

Título del documento			
Protección colectiva e individual			
Nombre del docente			
Pedro Leonel García Ramírez			
Fecha de producción		Lugar	
26 / Julio de 2023		Querétaro, Qro.	
Programa educativo (Marque un solo programa con una X):			
<input type="checkbox"/>	P1. TSU en Administración Área Capital Humano - Intensivo	<input checked="" type="checkbox"/>	P.6. TSU en Logística Área Cadena de Suministros - Intensivo
<input type="checkbox"/>	P2. TSU en Administración Área Capital Humano - Flexible	<input type="checkbox"/>	P.7 Licenciatura en Gestión del Capital Humano - Intensivo
<input type="checkbox"/>	P3. TSU en Desarrollo de Negocios Área Servicio Posventa - Intensivo	<input type="checkbox"/>	P.8 Licenciatura en Innovación de Negocios y Mercadotecnia - Intensivo
<input type="checkbox"/>	P4. TSU en Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia - Intensivo	<input type="checkbox"/>	P.9 Licenciatura en Diseño y Gestión de Redes Logísticas - Intensivo
<input type="checkbox"/>	P5. TSU en Desarrollo de Negocios Área Mercadotecnia - Flexible	<input type="checkbox"/>	
Nombre de la asignatura		Unidad Temática	
Gestión de almacén		II	
Propósito			
<p>Identificar y seleccionar el equipo de protección individual a utilizar con la finalidad de reducir los riesgos que existen en el almacén atendiendo la normatividad vigente para contribuir con la operatividad eficiente del almacén.</p> <p>.</p>			



Referencia (en formato APA):¹

Grupo Interlab (2008). *Protección colectiva e individual*. Escuela de organización Industrial. <https://static.eoi.es/savia/documents/componente45739.pdf>

Licencia Creative Commons:

(Conoce más aquí: <https://creativecommons.org/licenses/?lang=es>)

Pegue aquí la licencia

¹ Se recomienda consultar: Centro de Escritura Javeriano. (2020). *Normas APA, séptima edición*. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. <https://www2.javerianacali.edu.co/centro-escritura/recursos/manual-de-no...>

1. PROTECCIÓN COLECTIVA E INDIVIDUAL.

La Ley 31/1995 establece en su artículo 15 lo siguiente:

- Adoptar medidas que antepongan la protección colectiva a la individual.

La Ley opta por la **preferencia del uso de medidas de protección colectiva**, por cuanto los equipos de protección individual (EPIs) no impiden que los peligros subsistan para el trabajador, ya que sigue sometido y expuesto a ellos.

Las medidas de protección de carácter individual se utilizarán sólo cuando los riesgos existentes no puedan eliminarse o evitarse con medidas de protección colectiva; quedan limitados a aquellos puestos que tengan un riesgo grave y específico que únicamente puede reducirse a través de ellos.

Se define los **medios de protección colectiva** como:

- Aquellas medidas preventivas que se efectúan para varios trabajadores de forma simultánea y que están expuestas a un mismo riesgo.

Es interesante distinguir claramente un medio de protección colectiva frente a un equipo de protección individual, ya que se diferencian no sólo en el número de personas a las que afecta, sino además que el medio de protección colectiva es una medida preventiva propiamente dicha, con el objetivo de disminuir la probabilidad de que ocurra un accidente, mientras que el equipo de protección individual solo disminuye sus consecuencias.

Los equipos de protección individual deberán utilizarse cuando los riesgos no se puedan evitar o no puedan limitarse suficientemente por medios técnicos o de **protección colectiva** o mediante medidas, métodos o procedimientos de organización del trabajo.

Los equipos de **protección colectiva prevalecen sobre los equipos de protección individual** ya que tiene las siguientes ventajas:

- Es un medio que disminuye la probabilidad de que suceda un riesgo, los EPI no.
- Es un método que trata el riesgo en el mismo lugar en que se produce siendo más fácil controlarlo.

En esta unidad no se tratan los diferentes medios de protección colectiva por cuanto se han tratado de forma específica en cada uno de los riesgos generales expuestos a lo largo del manual.

1.1. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL.

Entendemos por **Equipo de Protección Individual (EPI'S)**:

- ❑ Aquel destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.

Esta técnica consiste en aislar al trabajador de las agresiones externas que se puedan desempeñar en la realización de su labor profesional. Es crear una barrera de forma que el riesgo no afecte al trabajador.

Observamos las siguientes pautas como criterio de **selección de EPIs**:

- ❑ Analizar y evaluar los riesgos existentes y verificar que no pueden eliminarse o limitarse por otros medios.
- ❑ Definir las características que deben cumplir los equipos de protección individual.
- ❑ Analizar los posibles riesgos que pueden constituir el uso del EPI.
- ❑ Comparar los diferentes equipos existentes.
- ❑ Condiciones que deben reunir los EPIs:

- Deben lograr una adecuada protección eficaz frente al riesgo.
- Que responda a las condiciones del lugar de trabajo.
- Debe adecuarse a las condiciones anatómicas, fisiológicas y del estado de salud del trabajador.
- Debe disponer de ajuste para adecuarse al cuerpo del trabajador.
- Si existen varios riesgos simultáneos, los equipos de protección deben ser compatibles.
- Deben cumplir los requisitos de conformidad.
- El criterio de elección del equipo ha de revisarse cada vez que se produzcan modificaciones en los criterios que determinaron su selección y a la evolución tecnológica que se produzca.

Según el criterio que escojamos podemos realizar distintas **clasificaciones de los equipos de protección individual:**

- Por el **grado de protección** que ofrecen:
 - De **protección parcial:** son los que protegen partes del cuerpo (casco, botas, mascarilla...).
 - De **protección integral:** protegen al trabajador en su totalidad, sin especificar zonas del cuerpo (arneses, trajes antifuego).
- Por el **tipo de riesgo.**
 - De protección a **riesgos físicos.**
 - **Mecánicos** (guantes, cascos...).
 - **Acústicos** (tapones, orejeras...).
 - **Térmicos** (trajes, gorros).

- De protección a **riesgos químicos** (máscara, trajes).
- Por la **técnica** que se aplica.
 - De protección frente al accidente motivado por las condiciones de seguridad (cascos, botas).
 - De protección frente a la enfermedad profesional que ocasiona (máscara, tapones).
- Atendiendo a la **zona del cuerpo** a proteger:
- Por su **categoría**:
 - Categoría I: Protegen contra riesgos mínimos.
 - Categoría II: Riesgos más importantes.
 - Categoría III: Protegen contra riesgos muy graves o irreversibles.

A continuación, se incluye un listado de equipos de protección personal, así como las principales actividades a las que van dirigidos.

A PROTECCIÓN DE LA CABEZA.

Son los equipos diseñados para proteger el cráneo en actividades de riesgo. Están indicados para obras de construcción, debajo o cerca de andamios, en puestos de trabajo situados en altura, obras de encofrado y desencofrado, montaje e instalación, colocación de andamios y demoliciones.

Tipos de protectores de la cabeza:

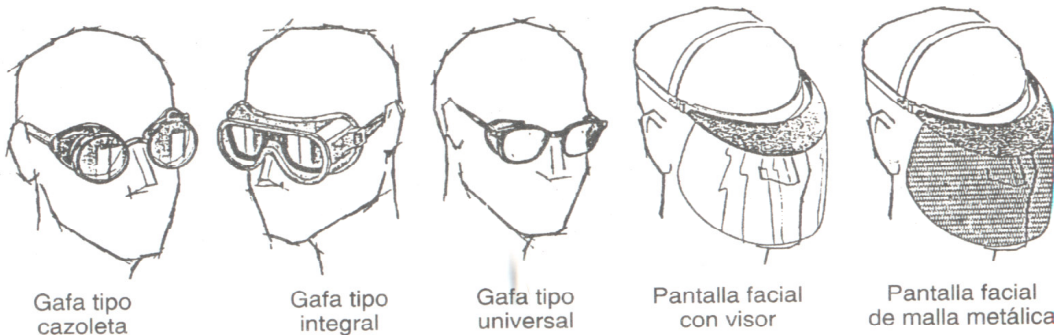
- **Cascos de seguridad:**(obras públicas y construcción, minas e industrias diversas). Pieza rígida, resistente a agresiones mecánicas, que tiene la función de proteger el cráneo.
- **Cascos de protección contra choques e impactos:** Casco diseñado para impedir o reducir daños para este tipo de riesgo.

- ❑ **Prendas de protección para la cabeza:** (gorros, sombreros)
Prenda de tejido ligero, con la misión de proteger el cuero cabelludo de agresiones ambientales. (Radiación solar, lluvia...).
- ❑ **Cascos para usos especiales:** (fuegos, productos químicos).
Casco diseñado de forma que son resistentes a temperaturas extremas y llamas, a la abrasión por sustancias químicas...

B PROTECCIÓN DE OJOS Y CARA.

Equipos de protección que tienen por finalidad proteger el órgano de la visión. Algunos tipos de protectores de los ojos y de la cara son:

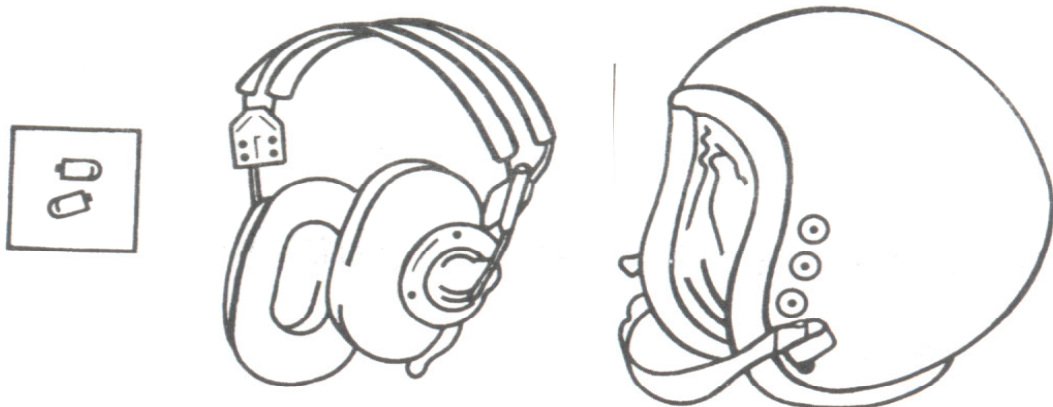
- ❑ **Gafas de montura universal.** Son las que tienen un aspecto similar a las gafas de cristales graduados, suelen llevar protección adicional.
- ❑ **Gafas de montura integral (uni o biocular).** Son las que tienen la montura y las protecciones formando una sola pieza.
- ❑ **Gafas de montura cazoletas.** Esta formada por dos protectores de ojos de forma de cazoleta unidas por el puente.
- ❑ **Pantallas faciales.** Elemento que protege ojos y cara.
- ❑ **Pantallas para soldadura** (de mano, de cabeza, acoplables a casco de protección para la industria). Consta de un visor que protege al trabajador de riesgos mecánicos en ojos y cara y reduce las radiaciones que pudieran lesionar la vista.



C PROTECCIÓN DEL OIDO.

Equipos de protección que tienen por finalidad proteger el órgano de la audición. Los tipos de protectores del oído son:

- Protectores auditivos tipo tapones.** Pieza de material flexible que se introduce en el conducto auditivo externo o colocado en la concha, logrando una disminución de la presión sonora.
- Protectores auditivos tipo “orejeras”** con arnés de cabeza, bajo la barbilla o la nuca. De forma similar a los auriculares, Compuestos de almohadillas en los pabellones auditivos, unidos por un arnés regulable.
- Cascos antirruído.** Cubren parte de la cabeza además de del pabellón externo del oído.
- Protectores auditivos acoplables a los cascos** de protección para la industria: Consta de unos protectores auditivos integrados formando una sola pieza con un casco de seguridad.
- Protectores auditivos con aparatos de intercomunicación.**



TAPONES

OREJERAS

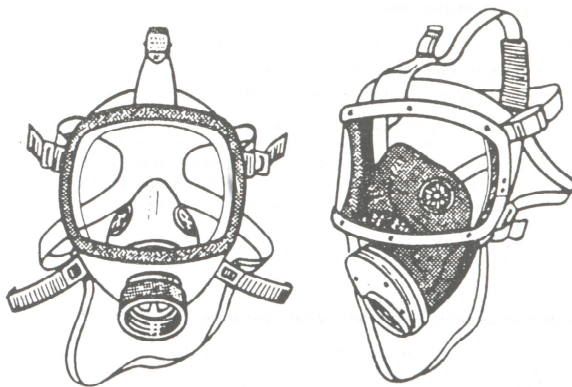
CASCO ANTIRUIDO

D PROTECCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS.

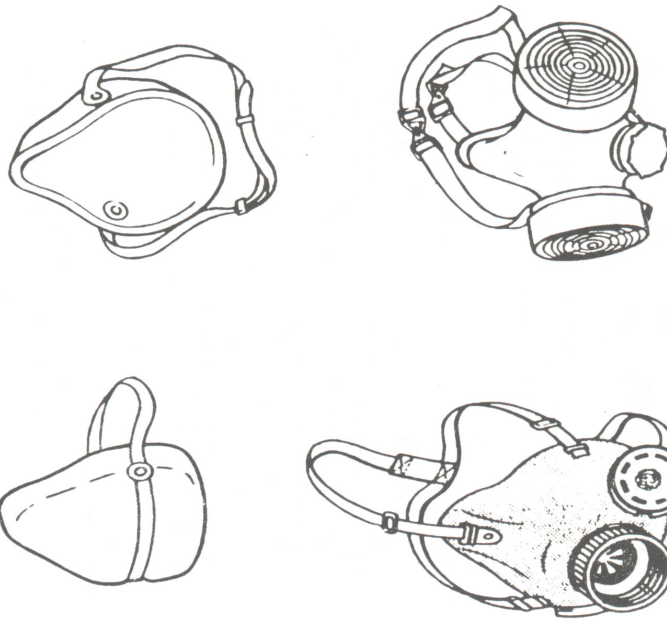
Equipos de protección para utilizar en ambientes en que el porcentaje de oxígeno en el aire es menor del 17 % o en que el aire esta contaminado. Son

equipos destinados a filtrar o impedir que penetre el aire del ambiente tóxico o bajo en oxígeno en las vías respiratorias del trabajador. Algunos tipos:

- Boquilla.** Elemento sostenido por los dientes, manteniendo la estanqueidad con los labios, respirando por la boca mientras se tiene la nariz obturada con una pinza.
- Mascarilla.** Elemento que cubre la boca y la nariz
- Máscara.** Adaptador que cubre boca, nariz, ojos y mentón
- Capuz.** Elemento que cubre la cabeza, el cuello y los hombros.
- Casco.** Equipo que protege las vías respiratorias y el cráneo de riesgos mecánicos.
- Equipo respiratorio.** Permiten respirar al usuario independientemente de la atmósfera. Pueden ser no autónomos o autónomos, si lleva integrado una botella de aire comprimido.
- Equipos filtrantes de partículas.** (molestas, nocivas, tóxicas y radioactivas).
- Equipos filtrantes frente a gases y vapores.**
- Equipos filtrantes mixtos.**
- Equipos aislantes de aire libre.**
- Equipos aislantes con suministro de aire.**
- Equipos respiratorios con casco o pantalla para soldadura**



MÁSCARAS



MASCARILLAS

E PROTECCIÓN DEL PIE.

Equipos de protección cuya función es proteger el pie y para facilitar la labor de andar o estabilidad del trabajador. Se emplean en trabajos de obra gruesa, ingeniería civil y construcción de carreteras, trabajos en andamios, de demolición, de construcción de hormigón y de elementos prefabricados que incluyan encofrado y desencofrado.

También en trabajos en puentes metálicos, edificios metálicos de gran altura, postes, torres, ascensores. Construcciones hidráulicas, instalaciones de altos hornos, acerías, laminadores, grandes contenedores, canalizaciones de gran diámetro, grúas, instalaciones de calderas y centrales eléctricas.

Algunos tipos de protectores de pies y piernas son:

- Calzado de seguridad.** Protege contra riesgos mecánicos. Químicos y térmicos.
- Calzado de protección.** Calzado diseñado para ofrecer protección al trabajador, con unas exigencias de resistencia a golpes menores que el calzado de seguridad.

- Calzado de trabajo.** Calzado que incorpora algún medio de protección destinado a proteger al usuario de lesiones.
- Calzado y cubrecalzado de protección contra el calor o frío.**
- Calzado frente a la electricidad.** Pueden ser aislantes o conductores, si lo que se pretende es que el trabajador no se cargue de electricidad electrostática.
- Calzado de protección contra las motosierras.** Especialmente diseñada con reforzamiento en puntera.

F PROTECCIÓN DE MANOS Y BRAZOS.

La misión de este tipo de protecciones personales tienen por objetivo el proteger las manos de daños mecánicos, químicos y biológicos. Diferentes tipos pueden ser:

- Guantes contra las agresiones mecánicas** (perforaciones, cortes, vibraciones.).
- Guantes contra las agresiones químicas.** Su principal cualidad es la resistencia a la abrasión y la estanqueidad.
- Guantes contra las agresiones de origen eléctrico.** Deben lograr un potente aislamiento eléctrico.
- Guantes contra las agresiones de origen térmico.** Frío o calor.
- Manoplas.**
- Manguitos y mangas.** Cubre también los brazos.

G ROPA DE PROTECCIÓN.

Son prendas destinadas a proteger al trabajador que actúan sobre todo el cuerpo o parte de él. Tipos de protectores de tronco y el abdomen son:

- Chalecos, chaquetas y mandiles de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes, proyecciones de metales en fusión) y de protección contra las agresiones químicas.

- Chalecos salvavidas.
- Mandiles de protección de rayos X.
- Cinturones de sujeción del tronco.
- Fajas y cinturones antivibraciones.
- Ropa de protección contra las agresiones mecánicas (perforaciones, cortes) y las agresiones químicas.
- Ropa de protección contra las proyecciones de metales en fusión y las radiaciones infrarrojas.
- Ropa de protección contra fuentes de calor intenso o estrés térmico.
- Ropa de protección contra las bajas temperaturas.
- Ropa de protección contra la contaminación radioactiva.
- Ropa antipolvo y ropa antigás.
- Ropa y accesorios (brazaletes, guantes) de señalización (retroreflectantes, fluorescentes).

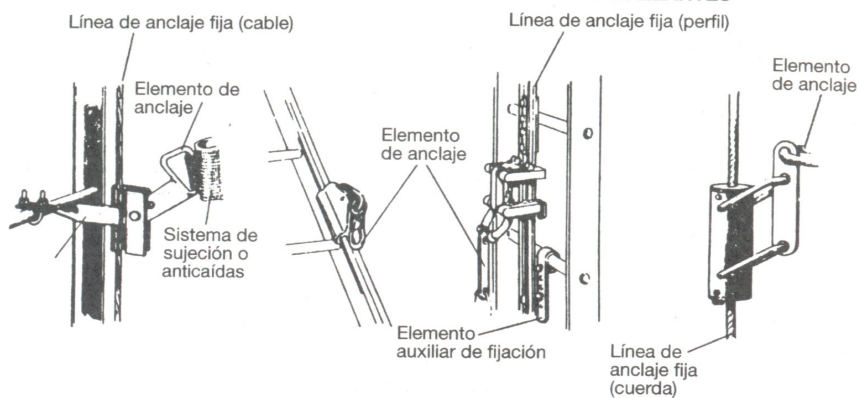
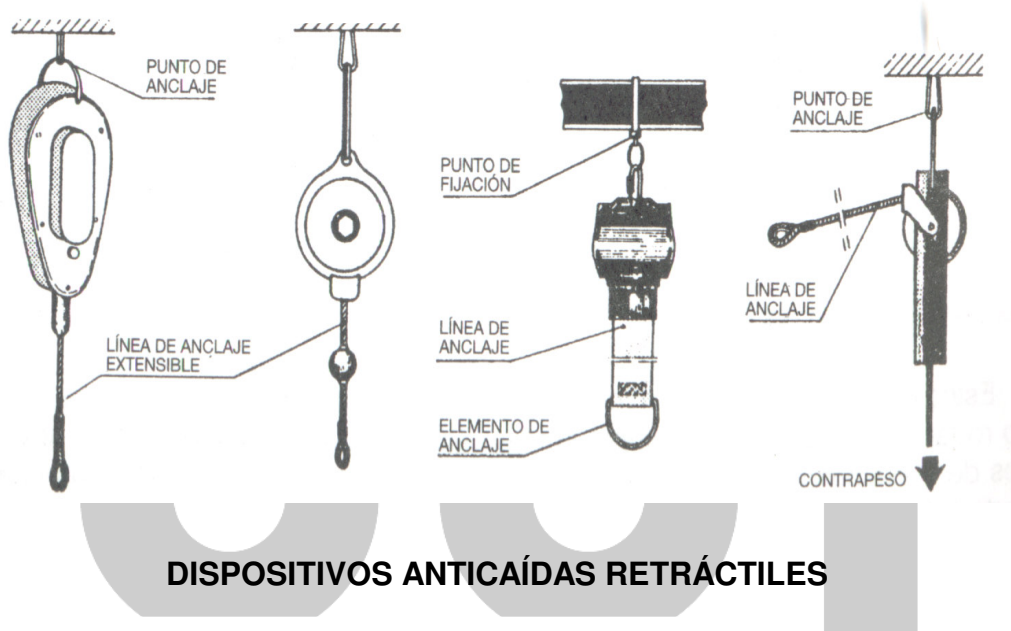
H PROTECTORES CONTRA CAÍDAS.

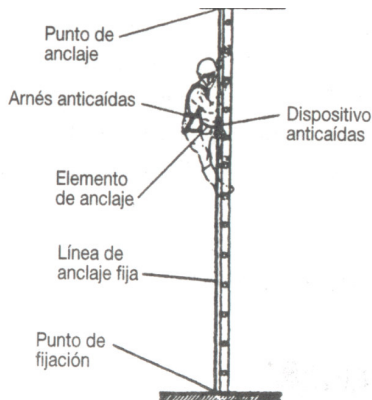
Son los equipos de protección individual destinados a sujetar a una persona a un punto de anclaje para evitar o disminuir la gravedad de la caída. Los tipos de protectores contra caídas son:

- Sistemas de sujeción.** Sujetan al trabajador mientras realiza su labor en altura, teniendo restringida su movilidad. Ej. Cinturones. Se utiliza cuando el operario no necesita desplazarse.
- Sistemas anticaídas.** Constan de un arnés, cinturón de amarre, argollas, mosquetones y absorbedor de energía para amortiguar la energía cinética de la caída.
- Dispositivo anticaídas.** Están formados por un arnés y un sistema de bloqueo automático logrando detener la caída del usuario.

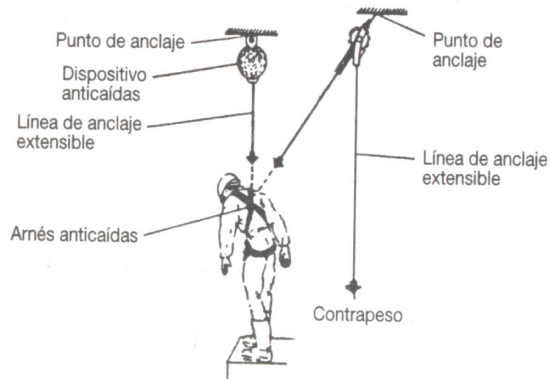
- ❑ **Dispositivo anticaídas deslizante.** Consta de fijar el dispositivo a una línea de anclaje (cuerda, cable en el que se coloca el elemento de anclaje deslizante,, que se conecta con el arnés que porta el trabajador, de forma que el dispositivo acompaña los movimientos del trabajador por toda la línea de anclaje, bloqueandose en caso de caída.

- ❑ **Dispositivo anticaídas retráctil:** Se diferencian del anterior en que no existe línea de anclaje, si no que el dispositivo se fija en un punto de anclaje, donde se coloca el dispositivo que es un enrollador con un sistema de bloqueo que actúa cuando se alcanza una determinada velocidad, deteniendo la caída del trabajador.



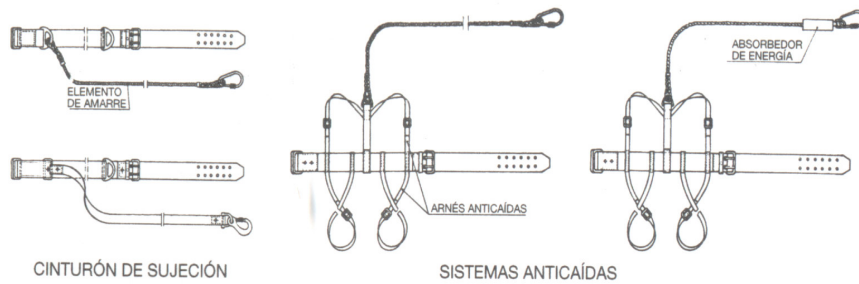


DISPOSITIVO ANTICAÍDAS DESLIZANTE



DISPOSITIVO ANTICAÍDAS RETRÁCTIL

EJEMPLO DE UTILIZACIÓN DE DISPOSITIVOS ANTICAÍDAS



SISTEMAS DE SUJECIÓN ANTICAÍDAS