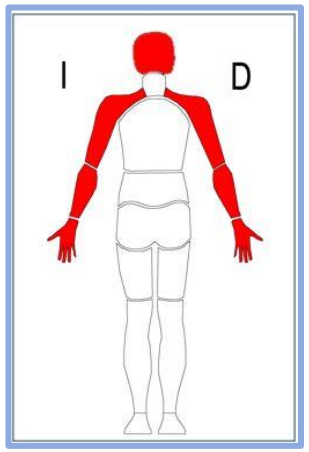
5. LINTERNA DE TRABAJO



- Linterna de gran luminosidad.
- Asa giratoria direccional.
- Segunda asa de soporte regulable, con troquel para instalación mural.
- Funciona con batería recargable sellada de plomo ácido. 6V 4Ah (incluida).
- Resistente a la intemperie.
- Incluye cargador de corriente AC/DC y adaptador para encendedor de automóvil.



6. MEGAFONÍA INALÁMBRICA

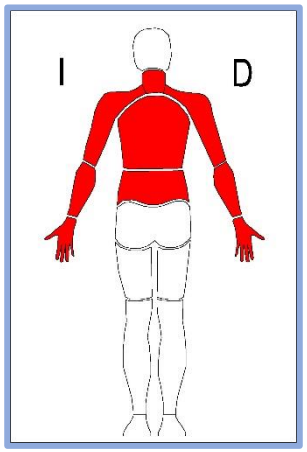


- Micrófono inalámbrico de mano
- Se puede configurar de una forma fácil e intuitiva.
- Configuración de frecuencia seleccionable en un ancho de banda de 24mhz, con una barra de leds que indica en todo momento las frecuencias alternativas, así como también en el display información adicional de batería, frecuencia y cobertura de Radio Frecuencia.
- Gran respuesta en frecuencia que ofrece un extra de ganancia, con lo que a menor esfuerzo vocal se obtienen un buen resultado.





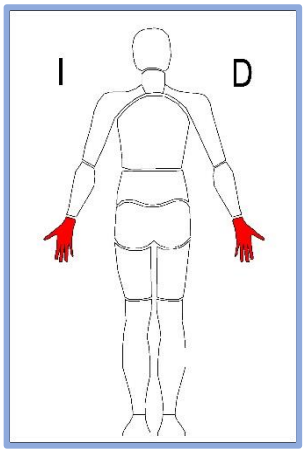
7. GIRADOR DE LLAVES



- Proporciona una buena sujeción al girar la llave y un mayor brazo de palanca por lo que el esfuerzo para girar es menor.
- Largo total: 12,5 cm



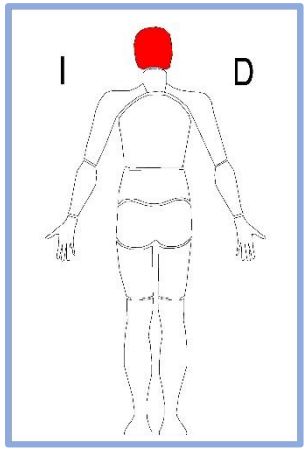
8. TIJERAS MULTIUSOS PARA ZURDOS



- La tijera tiene las hojas de 218 mm de largo realizada en metal cromado.
- Los aros son de distinto tamaño, el superior de tamaño normal y el inferior de tamaño mucho más grande para que se puedan meter incluso 2 dedos para ayudar al corte.
- Estos aros están realizados con dos tipos de plásticos, uno exterior más duro que es el que realiza la forma, y otro interior de plástico más suave para que no se haga daño el trabajador zurdo cuando realiza el corte.
- Las hojas metálicas cromadas son del mismo tamaño y forma.
- El filo de las hojas metálicas cromadas está orientado hacia el lado derecho, para facilitar la tarea realizada con la mano izquierda.



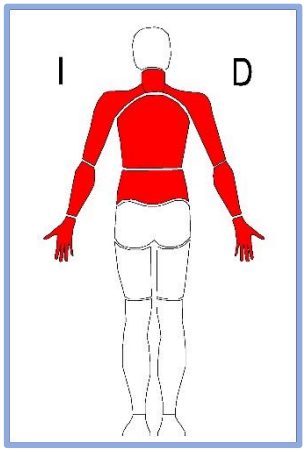
9. AVISADOR TELEFÓNICO POR VIBRACIÓN



- Accesorio vibrador de almohada, ideal para personas con deficiencias auditivas.
- Este dispositivo conectado a un teléfono compatible, produce una potente señal vibradora para despertarle.
- Colócalo debajo de tu almohada y podrás dormir tranquilo, sin miedo a perder una llamada importante por no escuchar el timbre del teléfono.



10. CAJÓN HORIZONTAL ORGANIZADOR DE LLAVES

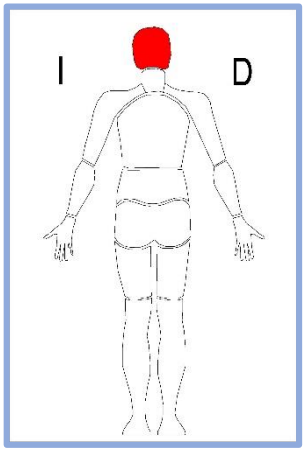


- Cuenta con un mecanismo de cierre resistente que garantiza por lo menos 500.000 aperturas y cierres sin problemas.
- Compartimentos ajustables.
- Flexibilidad y seguridad máxima, ya que está equipado con una cerradura de 3 posiciones y 4 funciones y un cable RJ12 para optimizar la facilidad de uso sin comprometer la seguridad.





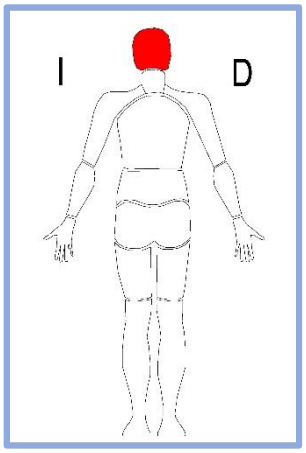
11. DESPERTADOR CON AVISADOR / VIBRADOR



- Dispositivo que combina una muy fuerte señal acústica (con volumen graduable) de alerta con vibración de almohada y flashes de luz, todo para asegurarse que la persona reciba la señal de que debe realizar una tarea o da comienzo una actividad.
- Números grandes para facilitar la visión de la hora, visualización e indicador on/off para simplificar la configuración y para apagar / encender la alarma.
- Pantalla digital para facilitar la visión de la hora de la alarma.
- Reloj automático y ajuste de hora por radio control, puede además conectarse a la línea telefónica avisando de las llamadas entrantes con sonido, luz y vibración.



12. VIDEOPORTERO CON BUCLE MAGNÉTICO



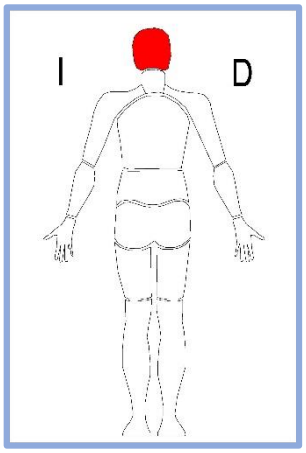
- Videoportero adecuado a personas con discapacidad auditiva o visual.
- Los interlocutores interactúan gracias a una pantalla informativa que indica, mediante símbolos luminosos, lo que está sucediendo (canal ocupado, en espera, etc.)
- El monitor de video incorpora un bucle magnético en el brazo del teléfono que interactúa con los audífonos estándares para facilitar la conversación.
- Funciona mediante una pantalla informativa con cuatro iconos que se iluminan e indican en todo momento el estado del equipo







13. VIDEOPORTERO CON CONEXIÓN WIFI



- Absoluta libertad de movimiento dentro de las instalaciones.
- Responde a las llamadas del video portero desde cualquier lugar.
- El Smartphone es un terminal de comunicación con tu video portero.
- Permite abrir la puerta de casa sin mando a distancia.
- Solamente con el Smartphone podrás activar la apertura de la puerta.
- Ver qué sucede. Con el videoportero conectado se consigue mayor seguridad, ya que mediante un
- Smartphone se pueden activar las cámaras exteriores e interiores conectados a la instalación del videoportero.
- Configuración sencilla e intuitiva gracias a la tecnología Wi-FI integrada en el video portero.
- Todas las configuraciones de la red Wi-fi y de la App pueden ser gestionadas de forma autónoma e intuitiva que, en caso de necesidad, puede llamar directamente al servicio de asistencia técnica mediante el botón "Ayuda" integrado en la aplicación.



- DOOR ENTRY, una App gratuita que permite gestionar mediante un Smartphone, de forma local o remota, las llamadas al video portero, la apertura de la cerradura, la activación de las cámaras o el encendido de las luces temporizadas del jardín



- Tras la instalación de la App, un procedimiento guiado permite el emparejamiento entre el Smartphone y el sistema de apertura remoto en 3 sencillos pasos.

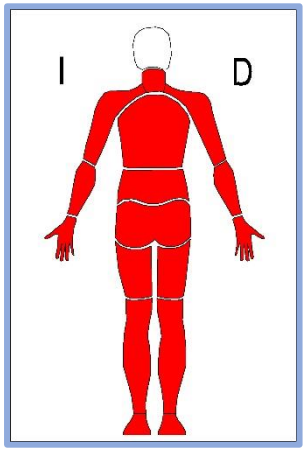
- Acceso intuitivo a todas las funciones

- Si necesita tranquilidad puede ponerlo en modo silencio.

- El sistema permite dejar un mensaje con la función: NOTAS
- Graba un vídeo del visitante que te ha buscado o deja grabado un mensaje para quien te busque cuando no estés.

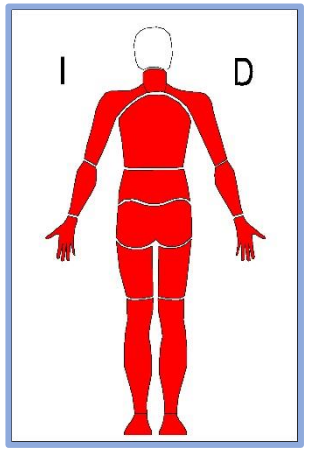
MANEJO MANUAL DE CARGAS

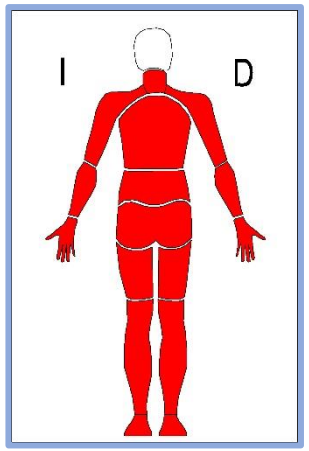
Objetivos



- Se entiende por manipulación manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- **Tratamos los siguientes objetivos:**

- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco, caderas y extremidades.
- Prevenir la aparición o agravamiento de deficiencias de tipo musculo esqueléticas.
- Disminuir el riesgo asociado al desplazamiento, transporte y/o elevación de cargas.
- Evitar manipular cargas a nivel del suelo o por encima del nivel de los hombros, así como movimientos bruscos, giros e inclinaciones de tronco.
- Evitar sobreesfuerzos y reducir fatiga.
- Minimizar la adopción de posturas mantenidas, forzadas y/o repetitivas.

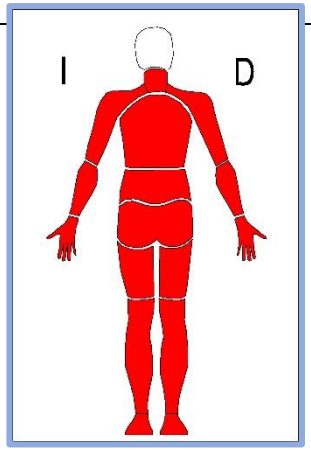
	Adaptaciones
	1. RECOMENDACIONES PREVIAS SOBRE LA MANIPULACIÓN DE CARGAS
	• Limitar las cargas para evitar sobreesfuerzos. En general, no manipular pesos de más de 15kg. • Programar los trabajos para disminuir la carga física y procurar que la tarea sea lo más variada posible. • Fijar los ritmos de trabajo de acuerdo a las tareas a realizar y las capacidades de los trabajadores. • Utilizar herramientas manuales con diseños ergonómicos y comprobar su adecuación a las características de las personas que van a utilizarlas. • Plantear las zonas de trabajo de modo que permitan cambiar de postura y adoptar posturas ergonómicas.  • Establecer tiempos de descanso durante la jornada laboral, cuando se trabaje en posiciones forzadas. • Es preferible repartir la carga entre varias personas, distribuirlas en más de un contenedor o reducir el peso unitario. • Reducir la distancia entre el punto inicial y el punto final, así como la frecuencia de los levantamientos.



- Se adoptarán medidas en la organización del trabajo que tiendan a eliminar la manipulación de cargas e integren el uso de los medios de elevación y transporte que sean necesarios, como carros.
- Los lugares de trabajo deben de disponer de material de primeros auxilios para la protección de los trabajadores accidentados, que estará señalizado y acorde a los riesgos y características de la actividad que se realice y al número de trabajadores.
- Una manipulación de carga se refiere a toda aquella que pese, más de 3 Kg.
- El levantamiento, manejo y transporte de cargas esta asociada a una alta incidencia de alteraciones que afectan a la salud de la espalda, extremidades y fatiga física.
- Es recomendable alternar las tareas y evitar posturas estáticas, mantenidas, forzadas y/o repetitivas.



- El alternar el peso del cuerpo sobre una y otra pierna al permanecer de pie de forma prolongada previene molestias y fatiga.
- Al estar sentado y tener que alcanzar algún objeto distante (caja de folios, ordenador portátil, bandejas portadocumentos, etc.) se recomienda aproximarse al mismo. No extender los brazos ni adoptar posturas forzadas para alcanzarlos.

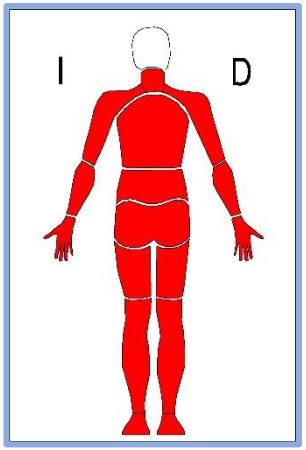


2. MEJORAR EL MANEJO MANUAL DE CARGAS

- Prevenir la aparición o agravamiento de deficiencias de tipo musculo esqueléticas.
- Disminuir los desajustes relacionados con la movilidad y fuerza, en especial del tronco y extremidades.
- Minimizar el riesgo asociado al desplazamiento, transporte y/o elevación de cargas.
- Evitar sobreesfuerzos.
- Reducir la fatiga.
- Facilitar el transporte de la carga.
- Siempre que sea posible, evitar la manipulación manual de cargas; utilizar medios auxiliares si se dispone de ellos.
- Comprobar que cuenta con espacio suficiente para el manejo de la carga. Además, si tiene que desplazarla, observar que el recorrido está libre de obstáculos.
- Cuando los materiales o equipos a manipular sean pesados, voluminosos o la frecuencia de manipulación vaya a ser elevada, pedir ayuda a los compañeros.





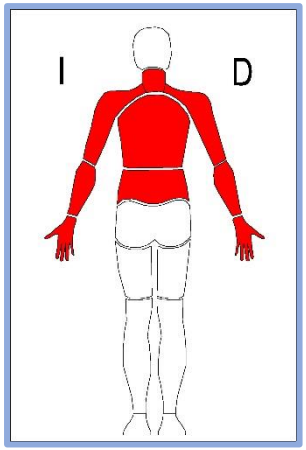


- Durante la manipulación, se deben adoptar las siguientes pautas:

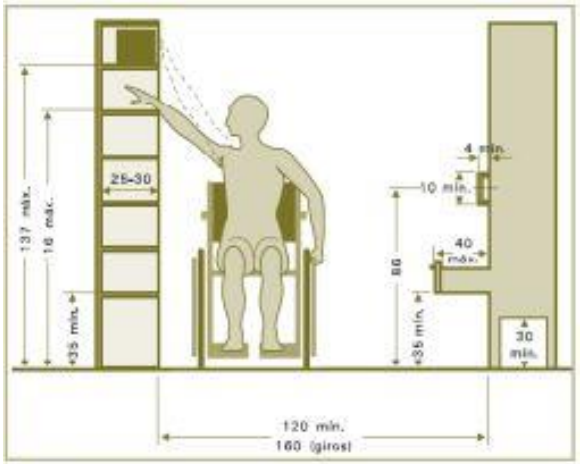
- Aproximar la carga al cuerpo.
- Asegurar un buen apoyo de los pies, manteniendo ligeramente separados y uno un poco más adelantado que el otro.
- Agacharse flexionando las rodillas, manteniendo la espalda recta.
- Levantar la carga utilizando los músculos de las pernas y no los de la espalda.
- Tomar firmemente la carga con las dos manos y mantenerla próxima al cuerpo durante todo el trayecto, dando pasos cortos.
- Evitar los movimientos bruscos de la espalda, incluso manejando pesos ligeros.
- Girar con los pies en logar de con la cintura.



3. RECOMENDACIONES PARA PERSONAS CON LIMITACIÓN EN LA MOVILIDAD

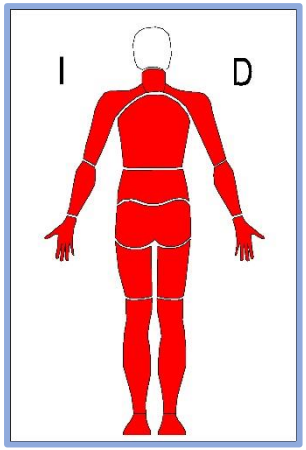


- Para las personas con limitaciones físicas puede ser necesario considerar las siguientes recomendaciones:



- Facilitar el alcance de los objetos de uso frecuente, cambiando la altura de trabajo, recolocando más cerca los objetos, subiendo o bajando estantes, añadiendo muebles de almacenamiento, utilizando soportes múltiples y giratorios para documentos y carpetas, etc.
- Dejar un espacio libre debajo de los muebles (estanterías, armarios, etc.), para albergar los pies en el reposapiés de una silla de ruedas.
- Para un usuario de silla de ruedas, la altura de la mesa debe estar comprendida entre 75-80 cm. Para incrementar la altura de una mesa existen varias alternativas (p.e., extensores de patas, mesa regulable en altura).
- Los soportes para documentos (atriles) pueden ser muy útiles para facilitar el manejo de documentación a personas con problemas en el cuello o tronco.
- Para el encendido/apagado del ordenador o de otros equipos puede ser útil proporcionar un interruptor de manipulación fácil con un alargador, y colocarlo al alcance cómodo del usuario. Existen multitud de adaptaciones que pueden usarse para facilitar el uso del ordenador: teclados y ratones especiales o virtuales, pantallas táctiles, etc.

4. CARRO PARA ARCHIVADORES

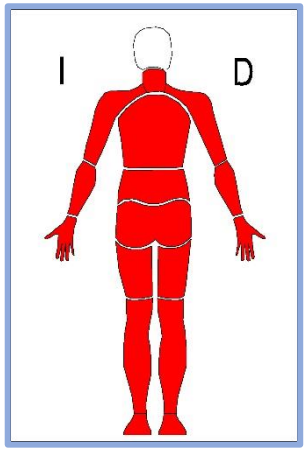


- Carro para almacenar y desplazar tanto archivadores como libros. Extremadamente estable, con sujeta-libros.
- Adecuados para archivadores, libros y catálogos hasta DIN A4. Las baldas adecuadas evitan caídas.
- Baldas y parte posterior de chapa de acero, marco lateral de tubo cuadrado estable.



- Equipamiento de ruedas: 4 ruedas de maniobras, 2 de ellas con inmovilizador. Ø de las ruedas 75 mm. Rodamiento de bolas. Superficie de rodadura anti-marcas de caucho termoplástico (TPR).

5. CARRO PLEGABLE



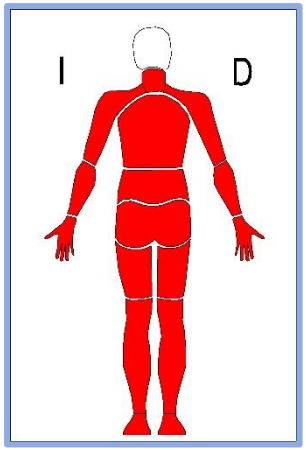
- Facilidad de plegado y apertura automática: se dobla rápidamente mediante un pulsador situado en el mango. Pequeño y de poco peso (6,9 kg.).

Facilidad de almacenaje



- Freno de inmovilización para facilitar el proceso de carga y descarga. Muy maniobrable en espacios pequeños, montado sobre 4 ruedas, 2 giratorias delante y 2 fijas con freno detrás neumáticas.
- Distintas configuraciones en función de la carga que se Vaya a transportar (estante superior abatible, cajas desmontables, etc.). Soporta hasta 60 kg. de peso (20 kg. nivel superior y 40 kg. nivel inferior).

6. CARRO CON BANDEJAS

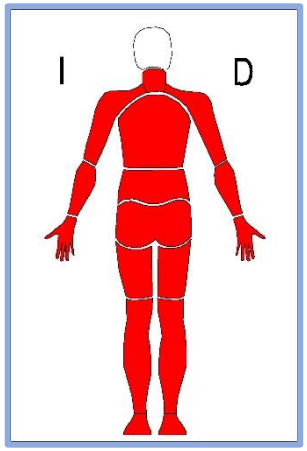


- Bandejas extraíbles
- Es fuerte y versátil e ideal para aquellos que tienen algunos problemas para moverse por la casa mientras llevan cosas.
- Cuenta con dos bandejas extraíbles. La bandeja inferior permite al usuario caminar de una manera natural al empujar.



- Un producto muy versátil; ya que se puede utilizar para ayudar a caminar, transportar comidas fuera, llevar cosas alrededor.

7. CARRO PORTALIBROS

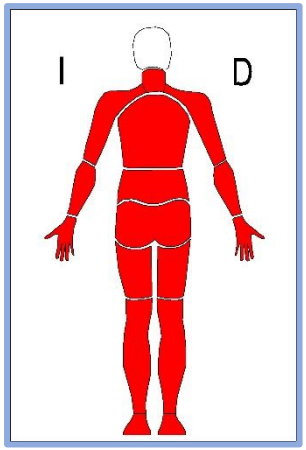


- Carro portalibros a dos caras fabricado en laminado de 19 mm y laterales pintados en color, sujeto sobre una estructura metálica con reposamanos para su fácil desplazamiento, así como cajetín exterior para documentos.
- **Características:**

- Alto: 115 cm
- Ancho: 80 cm
- Fondo: 50 cm



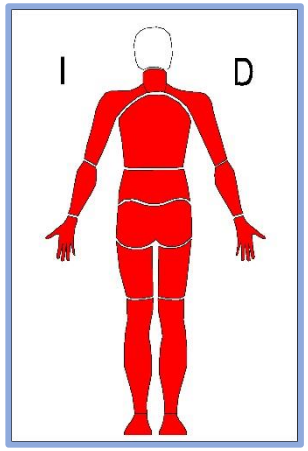
8. CARRETILLA DE TRANSPORTE PLEGABLE



- Ocupan muy poco espacio
- Robustas palas plegables de aluminio
- Con práctico sistema de fijación rápida para asegurar la carga
- Con cubiertas a prueba de pinchazos

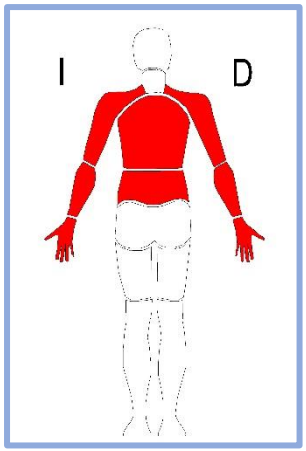


9. RECOMENDACIONES GENERALES EN EL MANEJO DE CARGAS



LEVANTAR UNA CARGA



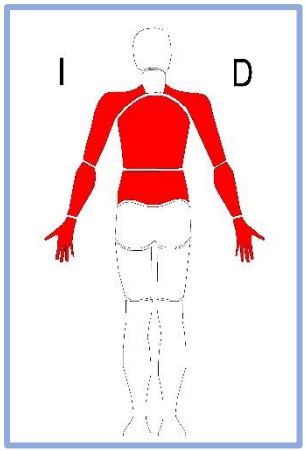


TRANSPORTAR UNA CARGA

- **Examinar la carga** antes de manipularla para localizar zonas peligrosas, decidir el mejor agarre a llevar a cabo, y planificar su levantamiento y transporte, visualizando el trayecto a realizar para detectar cualquier obstáculo que pueda entorpecer.
- La carga se debe transportar **lo más cerca posible del cuerpo**.
- A medida que la distancia de la carga respecto al cuerpo va aumentando, también se irá reduciendo tu capacidad para manipularla (deberás realizar más esfuerzo)

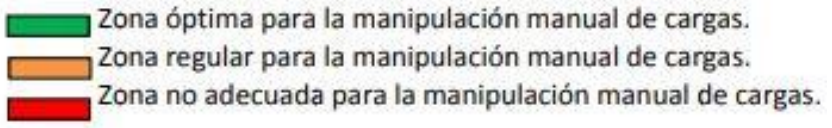


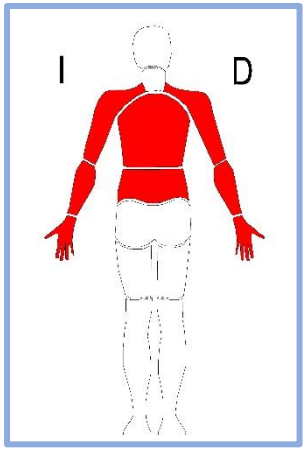
- **No se incline hacia delante** a medida que se incorpore con la carga.
- **Manejar cargas entre dos personas** siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos 2 dimensiones superiores a 76 cm; cuando una persona tenga que levantar peso superior a 25 kg. y su trabajo habitual no sea el de manipulación de cargas o cuando el objeto sea muy largo y una sola persona no lo pueda trasladar de forma estable.
- **Pedir ayuda** si la carga es superior a lo recomendado y utilizar ayudas mecánicas: carretilla, etc.
- En la imagen, se muestran las posibles zonas de manipulación de carga y peso que se recomienda **no sobrepasar** en cada zona (por género)



- Para ambos sexos, la zona optima se sitúa al nivel de la cintura y cerca del cuerpo. En esta zona podemos manipular el peso máximo con el mínimo esfuerzo. (25 kg. para los hombres y 15 kg. para las mujeres en condiciones óptimas). Si cambias de zona, se deberá reducir el peso de la carga para garantizar tu seguridad y tu salud.



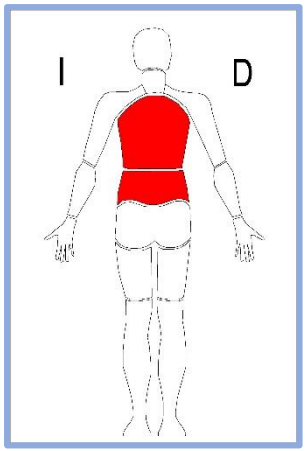




DEPOSITAR CARGA EN ALTURA

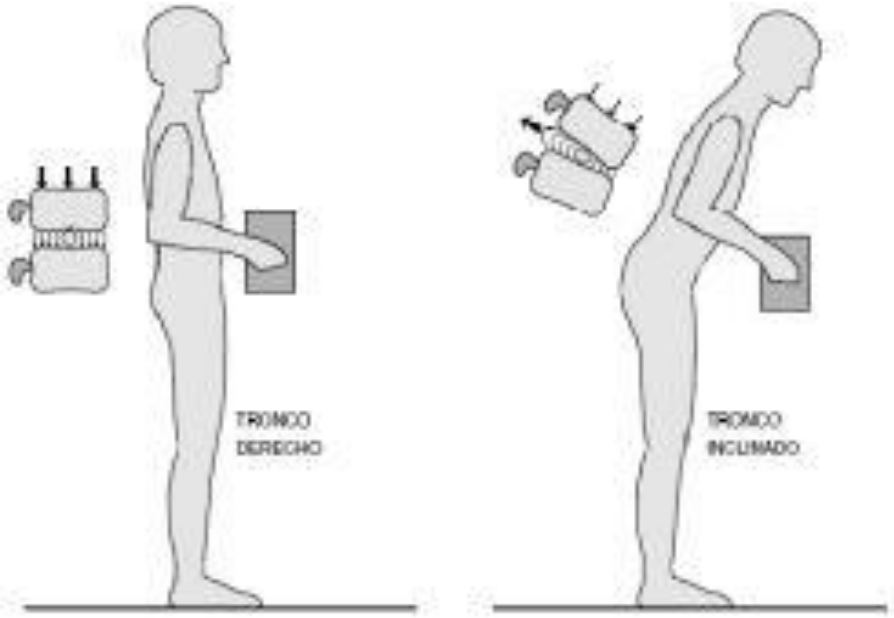
- Para levantar una carga que luego va a ser depositada en un punto elevad, deben encadenarse las operaciones, sin pararse, ya que si nos detenemos el esfuerzo será doble, ya que tendremos que vencer dos veces la fuerza de gravedad.





EFECTOS DE LA CARGA EN LA COLUMNA VERTEBRAL

- Si el tronco está inclinado mientras se manipula una carga, se generarán unas fuerzas compresivas en la zona lumbar mucho mayor que si el tronco se mantuviera derecho, lo cual aumenta el riesgo de lesión en esa zona. La inclinación puede deberse tanto a una mala técnica de levantamiento como a una falta de espacio, fundamentalmente el vertical.



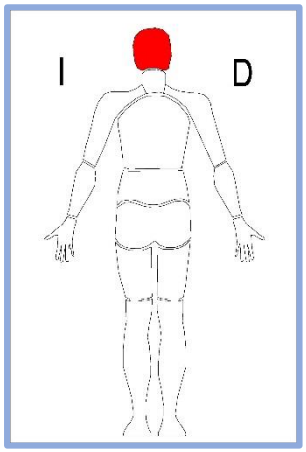
MEDIDAS PARA PREVENIR o MANEJAR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes para evitar su aparición.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador

Adaptaciones

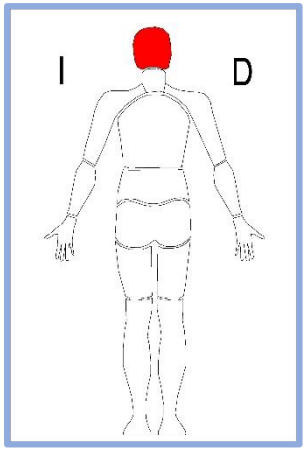
1. INFORMACIÓN INICIAL:



- El estrés es una SENSACIÓN de tensión física o emocional, el primero a menudo lleva al estrés emocional y éste a su vez se presenta con frecuencia en forma de estrés físico.
- El estrés y/o la ansiedad pueden estimular la hiperreactividad del colon y empeorar la deficiencia del trabajador.
- Es importante conocer e identificar precozmente las situaciones generadoras de estrés para poder actuar correctamente y evitar su aparición.

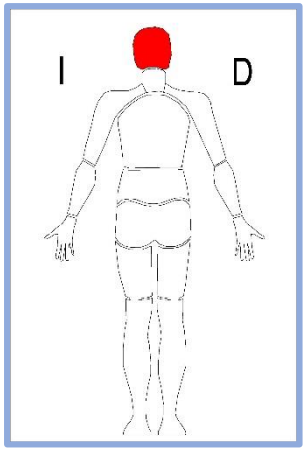


2. EVALUACIÓN DEL ESTRÉS:



- **Actitud:** Influye para que una situación sea o no estresante. Una persona con actitud negativa reportará a menudo más estrés.
- **Alimentación:** Una alimentación deficiente pone al cuerpo en un estado de estrés físico y debilita el sistema inmunitario, disminuyendo la capacidad para hacer frente también al estrés emocional.
- **Ejercicio Físico:** Uno de los numerosos beneficios de éste es que fomenta la sensación de bienestar.
- **Sistemas de apoyo:** Casi todas las personas necesitan a alguien de confianza ante momentos difíciles ya que ayudan a manejar dichos momentos.
- **La relajación:** Una persona que no tiene intereses externos (hobbies, pasatiempos…), que duerme mal… afronta de forma más inefectiva el estrés que otra que sí los tenga y duerma 7-8h/día

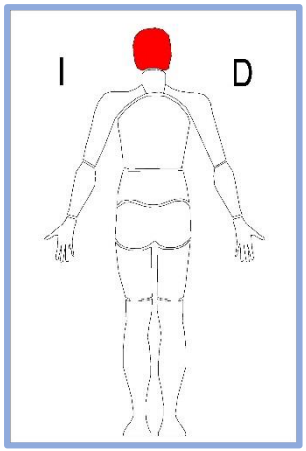
3. ALGUNAS RECOMENDACIONES



- Establecer protocolos o pautas de actuación frente a conflictos, que se puedan generar en las tareas de atención al público.
- Instalar mostradores con anchura suficiente para garantizar cierta intimidad a los trabajadores.
- Informar al público de los procedimientos de trabajo mediante carteles informativos.
- Establecer rotaciones de personal, reforzando las franjas horarias con más afluencia de público.
- Establecer procedimientos de comunicación de incidencias y resolución de conflictos, así como facilitar información para resolver dudas o reclamaciones de clientes.
- Definir claramente las tareas y competencias de cada puesto de trabajo.
- **Actitud positiva:** Encuentre lo positivo de las situaciones, planee actividades divertidas, tome descansos regulares.
- **Actividad física:** Comience un programa de ejercicios, elija el que más le guste y que se adecue a usted, consulte a su médico/enfermera de atención primaria.

  o Realícelo de forma regular, de manera que se convierta en parte de su rutina. Basta con 20 minutos al día de caminata vigorosa.

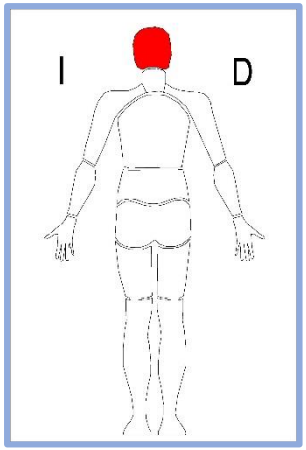
  o El ejercicio en compañía es más motivante y ayuda a mantener la rutina.



- **<u>Nutrición:</u>** Realiza ingesta nutritiva adecuada para mantener el peso dentro de los límites normales, **SIEMPRE según la prescripción facultativa, adaptada la a deficiencia digestiva.**
- Preferible comer menos cantidad y más a menudo.
- Aumentar el aporte hídrico.
- **<u>Apoyo social.</u>** Conozca sus limitaciones y capacidades, y pida ayuda. Busque apoyo en personas de confianza, asociaciones, profesionales de la salud… exprese sus sentimientos, preocupaciones, etc. te ayudarán a tener otra perspectiva y a afrontar mejor los problemas.
- **<u>Relajación:</u>** Aprenda y utilice técnicas de relajación (fantasía guiada, escuche música) y de respiración para ayudar a mantener la calma y control, disminuyendo los riesgos para la salud.
- Consulte a su enfermera.
- Duerma lo suficiente.
- Ocupe su tiempo libre con actividades que le diviertan, le motiven…
- Escuche a su cuerpo, haga descansos.



4. DISPOSITIVO PARA AYUDA A LA MEMORIA

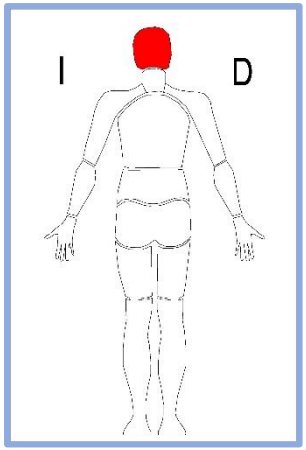


- Aparato de ayuda a la memoria diseñado para usuarios con pérdida leve de memoria, el cual le dice al usuario en una voz pre-registrada todo lo que tiene que hacer cuando llega el momento.
- Resulta una ayuda muy útil para aquellas personas con dificultades cognitivas, siempre que se les recuerde la realización de tareas regulares y ocasionales por una voz familiar.
- De uso fácil, puede realizar la pregrabación de los eventos mediante un botón pulsador, el cual le ofrece un recordatorio de la tarea a realizar en la fecha y hora que seleccione.



- El mensaje puede ser programado para repetir diariamente, semanalmente o solo una vez. Se pueden almacenar hasta 90 mensajes distintos de 10 segundos.
- Dispone de un teclado donde se introduce la fecha y el momento adecuado en que la unidad debe de sonar. Al presionar el botón azul se reproduce el mensaje.

5. ALBUM HABLADO



- Se puede grabar un mensaje de voz separado en cada página utilizando el micrófono incorporado.
- Se puede grabar tantas veces como se necesite.
- Cada página tiene un botón de reproducción / parada.
- El álbum es capaz de mantener 200 minutos de tiempo de grabación y cuenta con un zócalo USB para permitir la descarga de música o archivos de audio en el álbum.

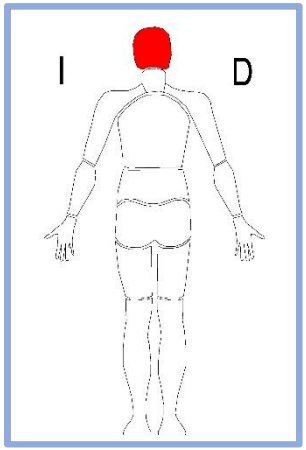


- Un producto realmente útil para ayudar a mantener al trabajador independiente.
  Los Álbumes tienen una variedad de usos para personas con discapacidad visual, discapacidad cognitiva, alteración de la conducta o falta de atención.

- **Pueden ser utilizados como recordatorios prácticos para las tareas laborales, o incluso como guías de usuario para las herramientas más difíciles.**



6. CÁMARAS DE VIGILANCIA



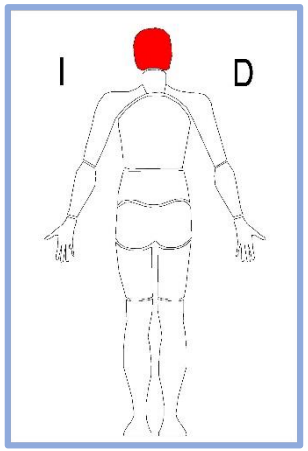
- La instalación de cámaras en el recinto dota de mayor seguridad evadiendo posibles robos y actos vandálicos.

- El sistema permite el visionado de las imágenes para evitar que se dañen las instalaciones.



- Las cámaras pueden ser colocadas en la entrada al recinto así como en el interior de éste, de forma que no queden puntos muertos de visión y de grabación.

- Las imágenes captadas se verán de manera automática a través de un monitor situado en la oficina y la grabación de las mismas estarán localizadas en la memoria de un ordenador.


I
D




1
2
3
4
1600X1200




6 x VGA Cameras
1 x 2MP Camera



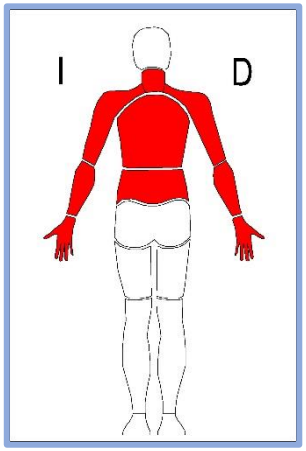
MOSTRADOR DE TRABAJO

Objetivos

- Evitar posturas, transferencias y movimientos forzados.
- Facilitar los alcances frecuentes
- Facilitar la adecuada alineación postural de los distintos segmentos corporales.
- Reducir riesgos musculo-esqueléticos relacionados con las posturas y movimientos mantenidos, forzados y/o repetitivos.
- Favorecer la libertad de movimientos de los miembros inferiores.
- Evitar los riesgos por caídas, tropiezos y golpes.

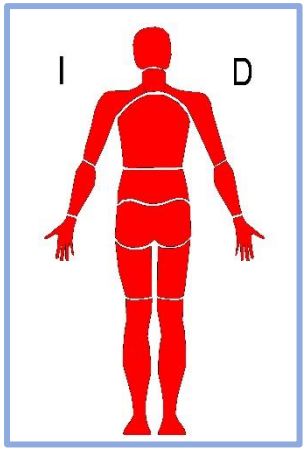
Adaptaciones

1. RECOMENDACIONES GENERALES



- Mantener el orden y la limpieza en todo momento.
- Reubicar y organizar el material de uso frecuente según necesidades y alcances óptimos.
- Eliminar mobiliario innecesario, que no se utilice.
- Cambio o modificación de mobiliario: recepción y silla.
- Disponer, si es posible, de espacio cercano a recepción a modo de almacén para depositar elementos u otro material que temporalmente no se vaya a utilizar.

2. ESPACIO LIBRE INFERIOR DEL MOSTRADOR

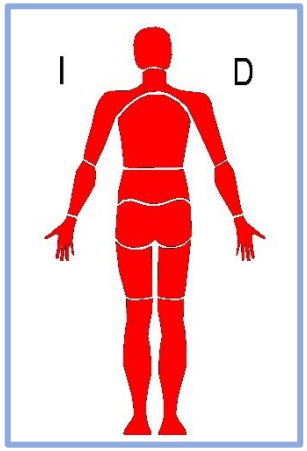


- Reorganizar la zona de mostrador eliminando elementos de la zona inferior para aumentar el espacio libre y permitir el acercamiento a la mesa, un apoyo adecuado de los miembros superiores y movilidad de los miembros inferiores.



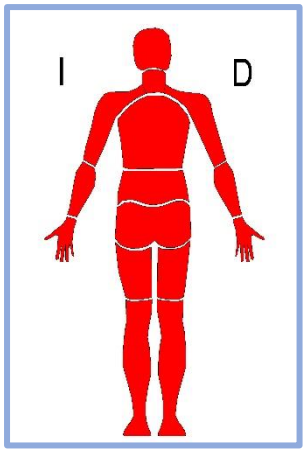


3.CARACTERÍSTICAS ERGONÓMICAS DE LA ZONA DE TRABAJO DEL MOSTRADOR DE RECEPCIÓN



- **<u>Ante la adquisición o cambio del mostrador</u>**
- **Tener en cuenta las siguientes recomendaciones:**

- Eliminar elementos que impidan el paso de la luz natural.
- Las dimensiones deben ser suficientes para permitir, por un lado, colocar con holgura los elementos y equipos de trabajo, y por otro lado permitir una posición cómoda del trabajador para facilitar la ejecución de las tareas con un grado de confort que no entrañen riesgos.

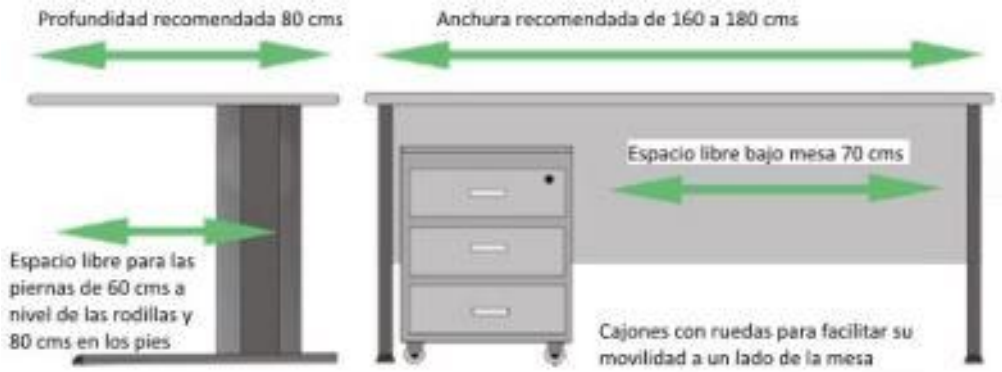


- **<u>Se recomienda que la zona de trabajo del mostrador/mesa tenga las siguientes dimensiones:</u>**

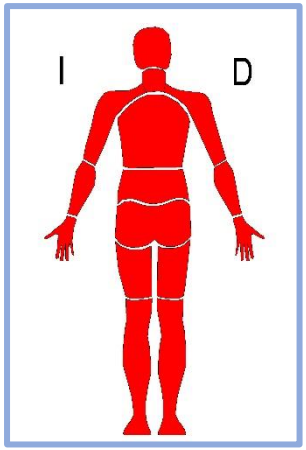
- **Largo de la mesa:** mínimo 120 cm. recomendado 160-180 cm.
- **Ancho:** 80 cm.
- **Profundidad:** el espacio libre debajo del tablero debe ser suficiente para que puedas alojar tus piernas con holgura, será de un mínimo de 60 cm. por 70 cm. de profundidad mínima.
- **Altura:** de 67 a 77 cm. como mínimo.



- Colores y materiales de baja reflectancia y baja transmisión térmica.
- Los bordes y cantos deben ser redondeados, evitando aristas agudas para evitar posibles golpes, si no, utilizar protectores para las esquinas.



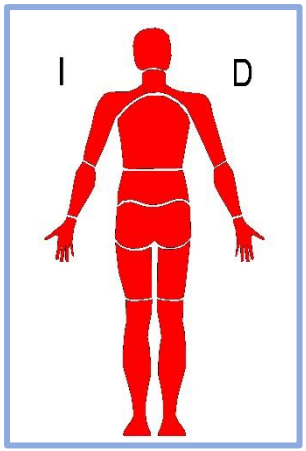
4. MOSTRADOR ACCESIBLE



- La recepción debe de ser accesible.
- Las características de un mostrador accesible serían las siguientes:
- Un mostrador accesible tendrá una parte a la altura usual (110 cm) para atender a quienes prefieran permanecer de pie, y otra parte a una altura máxima de 85 cm, accesible a personas en silla de ruedas y de baja estatura o que quieran sentarse.



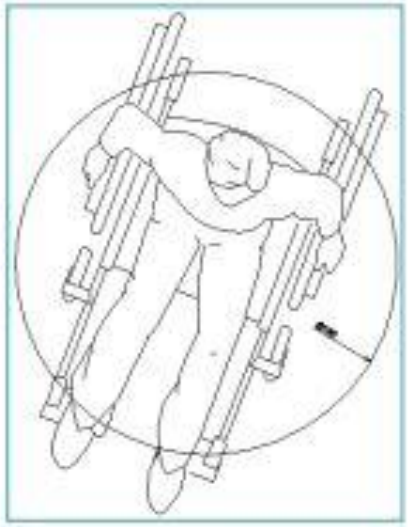
- El tramo inferior se dejará libre para permitir el acercamiento, y como mínimo tendrá 80 cm de ancho, 70 cm de alto y 60 cm de profundidad.
- En los establecimientos de uso público es aconsejable la utilización de bandas guías táctiles desde el acceso hasta el punto de atención para dirigir principalmente a las personas con discapacidad visual.



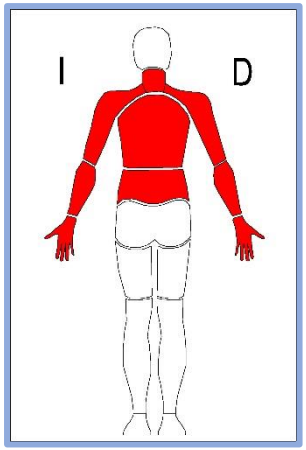
- Los mostradores y zonas de recepción/atención deberán contar con sistemas de bucle de inducción para permitir a los trabajadores o usuarios de prótesis auditivas la mejor audición y compresión posible.
- Las personas usuarias de ayudas técnicas, como muletas, andadores o silla de ruedas, necesitan un espacio frente al mostrador libre de obstáculos para poder maniobrar.



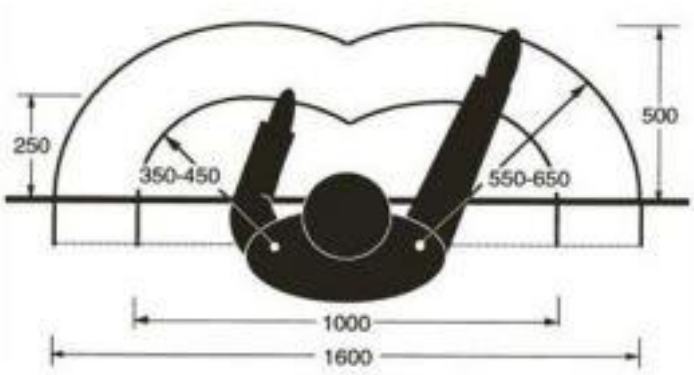


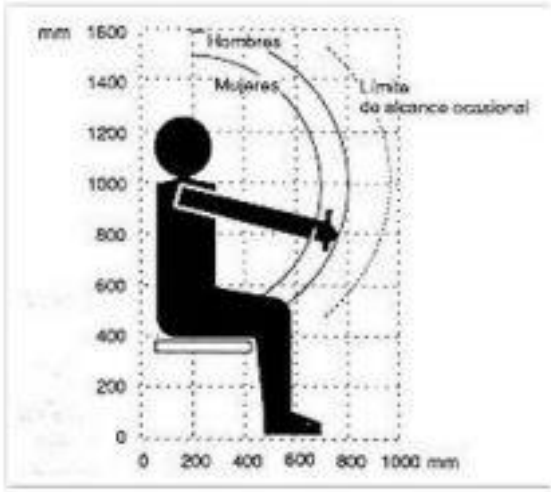


5. RECOMENDACIONES GENERALES SOBRE ALCANCES

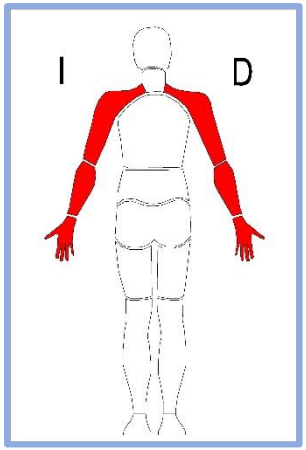


- Ordenar los elementos de trabajo de forma que las tareas que se realicen con mayor frecuencia se puedan llevar a cabo de la manera más cómoda, es decir, dentro del "alcance manual óptimo".
- No forzar la postura para alcanzar objetos distantes, acérquelos o desplácese hasta aproximarse a ellos en alcance adecuado. Utilice pinzas de alcance si es preciso.
- El "alcance manual óptimo" es el espacio que una persona abarca con sus brazos cómodamente sin forzar posturas.



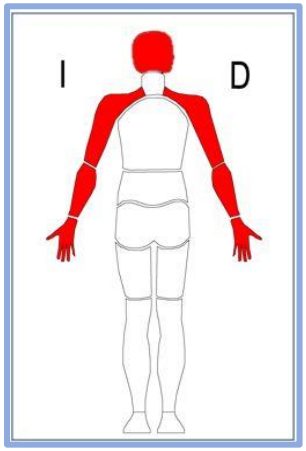


6. MEJORAR EL ALCANCE Y USO DEL TELEFONO



- **TELÉFONO Brazo articulado para teléfono**
- Soporte telefónico giratorio 360°.
- Brazo articulado de 2 piezas, se regula en varias posiciones fijas.
- Dispositivo de bloqueo que evita que gire intencionadamente.
- Placa de soporte adaptable a cualquier terminal.
- Soporta hasta 2kg
- Fijación a la mesa con pinza universal.

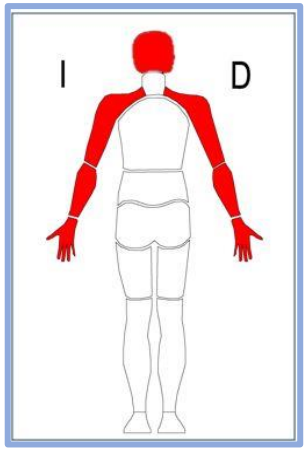




- **DIADEMA – auricular inalámbrico**
- Posibilidad de usarse con teléfonos inalámbricos. Hay opciones de soportar la base hasta 4 terminales inalámbricos.
- Disminuye considerablemente los riesgos por carga física de cuello, tronco y miembros superiores.
- Facilita el trabajo al dejar libres los miembros superiores.
- Diversidad de modelos, características y prestaciones: alcances, independencia de la batería, etc.



7. MEGAFONÍA INALÁMBRICA

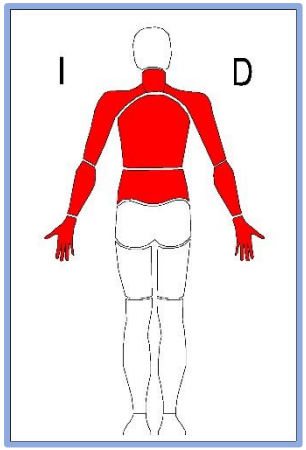


- Micrófono inalámbrico de mano de gama alta y de fácil configuración.
- Frecuencia seleccionable en un ancho de banda de tan solo 24mhz
- Cuenta con una barra de leds que indica en todo momento la cobertura con la base, así como también en el display información adicional de batería, frecuencia y cobertura RF.
- Pantalla lcd que muestra el estado del micro.
- Gran capacidad de respuesta en frecuencia, lo que ofrece un extra de ganancia y repercute en que con menor esfuerzo vocal se obtienen excelentes resultados.

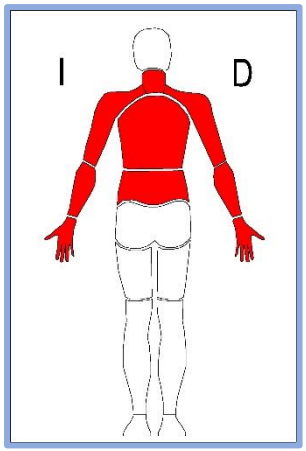




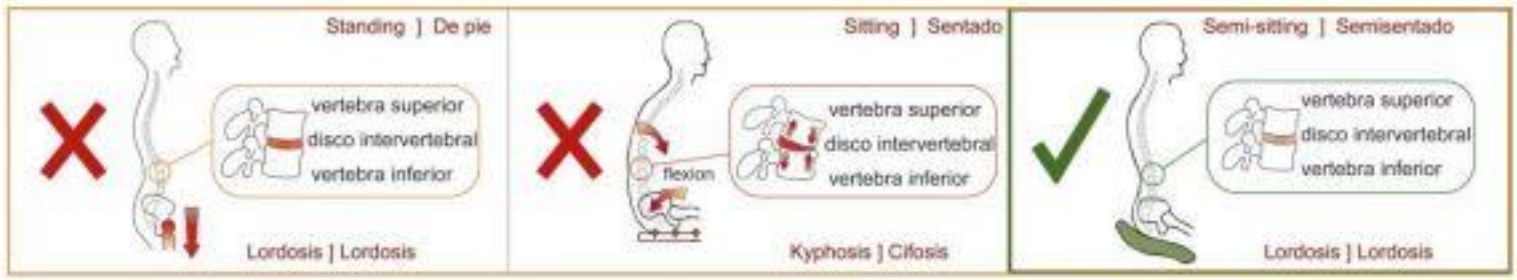
8. SILLA DE SEMISENTADO



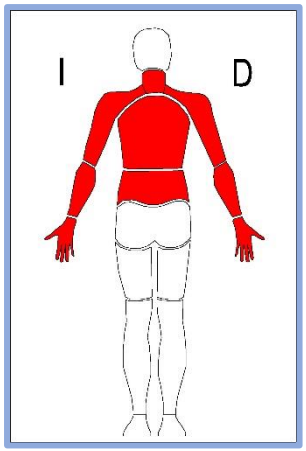
- Las tareas que se desarrollan en un puesto de trabajo condicionan en buena medida las posturas que se deben adoptar. Un correcto diseño del puesto teniendo en cuenta las condiciones ergonómicas permite conservar el bienestar y la salud del trabajador sin menoscabo de la productividad.
- El nivel de precisión en las manipulaciones es una variable fundamental a la hora diseñar o rediseñar un puesto bajo criterios ergonómicos.
- En general, es más fácil y seguro realizar tareas de precisión desde la postura sentada.
- Los músculos que se ponen en juego están disponibles mejor y durante más tiempo en esta postura. Esto conduce a inconvenientes que se pueden convertir en factores de riesgo ergonómico.
- El mantenimiento de la postura de pie durante períodos muy largos, en especial si hay estatismo, causa molestias en las piernas y en los pies, que no están bien diseñados para soportar cargas estáticas. Asimismo, la postura sentada impone cargas estáticas de menor cuantía, pero muy prolongadas sobre la columna vertebral a nivel lumbar y cervical.
- Este tipo de inconvenientes se pueden abordar diseñando las tareas de modo que se incluya movilidad y descansos para permitir la recuperación de la musculatura o utilizando accesorios como las sillas, que si están bien diseñadas pueden limitar las configuraciones más desfavorables de la columna vertebral.



- Una solución para este tipo de situaciones que permite dar apoyo al cuerpo, liberando la sobrecarga de las extremidades inferiores, manteniendo la configuración más adecuada de la columna vertebral lumbar (la lordosis natural de la postura erguida) y permite un elevado grado de movilidad del trabajador entre la postura apoyada y sin apoyo recibe el nombre de Semisitting porque exactamente eso es lo que permite: que el cuerpo se encuentre en una postura semisentada.



- Asientos de este tipo son muy útiles para aquellos profesionales que deben permanecer muchas horas de pie frente a planos de trabajo relativamente elevados
- Silla alta para posición semisentado (ángulo entre tronco y piernas de unos 135º),
- Ergonómica y ajustable. Asiento y respaldo regulables en altura. Ángulo de asiento regulable con rango de inclinación cubriendo el intervalo recomendado para esta postura según estudio del IBV.
- Mecanismo basculante que permite variar la inclinación del asiento con el propio peso del usuario.

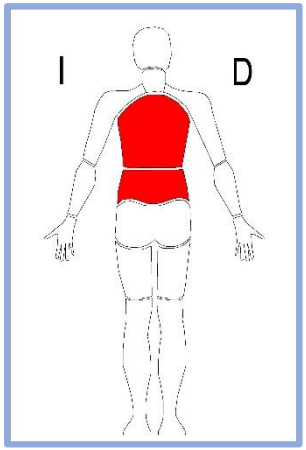


- Opción de fijar el ángulo de asiento en cualquier punto del recorrido con una simple palanca sin levantarse.
- El asiento es ergonómico, con formas suaves, acolchado y tapizado. Ruedas autofrenantes o tacos de apoyo a elegir.
- Diversos acabados en tapicería resistente para entorno laboral.
- Aro reposapiés en aluminio o aluminio pulido.
- Base de cinco apoyos en dos diámetros y en aluminio, aluminio pulido o poliamida





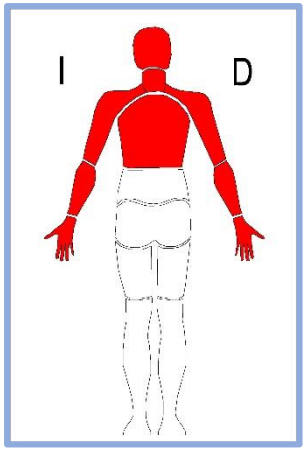
9. REPOSAPIES



- A pesar de no ser un elemento obligatorio del puesto de trabajo, el reposapiés es una herramienta que permite descansar las piernas a la vez que descargar el peso que soportan las caderas en la posición sentada.
- Debe de tener unas dimensiones suficientes con el fin de permitir la correcta colocación de los pies y el cambio de posición durante el trabajo.
- Se debe garantizar que tanto la superficie de apoyo de los pies como la base sean antideslizantes. De esta manera evitaremos que se desplace hacia el fondo de la mesa durante su uso.
- Debe disponer de inclinación regulable para facilitar la movilidad de las piernas.



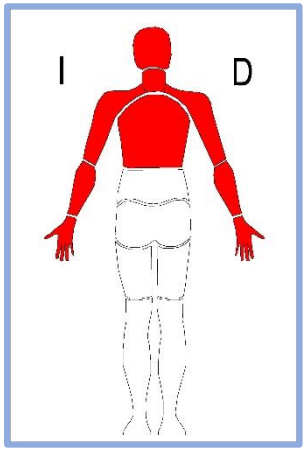
10. ATRIL CON BRAZO ARTICULADO



- Estable en altura, inclinación y distancia.
- Opaco y de baja reflectancia. El soporte gira 90° para colocarlo en vertical u horizontal y con un clip para introducir hojas tamaño A4.
- Guía opcional, que se desplaza hacia arriba o hacia abajo.
- Evita la colocación de documentos entre teclado y trabajador, que alejan el teclado y provocan posturas inadecuadas como flexión mantenida de cuello.
- Se recomienda situarlo lo más cerca posible del monitor, a la misma altura y plano de visión para reducir movimientos de cuello.



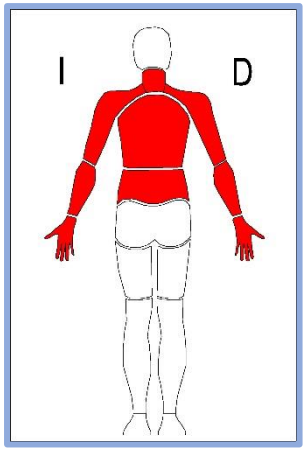
11. BANDEJAS PORTA DOCUMENTOS CON SOPORTE GIRATORIO



- Aumenta el espacio disponible en la mesa.
- Enganche en cualquier parte del borde de la mesa mediante abrazadera.
- Sets de 3 bandejas unidas en un único soporte.
- Se pueden mover con facilidad.
- Variedad de modelos.

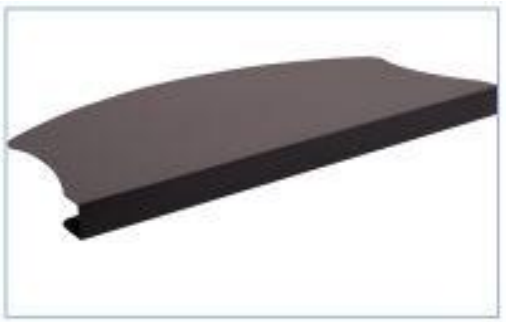


12. EXTENSIÓN DE ESQUINA PARA MESA

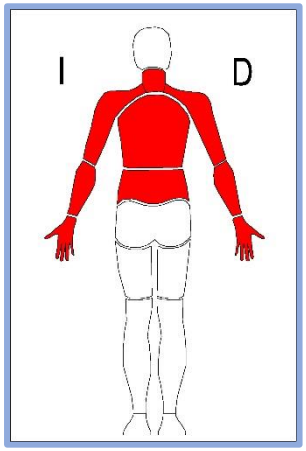


- Ideal para crear un espacio de trabajo con más amplitud. Aumenta el área de un escritorio en forma de L, 10 -15 cm. Construcción de acero prensado. Su forma redondeada en los laterales lo hace compatible con la alfombrilla con reposamuñecas.





13. SOPORTE PARA CPU



- Permite que el trabajador no tenga que flexionar tanto el tronco para su alcance, haciendo que éste sea más cercano.
- Deja espacio libre para los pies.
- Regulable en altura.





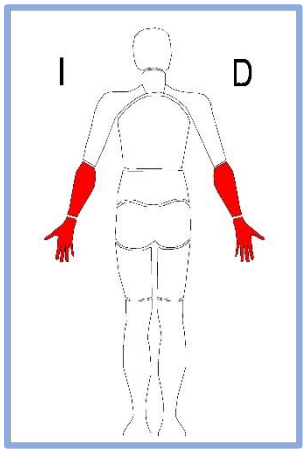
PERIFÉRICOS Y ACCESORIOS ERGONÓMICOS EN TRABAJOS CON PVD

Objetivos

- Optimizar al máximo el trabajo con pantallas de visualización de datos (PVD).
- Evitar o minimizar los riesgos derivados de una mala ubicación de los equipos.
- Facilitar la adecuada alineación postural de los distintos segmentos corporales.
- Reducir los desajustes y riesgos musculo-esqueléticos relacionados con las posturas y movimientos mantenidos, forzados y/o repetitivos.

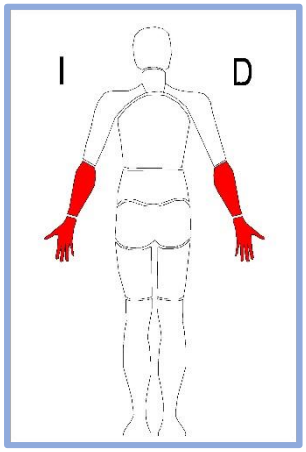
Adaptaciones

1. REPOSAMUÑECAS PARA TECLADO CON CANAL ERGONÓMICO



- La superficie debe coincidir con la altura del teclado.
- Su profundidad debe estar entre 5 y 10 cm.
- Bordes redondeados. Soporté estable, evitando que se deslice.
- Favorece la alineación correcta mano, muñeca y antebrazo.
- Facilita el reposo de muñecas durante pausas de escritura.
- Evita realizar movimientos innecesarios.
- Su uso no debe restringir el acceso al teclado o una cómoda postura de los brazos por parte del usuario.

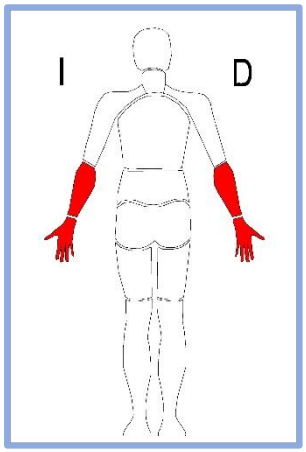




- Especialmente diseñado con el objetivo de evitar los dolores de muñeca aso como el síndrome del túnel carpiano.
- Minimiza la presión sobre la muñeca para prevenir el síndrome del túnel carpiano.
- El gel proporciona una postura ergonómica para poder trabajar confortablemente durante muchas horas.



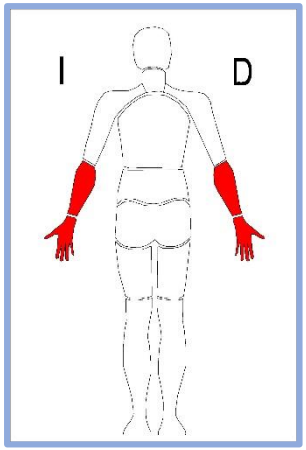
1. REPOSAMUÑECAS DESLIZANTE CON CANAL ERGONÓMICO



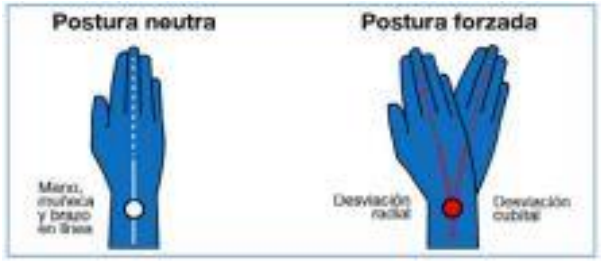
- La superficie debe coincidir con la altura del teclado.
- Su profundidad debe estar entre 5 y 10 cm.
- Bordes redondeados. Soporté estable, evitando que se deslice.
- Favorece la alineación correcta mano, muñeca y antebrazo.
- Facilita el reposo de muñecas durante pausas de escritura.
- Evita realizar movimientos innecesarios.
- Su uso no debe restringir el acceso al teclado o una cómoda postura de los brazos por parte del usuario.



3. TECLADO ERGONÓMICO DIVIDIDO (DISEÑO ABOVEDADO)



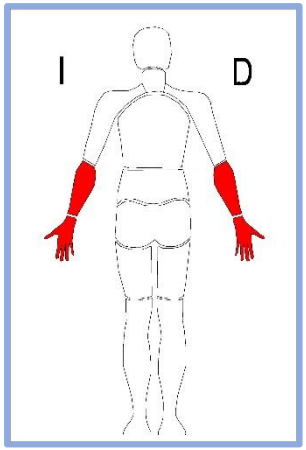
- Teclado ergonómico de diseño suave, angulado y dividido que contribuye a adoptar posturas cómodas y relajadas para el conjunto del brazo.
- **Diseño Abovedado**
- Corrige la pronación excesiva del antebrazo y la mano y garantiza una postura más natural que contribuye a minimizar la tensión muscular.



- **Diseño de inclinación inversa**
- Brazos en el ángulo correcto para obtener una posición alineada y neutra. La disposición de las teclas favorece el posicionamiento natural de los dedos.
- El diseño del teclado ergonómico garantiza una posición cómoda y relajada del brazo que permite trabajar por largos períodos de tiempo de forma más segura y confortable. Las teclas tienen un tacto agradable, ofrece buenas sensaciones durante el tecleo.



4. TECLADO ERGONÓMICO PARA UNA SOLA MANO





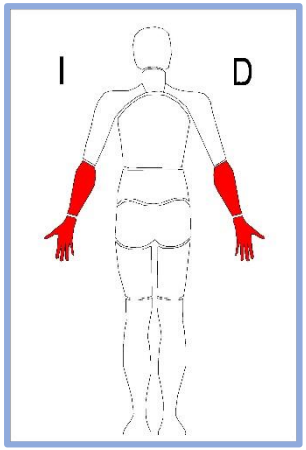


- Teclado individual diseñado para satisfacer las necesidades de aquellos usuarios que necesitan realizar operaciones de teclado con una sola mano.
- La forma del teclado ergonómico coincide con el movimiento natural de la mano y la disposición de las teclas minimiza el movimiento de los dedos, aumentando la velocidad y aliviando la musculatura del antebrazo y manos.
- La forma especial y el diseño del teclado han sido cuidadosamente planificados, teniendo en cuenta el número limitado de teclas a las que se pueden acceder rápida y cómodamente.
- Disponibles versiones de mano derecha y de mano izquierda, con posibilidad de varias opciones en una sola tecla (Push On Push-Off y teclas para Shift, Control y Alt funciones).
- Incluye teclas para Windows.





5. TECLADO ERGONÓMICO PARA AMBAS MANOS



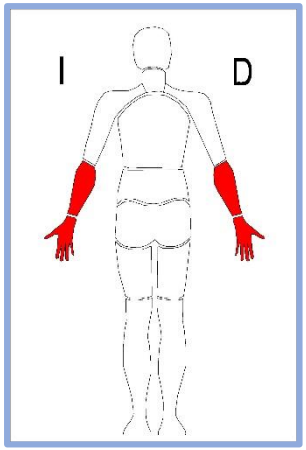
- Teclado ergonómico para ambas manos diseñado y configurado para adaptarse a los movimientos naturales de las manos, dedos y pulgares.
- Teclado robusto y de fácil limpieza.
- Su uso reduce y previene dolencias músculo esqueléticas de brazos y manos.
- Con esta posición se evita la tensión sostenida, ya que los músculos y los nervios reciben un mejor flujo sanguíneo y se previenen las lesiones provocadas por un esfuerzo repetitivo de movimientos de brazos y manos







6. TECLADO EXPANDIDO

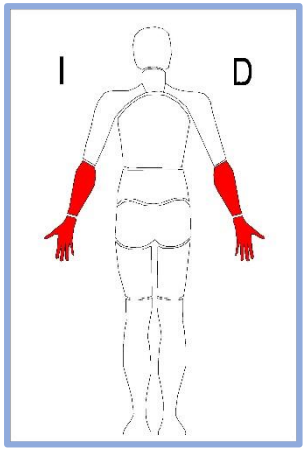


- Teclado diseñado originalmente para ayudar a las personas con parálisis cerebral
- Teclado expandido de robusta construcción diseñado para soportar un uso intensivo.
- Recubrimiento de nylon para conseguir una superficie lisa de fácil limpieza.
- Proporciona un acceso mejorado para los usuarios físicamente discapacitados y con discapacidades visuales.



- El bloqueo de teclado integrado ayuda a prevenir las pulsaciones de teclas accidentales, y también protege las teclas del daño por impacto.
- La superficie de teclado grande (63cm x 25cm) y el teclado incorporado están diseñados para reducir los errores del teclado, permitiendo una mayor tasa de trabajo.
- Tiene caracteres grandes y contrastados, negro sobre blanco para las teclas alfanuméricas y de cursor, negros sobre rosa para las teclas de función y negros sobre amarillo para las teclas de control.
- Se trata de un teclado grande que también se puede colocar en el suelo o se fija al pie de una cama para ser utilizado por los dedos.
- Dispone de un conector USB con un conector a presión de 5 polos tipo DIN en línea. El conector está diseñado para separarse si el cable del conector está tirado accidentalmente, lo que ayuda a evitar daños en el teclado o en el ordenador.

7. TECLADO DE UN SOLO DEDO O CABEZA - BOCA



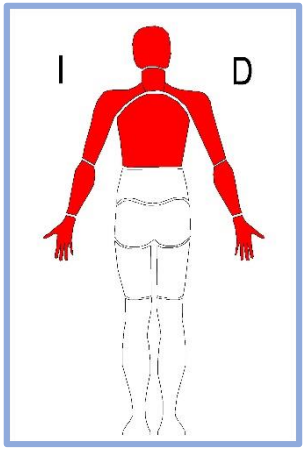
- Este teclado adaptado es ideal para personas que no pueden escribir con sus manos o con sus pies.
- Sus teclas tienen un relieve mucho mayor que el de uno tradicional y además se coloca en posición vertical, no horizontal.



- Este teclado se maneja con una varita de boca ó con una varita para la cabeza, de tal manera que la persona discapacitada únicamente necesita mover la cabeza para escribir en su ordenador.
- La forma de uso coincide con el movimiento natural de la cabeza y la disposición minimiza la actividad del dedo o palo, aumentando la velocidad y aliviando la tensión por movimientos repetitivos.
- Este teclado se puede utilizar sobre una mesa o unido a un brazo de monitor articulado ajustado para adaptarse al usuario.
- Diseño totalmente ergonómico, y cuyo frente rectangular es cóncavo para coincidir con el movimiento del extremo del bastón.
- El diseño del reparto de teclas, igualmente ergonómico, está dispuesto para tener las letras más usadas agrupadas en el centro para dar un movimiento mínimo.
- Teclas con gran contraste de color.



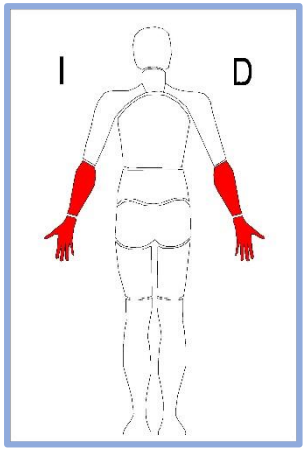
8. TECLADO INALÁMBRICO



- Teclado QWERTY en la zona izquierda y en la derecha el trackpad multi táctil.
- Teclas de perfil bajo para que resulte cómodo de limpiar.
- Posibilidad de modificar el comportamiento del teclado para adaptarlo a nuestras necesidades
- Ergonómico y de poco peso para optimizar el agarre y la experiencia de uso.
- Funciona con dos pilas AAA de 18 meses de duración
- Permite personalizar atajos de teclado
- Alcance de 10 metros.
- Controles multimedia
- Trackpad sensible a gestos
- Construcción solida



9. SOPORTE ANTIFATIGA PARA TECLADO



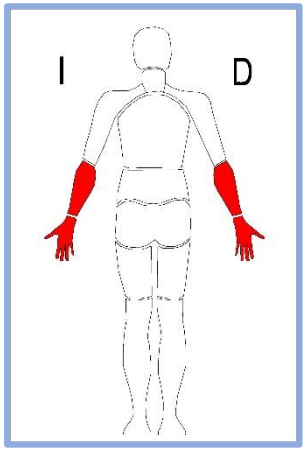
- Fácil de montar, no se necesitan herramientas y puede ser utilizado en cualquier mesa de escritorio. Ajustable a 3 ángulos. Reposamuñecas de teclado incorporado que ayuda a mantener una postura correcta en el escritorio. Dimensiones del producto (mm): Alto: 128 x
- Ancho 318 x Profundo 328.







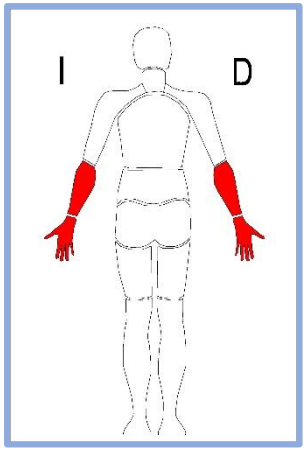
10.REPOSAMUÑECAS DESLIZANTE CON CANAL ERGONÓMICO



- Canal que minimiza la presión sobre la muñeca para prevenir el síndrome del túnel carpiano.
- El reposamuñecas desliza el ratón con mayor fluidez para lograr unos movimientos más naturales.
- La espuma proporciona una postura ergonómica para poder trabajar confortablemente durante muchas horas.



11. RATÓN DE DISEÑO ERGONÓMICO



- Cómodo durante el uso y contribuye a adoptar posturas naturales del conjunto antebrazo, muñeca y mano. La rueda permite desplazarte en 4 direcciones: arriba, abajo, izquierda y derecha.
- Su diseño ergonómico permite posicionar el pulgar sobre el ratón, favoreciendo posturas naturales de trabajo. El deslizamiento del ratón sobre las superficies es muy suave.

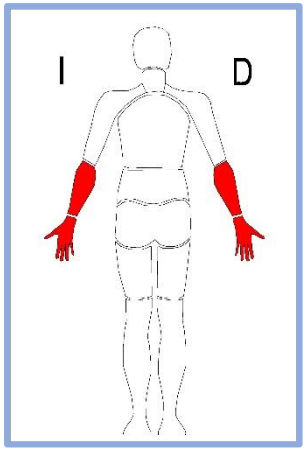


- El ángulo y la altura del ratón están diseñados para colocar la muñeca en una posición cómoda y reducir la presión en la zona del túnel carpiano.





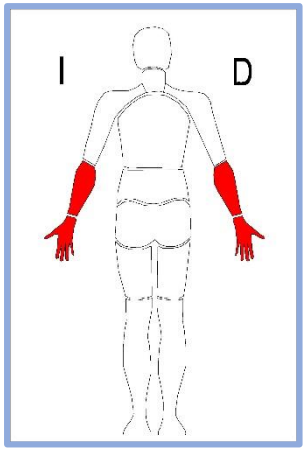
12. RATÓN DE BOLA





- El ratón permanece en su sitio, así no es necesario mover el brazo para mover el cursor. Su forma anatómica ofrece un cómodo soporte para la mano.
- Diseño compacto. Se mantiene donde se coloque, ideal cuando se dispone de un espacio limitado.
- Comodidad y libertad al ser inalámbrico: transmisión de datos sin retrasos ni interrupciones.
- Se conecta fácilmente a dispositivos inalámbricos compatibles (teclados, teclados numéricos o ratones).
- Control preciso del cursor.
- Velocidad ajustable. Sensor láser ajustable que amplía las posibilidades de velocidad del cursor y ofrece un control perfecto.
- Botón de rueda. Para avanzar y retroceder fácilmente por páginas Web y documentos grandes.
- Botones programables. Se pueden personalizar los botones para agilizar las acciones que desea realizar.
- Botones de avance y retroceso. El cambio de un documento a otro o la navegación por los sitios de Internet favoritos es de lo más sencillo con los botones de avance y retroceso.

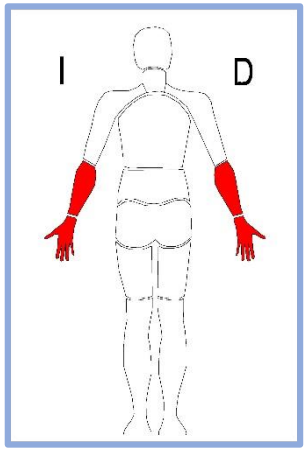
13. RATÓN INALÁMBRICO



- Permite su funcionamiento sin necesidad de tener cables en el escritorio.
- Reemplaza en muchas funciones al uso del teclado
- Permite un trabajo más fluido
- Necesita de un receptor para su sincronización
- Funciona con dos pilas AAA



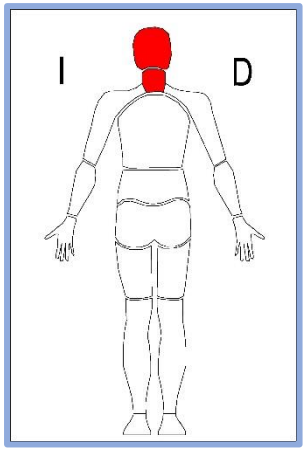
14. ALFOMBRILLA CON REPOSAMUÑECAS DE GEL



- Alfombrilla ergonómica de ratón con relleno de gel para apoyar la muñeca que permite una cómoda posición de la mano.
- Evita el exceso de tensión.
- Base antideslizante que asegura mayor estabilidad y facilita el control del ratón

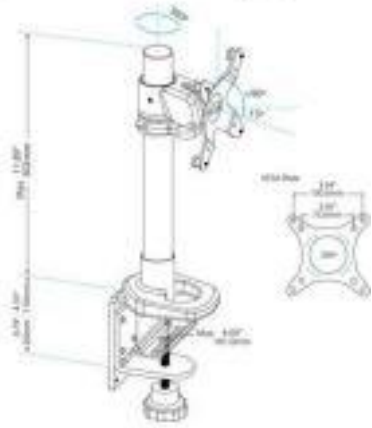


15. SOPORTE PARA MONITOR ANCLADO

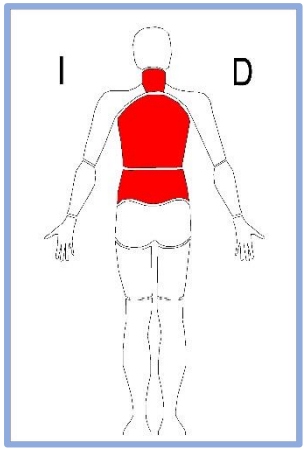


- Máximo aprovechamiento del espacio, ya que se instalan las pantallas por encima de la superficie del escritorio/mesa
- Mediante este tipo de soporte es posible la instalación de una pantalla sobre la superficie de su escritorio/mesa, o a través de un ojal, con altura ajustable y gestión de cableado.
- Dispone de brazo ajustable de 302 mm para monitor que permite varios ajustes de posición y ángulo de visión
- Permite la rotación de la pantalla en modo retrato y paisaje
- Incluye soporte de sujeción para montaje vertical / en escritorio (mesa)
- La pieza de sujeción se ajusta a un escritorio / una mesa con un grosor de hasta 101 mm
- Para visualizar páginas más largas o bloques de código sin tener que desplazarse hacia abajo, el brazo para pantalla LCD también admite la rotación de modo retrato o paisaje.
- El montaje de una pantalla en un mástil de soporte instalado sobre la superficie de un escritorio/una mesa permite ajustar la altura, posición y ángulos de la pantalla, para lograr un entorno de trabajo ergonómico, además de ahorrar un valioso espacio.





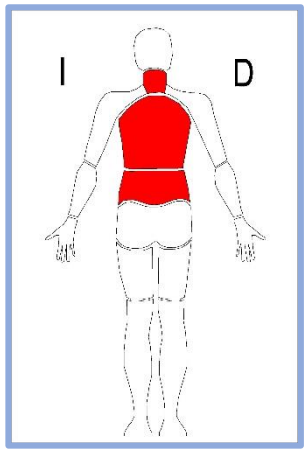
16. SOPORTE PARA MONITOR



- Permite colocar el monitor a la altura ergonómica adecuada.
- Debe permitir mover el monitor 90° de rotación libre horizontal y 15° de inclinación libre vertical para situar la pantalla en la zona más confortable para el trabajador según la ergonomía adecuada.
- Espacio extra para almacenamiento y organización.



17. SOPORTE DE DOCUMENTOS ELEVABLE A VARIAS ALTURAS

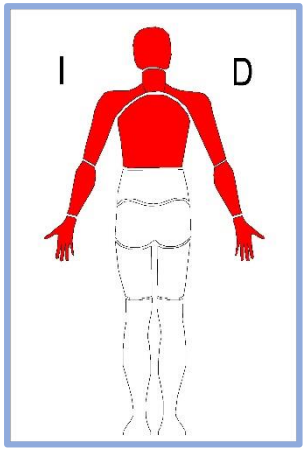


- El uso de documentos en el lugar de trabajo con ordenadores, causa muchas veces una tensión elevada de los músculos del cuello y brazos porque los documentos se tienen que colocar bastante bajos o a un lado del teclado.
- Al usar el soporte de documentos, que se puede colocar entre la pantalla y el teclado, logramos una mejor posición del cuerpo y la cabeza, favoreciendo que la tensión del cuello y hombros sea menor.
- Cuando hay regularmente un cambio entre escribir, escribir a máquina y leer, éste es un producto muy recomendable. La tabla de escritorio es movible.





18. SOPORTE PARA MONITOR CON ATRIL INTEGRADO



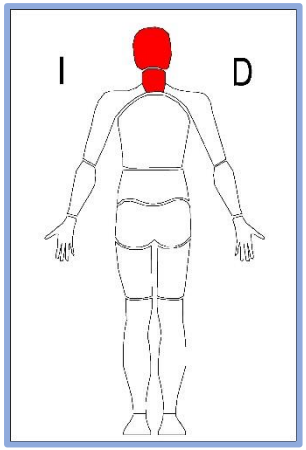
- Reduce la tensión de los hombros, cuello y ojos, colocando la pantalla a una altura y ángulo correcto.
- Altura ajustable a 5 posiciones para elegir la altura óptima desde 100mm hasta 150mm.
- La plataforma superior se puede elevar e inclinar para elegir la mejor posición del portátil o monitor.
- Atril integrado para poder ver los documentos de forma más fácil y cómoda.
- Espacio para guardar el portátil o el atril.
- Bandeja organizadora de artículos de oficina.
- El uso de documentos en el lugar de trabajo con ordenadores causa muchas veces una tensión elevada de los músculos del cuello y brazos, porque los documentos se tienen que colocar muchas veces bastante bajos o a un lado del teclado. Al usar el soporte de documentos, que se puede colocar entre la pantalla y el teclado, logramos una mejor posición del cuerpo y la cabeza, consiguiendo con ello que la tensión del cuello y hombros sea menor. Cuando hay regularmente un cambio entre escribir, teclear en el ordenador y leer, éste es el producto ideal.







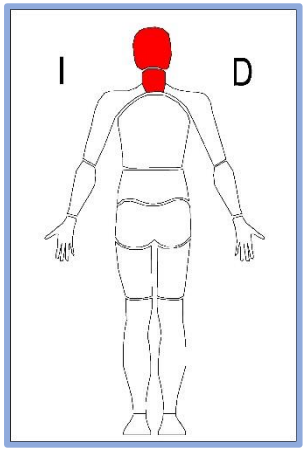
19. BRAZO PARA MONITOR



- Permite colocar la pantalla a la distancia correcta, evitando tensiones en cuello y ojos.
- Ajustable en altura desde 8,8 cm a 41,9 cm.
- Regulable en profundidad (desde 6,3 a 68,6 cm). Permite inclinar la pantalla hacia arriba o hacia abajo ± 37º y un giro de pantalla de 360º.
- Fácil de montar con sistema de fijación de pinza, sin necesidad de utilizar herramientas.
- Válido para mesas de entre 2,5 cm a 7,6 cm de grosor. Soporta monitores de hasta 10 kg.



20. UNION DE DOS PANTALLAS LCD

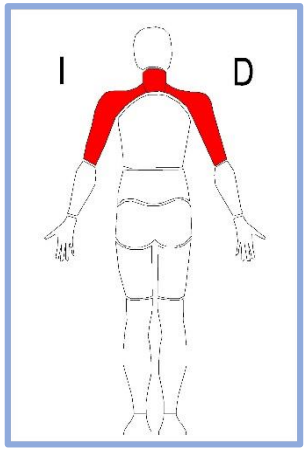


- Fácil de usar; instalación simple y operación sin esfuerzos.
- Mejora la visibilidad del usuario, por el aumento de la pantalla completa.
- Es posible tener abierto diferentes archivos en cada pantalla.





21. SOPORTE DE MONITOR CON ENTRADA USB

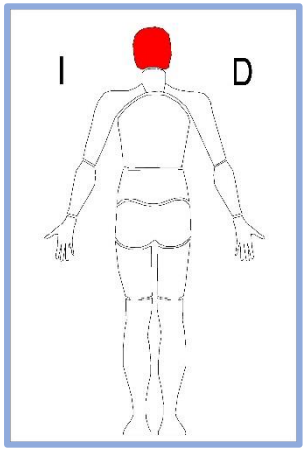


- Es un soporte de escritorio con tres monitores de montaje diseñado para maximizar su espacio de trabajo con una flexibilidad total.
- La altura es variable, por lo que ayuda a prevenir el dolor del cuello, hombros, espalda debido a una posición incorrecta.
- Posee 4 puertos USB en la base del soporte lo que ofrece mayor capacidad de expansión externa para su equipo.





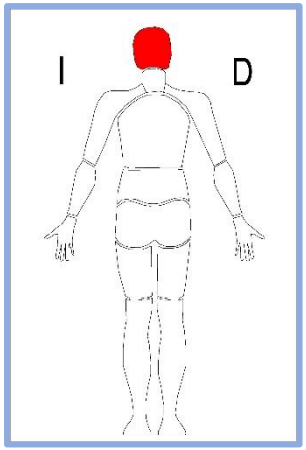
22. BANDEJA LUPA



- Lupa de mesa de tamaño A4.
- Ideal para personas con deficiencias visuales
- Las patas de apoyo se pliegan cuando no esté en uso para ahorrar espacio.



23. LUPA DE PÁGINA ARTICULADA

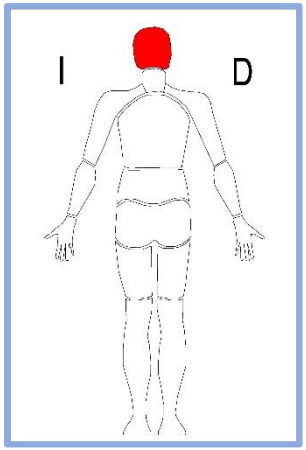


- Esta lupa es del tamaño de una página y cuenta con una barra articulada que gira en 360º, por tal motivo puede ser instalada en la posición que usted desee. Viene con una base de mesa estable y una pinza.
- La lupa tiene un aumento de 2 veces y le da la dimensión de una visión muy clara. Esto le permite no mover el texto o libro debajo del lente. Esta lupa de formato A4 es fácil de usar con la base.
- **Especificaciones:**

- Medidas: 240 x 165 mm.
- Tipo de lente: lente de Fresnel.
- Ampliación: 2 veces.
- El lente es de 360 grados.
- Brazo ajustable.



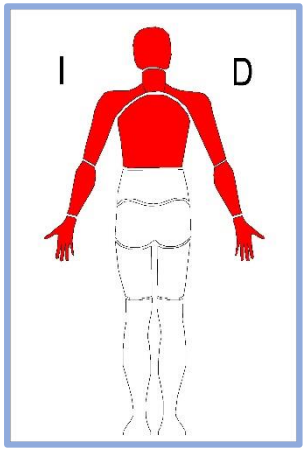
24. LUPA ELECTRÓNICA O LUPA TELEVISIÓN



- Basado en cámaras que captan el texto o la imagen, la cual es aumentada en la pantalla de su ordenador o en el televisor.
- Dentro de las últimas novedades en lupas electrónicas se pueden encontrar con sistemas OCR (reconocimiento óptico de caracteres) es decir, cámaras que capturan la página y el sistema la transforma en voz, un recurso para personas con baja visión moderada o severa.



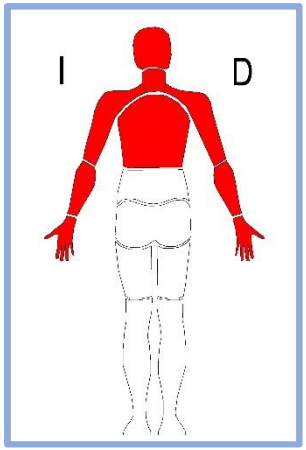
25. IMPRESORA INALÁMBRICA



- Prescinde de cables en el escritorio
- Permite mayor espacio disponible en el escritorio



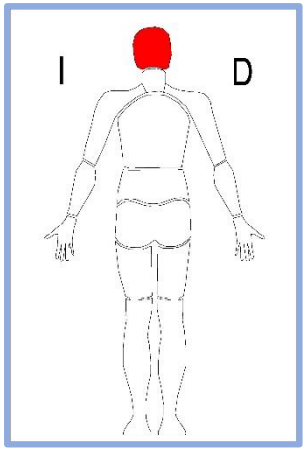
26. TELÉFONO INALÁMBRICO



- Prescinde de cables en el escritorio
- Permite libertad de movimientos
- Gran alcance de trabajo
- Elimina posturas forzadas de cuello que ocasionen trastornos musculo esqueléticos (cervicalgias, cefaleas, etc.)



27. CALCULADORA PARLANTE



- Calculadora parlante de sobremesa con pantalla y teclas de un tamaño superior al normal, que permite realizar las funciones matemáticas elementales, incluidos porcentajes.
- **Características:**

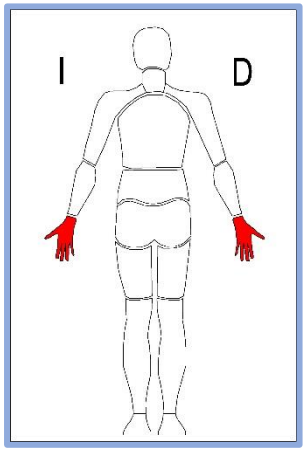
- Pantalla de cristal líquido con caracteres grandes
- Teclado muy separado y en tamaño macro tipo parlante.
- Síntesis de voz, con opción de lectura de unidades o dígitos
- Función repetición de respuesta en voz.
- Función reloj despertador parlante y fecha.
- Salida para auriculares.
- Se incluyen auriculares.







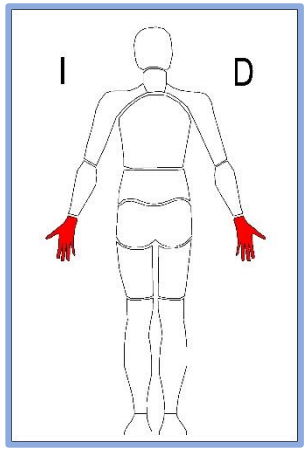
28. TIJERAS ERGONÓMICAS PARA ZURDOS





- Los aros son de distinto tamaño, el superior de tamaño normal y el inferior de tamaño mucho más grande para que se puedan meter incluso 2 dedos para ayudar al corte.
- Estos aros están realizados con dos tipos de plásticos, uno exterior más duro que es el que realiza la forma, y otro interior de plástico más suave para que no se haga daño una persona zurda cuando realiza el corte.
- El filo de las hojas metálicas cromadas está orientado hacia el lado derecho, para facilitar la tarea a la persona en cuestión.

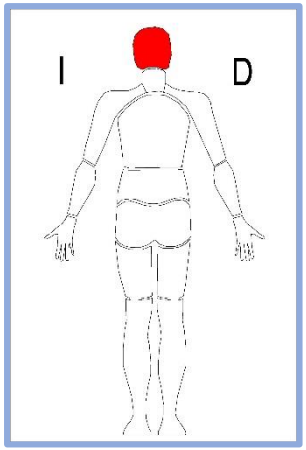
29. TIJERAS ERGONÓMICAS PARA PAPEL Y PLÁSTICO





- El mango se dispone de forma que permite colocar en horizontal el material a cortar y evita que se levante mientras se trabaja sobre una mesa, proporcionando un corte más preciso.
- Mango contorneado que se ajusta al movimiento y forma natural de la mano.
- Tijeras aptas para zurdos y diestros.
- Cuchillas ultra afiladas, de acero inoxidable y borde afilado de precisión que se desliza a través del material por todo el recorrido de corte.
- El tornillo pivotante permite modificar la tensión de las hojas.

30. SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE MOVIMIENTO OCULAR



- Sistema que permite el acceso al ordenador a través del movimiento de los ojos de manera sencilla.
- Es un sistema basado en las más avanzadas tecnologías de visión artificial, y más concretamente en técnicas de Eye Tracking, que posibilita el control del ordenador mediante el movimiento de los ojos.

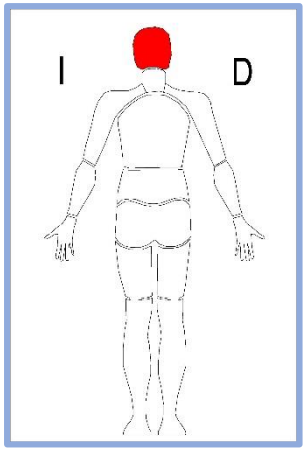


- Funciona con sistema operativo Windows.
- Permite comunicarse de manera autónoma: navegar por Internet, enviar correos electrónicos, chatear, ver películas, oír música, etc.
- Es compatible con diferentes aplicaciones existentes (Teclados virtuales, sintetizadores de voz, etc.)
- Interfaz personalizable, ya que cada usuario puede personalizar el sistema según sus necesidades.
- Actualizable a través de Internet.



- El equipo consta de: Lector de mirada (ratón de mirada), cable de conexión, lápiz de memoria con el programa, manual de usuario y guía de instalación rápida.

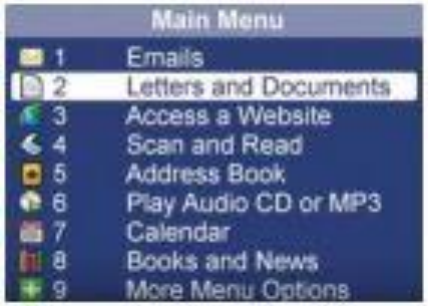
31. PROGRAMA LECTOR DE PANTALLAS



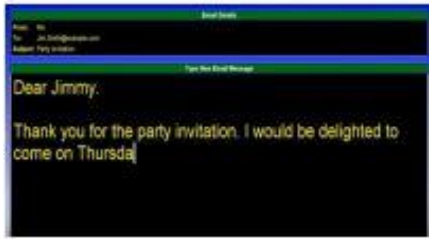
- Programa informático que permite realizar la mayoría las funciones ofimáticas y de comunicación de una forma sencilla, permitiendo configurar la interfaz para que sea accesible para personas con diversidad funcional visual.



- Es una herramienta de acceso al ordenador para personas ciegas o con baja visión, así como a personas mayores que nunca han utilizado un ordenador y quieren tener su primer contacto con él.



- Interfaz personalizable. El aspecto y el funcionamiento de GUIDE puede adaptarse plenamente a las necesidades individuales. Entre otras cosas, puede cambiarse el color de la pantalla, el color del texto, el idioma, el tipo de letra y elegir una voz masculina o femenina. La ampliación y las voces también pueden ser controlados independientemente e incluso adaptarlos a las personas con alguna discapacidad.



- Este programa dispone de magnificador y lector de pantalla, procesador de textos con corrector ortográfico incorporado, Libreta de Direcciones, grabador de notas, reproductor de CD y DVD con asistente hablado, radio, navegador de Internet, etc.

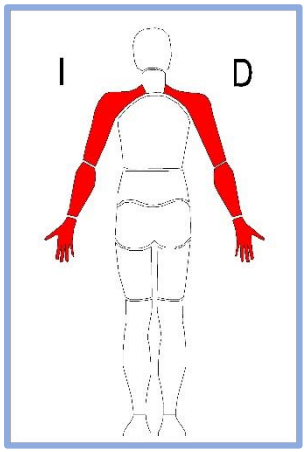
RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS EN TRABAJOS CON PVD

Objetivos

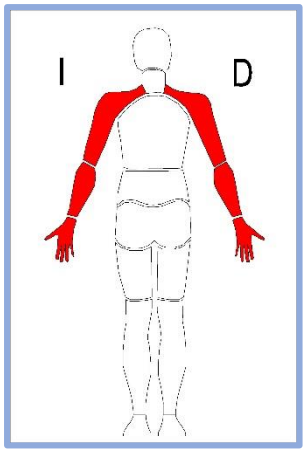
- Optimizar al máximo el trabajo con pantallas de visualización de datos (PVD).
- Evitar o minimizar los riesgos derivados de una mala ubicación de los equipos.
- Facilitar la adecuada alineación postural de los distintos segmentos corporales.
- Reducir los desajustes y riesgos musculo-esqueléticos relacionados con las posturas y movimientos mantenidos, forzados y/o repetitivos.

Adaptaciones

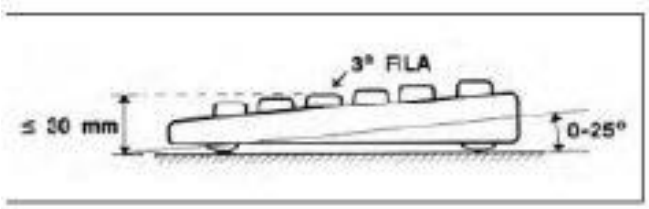
1. RECOMENDACIONES EN LA UTILIZACIÓN DEL TECLADO



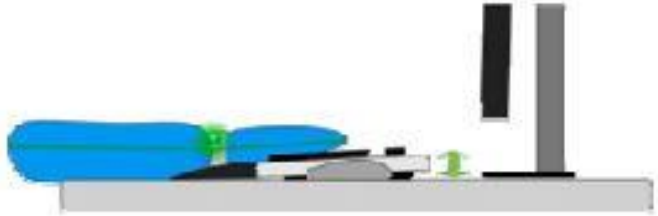
- Debe permitir la movilidad e independencia respecto al resto del equipo y posibilitar su reubicación conforme a los cambios de tareas o posturas del trabajador.
- Posturas neutras y alineadas. Apoyar y alinear antebrazo, muñeca y mano para reducir la tensión de los hombros (tienen que estar relajados) y espalda. Por ello se aconsejan reposamuñecas de teclado.
- Espacio libre. Se debe dejar delante del teclado un espacio suficiente (mínimo de 10 cm.) para garantizar un buen apoyo de la muñeca y parte del antebrazo.
- Posición. Paralelo al borde de la mesa para garantizar un apoyo equilibrado de los brazos y muñecas.



- **<u>Inclinación del teclado:</u>** El cuerpo del teclado debe ser suficientemente plano (se aconseja no utilizar las pestañas posteriores), se recomienda que la altura de la 3ª fila de teclas no exceda de 30 mm. con el objetivo de reducir las extensiones de muñeca. Si esta demasiado alto utiliza reposamuñecas de teclado.

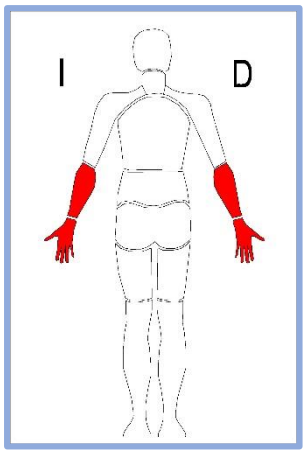








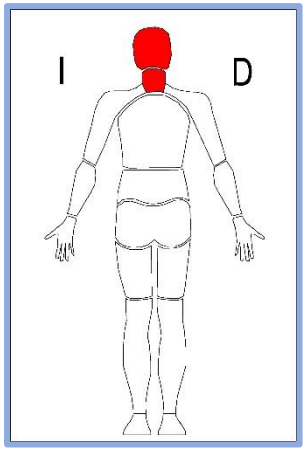
2. ERGONÓMIA DEL USO DEL RATÓN



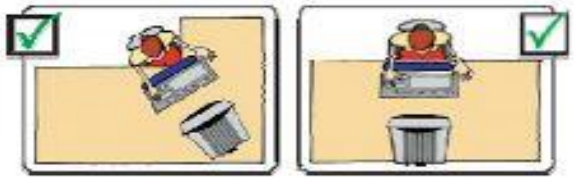
- **Posturas neutras de la muñeca:** Se recomienda que los ratones tengan la mínima altura posible para garantizar la adaptación de posturas neutras y evitar la extensión y desviación de la muñeca. Ante lo contrario, utilizar reposamuñecas.
- **Adaptable a la curva de la mano:** El tamaño del ratón debe ser suficiente para apoyar la mano de forma adecuada. La mano debe descansar por completo sobre el ratón.
- **Movimiento:** Se recomienda mover el conjunto del antebrazo, la muñeca y las sin generar el movimiento con la muñeca ni con los dedos. La Superficie sobre la que se desliza debe resultar fácil, mantenerla limpia.
- **Posición:** Al nivel del teclado y tan cerca de este como sea posible. Eñ espacio disponible y el cable deben permitir mover el ratón con comodidad.



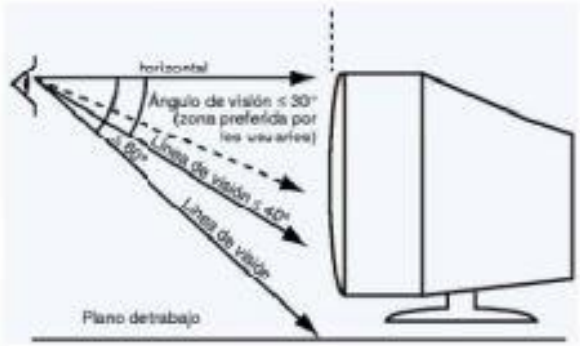
3. PANTALLA



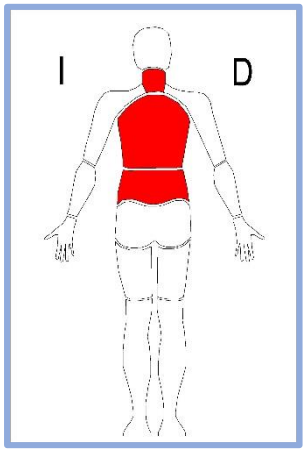
- **Ubicación:** En trabajos donde se maneje principalmente el ordenador, este debe ocupar la posición principal de la mesa. Debe situarse delante de la persona para evitar giros de tronco y cuello.



- **Altura del monitor:** La parte superior del monitor debe situarse al nivel de los ojos ("línea de visión"), es decir, la altura de la primera línea de la pantalla no debe estar por encima del nivel de los ojos el resto de áreas a visualizar deben quedar a 60º por debajo de dicha línea de visión, para garantizar la adaptación de posturas neutras de cuello.

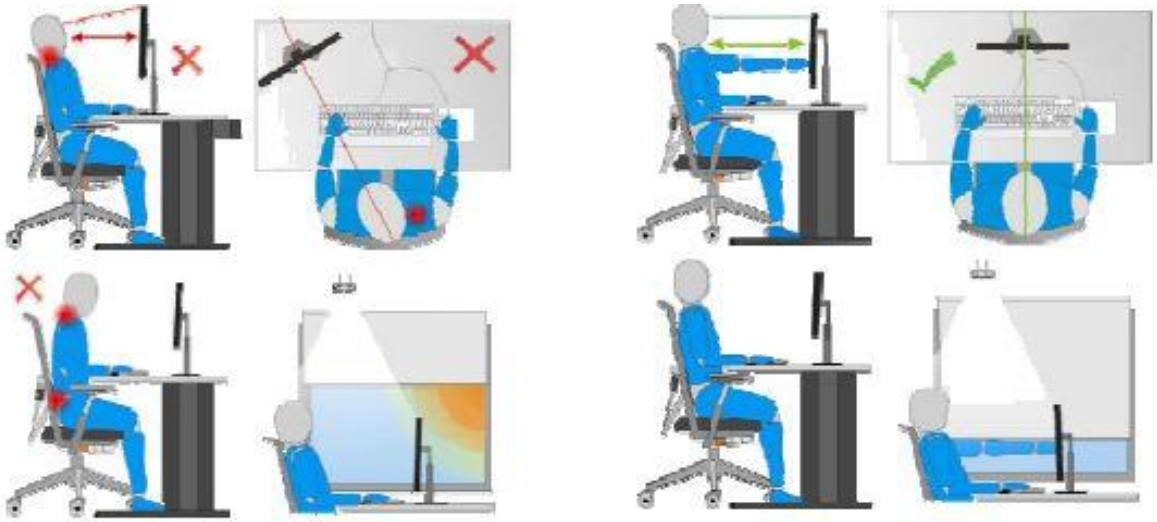


- **Distancia entre los ojos y el monitor:** Se recomienda una distancia mayor o igual de 40 cm. (los ojos se fatigan más en distancias cortas que largas). Entre 50-60 cm. Es la distancia ideal recomendada, siendo la máxima 80 cm.

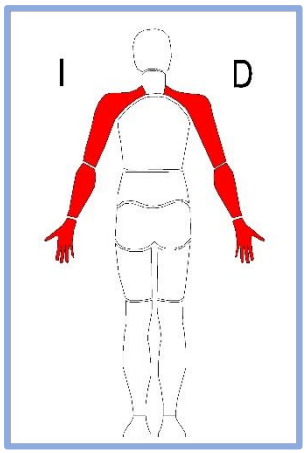


- **<u>Dimensiones del texto, imágenes o gráficos:</u>** Deben tener tamaño suficiente para que se vean con comodidad, sin tener que acercarse. Aumenta el tamaño del texto o de las imágenes y si no es posible, acércate al monitor.

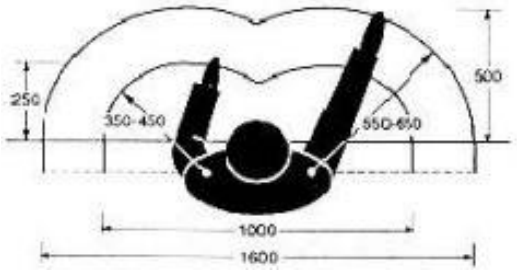
- **<u>Contrastes:</u>** Ajustar para distinguir adecuadamente los textos, gráficos o las imágenes.



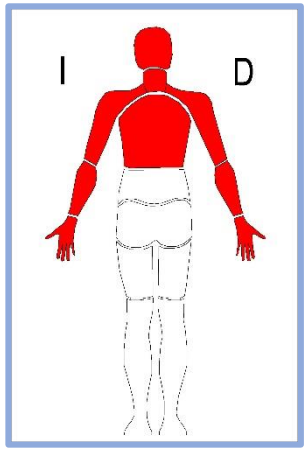
4. ALCANCES



- Ordena los elementos de trabajo de forma que las tareas que se realicen con mayor frecuencia se puedan llevar a cabo de la manera más cómoda, es decir, dentro del "alcance manual optimo": el espacio que, estando sentado y aproximado a la mesa, una persona abarca con sus brazos.
- Es preferible levantarse a realizar posturas y movimientos forzados.



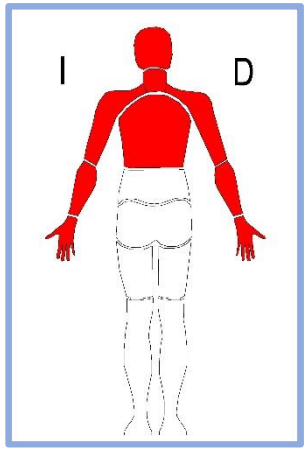
5. PERIFERICOS (IMPRESORA, ESCÁNER…)



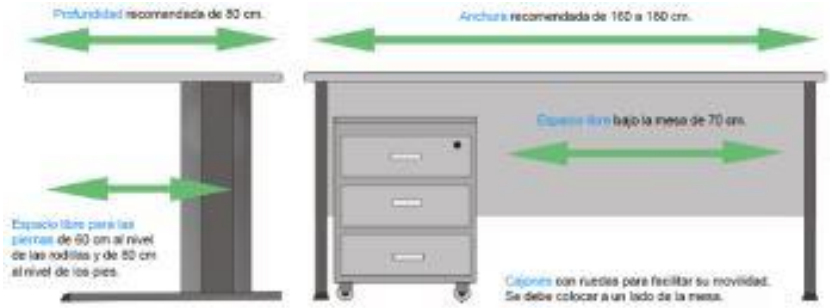
- La mejor posición del equipo multifunción es en el mismo plano de trabajo, evitando giros y esfuerzos del tronco.



6. MESA DE DIMENSIONES ADECUADAS



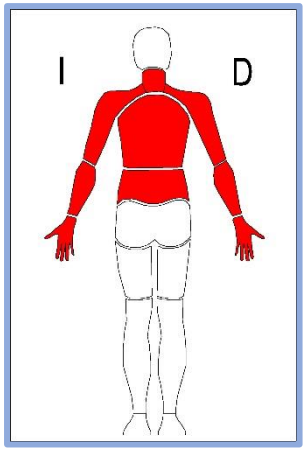
- Las dimensiones deben permitir por un lado colocar con holgura los elementos y equipos de trabajo (principalmente la pantalla a ≥ 40 cm., el teclado a ≥ 10 cm. y los materiales, documentación…en alcance óptimo), y por otro lado permitir una posición cómoda del trabajador.
- Se sugieren mesas que se puedan regular en altura entre 66 y 80 cm. para adoptar una postura adecuada en posición sedente.



- Utilizar preferiblemente colores y materiales de baja reflectancia, con acanaladuras para pasar y colocar el cableado, evitando así enredos y que puedan estorbar

DIMENSIÓN	RECOMENDACIÓN
MESA CON ORDENADOR	
Altura de la mesa	Fijo: 74 – 75 cm. Regulable: entre 66 y 80 cm.
Tamaño de la superficie de trabajo (mesas con un solo plano)	Longitud > 160 cm. Profundidad > 75 cm.
Tamaño del plano del teclado (mesas con planos distintos para el teclado y el monitor)	Longitud > 120 cm. Profundidad > 45 cm.

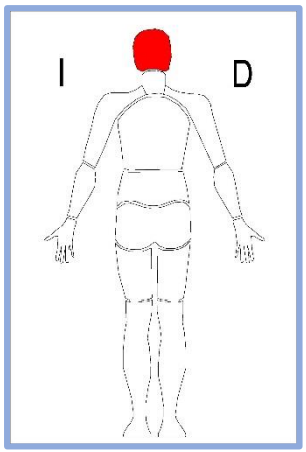
7. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS POSTURALES EN SEDESTACIÓN



- La postura correcta sentada varía en función de las tareas a desempeñar en la zona de trabajo, pero debe permitir que la parte superior del cuerpo (brazo y antebrazo) y la inferior (tronco y cadera, muslo y piernas) formen un ángulo recto (90º), así como la espalda completamente apoyada en el respaldo de la silla y los pies bien apoyados.
- Optar por mesas que se puedan regular en altura para permitir adoptar la postura descrita.
- Antebrazos y muñecas deben estar apoyados en la mesa o reposabrazos de la silla y pegados al tronco.
- Segmentos corporales relajados y en posiciones neutras.



8. EJERCICIOS PARA PREVENIR LA FATIGA OCULAR



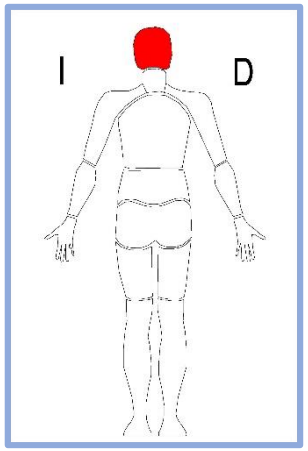
- Se debe colocar todo el material de trabajo tan cerca de la pantalla como sea posible para minimizar los movimientos de la cabeza y de los ojos y también los cambios de enfoque.
- Sigue la regla de los 20/20: cada 20 minutos mirando algo, toma un descanso de 20 segundos mirando, al menos, a 6 metros de distancia.



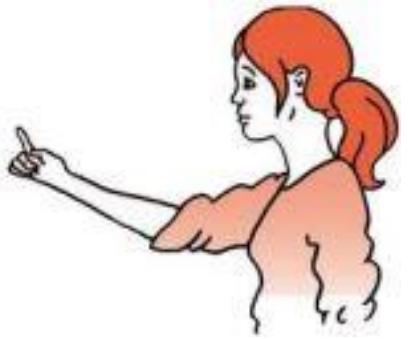
- Alterna periodos de lectura en la pantalla (distancia corta) con periodos de mirada a larga distancia (horizonte, objeto lejano). Esto relajará la musculatura que da movilidad a los ojos.
- La musculatura del cuello, la de la mandíbula y la que rodea a los ojos está relacionada. Un ejercicio adecuado para no tensar estos tres grupos musculares es el siguiente: cubriendo un ojo, lee un pequeño párrafo. A continuación, lee el siguiente cubriéndote el otro ojo. Esta operación favorecerá el equilibrio de la tensión de ambos lados.



- Haz zoom en la pantalla siempre que lo necesites. Siempre será mejor que intentar forzar la vista para apreciar el detalle. Como métodos rápidos de zoom tenemos pulsar CTRL + rueda de ratón en PC, y el movimiento de pinza con los dedos en Smartphone, tablets y algunos touchpad de portátiles.
- Configura a tus necesidades visuales el sistema automático de retroiluminación de la pantalla de tu smartphone o tablet. En algunos casos al aumentar la iluminación ambiental el sistema automático del smartphone reduce el brillo y luminosidad de la pantalla al tiempo que empeora el visionado para personas con vista cansada.



- Realizar una serie de ejercicios oculares sencillos. Estos ejercicios se deben realizar sin gafas ni lentes de contacto, con descansos pequeños y parpadeos entre cada ejercicio.
- Parpadeos: Observar y sentir 10 parpadeos completos (cerrar, abrir, cerrar…) como si fuera un telón de un teatro que baja y sube.
- Movimientos oculares mirando un dedo, sin mover la cabeza. Los movimientos pueden ser:



- Horizontal a la altura de los ojos, seguir el dedo con la mirada de derecha a izquierda y viceversa, descanso, parpadeos.
- Vertical en la línea media de la cara, mirar el dedo moviéndolo hacia el cielo hasta el máximo, parpadeo, luego hacia el suelo, parpadeo, y puede repetirse 1 o 2 veces más.
- Circular: Dibujar con la mirada 3 círculos grandes hacia la derecha y 3 hacia la izquierda, descanso, parpadeos. (Procurar tener el brazo estirado y sin tensión).
- Parpadeo fuerte: Contracción máxima de los párpados, apretando los ojos, los puños y todos los músculos de la cara.
- A continuación, abrir al máximo los ojos, puños y estirar la cara abriendo la boca. Repetir 5 veces. A continuación, realizar siempre parpadeos rápidos.
- Parpadeos rápidos: como aleteos de mariposa rápidos durante 5/7 segundos. Al terminar, cerrar los ojos y dejar unos momentos de escucha.
- Cierra los ojos durante unos segundos y deja que se hidraten

RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES

Objetivos

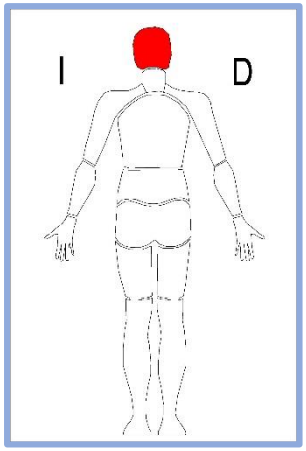
- Los riesgos psicosociales so derivan de las deficiencias en el señor, la organización y la gestión del trabajo, así como de un caso contexto social del trabajo y pueden producir resultados psicológicos, físicos y sociales negativos, como el estrés laboral, el agotamiento o la depresión.
- Algunos ejemplos de condiciones de trabajo que extrañan riesgos psicosociales son:

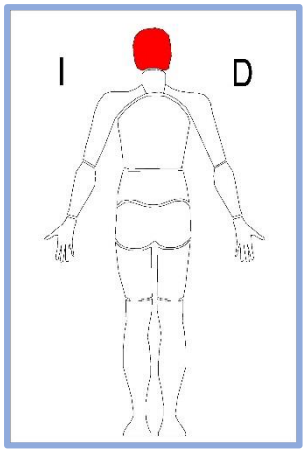
- Cargas de trabajo excesivas.
- Exigencias contradictorias y falta de claridad de las funciones del puesto.
- Falta de participación en la toma de decisiones que afectan al trabajador y falta de influencia en el modo en que se lleva a cabo el trabajo.
- Gestión deficiente de los cambios organizativos, inseguridad en el empleo.
- Comunicación ineficaz, falta de apoyo por parte de la dirección o los compañeros, acoso psicológico y sexual o violencia ejercida por terceros.

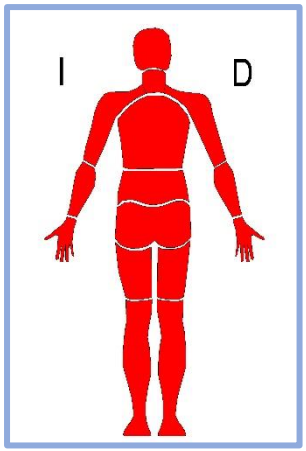
- **OBJETIVOS:**

- Reducir las situaciones generadoras de estrés.
- Mejorar la autoestima del trabajador.
- Facilitar el desarrollo de las tareas.



	Adaptaciones
	1. RECOMENDACIONES GENERALES
	• La prevención en origen - eliminación o control- de los riesgos psicosociales es posible. Se trata de identificar y discutir el origen de las exposiciones detectadas, es decir, determinar qué aspectos de la organización del trabajo hay que cambiar y proponer soluciones. • Organizar las tareas y competencias de forma participativa. El diseño de la organización del trabajo debe realizarse teniendo en cuenta a todos los efectivos disponibles, de forma que las tareas se repartan de la manera más equitativa posible, tanto en lo que se refiere a la cantidad de trabajo asignado a cada persona como a su distribución temporal.  • Establecer medidas encaminadas a fomentar el apoyo en el trabajo. El trabajo en equipo y la organización conjunta en el trabajo evitan que los trabajadores se sientan aislados. El apoyo constante de supervisores y responsables también es un factor importante: mejorar la calidad de liderazgo puede contribuir a reducir el estrés derivado de las exigencias emocionales. • Se recomienda disponer de personal de apoyo que pueda cubrir los imprevistos, los picos de trabajo y las bajas de personal. • Mantener a los trabajadores informados sobre las circunstancias y cambios que puedan afectarles, contando con su participación.

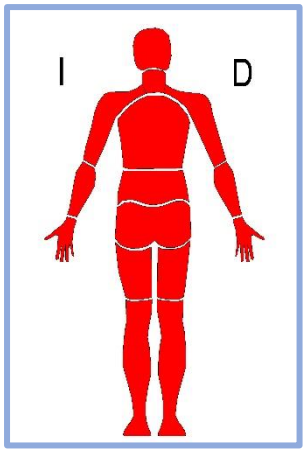
	• Plan de formación a los trabajadores: - Las técnicas de trabajo correctas son muy importantes para optimizar el desempeño del trabajo, eliminar desajustes y reducir los riesgos por carga física. Algunos puntos que deben tratarse con los trabajadores son: Formación en el manejo manual de cargas y técnicas para realizar fuerza (empujar y arrastrar carros, mover objetos pesados, etc.). - Uso de los elementos disponibles para alcances lejanos: extensores de mangos, escaleras, etc. - Entrenamiento sobre las posturas y movimientos que hay que evitar en el desempeño de las tareas. - Uso de elementos para facilitar alcances (escaleras, taburetes, etc.). Entrenamiento en la realización de las distintas tareas de manera óptima. - Actividad para fomentar el trabajo en equipo
	2. REALIZACIÓN DE EJERCICIOS
	• Llevar a cabo un programa de ejercicios de estiramientos y calentamiento • Sin forzar ni llegar al dolor. De manera lenta y suave, acompañados de respiraciones profundas. • Realizar calentamiento al comenzar la jornada o ante sobrecarga muscular, adormecimiento de las manos…. durante los descansos



- Realizar estiramientos al finalizar la jornada laboral. Para que los estiramientos sean efectivos, se debe estar relajados y mantener la postura 15/20" para que dé tiempo a los músculos a estirarse.

- **<u>Ejercicios para fortalecer la musculatura abdominal:</u>**

- Realizar alguna actividad física/deporte de forma regular y que reporten un beneficio para la espalda: Natación, pilates, yoga, caminar…
- En relación a los distintos segmentos corporales, es aconsejable en la medida de lo posible para disminuir el riesgo por carga física y evitar sobreesfuerzos innecesarios:
- Brazos: minimizar la flexión o la extensión en la articulación del hombro, la separación lateral del brazo (abducción) y/o la elevación del hombro. Favorecer el apoyo de los brazos.
- Manos: minimizar en la flexión o la extensión en la articulación de la muñeca, la inclinación lateral y/o el giro de la mano.
- Cuello: minimizar la flexión o extensión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
- Tronco: minimizar la flexión, la inclinación lateral y/o el giro del mismo.
- Piernas: favorecer su apoyo y la distribución simétrica del peso del cuerpo entre las dos piernas. Evitar estar de pie con las rodillas flexionadas o en cuclillas.


I
D



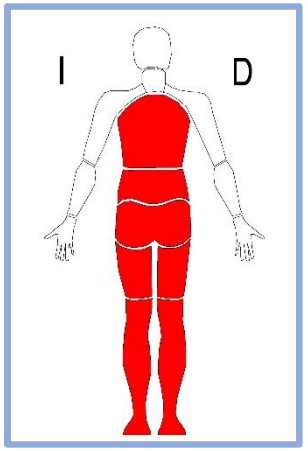
REDUCIR LA CARGA ESTÁTICA POSTURAL

Objetivos

- Prevenir la aparición de deficiencias de tipo musculo esqueléticas o agravamiento de las mismas.
- Disminuir al máximo posible el riesgo de sobrecarga musculo esquelética debida a posturas estáticas y mantenidas.
- Aliviar la tensión en extremidades inferiores, cadera y espalda.
- Facilitar los cambios posturales.

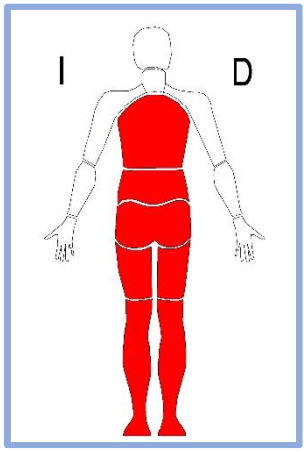
Adaptaciones

1. ESTERAS ANTIFATIGA



- Para zonas donde es inevitable permanecer tiempo prolongado de pie, de forma estática y/o con manejo ligero de cargas.
- Proporcionan confort al aliviar la tensión de las piernas y espalda por la estructura esponjosa o pequeños botones que la componen.
- Aíslan del frio, del ruido, vibraciones y amortiguan posibles golpes por caídas de objetos.
- Fabricadas con materiales antideslizantes, amortiguadores, de caucho o PVC

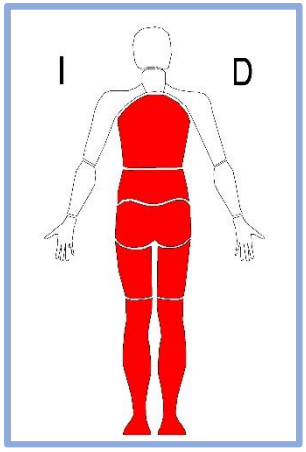




- Disponible en diferentes acabados, con o sin bordes biselados, diferentes grosores, desde los 9 mm.
- Fácil de cortar y de retirar.
- Resistente a la mayoría de los productos químicos y a temperatura entre 0 ºC y 60 ºC.
- Es transitable (grosor máx. 14 mm. según modelo).



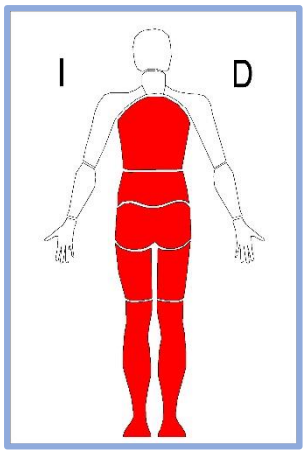
2. ASIENTO DE APOYO ISQUIÁTICO



- Reduce la carga estática, fomenta el descanso del trabajador y facilita los cambios posturales.
- Posibilidad de regulación en altura según antropometría del trabajador.
- Variedad de modelos: Con inclinación leve del asiento, con ruedas, con respaldo, etc.

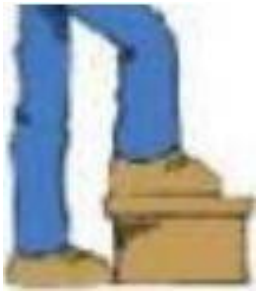






3. RECOMENDACIONES GENERALES:

- **Evitar el prolongar la sobrecarga postural estática y/o repetitiva en cualquier parte del cuerpo, ya que ello facilita la circulación y reduce la fatiga muscular:**



- Determina qué importancia tienen las diferentes tareas y la frecuencia de las mismas para alternar tareas más ligeras o con otras tareas, de forma que se utilicen grupos musculares distintos.
- Cambiar frecuentemente de postura y realizar tiempos de descanso y más si no es posible variar la postura: pausas cortas y frecuentes (5 a 15 minutos de descanso por cada 1 o 2 horas de trabajo continuado).
- Evitar permanecer de pie de manera estática durante largos períodos de tiempo y utilizar un taco en el suelo para apoyar uno de los pies, ir alternando de pie.

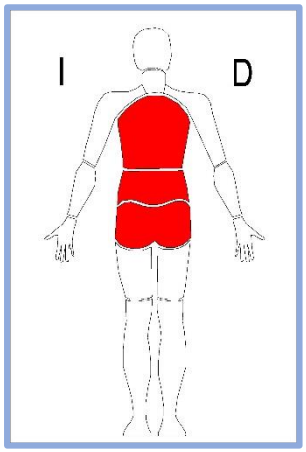
SILLA DE OFICINA ERGONÓMICA

Objetivos

- Mejorar la postura sedente proporcionando un apoyo completo de la espalda.
- Evitar el factor de riesgo que supone el que la espalda esté sin apoyar adecuadamente en el respaldo.
- Reducir las molestias en la espalda asociadas a permanecer sentado la mayor parte de la jornada laboral.

Adaptaciones

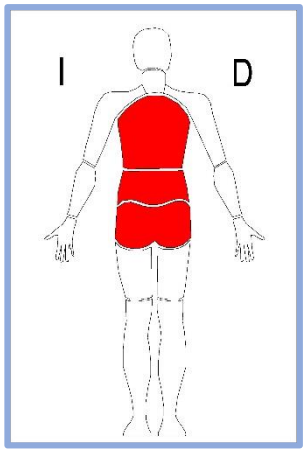
1.CARACTERÍSTICAS DE LA SILLA DE OFICINA ERGONÓMICA



- Todos los mecanismos deben ajustarse fácilmente desde la posición sentada y estar construidos a prueba de cambios no intencionados.
- La altura del asiento debe ser ajustable. Su altura e inclinación deben ser ajustables y posibilitar el bloqueo del mismo
- Uso de reposapiés si al ajustar la altura, lo pies no llegan al suelo, debe disponer de inclinación y ser antideslizante.
- El respaldo debe tener una suave prominencia para apoyar la zona lumbar. Es una pieza que se adapta a la zona lumbar y que hace estar siempre en una posición óptima en la que la espalda sufre lo mínimo posible.



- La profundidad del asiento debe ser regulable para que se pueda utilizar eficazmente el respaldo, sin que el borde del asiento presione las rodillas.



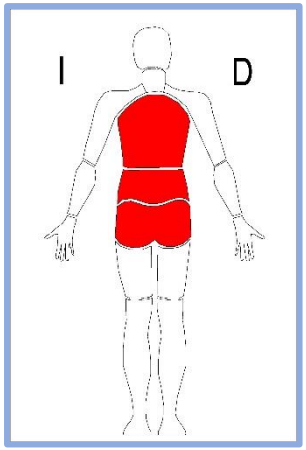
- Apoyabrazos no son obligatorios, pero en el caso de la silla los tenga, Deben ser regulables y permitir acercarse a la mesa adecuadamente.
- Se recomiendan sillas dotadas de ruedas, con 5 apoyos.
- Deben evitar desplazamientos involuntarios.
- Tapicería de material transpirable.
- El soporte lumbar flexible permite tener la espalda en la posición perfecta para una estancia agradable y relajante.
- La silla de oficina ergonómica debe permitir realizar las adaptaciones oportunas para alcanzar una postura óptima que evite el cansancio:



1) Cabeza y cuello en posición recta, con los hombros relajados
2) Antebrazos a 90º o un poco más abiertos
3) Codos pegados al cuerpo
4) Muslo y espalda formando un ángulo de 90º
5) Pies pegados al suelo
6) Holgura entre el borde del asiento y rodillas
7) Piernas y muslos a 90º o un poco más
8) Ratón próximo al teclado
9) Borde superior del monitor al nivel de los ojos o algo por debajo



2. SILLA ERGONÓMICA CON ACCESORIOS

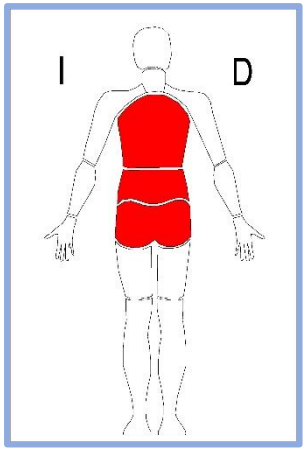


- Regulable en altura, disposición del respaldo, altura y proximidad de los reposabrazos.
- Asiento ancho ergonómico de espuma base duro que proporciona las mejores características para un buen posicionamiento pélvico.
- Posee un sistema de elevación del asiento para impulsar al usuario al levantarse.
- Dispone de respaldo de apoyo dorso-lumbar para mantener una correcta alineación vertebral y postural.
- La estructura ancha sobre las que van las ruedas permite que el usuario pueda desplazarse impulsado por las piernas.
- Las ruedas disponen de frenado para sentarse y levantarse sin riesgo de desplazamiento de la silla.
- **Posibilidad de:**



- Asiento Coxit (partido) con divisiones graduables de 0º a 25º
- Platos reposapiés en diferentes medidas.
- Soporte de pies eléctrico.
- Soporte de piernas eléctrico.
- Aro reposapiés abatible.
- Asidero de empuje.





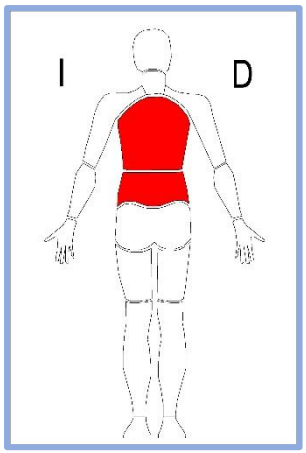
- Aro reposapiés abatible.
- Asidero de empuje.
- Bandeja acrílica. Extensión para mando de freno.
- Pedal de freno. - Freno eléctrico.
- Interruptor posicionable.
- Reposabrazos especial.
- Funda de asiento para incontinencia.
- Sujeciones laterales de tronco







3. RESPALDO ERGONÓMICO FRIO Y CALOR

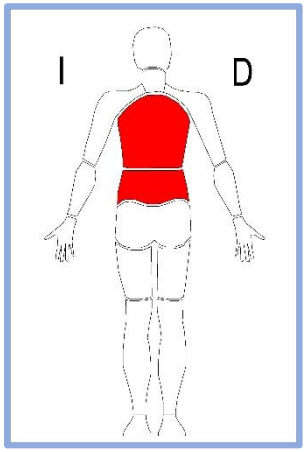


- Respaldo lumbar de espuma de uso individual que reduce la tensión de la espalda proporcionando una posición correcta.
- Contiene una bolsa de gel térmico que da calor (calentando en el microondas o frio, enfriando en el frigorífico) a la zona lumbar.
- Moderno diseño en color negro.
- Tira ajustable con cierre para sujetarlo a la mayoría de las sillas de oficina.





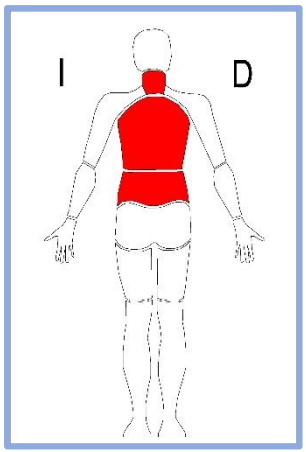
4. COJIN LUMBAR ERGONÓMICO



- Sección central para columna con espuma viscoelástica que corrige la posición de la espalda. Sistema de triple enganche que proporciona estabilidad y evita reajustes. Soporte lumbar con 3 secciones de espuma viscoelástica que proporciona confort y se adapta a la curvatura normal de la espalda.
- Tiras ajustables que permiten fijar el cojín a la mayoría de
- las sillas de la oficina.



5. RESPALDO ERGONÓMICO REGULABLE EN ALTURA



- Respaldo ergonómico compuesto por dos partes independientes recubiertas de malla. Se adapta al respaldo del asiento con gomas elásticas.
- Regulable en altura en 7 posiciones de 14 cm a 23 cm.
- Mide: 42 x 42 cm y 14 cm de grosor.





PELUQUERIA

- Higiene postural en bipedestación
- Medidas para prevenir o manejar situaciones de estrés
- Medidas para prevenir riesgos
- Mobiliario y utensilios ergonómicos
- Recomendaciones sobre aspectos psicosociales
- Herramientas para mejorar la ergonomía postura



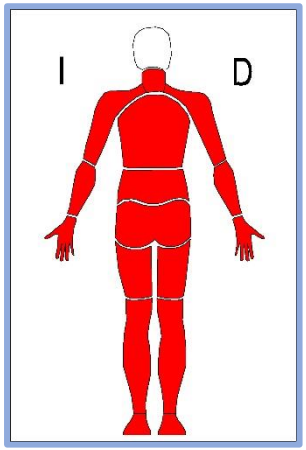
HIGIENE POSTURAL EN BIPEDESTACIÓN

Objetivos

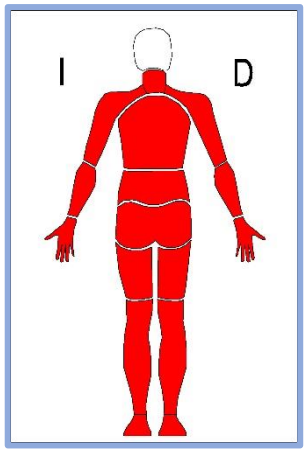
- Adecuar la postura corporal.
- Minimizar la fatiga.
- Reducir el dolor en el trabajo.
- Disminución de los riesgos musculoesqueléticos.

Adaptaciones

1. RECOMENDACIONES ERGONÓMICAS GENERALES



- En el oficio de peluquería es frecuente la adquisición de posturas forzadas (posturas incorrectas mantenidas, trabajo continuado por encima de los hombros, giros de muñeca, cuello o cuerpo, etc.); movimientos repetitivos en tareas de teñidos, permanentes, cortes, etc.; carga física (bipedestación prolongada); molestias musculares por la aplicación de fuerzas durante la realización de determinadas tareas (cortes de cabello, uso de secador de mano, etc.); carga mental (afluencia de clientes en una determinada franja horaria).

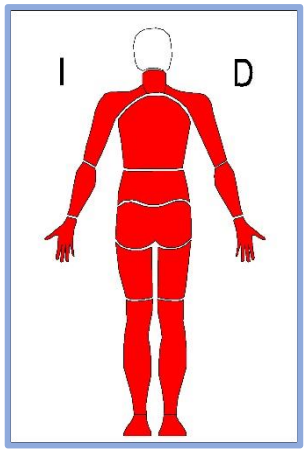


- **MEDIDAS PREVENTIVAS:**
- Adecuar la altura del asiento a la estatura del cliente y al tipo de trabajo a realizar.
- Adoptar una postura estable, relajando los hombros, de tal manera que no asciendan demasiado.
- Mantener las rodillas en una posición estable. La ligera extensión de las mismas permite que la musculatura de las piernas se active y ayude a mantener la posición estable. Evitar arquearlas hacia atrás.
- Utilizar, siempre que sea posible, asientos regulables en altura que te permitan la alternancia de posturas de "de pie" y sentado.
- Mantener la espalda recta y los hombros relajados evitando adoptar posturas forzadas.





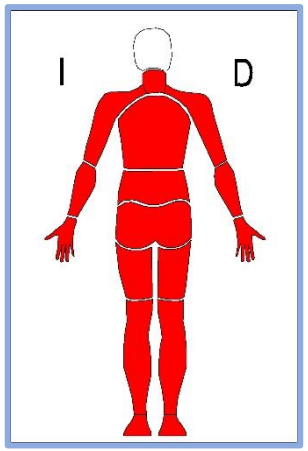
- Observar que los útiles de trabajo estén bien afilados y se encuentren en buen estado, evitando con ello la aplicación de fuerza excesiva de manera innecesaria.
- Realizar algún ejercicio de estiramiento, ya que es posible que durante el peinado la altura de los brazos haya ascendido sobre la de los hombros.
- Durante la jornada de trabajo alternar tareas siempre que esto sea posible.
- Regular utensilios y equipos para garantizar una altura confortable mientras se trabaja.



- Realizar pequeñas pausas alternando posturas para disminuir la posible fatiga de trabajo.
- Organizar la distribución del puesto de trabajo favoreciendo el acceso a los equipos y herramientas más utilizadas, sin adoptar giros de cintura y posturas forzadas para alcanzarlos. Utilizar carros auxiliares.



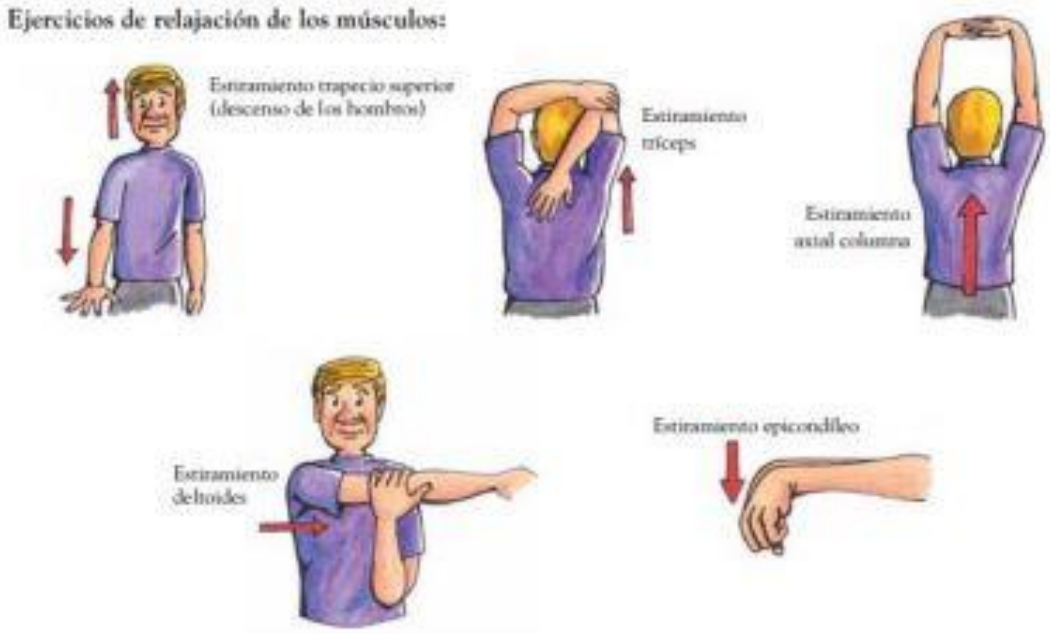
- A la hora de confeccionar la agenda, distribuir de manera racional la jornada de trabajo estableciendo una duración media por cada cliente para espaciar correctamente las citas, evitando así, picos de trabajo y jornadas laborales prolongadas.
- Usar ropa de trabajo que te permita realizar fácilmente los distintos movimientos que se necesiten realizar. Utilizar calzado antideslizante y evitar la ropa ajustada o muy holgada.
- Cuando se realicen tareas en posición de sentado como la manicura, apoyar los pies firmemente y sentarse apoyando toda la espalda en el respaldo. No situarse en el borde de la misma.
- Mantener la mano y el brazo alineado (posición neutra), evitando flexionar la muñeca mientras se realiza el trabajo.



- **AUTO-CUIDADO DE LOS SÍNTOMAS MUSCULARES**
- **Posición de pie:**

- Una ligera flexión de las rodillas permite que la musculatura anterior de las piernas (como los cuádriceps) se active y permita adoptar una posición más estable.





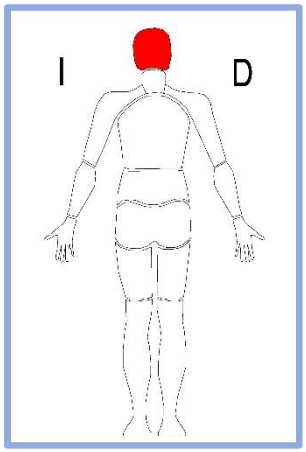
MEDIDAS PARA PREVENIR SITUACIONES DE ESTRÉS

Objetivos

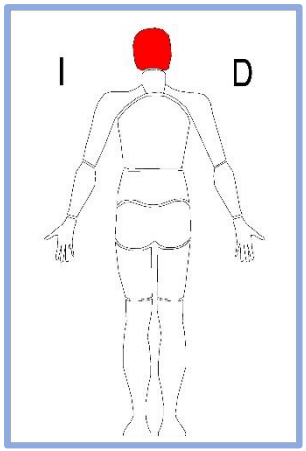
- Aprender a controlar y reducir la tensión física y/o emocional que ocurre en situaciones estresantes para evitar su aparición.
- Mejorar el afrontamiento ante la presencia del estrés.
- Prevenir la aparición de complicaciones potenciales debidas al estrés y el agravamiento de las deficiencias del trabajador.

Adaptaciones

1. RECOMENDACIONES GENERALES:



- El estrés en peluquería se ve aumentado e influido por el cumplimiento de horarios, tareas y la sobrecarga de trabajo donde lo que se exige es mayor que la capacidad de la persona.
- Esto se traduce en que, lejos de mejorar el rendimiento de nuestros trabajadores, lo empeora.
- **Siendo factores desencadenantes:** las relaciones interpersonales, el ritmo de trabajo, repetitividad de tareas, monotonía y rutina, ambigüedad de funciones, falta de planificación de las tareas de trabajo y atención al público.
- **Teniendo como efectos sobre la salud:** dolor de cabeza, alteraciones del sueño, ansiedad o depresión, trastornos somáticos como alteraciones cardiacas, gastrointestinales o musculares.

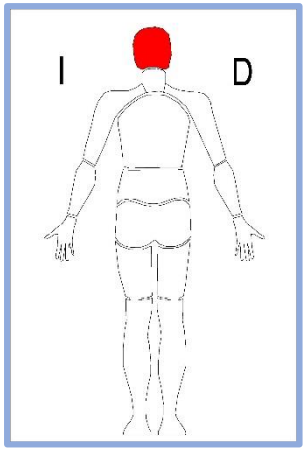


- **MEDIDAS PREVENTIVAS**
- No prolongar en exceso la jornada de trabajo habitual y, en caso de que sea necesario hacerlo, compensarlo con descanso adicional.
- Fomentar la participación de los trabajadores en las distintas áreas que integran la actividad laboral, desde la propia organización, distribución y planificación de las tareas a realizar diariamente, hasta aspectos como pueden ser la distribución del espacio o del mobiliario.

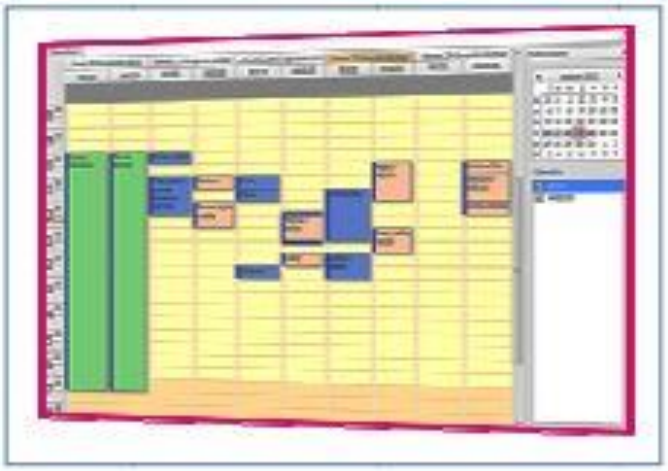


- Evitar la supervisión y control excesivos. La supervisión adecuada debe estar orientada a ayudar al trabajador de forma que potencie su crecimiento en el trabajo, desarrolle sus capacidades y, por el contrario, no sea vivida como una intrusión y control excesivos.
- Planificar y coordinar los trabajos teniendo en cuenta la aparición de imprevistos como, por ejemplo, la atención a clientes llegados a última hora. Informar a los trabajadores sobre sus responsabilidades.
- Planificar adecuadamente el trabajo: marcar prioridades en las tareas, evitando solapamientos e interferencias entre los compañeros.
- Prestar especial atención y sensibilidad a problemáticas personales. Es importante escuchar siempre lo que nos dice el trabajador.
- Facilitar la comunicación de todos los trabajadores con su responsable y evitar tratos de favor de unos trabajadores frente a otros.

2. PLANIFICACIÓN DE LAS CITAS



- Planificar las cosas según las tareas a realizar en el día.
- Preveer descansos entre las cotas y realizar estiramientos.
- Hacer una previsión de los clientes que pueden ser atendidos sin llegar a producir una fatiga excesiva.





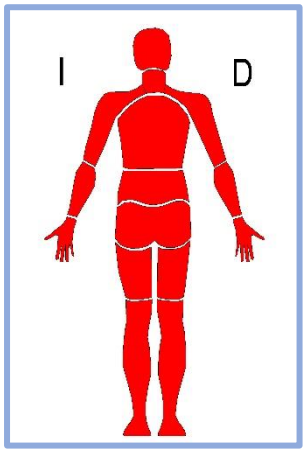
MEDIDAS PARA PREVENIR RIESGOS EN PELUQUERÍA

Objetivos

- Disminuir los riesgos que tienen lugar en el desempeño del oficio de peluquería, relacionado con caídas al mismo nivel, condiciones ambientales, riesgos eléctricos, herramientas de trabajo, contactos térmicos, productos químicos, etc

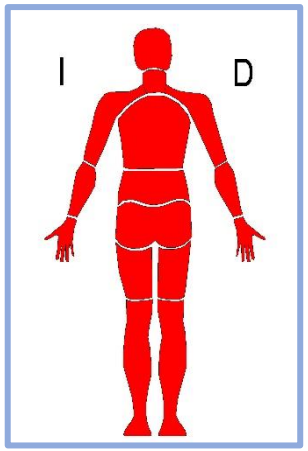
Adaptaciones

1. ORDEN Y LIMPIEZA EN EL LUGAR DE TRABAJO



- Evitar la acumulación de materiales en las zonas de paso, salidas de emergencia y vías de evacuación.
- Asegurarse de que los materiales almacenados no dificultan el acceso y visibilidad a los equipos de extinción de incendios.
- Los apilamientos de utensilios de trabajo y demás materiales (toallas, envases de productos, etc.) en estanterías o armarios, serán estables y seguros.
- Respetar el peso máximo soportado por las mismas y ubicar los objetos más pesados o de mayor volumen en las zonas más bajas.
- Mantener las encimeras y mostradores limpios y secos.
- Comprobar que las estanterías y armarios se encuentran
- anclados a la pared, evitando así posibles caídas de objetos e
- incluso vuelcos de los mismos.



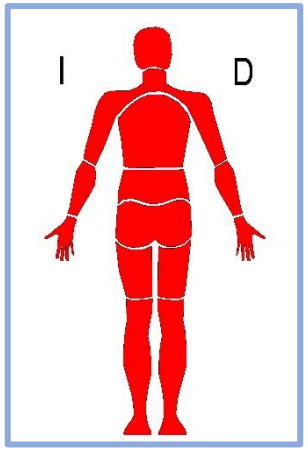


- Guardar los equipos de trabajo en su lugar correspondiente.
- Una vez acabado el trabajo con objetos cortantes como las tijeras, navajas, etc., recogerlos y colocarlos en cajones, estuches o fundas.
- Evitar la acumulación de cabello, horquillas, cables de equipos de trabajo o utensilios de trabajo en el suelo.
- Procurar que la iluminación sea suficiente en el puesto de trabajo, almacenes y resto de estancias del centro.
- Al fregar el suelo, usar calzado con suela de goma.
- En caso de derrames accidentales de líquidos, limpiarlo inmediatamente o cubrirlo con un compuesto absorbente, en especial cuando están cercanos a equipos eléctricos.
- Señalizar la zona hasta que la situación se solucione.





2. CONDICIONES AMBIENTALES ADECUADAS



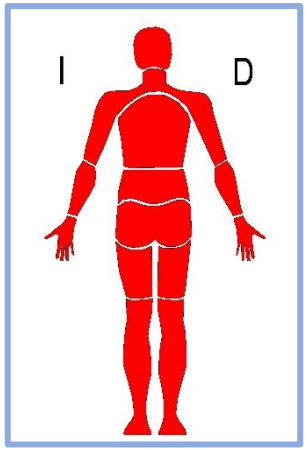
- Regular el sistema de climatización para conseguir una temperatura estable y una adecuada ventilación.
- Evitar la exposición a corrientes de aire molestas.
- Contar con luz natural siempre que sea posible. En caso de que ésta sea insuficiente, complementarla con artificial.
- Procurar que la iluminación sea uniforme.
- Revisar periódicamente el estado de las luminarias.
- Evitar deslumbramientos, tanto directos por radiación solar como indirectos debidos a reflejos en superficies, mediante la utilización de estores, persianas o cortinas.
- Utilizar prendas de ropa cómodas y holgadas, así como evitar aquellas otras ajustadas que puedan favorecer la sensación de calor y malestar.





Condiciones para el confort térmico en el lugar de trabajo		
Condiciones	Invierno	Verano
Temperatura	20° C - 24° C	23° C - 26° C
Velocidad del aire	<0,15 m/s	<0,25 m/s
Humedad relativa	30-70%	30-70%

3. SEGURIDAD FRENTE A RIESGOS ELÉCTRICOS



- No manipular la instalación eléctrica (cuadros eléctricos, elementos de la instalación, etc.) sin estar formado y autorizado para ello.
- Desconectar los equipos eléctricos en caso de tener que revisarlos.
- No utilizar equipos eléctricos con las manos húmedas.
- Evitar usar enchufes, alargaderas o equipos eléctricos (secadores, peines eléctricos, etc.) cerca de fregaderos y zonas húmedas del local.



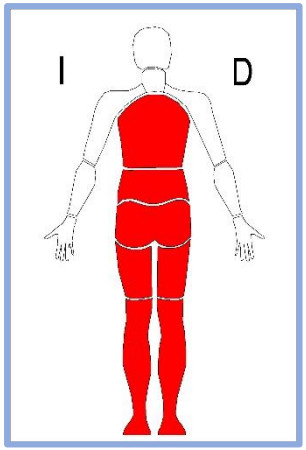
- No conectar cables sin clavija ni sobrecargar los enchufes utilizando ladrones o regletas de forma abusiva. Evitar dejar cableado suelto en zonas de paso.



- Antes de utilizar los equipos eléctricos, revisarlos y asegurarse de que no presentan deterioros en sus carcasas, cables o botones on/off. En caso de detectar alguna anomalía, avisar al encargado y señalizar la avería.
- Si se produce un incendio en un equipo eléctrico, nunca utilizar un extintor de agua. Cada tipo de fuego requiere un extintor específico.
- Tirar de la clavija cuando se vaya a desconectar equipos o aparatos eléctricos, nunca del cable.



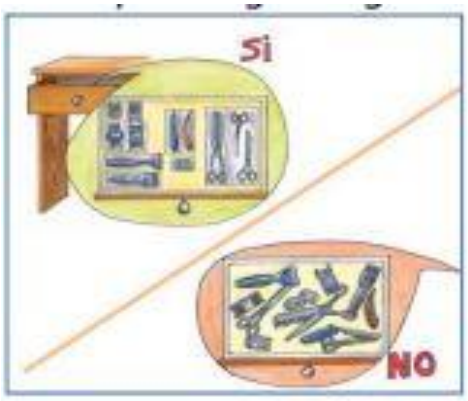
4. EQUIPOS Y ÚTILES DE TRABAJO



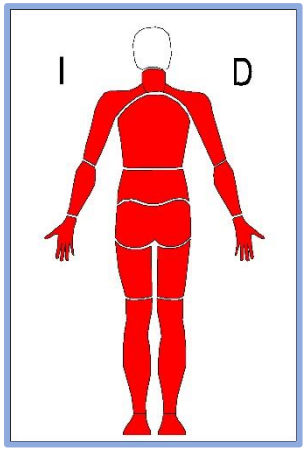
- Seleccionar el útil de trabajo adecuado a la tarea a realizar (secador de pelo, corte, manicura, peinado, etc.) y usarlos sólo en las funciones para las que fueron diseñados.
- Mantener los utensilios en buen estado. Observar que las hojas de los útiles de corte están afiladas y no se encuentran deterioradas.



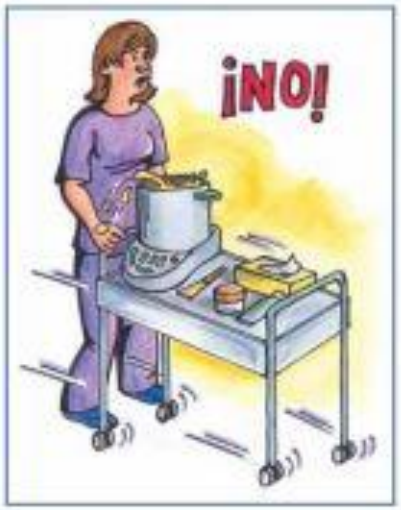
- Evitar limpiar los utensilios cortantes con la ropa. Utilizar para ello, toallas o materiales desechables, manteniendo el filo de corte hacia afuera de la mano que lo limpia.
- Guardar los útiles de trabajo dentro de su funda después de cada uso y en lugar seguro.
- Leer atentamente y seguir las recomendaciones del fabricante sobre el mantenimiento, uso y cuidados del instrumental y equipos de trabajo.
- Al tirar los utensilios de trabajo que se hayan desechado, evitar verterlos junto con el resto de residuos. Utilizar recipientes independientes.



5. SEGURIDAD FRENTE A CONTACTOS TÉRMICOS

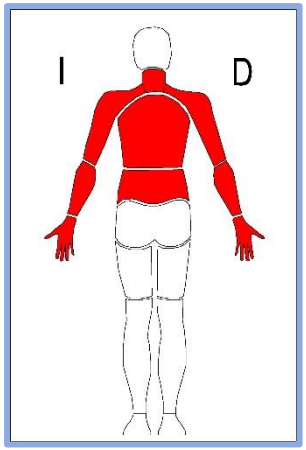


- Observar las instrucciones del fabricante de los equipos de trabajo.
- Retirar los equipos y utensilios calientes cuando se termine de usarlos.
- Mantenerlos alejados hasta que se enfríen totalmente.
- Comprobar que las protecciones de los equipos de trabajo que adquieren altas temperaturas durante su uso, están en buen estado (mangos aislantes, carcasas, etc).
- Cuando se detecte un equipo defectuoso o sin las protecciones adecuadas, retirarlo a un lugar apartado, señalizarlo y avisar al encargado.
- Cuando sea necesaria la manipulación de cubetas o cualquier recipiente que contenga sustancias o líquidos a altas temperaturas, extremar la precaución.
- Cerrar los recipientes durante su transporte siempre que sea posible.





6. MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS Y COSMÉTICOS



- Seguir estrictamente las instrucciones del fabricante sobre el uso de estos productos (prospecto, envase, etiqueta o ficha de seguridad).
- Conocer las características de los productos y sus mezclas. Las mezclas (tintes) se harán en recipientes adecuados, no en botellas vacías, etc.

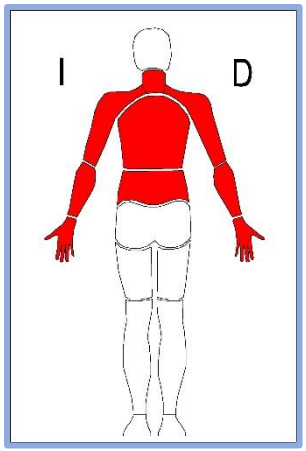


- Cuando se vierta un producto en un envase, hacerlo cuidadosamente, evitando las salpicaduras e identificarlo correctamente.
- En caso de salpicadura en los ojos, lavárselos con agua abundante a temperatura ambiente durante 15 ó 20 minutos, evitar frotárselos, y posteriormente, dirigirse al centro de salud más cercano.
- Durante la manipulación de los productos, evitar el contacto con la piel y la inhalación de los posibles vapores.



- **Si hay que hacer trasvases de productos, seguir las siguientes recomendaciones:**

- Realizar el trasvase en zonas específicas bien ventiladas y en pequeñas cantidades. Trasvasar las sustancias inflamables lejos de un foco de calor.
- Identificar siempre el envase donde se viertan los productos químicos. Emplear la ayuda de embudos, dosificadores o sifones.

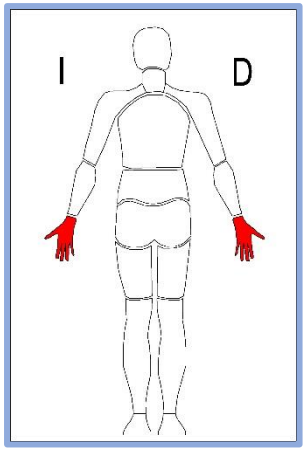


- Utilizar envases seguros como dosificadores de champús, tintes, etc. Mantenerlos cerrados mientras no los utilices.
- Guardar los envases que contengan sustancias inflamables alejados de las fuentes de calor. Deberán permanecer cerrados y correctamente etiquetados.
- Siempre que sea posible, sustituir los productos en polvo o vaporizados por gránulos, pastas o geles líquidos.
- Almacenar los productos químicos en armarios independientes, procurando que no estén expuestos a condiciones ambientales extremas.
- Lavarse las manos antes y después del uso de productos. En particular, antes de las comidas y al abandonar el trabajo.
- Emplear correctamente los equipos de protección individual. Cuando se usen productos corrosivos, irritantes o cáusticos usar guantes de goma, látex o vinilo certificados.
- En tareas que conlleven la utilización de guantes de forma permanente, es importante el cambio frecuente de los mismos y el lavado de manos durante la tarea. De esta forma evitaremos que la piel se contamine.



- Los guantes o cualquier equipo de protección se utilizarán de forma personal e individualizada y en ningún caso, se compartirá con otras personas.
- En el trasvase de productos químicos se deberán utilizar gafas de protección con el fin de evitar salpicaduras en los ojos.

7. EJERCICIOS DE CALENTAMIENTOS Y ESTIRAMIENTOS



- Para mantener una adecuada forma física y reducir el riesgo de lesiones en el trabajo es conveniente realizar estiramientos.
- **<u>1er ejercicio:</u>**

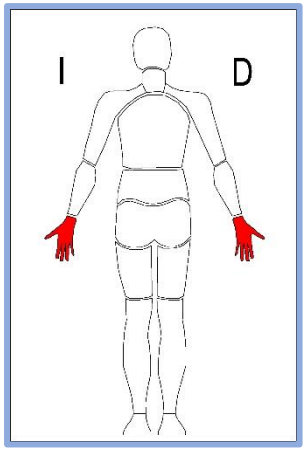


- Cierra las manos lentamente de manera que notes presión y ábrelas despacio extendiendo las palmas.
- Los movimientos han de ser lentos y controlados. Evita movimientos bruscos y rápidos.
- Repite el ejercicio 5 veces.
- Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.

- **<u>2º ejercicio:</u>**



- Realiza rotaciones de muñeca en ambos sentidos
- Los movimientos han de ser lentos y controlados.
- Evita movimientos bruscos y rápidos. Repite el ejercicio 5 veces.
- Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.



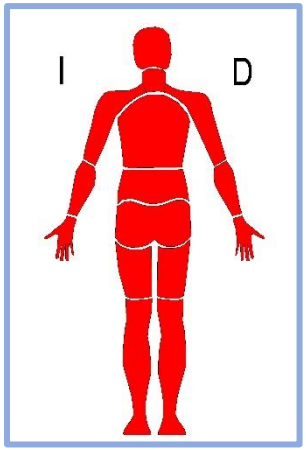
- **<u>3er ejercicio:</u>**

- Para realizar estiramientos del pulgar lleva la palma de la mano hacia arriba, y sujeta el pulgar con la mano contraria.



- Los movimientos han de ser lentos y controlados.
- Evita movimientos bruscos y rápidos.
- Repite el ejercicio 5 veces.
- Si sientes dolor o malestar al realizar los ejercicios deja de hacerlos.

8. DISPOSITIVO DE COMUNICACIÓN DE EMERGENCIA



- Pueden existir diversas situaciones en las que el trabajador requiera de ayuda por parte de otra persona.
- Una forma de mantener contacto con el trabajador y de que éste pida ayuda o auxilio en el momento en el que lo necesite es mediante el uso de un dispositivo de comunicación de emergencia.
- El dispositivo está dotado de una pulsera, colgante o pulsador que el trabajador lleva consigo durante su jornada laboral.
- Pulsando un botón el trabajador puede comunicarse directamente con las personas que han autorizado previamente.
- El dispositivo permite delimitar un área geográfica, y cada vez que el dispositivo entre/salga de la misma, se generará una alarma.
- El sistema dispone de una tarjeta que realiza el envío de datos de posición geográfica, entrada de llamadas y llamadas de voz autorizadas.
- Además, mediante el uso de una plataforma software se pueden añadir avisos para notificar diferentes situaciones; como que el trabajador se ha salido de la zona de trabajo, situaciones en las que el trabajador se desplace a altas velocidades, caídas, etc.









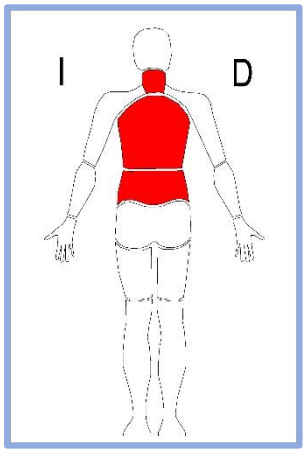
MOBILIARIO Y UTENSILIOS ERGONÓMICOS

Objetivos

- Evitar sobreesfuerzos por alcances inadecuados.
- Prevenir la aparición o agravamiento de dolencias lumbares.
- Reducir los desajustes relacionados con la movilidad y la bipedestación.
- Disminuir el riesgo de fatiga.
- Facilitar la tarea evitando movimientos innecesarios.
- Minimizar posturas inadecuadas.

Adaptaciones

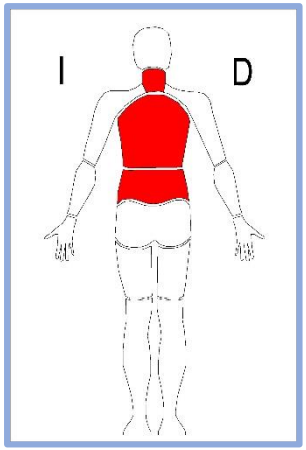
1. LAVACABEZAS



- Lava cabezas con cuenco de cerámica basculante.
- Espacio para que los pies estén alineados con el resto del cuerpo, haciendo que el peluquero pueda tener una adecuada posición durante el lavado de cabeza.
- Disposición adecuada de los elementos para que no estorben y faciliten el trabajo en el lava cabezas.
- El lava cabezas debe tener apoyapiés y dejar suficiente espacio para la colocación de los pies.



2. SILLÓN HIDRÁULICO DE CABALLERO

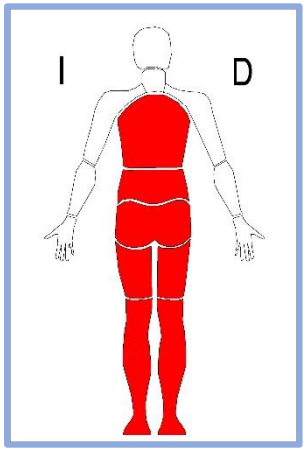


- Elevable mediante una bomba hidráulica a través de un pedal.
- Reclinable 30 – 180 grados.
- La silla se regula totalmente a las necesidades del profesional.
- Asidero grande, fuerte y duradero.
- Almohada sujeta-cabeza ajustable.
- Reposapiés regulable.





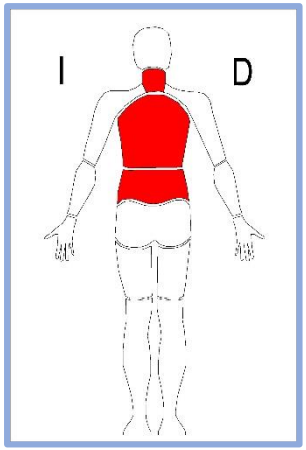
3. TABURETE TIPO PONNY



- Taburete con respaldo, con forma de silla de montar y con un diseño ergonómico, cómodo y elegante. Dispone de tres palancas que permiten la regulación de la altura y la inclinación de respaldo y asidero.
- Diseño ergonómico.
- Base cromada de 5 ruedas.
- Regulación de la altura y la inclinación de respaldo y asiento mediante 3 palancas.



4. COJÍN ALZADOR DE NIÑOS

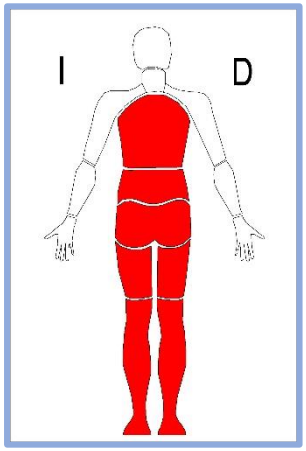


- Cojín elevador de diferentes alturas.
- Diseño para cualquier sillón de peluquería.
- Acerca al niño a una posición más adecuada para realizarle el corte de pelo.



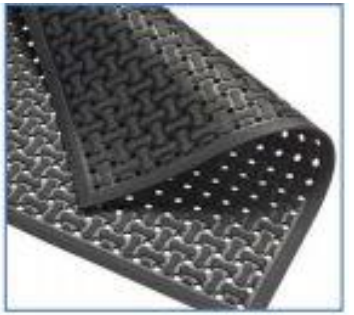


5. ESTERILLA ANTIFATIGA

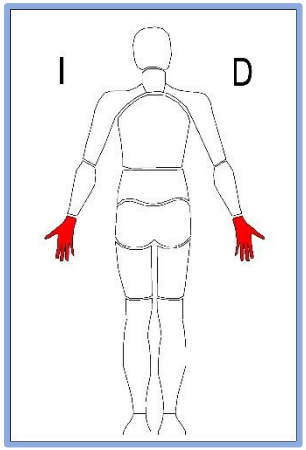


- Está diseñada para que el cuerpo se balancee de forma natural e imperceptible, lo que fomenta un leve movimiento de los músculos de las piernas y las pantorrillas. Esto facilita el flujo sanguíneo y evita que la sangre se estanque en las venas, lo que provocaría que los trabajadores se sientan cansados.





6.TIJERAS ERGONÓMICAS PARA ZURDOS

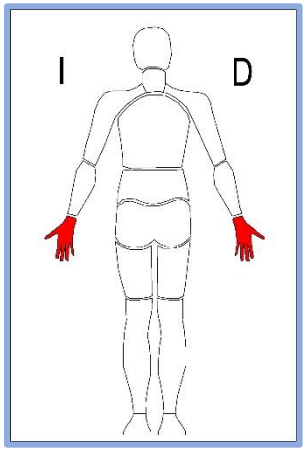


- **Características:**
- Diseño ergonómico de mango semi Off-set.
- Filo de navaja.
- Hojas cóncavas.
- Apoya dedos extraíbles.
- Tornillo Soft-System regulable
- Aleación de acero 440C.
- Dureza acero: 60Hrc +/-1.
- Medida: 7,5"





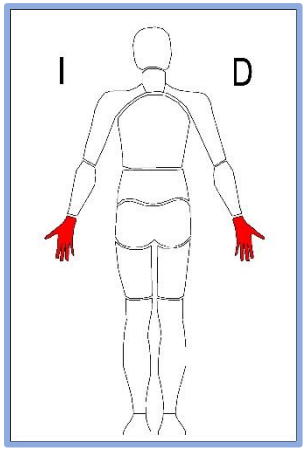
7.TIJERAS ERGONÓMICAS PARA ESCULPIR PARA ZURDOS



- **Características:**
- 30 dientes.
- Diseño ergonómico.
- Filo de navaja.
- Hojas cóncavas
- Apoya dedos fijos.
- Tornillo regulable.
- Aleación de acero 440C.
- Dureza 57 HRc



8.TIJERAS ERGONÓMICAS DE VACIADO PARA ZURDOS

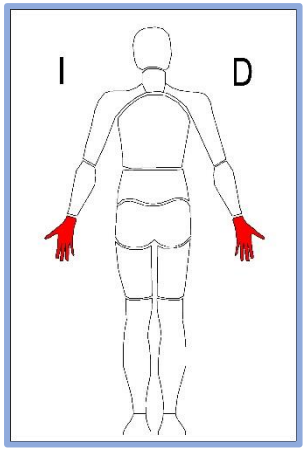


- **Características:**
- Dientes: 46.
- Vaciado: 30% difuminado.
- Diseño muy ergonómico de mango semi Off-Set.
- Filo de navaja en la hoja de corte.
- Hojas cóncavas. apoya dedos fijo.
- Tornillo Soft-System regulable.
- Aleación de acero japonés VG-10.
- Dureza: 60HRc +/-1





9.TIJERAS ERGONÓMICAS

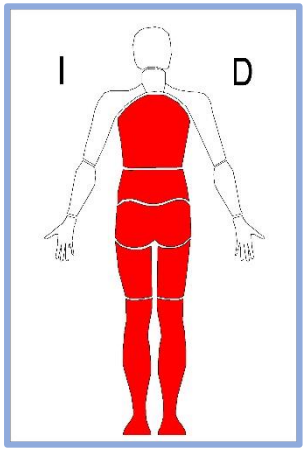


- Prescinde de anillas y se adapta de forma natural a la mano, las tijeras ergonómicas permiten al profesional mantenerse en una postura correcta mientras realiza un corte de pelo: los hombros no se fuerzan y la muñeca trabaja cómodamente sin abandonar la posición de prolongación del brazo





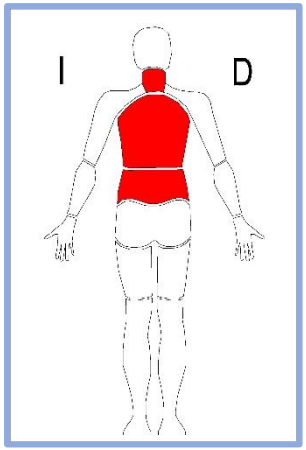
10. APOYA-PIES ERGONÓMICO



- Apoya-pies ergonómico que permite reducir la curvatura excesiva de la espalda y las consiguientes molestias en la zona lumbar, a la vez que alivia las piernas de la sobrecarga estática postural.
- Se recomienda cambiar de pie cada cierto tiempo.




11. CARRITO AUXILIAR DE PELUQUERÍA



- Carrito auxiliar también denominado ayudante por algunos profesionales, permite tener a mano todo lo necesario para hacer determinados trabajos (rulos, mechas, manicuras, etc.) hay gran variedad de modelos, pero lo más habitual es que dispongan de ruedas para poder transportarlo, cajones, bandejas, boles y colgador de secador. Suelen ser de plástico para que pesen poco.





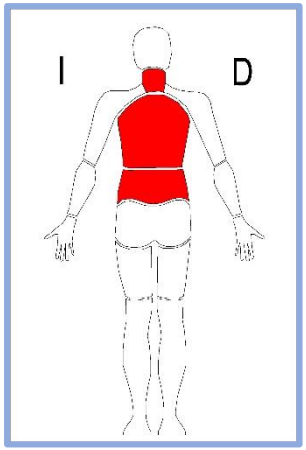
NO



SI



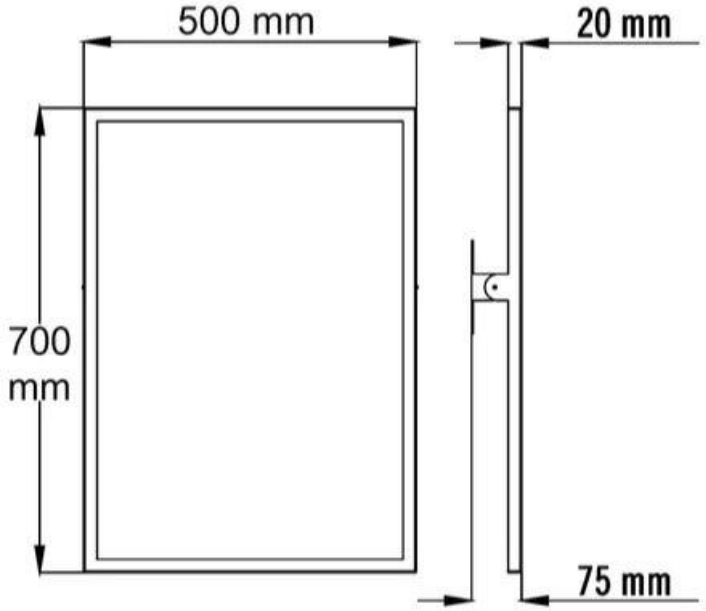
11. ESPEJO BASCULANTE



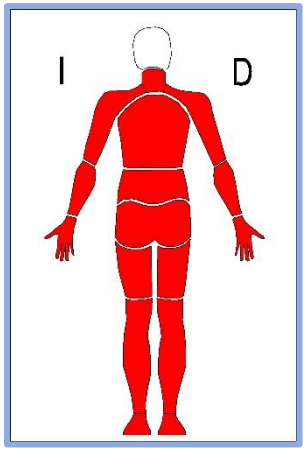
- Estos espejos están específicamente diseñados para instalar en cuartos de baño adaptados a personas con discapacidad o de movilidad reducida.

- Gracias a dos ruedas situadas en los laterales es posible escoger la inclinación de este espejo para discapacitados, para poder hacer un uso óptimo de este elemento y del aseo por parte de personas en silla de ruedas, para proporcionar la máxima independencia a personas discapacitadas.





12. EXOESQUELETO



- Estructura para ser usada sobre el cuerpo humano que sirve
- como apoyo y se usa para asistir los movimientos y/o aumentar las capacidades del cuerpo humano.
- En un principio surgieron con fines asistenciales para personas de movilidad reducida, aunque su uso se está generalizando para prevenir lesiones de trabajadores que habitualmente cargan peso o tienen que permanecer muchas horas de pie de manera estática.
- Con la implementación de estos exoesqueletos se disminuyen significativamente las posibilidades de padecer males físicos.
- Los exoesqueletos promueven una postura de trabajo saludable y garantiza que se mantenga el rendimiento y genera menos estrés en los trabajadores.
- Existen exoesqueletos de miembros superiores, inferiores y de cuerpo entero.
- Este diseño no requiere la utilización de energía eléctrica y puede ser usado por trabajadores con alturas entre 1,5 y 2 metros de alto.





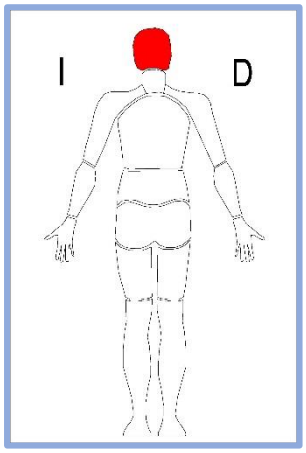
RECOMENDACIONES SOBRE ASPECTOS PSICOSOCIALES

Objetivos

- Reducir las situaciones generadoras de estrés.
- Mejorar la autoestima del trabajador.
- Facilitar el desarrollo de las tareas.

Adaptaciones

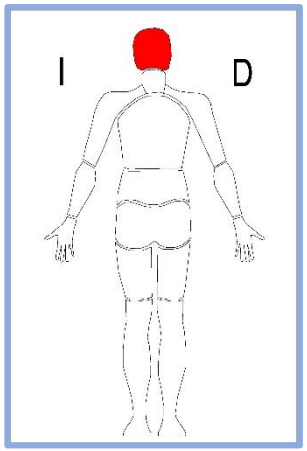
1. RECOMENDACIONES GENERALES



- Diseñar las tareas de tal forma que asegure que la información se percibe claramente y se entiende de manera clara y fácil.
- Organizar el trabajo de forma que se alternen las tareas con otras que impliquen una menor carga mental, permitiendo así la recuperación del organismo.
- Establecer pausas cortas y frecuentes. Es recomendable realizar pausas de entre diez y quince minutos para cada hora y media o dos horas de trabajo.

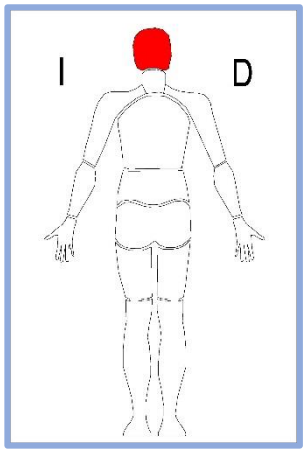


- Para que las pausas sean realmente efectivas deben permitir desconectar de los temas del trabajo y que la persona pueda apartarse físicamente del puesto de trabajo, cambiando el foco de atención.
- Comprobar que las condiciones físicas del puesto sean adecuadas a las capacidades físicas.

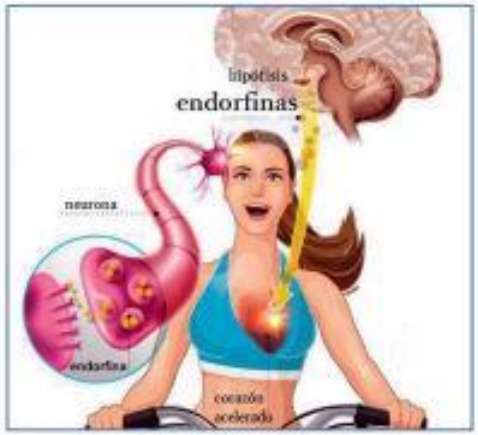


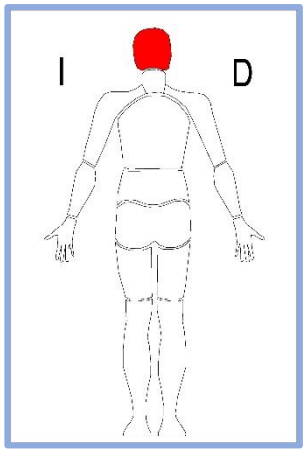
- Aprovechar a fondo el tiempo libre, tratando de mantener la mente alejada de las preocupaciones laborales, de manera que suponga un verdadero descanso mental.
- Cuidar la alimentación y el descanso nocturno.
- Actuando sobre estos factores, adquiriendo y manteniendo hábitos saludables: una alimentación sana, la práctica regular de ejercicio físico moderado, como se ha señalado, y un buen patrón de descanso influye positivamente no sólo en la propia salud, sino también en la capacidad de resistencia a la fatiga

2. BENEFICIOS PSICOSOCIALES DE HACER DEPORTE



- **<u>Produce químicos de la felicidad</u>**
- El ejercicio favorece la liberación de endorfinas, unas sustancias químicas que producen sensación de felicidad y euforia.
- Los estudios han demostrado que incluso pueden aliviar síntomas de una depresión.
- Por este motivo, recomiendan que las personas que sufren depresión o ansiedad mejoren su calidad de vida incluyendo el ejercicio en sus vidas. Con practicar ejercicio 3 días a la semana durante media hora se puede mejorar el humor instantáneamente.





- **Reduce el estrés**
- Uno de los beneficios psicológicos de la práctica de actividad física es que reduce el estrés. Además, incrementa la producción de noradrenalina, un químico que puede moderar la respuesta del cerebro al estrés.

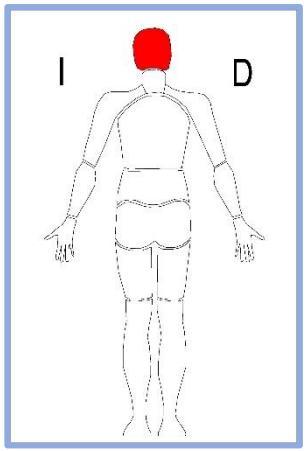


- **Mejora la autoestima**
- Verse mejor físicamente hace sentirnos bien. El ejercicio continuo mejora la imagen de uno mismo y a su vez la autoestima.
- Independientemente del peso, la edad o el sexo, el ejercicio físico puede elevar la percepción positiva del atractivo de uno mismo, y en consecuencia, hacer que te valores más.



- **Mejora tus relaciones sociales**
- A medida que la percepción de uno mismo y la salud emocional mejoran, las relaciones sociales también pueden mejorar.
- Debido al aumento de autoconfianza, se tiene más posibilidades de llegar a los demás, y así participar en clases dirigidas o realización de deporte en grupo, siendo de esperar el conocimiento de gente nueva.





- **Alivia la ansiedad**
- Los neurotransmisores liberados durante y después de practicar ejercicio pueden ayudar a la gente que sufre ansiedad a calmarse.
- Un paseo en bicicleta o algún ejercicio aeróbico de media o alta intensidad, pueden reducir los síntomas que la ansiedad produce.



- **Mejora la memoria**
- Practicar ejercicio regularmente mejora la memoria y la habilidad de aprender cosas nuevas, pues incrementa la producción de células del hipocampo que son responsables de la memoria y el aprendizaje.



- **Ayuda a ser más productivo/a**
- Los trabajadores que practican ejercicio o deporte regularmente son más productivo/as y tienen más energía que sus compañeros sedentarios.
- Además, si acudimos a practicar deporte al mediodía, en la pausa de la comida, o antes de ir a trabajar, la actividad nos ayudará a mantenernos más activos a lo largo de la jornada, evitando momentos de bajón o de falta de atención en el trabajo.

