



CATEDRA DE HIGIENE Y SEGURIDAD

# ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Estudiantes  
Brajeda, Diego  
Daniele, Lourdes  
Müller, Dylan

# CONTENIDO

**DEFINICION**

**OBJETIVOS**

**MARCO LEGAL**

**NORMAS BÁSICAS DE USO**

**REQUISITOS PARA LA SELECCIÓN DE LOS EPP**

**CLASIFICACIÓN DE EPP**

- **proteccion contra craneo**
- **protección facial y visual**
- **protección auditiva**
- **protección vias respiratorias**
- **protección manos y brazos**
- **protección de pies**

**INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN**

# DEFINICIÓN

**TODOS AQUEL EQUIPO O DISPOSITIVOS DESTINADOS A SER UTILIZADOS POR LA PERSONA, PARA PROTEGERLO DE UNO O VARIOS RIESGOS EN EL ÁREA DE TRABAJO QUE SE DESEMPEÑA.**

## PRINCIPIO BÁSICO

**LOS RIESGOS SE DEBEN ELIMINAR O MINIMIZAR EN LA FUENTE DE ORIGEN.**



## OBJETIVOS

- INFORMAR
- FOMENTAR
- ADVERTIR
- DAR A CONOCER

# MARCO LEGAL

- **DECRETO 351/79 - TITULO IV (REGLAMENTADO DE LA LEY 19.587)**
- **RESOLUCIÓN N° 896/99 DE LA SECRETARÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERÍA.**
- **RESOLUCIÓN N° 299/2011 DE LA SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DE TRABAJO.**
- **CERTIFICACIÓN OBLIGATORIA**

**ART. 188 - LA UTILIZACIÓN SERÁ OBLIGATORIA DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 10 DE LA LEY 19587. (DECRETO 351/79)**



# RESOLUCIÓN N° 299/2011 DE LA SUPERINTENDENCIA DE RIESGOS DE TRABAJO

**CREA EL FORMULARIO DE REGISTRO DE ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Y ROPA DE TRABAJO QUE DEBE SER COMPLETADO POR EL RESPONSABLE DE HIGIENE Y SEGURIDAD O POR LA ART SEGÚN CORRESPONDA, Y SUSCRIPTO POR EL TRABAJADOR**

Resolución 299/11 - Anexo I

## ENTREGA DE ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

<sup>(1)</sup> Razón Social:			<sup>(2)</sup> CUIT N°:				
<sup>(3)</sup> Dirección:		<sup>(4)</sup> Localidad:		<sup>(5)</sup> CP.:		<sup>(6)</sup> Provincia:	
<sup>(7)</sup> Nombre y Apellido del Trabajador:				<sup>(8)</sup> DNI N°:			
<sup>(9)</sup> Descripción breve del puesto/s de trabajo en el/los cuales se desempeña en trabajador:				<sup>(10)</sup> Elementos de protección personal, necesarios para el trabajador, según el puesto de trabajo:			
	<sup>(11)</sup> Producto	<sup>(12)</sup> Tipo // Modelo	<sup>(13)</sup> Marca	<sup>(14)</sup> Posee certificación SI // NO	<sup>(15)</sup> Cantidad	<sup>(16)</sup> Fecha de entrega	<sup>(17)</sup> Firma del trabajador
1							
2							

1. **Identificación de la Empresa** o Institución (razón social completa).
2. **CUIT de la empresa** o institución.
3. **Domicilio real** del lugar o establecimiento donde el trabajador realiza la/s tarea/s.
4. **Localidad** del lugar o establecimiento.
5. **Código Postal** del establecimiento o institución.
6. **Provincia** en la cual se encuentra radicado el establecimiento.
7. **Indicar el nombre y el apellido** del trabajador.
8. **Indicar el DNI** del trabajador.
9. **Describir en forma breve**, el o los puestos de trabajo, donde se desempeña el trabajador.
10. **El servicio de higiene y seguridad en el trabajo**, indicará los elementos de protección personal, que requiere el o los puestos de trabajo, en que se desempeña el trabajador, según los riesgos a los que se encuentra expuesto. (NOTA: en los casos donde el empleador este exceptuado de disponer del servicio de higiene y seguridad

en el trabajo, será la aseguradora de riesgos del trabajo, quien deberá prestar ese asesoramiento).

11. **Indicar el producto** que se entrega al trabajador.
12. **Indicar el tipo o modelo**, del producto que se entrega al trabajador.
13. **Indicar la marca del producto** que se entrega al trabajador.
14. **Colocar "SI" cuando el producto que se entrega al trabajador**, posea certificación obligatoria, a la fecha de entrega y "NO" en caso contrario. (NOTA: El producto deberá estar certificado por marca de conformidad o certificación por lote, extendida por un Organismo de certificación reconocido por la ex-Secretaría de Industria, Comercio y Minería (SICyM) y acreditado en el Organismo Argentino de Acreditación (OAA)).
15. **Indicar en números**, que cantidad de productos se entrega al trabajador.
16. **Colocar la fecha de entrega** al trabajador el/los producto/s.
17. **Firma del trabajador** al cual se le entrega el/los producto/s.
18. **Espacio para indicar algún dato de importancia.**

# CERTIFICACION OBLIGATORIA

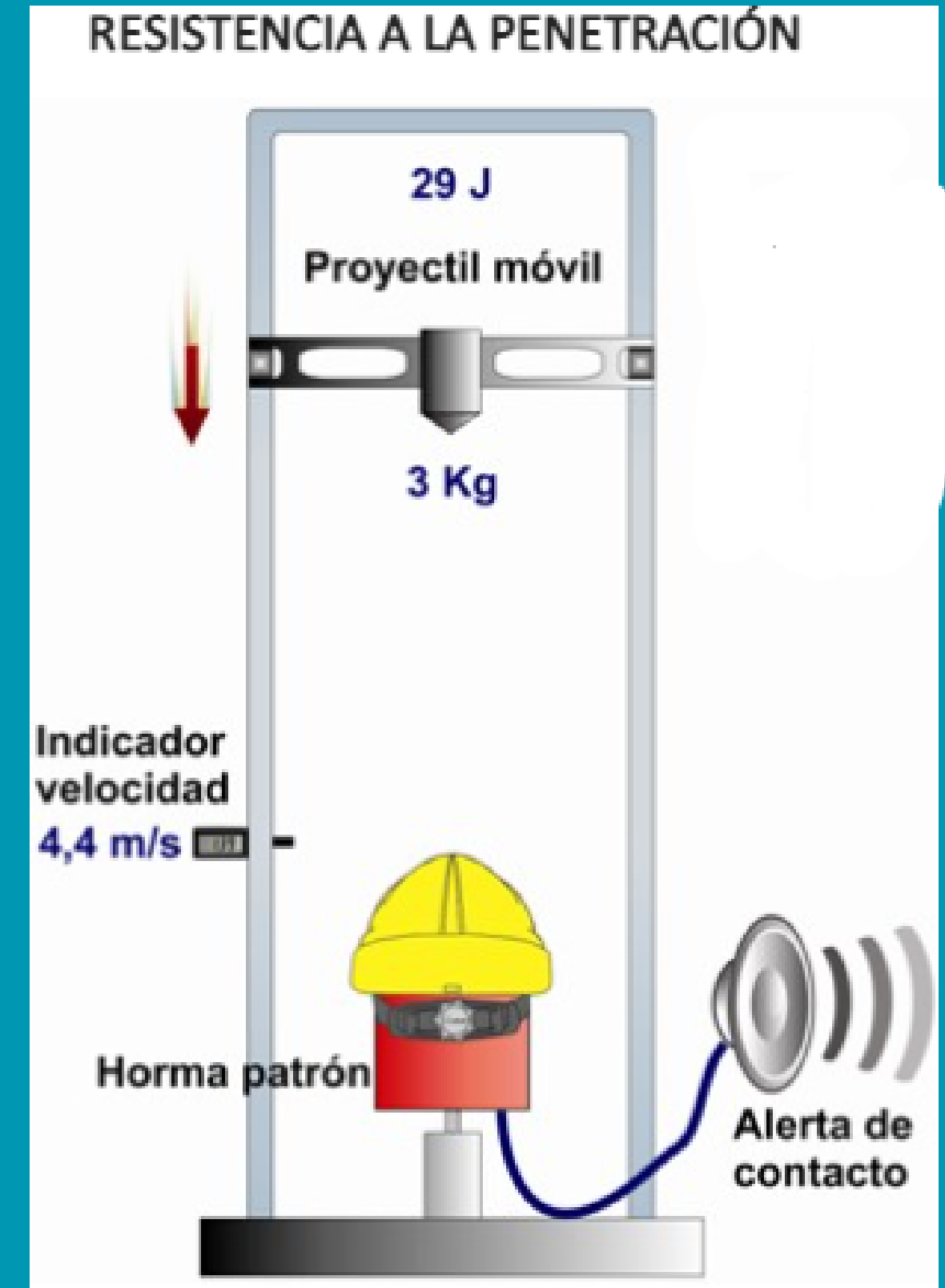
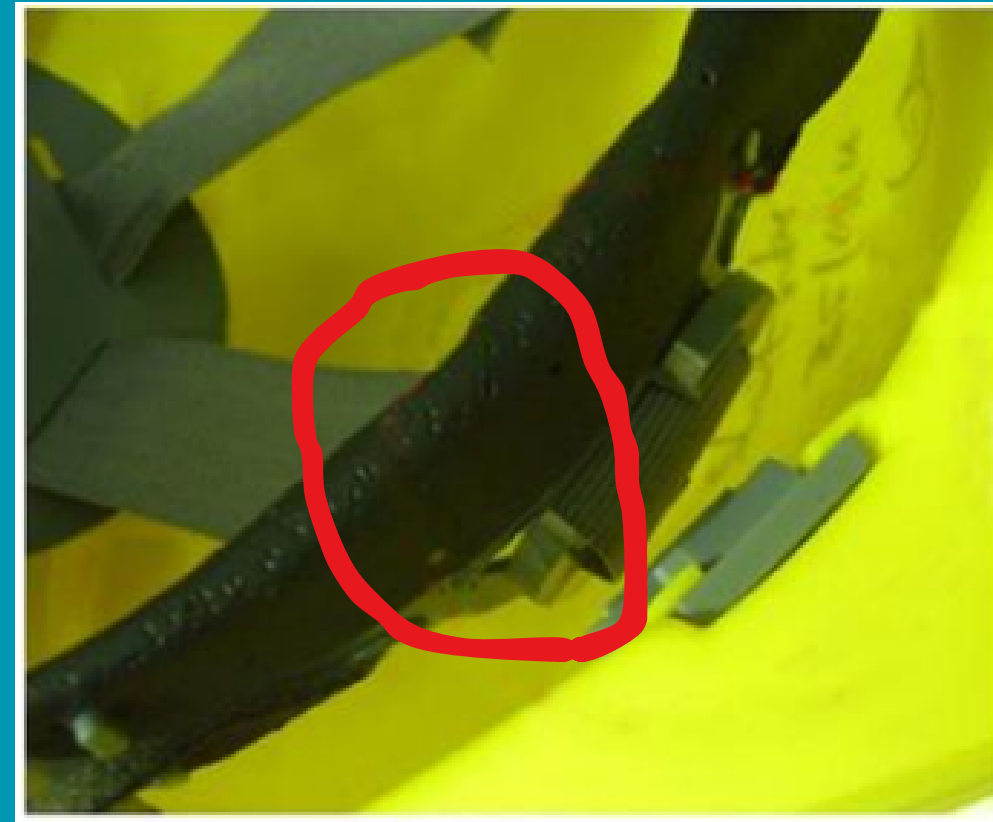
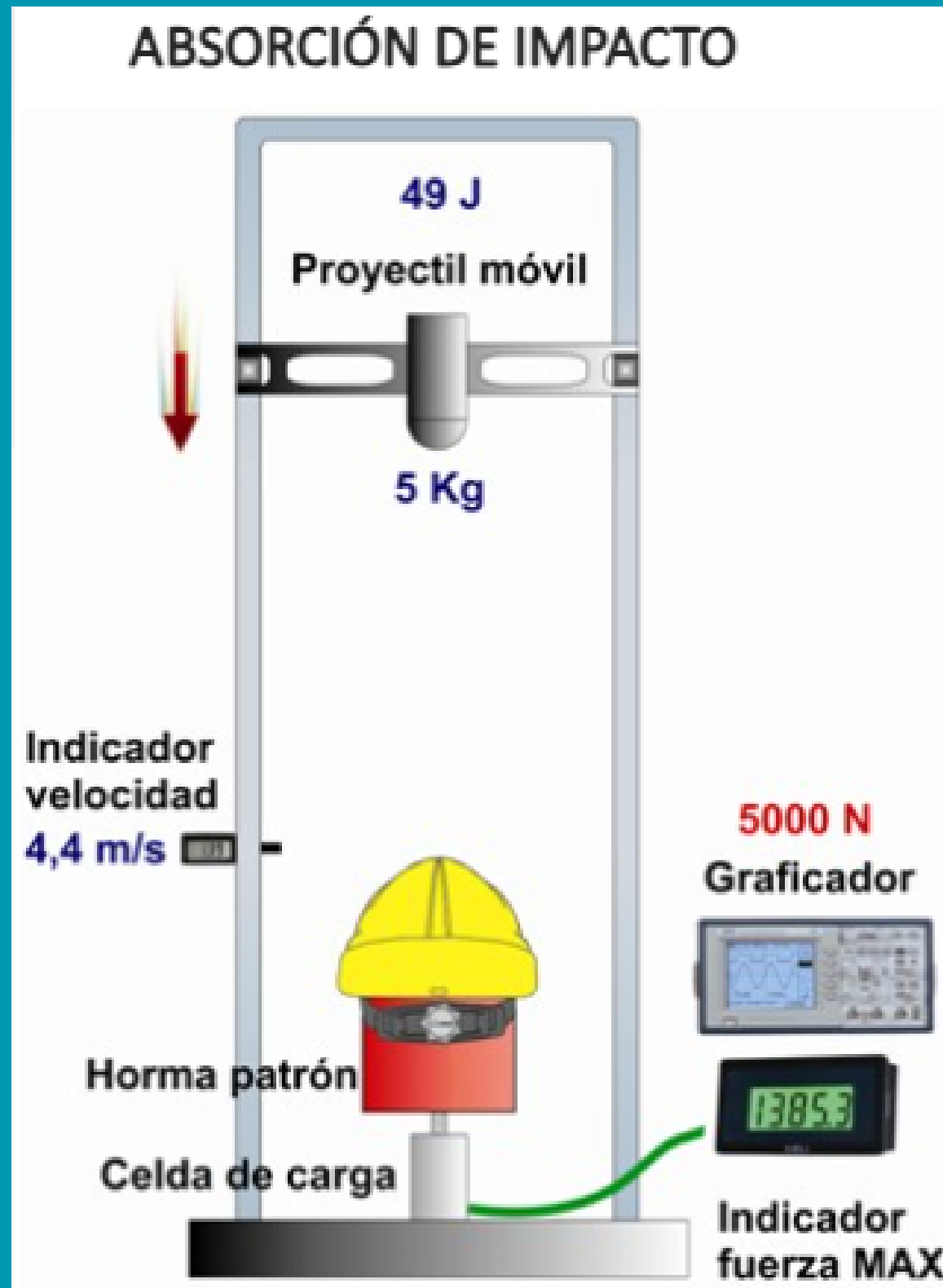
- **Sistema de certificación de productos:** sistema que posee reglas de procedimiento y gestión para llevar a cabo la certificación de productos.
- **La marca de conformidad:** es una marca protegida legalmente, aplicada o emitida bajo las reglas de un sistema de certificación, que indica que el producto se encuentra en conformidad con las normas:



- **UL : UNDERWRITERS LABORATORIES, ORGANIZACIÓN INDEPENDIENTE QUE EVALÚA LA SEGURIDAD DE PRODUCTOS.**
- **"S" : CERTIFICACION PRODUCIDA POR ALGUN ORGANISMO RECONOCIDO POR LA SECRETARIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERÍA, Y ACREDITADO EN EL ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACIÓN**

# CERTIFICACION OBLIGATORIA

- ENSAYO DE IMPACTO Y RESISTENCIA A LA PENETRACIÓN - IRAM 3620/ 2007



# PROTECCIÓN CONTRA CRÁNEO

## CASCOS DE PROTECCIÓN:

Los cascos de protección, con su diseño semiesférico, se erigen como un escudo esencial para la cabeza del usuario. Su función principal radica en mitigar las heridas ocasionadas por objetos que puedan caer sobre la cabeza, así como proteger contra sustancias químicas, riesgos térmicos y eléctricos. Cumplir con la Norma IRAM 3620 es esencial, ya que esta norma establece requerimientos mínimos que aseguran la eficacia del casco, incluyendo:

- Reducción de la fuerza de impacto
- Reducción de la fuerza de penetración
- Protección contra descargas eléctricas
- Resistencia a la llama





# PROTECCIÓN CONTRA CRÁNEO

## Componentes Esenciales del Casco:

- Casquete
- Arnés
- Ala

## Recomendaciones de Uso Responsable:

- Asegurar que el arnés se ajuste adecuadamente para comodidad y firmeza.
- Evitar contacto con equipos eléctricos y conductores.
- No alterar ni modificar el casquete ni el arnés.
- La caducidad del casco depende de su estado y tiempo de uso.

## Inspección y Sustitución Oportuna:

- Grietas o agujeros.
- Rotura en el arnés.
- Abolladuras en la parte superior.
- Deformaciones que impidan un ajuste adecuado.

# PROTECCIÓN CONTRA CRÁNEO

**CLASIFICACIÓN SEGÚN NORMA IRAM:**

**LOS CASCOS SE CLASIFICAN EN TIPOS Y CLASES, DETERMINADOS POR SU DISEÑO Y NIVEL DE PROTECCIÓN:**

**TIPOS:**

1. TIPO 1
2. TIPO 2

**CLASES (SEGÚN RIESGO):**

- A/G
- B/E
- C



# PROTECCIÓN CONTRA CRÁNEO

## Riesgos a Prevenir y Materiales Utilizados:

Los riesgos que se pretenden prevenir incluyen polvos tóxicos, radiaciones, acciones mecánicas y térmicas. Los cristales utilizados en los equipos de protección estarán fabricados con acrílico que cumple con las normas de resistencia. Los marcos y armaduras estarán contruidos en polímeros.

## Mantenimiento y Sustitución:

La inspección antes de cada uso es imperativa para garantizar la eficacia de los equipos de protección. Cualquier rayadura o molestia observada debe ser abordada, y en caso necesario, los equipos deben ser reemplazados.

# PROTECCIÓN OCULAR

## CLASIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN OCULAR:

- ANTEOJOS/GAFAS DE MONTURA UNIVERSAL
- ANTIPARRAS/GAFAS DE MONTURA INTEGRAL
- PANTALLAS Y MÁSCARAS



# PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS

LA IMPORTANCIA DE LA PREVENCIÓN Y EL CUIDADO DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS APUNTA EN UNA CORRECTA RESPIRACIÓN POR PARTE DEL TRABAJADOR, EVITANDO LA INHALACIÓN DE AIRE CONTAMINADO CON PARTÍCULAS, GASES O VAPORES, O POR LA FALTA DE OXÍGENO. PARA ELLO, SE DEBEN UTILIZAR ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, LOS CUALES SON EQUIPOS UTILIZADOS CUANDO LA CONCENTRACIÓN DE LOS CONTAMINANTES AEROTRANSPORTADOS .



# PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS

## MARCO LEGAL Ley 19.587 - Decreto 351/79 - Artículo 199.

Los equipos protectores del aparato respiratorio cumplirán lo siguiente:

- 1) Serán de tipo apropiado al riesgo.
- 2) Se ajustarán completamente para evitar filtraciones.
- 3) Se vigilará su conservación y funcionamiento con la necesaria frecuencia y como mínimo una vez al mes.
- 4) Se limpian y desinfectan después de su empleo, almacenados en compartimentos amplios y secos.
- 5) Las partes en contacto con la piel deberán ser de goma especialmente tratada o de material similar, para evitar la irritación de la epidermis.



# PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS

## Tipos:

Se utilizan según su diseño:

- Respiradores para partículas (barbijos),
- Semimáscaras,
- Máscaras completas
- Equipos autónomos.

## SEGÚN SU FUNCIONAMIENTO:

- Dependientes del medio ambiente (equipos filtrantes)
- Independientes del medio ambiente (equipos aislantes)

Componentes (Los EPR tienen dos componentes principales)

### PIEZA O ADAPTADOR FACIAL



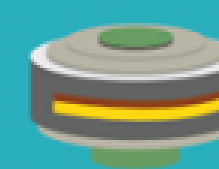
### SISTEMA QUE LLEVA GAS RESPIRABLE AL ADAPTADOR

#### EQUIPOS FILTRANTES

Contra partículas (polvo y aerosoles) y agentes biológicos



Contra gases y vapores



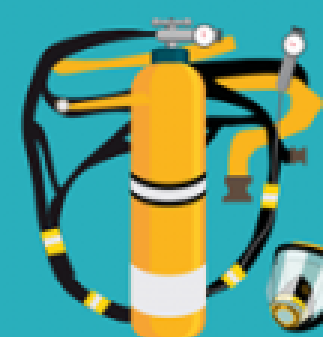
Contra partículas, agentes biológicos, gases y vapores



#### EQUIPOS AISLANTES

Autónomos

El gas respirable lo porta el usuario



Línea de aire fresco



Línea de aire comprimido



# PROTECCIÓN VÍAS RESPIRATORIAS

**AL ELEGIR UN EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA ES NECESARIO CONSIDERAR TRES FACTORES:**

- **ASPECTO TÉCNICO**
- **ASPECTO ERGONÓMICO**
- **ASPECTO REGULATOR**

**LA FUNCIÓN PROTECTORA DE UN EQUIPO DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA ES MUY VARIABLE Y DEPENDE DEL TIPO DE EQUIPO Y DEL USO QUE SE LE DÉ. ASIGNAR Y PROVEER PARA SU UTILIZACIÓN UN PROTECTOR RESPIRATORIO ADECUADO.**





# PROTECCIÓN OÍDOS

**LOS PROTECTORES AUDITIVOS SON ESENCIALES PARA LA SEGURIDAD EN ENTORNOS RUIDOSOS. ESTOS EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, DEBIDO A SUS CAPACIDADES DE ATENUACIÓN DE SONIDO, SON CAPACES DE REDUCIR LOS EFECTOS DEL RUIDO EN LA AUDICIÓN, MINIMIZANDO EL RIESGO DE DAÑO EN EL OÍDO. OPERANDO BLOQUEANDO LA TRAYECTORIA DEL RUIDO DESDE LA FUENTE HASTA EL CANAL AUDITIVO, ESTOS PROTECTORES RESULTAN VITALES EN LA PREVENCIÓN DE PROBLEMAS AUDITIVOS.**

## **Criterios para la Utilización de Protectores Auditivos:**

- Cuando los trabajadores estén expuestos a ruidos molestos o irritantes.**
- En situaciones donde intervalos breves de sonidos puedan causar dolor auditivo.**
- Cuando el Nivel de Presión Acústica (NPA) exceda los 85 dB (medido en unidades de sonido A).**

# PROTECCIÓN OÍDOS

Tipos de Protectores Auditivos y sus Componentes:

- Protectores de Copa
- Insertores (Taponos Endoaurales)
- Premoldeados

En resumen, la protección auditiva es fundamental en ambientes ruidosos. La elección y uso adecuados de los protectores auditivos son esenciales para preservar la audición de los trabajadores y mantener su salud auditiva a largo plazo.





# PROTECCIÓN MANOS Y BRAZOS



Un guante es un EPP que protege la mano o una parte de ella frente a algún tipo de riesgo. En algunos casos pueden cubrir parte del antebrazo y el brazo. En función a lo que el obrero se encuentra expuesto es como se determina que elemento se debe aplicar para su seguridad.

Tipos: guantes, manoplas, dedil y mitón.

# PROTECCIÓN MANOS Y BRAZOS

SI ESTÁ EXPUESTO A

## LESIONES EN LAS MANOS DEBIDAS A ACCIONES EXTERNAS

- RIESGOS MECÁNICOS
- RIESGOS QUÍMICOS
- RIESGOS TÉRMICOS
- RIESGOS DERIVADOS DE RADIACIONES

## LESIONES PARA LAS PERSONAS POR ACCIONES SOBRE LAS MANOS

- RIESGOS POR VIBRACIONES
- RIESGOS POR ENFERMEDADES
- RIESGOS ELÉCTRICOS
- RIESGOS QUÍMICOS

## LESIONES PARA LA SALUD VINCULADOS AL USO DE GUANTES DE PROTECCIÓN

- RIESGOS POR INCOMODIDAD Y MOLESTIAS EN EL TRABAJO
- RIESGOS DE ATRAPAMIENTO EN PARTES GIRATORIAS

# PROTECCIÓN MANOS Y BRAZOS

## RIESGOS TÉRMICOS:



## GUANTES PARA TRABAJOS QUÍMICOS Y BIOLÓGICOS.



## RIESGOS ELECTRICOS:



## RIESGOS MECÁNICOS- GUANTES ANTICORTE



# PROTECCIÓN PARA PIES

TIPOS: ZAPATOS, BOTINES Y BOTAS DE SEGURIDAD.

**→ LEY 19.587 - DECRETO 351/79 ARTÍCULO 197:**

**Para la protección de las extremidades inferiores, se proveerá al trabajador de zapatos, botines, polainas o botas de seguridad adaptadas a los riesgos a prevenir. Cuando exista riesgo capaz de determinar traumatismos directos en los pies, los zapatos, botines, o botas de seguridad llevarán la puntera con refuerzos de acero. Si el riesgo es determinado por productos químicos o líquidos corrosivos, el calzado será confeccionado con elementos adecuados, especialmente la suela y cuando se efectúen tareas de manipulación de metales fundidos, se proporcionará al calzado aislación con amianto.**

# PROTECCIÓN PARA PIES

**Prestaciones del calzado de seguridad: En función de las características y requisitos certificados, el calzado correctamente seleccionado ofrecerá protección frente a los siguientes factores de riesgos:**

- **Impacto en caída libre**
- **Aplastamiento**
- **A la perforación de elementos punzantes**

## CLASIFICACIÓN DEL CALZADO

- **Calzado con puntera de seguridad**
- **Calzado para riesgos eléctricos**
- **Botas de goma con suela antideslizante**
- **Polainas**



ABSORCIÓN DE IMPACTOS



PUNTERA DE PROTECCIÓN



PLANTILLA ANTI-PERFORACIÓN



REPELE EL AGUA



SUELA ANTIDESLIZANTE



RESISTENTE A LOS ACEITES E HIDROCARBUROS



RESISTENTE AL CALOR Y ALTAS TEMPERATURAS



AISLAMIENTO DEL FRÍO



SUELA ANTIESTÁTICA

# PROTECCIÓN ANTE CAÍDAS. TRABAJO EN ALTURA

**SE DEBE BRINDAR UN SISTEMA DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL CONTRA CAÍDAS DE ALTURA PARA GARANTIZAR LA PARADA SEGURA ANTE UN ACCIDENTE DE MANERA QUE:**

- **LA DISTANCIA DE CAÍDA LIBRE DEL CUERPO SEA MÍNIMA.**
- **LA FUERZA DE FRENADO NO PROVOCA LESIONES CORPORALES.**
- **LA POSTURA DEL USUARIO, UNA VEZ PRODUCIDO EL FRENADO DE LA CAÍDA, SEA TAL QUE PERMITA AL USUARIO, DADO EL CASO, ESPERAR AUXILIO**





# PROTECCIÓN ANTE CAÍDAS. TRABAJO EN ALTURA

→ [LEY 19.587 - DECRETO 351/79 - ARTÍCULO 200:](#)

En todo trabajo en altura, con peligro de caídas, será obligatorio el uso de cinturones de seguridad. Estos cinturones cumplirán las recomendaciones técnicas vigentes e irán provistos de anillas por donde pasará la cuerda salvavida, las que no podrán estar sujetas por medio de remaches. Los cinturones de seguridad se revisarán siempre antes de su uso, desechando los que presenten cortes, grietas o demás modificaciones que comprometan su resistencia, calculada para el peso del cuerpo humano en caídas libre con recorrido de 5 metros. Queda prohibido el empleo de cables metálicos para las cuerdas salvavidas, las que serán de cáñamo de manila o de materiales de resistencia similar. Se verificará cuidadosamente el sistema de anclaje y su resistencia y la longitud de las cuerdas salvavidas será lo más corta posible, de acuerdo a las tareas a realizar.



# PROTECCIÓN ANTE CAÍDAS. TRABAJO EN ALTURA

Se denomina trabajo en altura:

- Todo aquel trabajo que se realiza a mas de 2 metros de altura con respecto del plano horizontal inferior más próximo;
- Cualquier tipo de trabajo que se desarrolle bajo nivel cero, como ser: pozos, ingreso a tanques enterrados, excavaciones de profundidad mayor a 1,5 metros, y situaciones similares;
- Todo aquel trabajo que se desarrolle en un lugar donde debajo de éste existan equipos en movimiento, o algún otro tipo de riesgos que obliguen a tomar medidas de índole similar a los de trabajos en alturas.

## COMPONENTES:

### PARTES DEL SISTEMA:

- ARNÉS ANTICAÍDAS
- LÍNEAS DE VIDA
- CONECTOR DE ANCLAJE



# A

### Anclajes

El anclaje es un punto seguro de sujeción a la estructura para el sistema de protección contra caídas.



# B

### Arneses

Un arnés de cuerpo completo provee un punto de conexión al trabajador para el sistema de protección personal contra caídas.



# C

### Conectores

Los conectores son dispositivos usados para unir el arnés del trabajador al sistema de anclaje (tal como eslingas, líneas de vida autorretráctiles, etc.).

# INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN

DEFINIDA COMO AQUELLA QUE CUMPLA LOS REQUISITOS ESPECIFICADOS POR LA  
NORMATIVA LEY 19.587-DECRERO 351/79- ARTICULO 191

- 1)Será de tela flexible, que permita una fácil limpieza y desinfección y adecuada a las condiciones del puesto de trabajo.
- 2)Ajustará bien al cuerpo del trabajador, sin perjuicio de su comodidad y facilidad de movimientos.
- 3) Siempre que las circunstancias lo permitan, las mangas serán cortas y cuando sean largas, ajustarán adecuadamente.
- 4)Se eliminarán o reducirán en lo posible, elementos adicionales como bolsillos, bocamangas, botones, partes vueltas hacia arriba, cordones y otros, por razones higiénicas y para evitar enganches.
- 5)Se prohibirá el uso de elementos que puedan originar un riesgo adicional de accidente como ser: corbatas, bufandas, tirantes, pulseras, cadenas, collares, anillos y otros.
- 6)En casos especiales la ropa de trabajo será de tela impermeable, incombustible, de abrigo resistente a sustancias agresivas, y siempre que sea necesario, se dotará al trabajador de delantales, mandiles, petos, chalecos, fajas, cinturones anchos y otros elementos que puedan ser necesarios.

# INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN

TODA INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN DEBE CUMPLIR CON LA NORMA IRAM  
3870

