

# **CURSO BÁSICO DE SEGURIDAD PARA CONTRATISTAS**

El Curso Básico forma parte de los requisitos de ingreso de las siguientes empresas:

**Unipar**



**Trafigura**



## Objetivo

Promover acciones tendientes a la prevención de riesgos, la protección de la salud y del medio ambiente

Crear ámbitos libres de accidentes e incidentes

# Normativa

- Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo 19.587 – Año 1972
- Decreto Reglamentario 351/79
- Ley de Riesgos del Trabajo 24.557 – año 1995
- Industria de la construcción – Decreto 911/96
- Normas, procedimientos y standares de las empresas

# COMEDORES Y OBRADORES

En los obradores rigen las mismas normas que en la planta  
Mantener el orden y la limpieza.

El único lugar habilitado para comer es el comedor

**El lugar de** instalación de obradores debe ser autorizada por la  
planta o por el comitente.

No pueden ser precarios.



# VEHÍCULOS Y TRÁNSITO

No se puede ingresar a las plantas con vehículos sin autorización y, a las áreas clasificadas, sin arrestallamas.

Todos los vehículos deben poseer matafuego.

Los conductores deben poseer licencia habilitante para el vehículo que conducen.

La velocidad máxima permitida dentro de las plantas es de 20km/h.

Los vehículos pesados tienen prioridad de paso.



Todos los vehículos deben estar equipados de acuerdo a las reglamentaciones de tránsito vigentes.

Los vehículos contarán con cinturones de seguridad en cantidad suficiente para los pasajeros que pueda transportar.

No está permitido transportar personas en las cajas ni estribos.  
El transporte de personal se debe realizar en vehículos destinados a tal fin.



No se estacionarán vehículos delante de puertas, accesos, hidrantes o elementos de Seguridad

Los movimientos de vehículos dentro de las Plantas deben ser autorizados por las áreas Operativas

Deben respetarse las señalizaciones

No se sobrecargarán los vehículos por encima de su carga útil

# **ACCIDENTES-INCIDENTES ACCIONES Y CONDICIONES INSEGURAS**

## Accidente

Hecho súbito y violento, en ocasión del trabajo, que genera:

Daños físicos a las personas,

Daños a la propiedad y a los materiales,

Interrupción de un proceso normal de trabajo.

## Incidente

Es similar a un accidente, pero no causa lesiones, ó daños a bienes o procesos.

Tiene potencial de producir daño

A mayor número de incidentes va a haber una mayor proporción de accidentes.

## Accidente de Trabajo

Según la Ley de RIESGOS DEL TRABAJO (Nº 24557) en el Capítulo III -Art 6º define a los accidentes de trabajo de la siguiente forma:

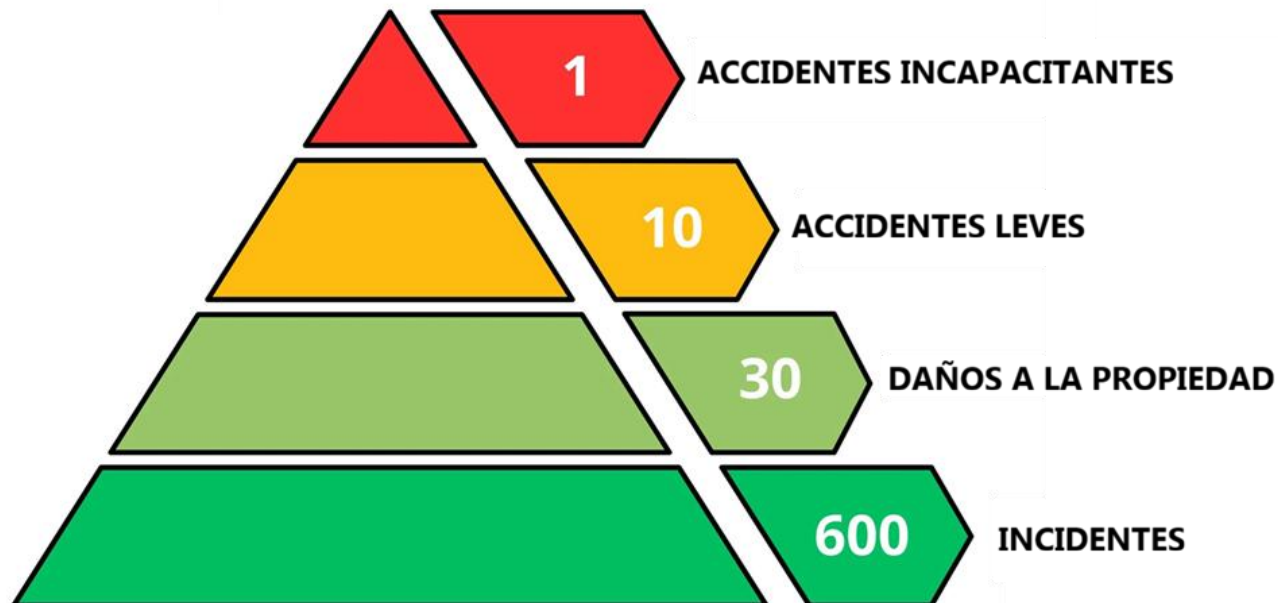
“se llama accidente de trabajo a todo acontecimiento súbito y violento ocurrido por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar del trabajo, siempre y cuando el damnificado no hubiere interrumpido o alterado dicho trayecto por causas ajenas al trabajo”.

## Incidentes - Accidentes

El mecanismo que produce un incidente es igual al mismo que produce un accidente.

Los incidentes son importantes por su frecuencia.

Por cada accidente con lesión incapacitante ocurren 600 incidentes



## **DENUNCIA/ INVESTIGACION**

Todas las empresas realizan investigaciones formales de todos los accidentes o incidentes que ocurren, con el fin de detectar las causas y así evitar su repetición .

### **Recuerde:**

Siempre debe denunciarse en forma inmediata cualquier accidente y/o Incidente por mas insignificante que este parezca.

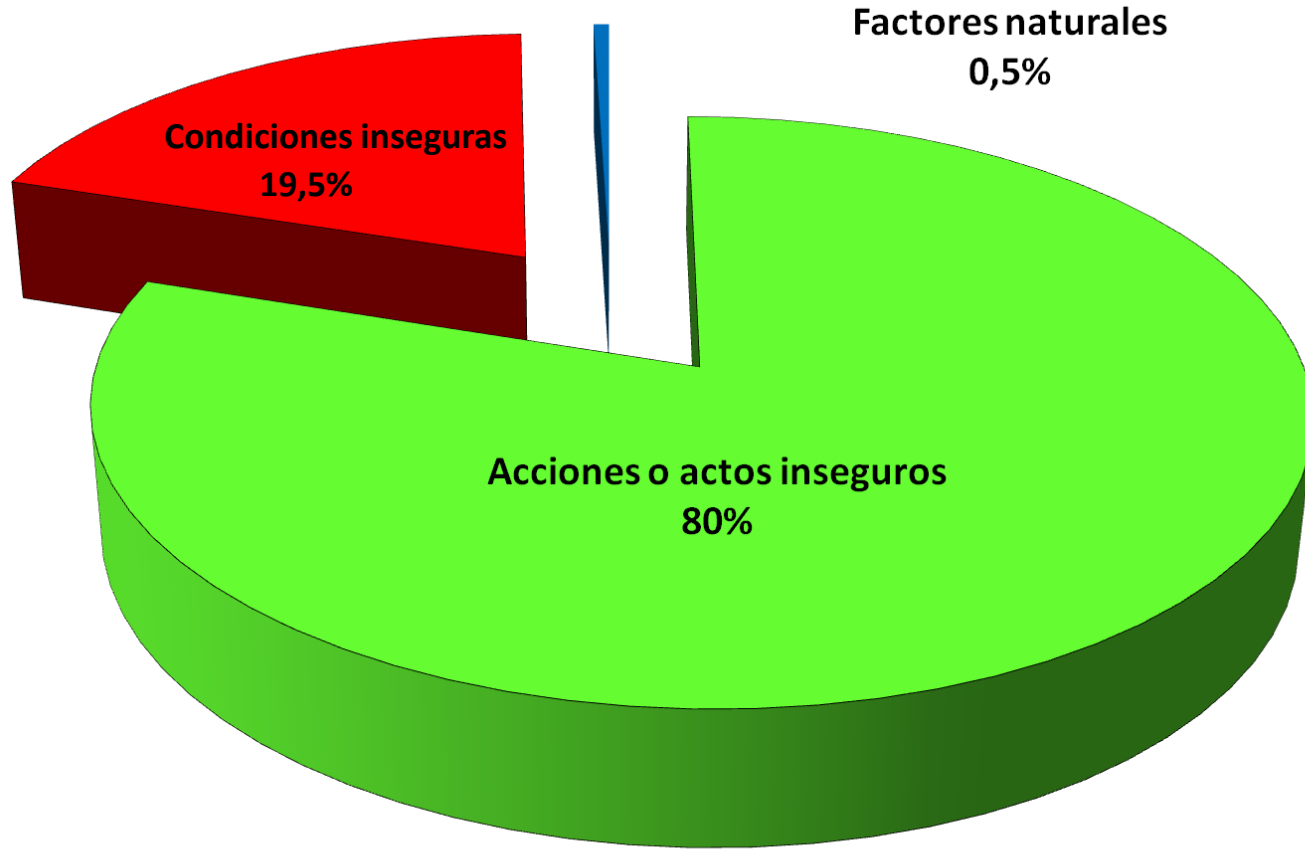
Todos los accidentes deben ser denunciados dentro de la jornada laboral.

**Por qué ocurren los Accidentes?**

**Son obra de la casualidad?**

**Los accidentes siempre obedecen a causas y por ello son controlables**

## Causas de los accidentes



# ACTOS Y CONDICIONES INSEGURAS

## ACTOS INSEGUROS

Son todas aquellas acciones que realizan las personas poniéndose en riesgos así mismas e involucrando a otras personas y a las instalaciones.



## ACTOS INSEGUROS

### EJEMPLOS



## ACTOS INSEGUROS



# ACTOS INSEGUROS





# ACTOS INSEGUROS



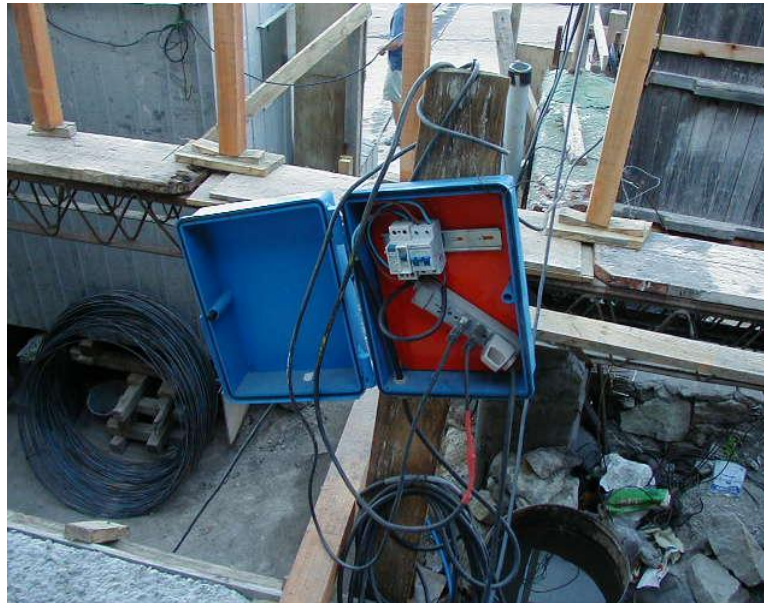
## Ejemplos de actos inseguros.

- No respetar Normas o Procedimientos.
- Retirar las Protecciones de máquinas/equipos.
- Limpiar máquinas en movimiento.
- Desobedecer señales, indicaciones, ordenes.
- No usar los elementos de protección personal.
- Bromas o juegos.
- Ubicarse en la línea de fuego
- Circular en un vehículo sin usar el cinturón de seguridad

**Todas estas acciones en algún momento causarán un  
Accidente o un Incidente.**

## CONDICIONES INSEGURAS

Son todas aquellas situaciones provocadas o no que tienen que ver con máquinas/ equipos o instalaciones y que puedan o provoquen riesgos a las personas



# Ejemplos de condiciones inseguras

- ✓ **Desorden**
- ✓ **Falta de iluminación**
- ✓ **Derrames**
- ✓ **Falta de resguardos en máquinas, herramientas, equipos**
- ✓ **Andamios mal armados**
- ✓ **Herramientas defectuosas**

## Ejemplos de condiciones inseguras



## Ejemplos de condiciones inseguras



## Ejemplos de condiciones inseguras



Atadura con  
Alambre

# Riesgo Eléctrico

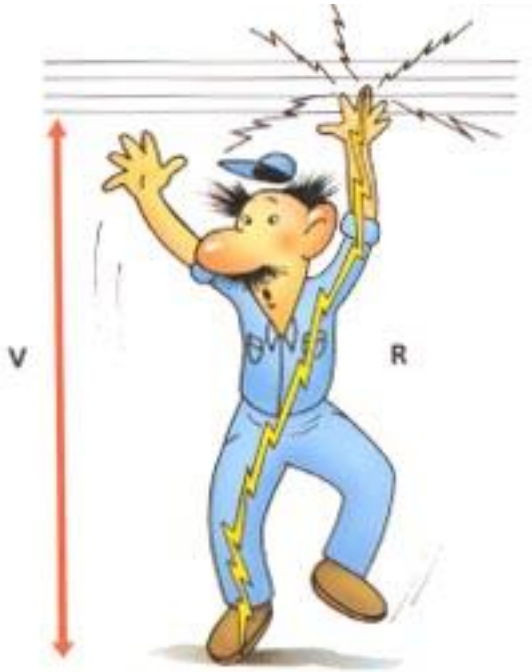
## Riesgo Eléctrico

**Es todo aquel riesgo originado por la energía eléctrica, quedando específicamente incluidos los riesgos de:**

- ✓ Choque eléctrico por contacto directo o indirecto.
- ✓ Quemaduras por choque o arco eléctrico.
- ✓ Caídas o golpes como consecuencia de choque o arco eléctrico.
- ✓ Incendios o explosiones originados por la electricidad.



**Riesgo Eléctrico: se manifiesta cuando existe la posibilidad de que circule corriente eléctrica por el cuerpo humano**

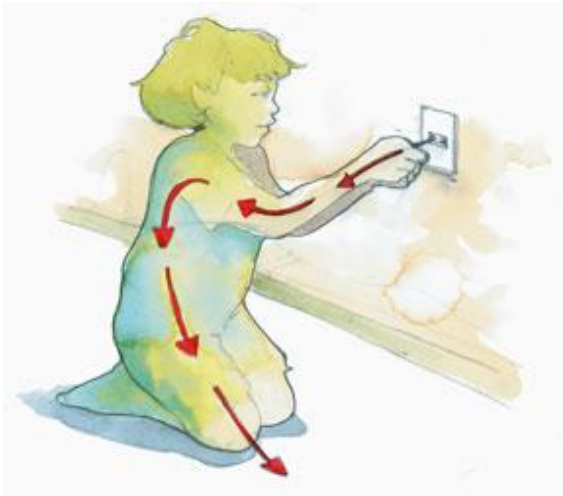


La corriente pueda circular por el organismo de una persona porque es conductor de la electricidad

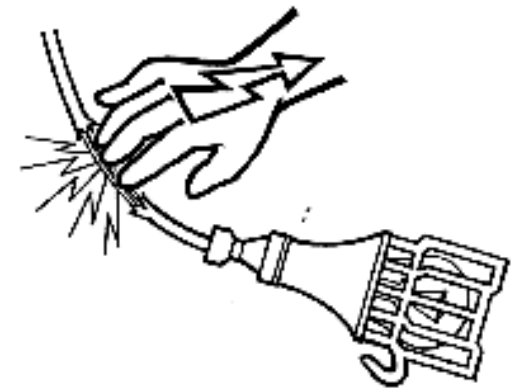
## TIPOS DE CONTACTO ELECTRICO

### DIRECTO

La persona entra en contacto directo con la corriente de la instalación, (ej. extensiones en mal estado)



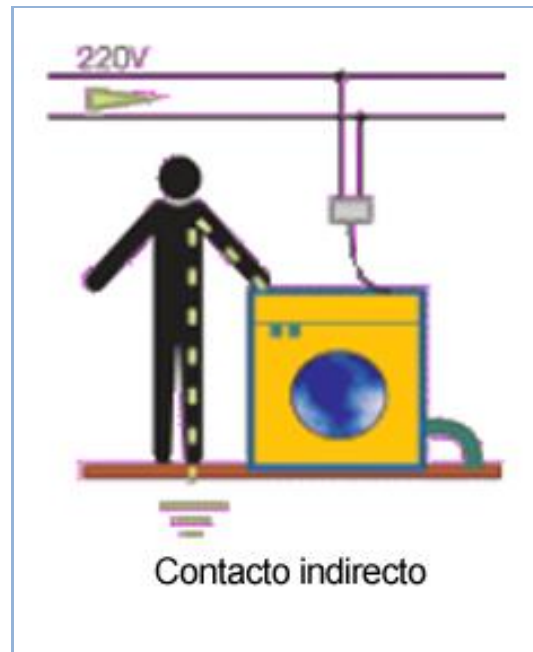
CONTACTO ELECTRICO DIRECTO



## TIPOS DE CONTACTO ELECTRICO

### INDIRECTO

La persona entra en contacto con algún elemento que no forma parte del circuito eléctrico y que en condiciones normales no debe tener tensión, pero que la adquirió accidentalmente



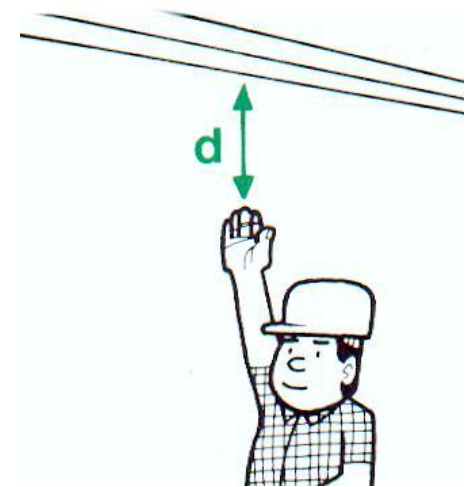
## ARCO ELECTRICO

Ocurre cuando se produce una falla eléctrica entre dos conductores o entre un conductor y tierra a través de un gas como por ejemplo el aire



## DISTANCIAS DE SEGURIDAD:

Para prevenir descargas eléctricas en trabajos efectuados en la proximidad de partes no aisladas de instalaciones eléctricas en servicio, las separaciones mínimas, medidas entre cualquier punto con tensión y la parte mas próxima del cuerpo del operario o de las herramientas no aisladas por el utilizadas en la situación mas desfavorable que pudiera producirse

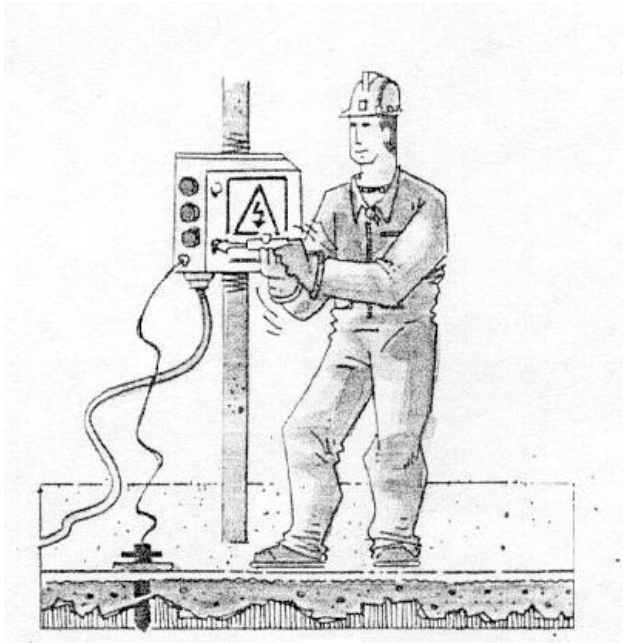


## DISTANCIAS DE SEGURIDAD

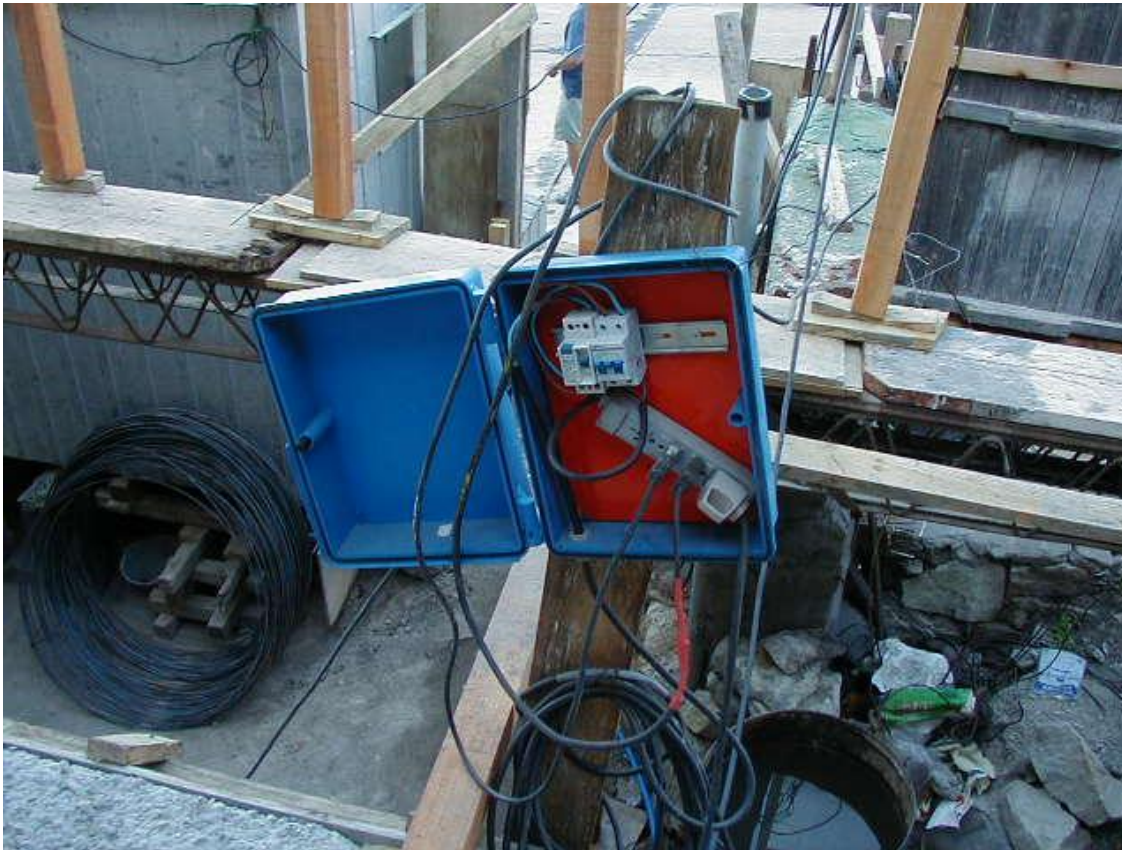
Niveles de tensión	Distancia
entre 24 V y 33,000 V	0,80 m
entre 33 kV y 66 kV	0,90 m
entre 66 kV Y 132 kV	1,50 m
entre 132 kV y 150 kV	1,65 m
entre 150 kV Y 220 kV	2,10 m
entre 220 kV y 330 kV	2,90 m
entre 330 kV y 500 kV	3,60 m

Todos los tableros deben estar protegidos por disyuntores diferenciales, llaves térmicas y conectados a tierra.

Deben estar correctamente señalizados y las puertas de acceso a las conexiones cerradas



## CONDICIONES INSEGURAS



## CONDICIONES INSEGURAS



Cables empalmados

## CONDICIONES INSEGURAS



Tableros fuera de especificación

## CONDICIONES INSEGURAS



Uniones en mal estado  
– falta de aislación



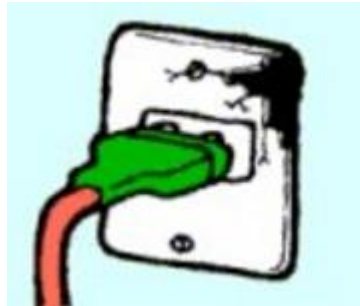
Equipos en mal estado



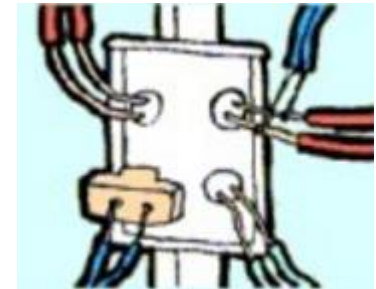
Falta de conexión a tierra



Sobrecarga

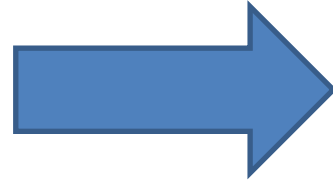


Enchufes deteriorados



Instalaciones eléctricas  
no reglamentarias

# Actos inseguros



## Recomendaciones generales

Utilizar lámparas portátiles para iluminación alimentadas por tensión de seguridad (12/24 v) y con su cobertor en perfecto estado.

Toda máquina portátil eléctrica deberá disponer de un sistema de protección, que no debe modificarse.

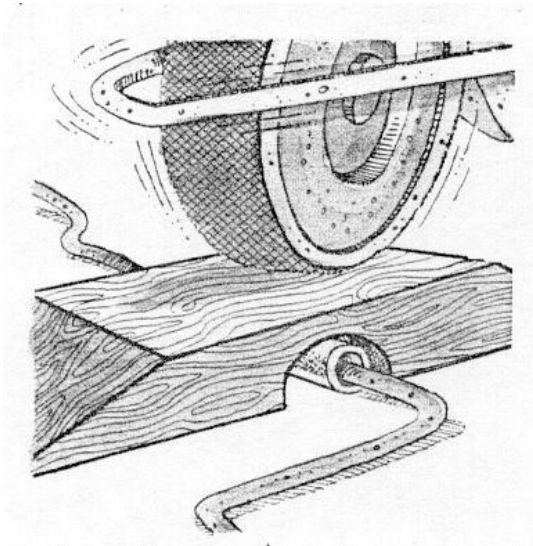
Las reparaciones eléctricas solo las pueden hacer “los electricistas”



SÍMBOLO DE  
DOBLE AISLAMIENTO



## Recomendaciones generales



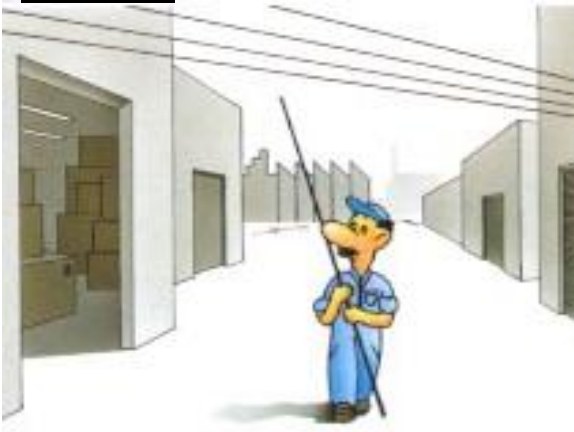
Proteger los cables si no pueden tenderse en forma aérea

## Recomendaciones generales



Evitar los empalmes de cables.

Para desconectar una ficha de un toma corriente, tome firmemente la ficha con su mano nunca tire del cable.



Cuando se desplace transportando objetos, evite llevarlos en forma que puedan tomar contacto con cables, equipos o instalaciones eléctricas.

# PRODUCTOS QUIMICOS

Las sustancias químicas  
se pueden manejar con seguridad

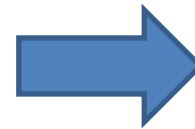
Hay que conocer los riesgos y tomar las medidas de  
prevención correspondientes



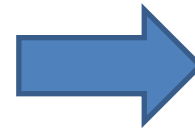
## SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO

El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA (su sigla en inglés GHS por Global Harmonized System) es un sistema integral de comunicación de peligros de alcance internacional, cuyo uso es obligatorio en el ámbito del trabajo

**PRINCIPALES HERRAMIENTAS DEL SGA**



ETIQUETADO




FICHA DE SEGURIDAD

## Ejemplo de etiqueta del SGA

**6 MONÓXIDO DE CARBONO**

**3**



**5 PELIGRO**

**2** H220: Gas extremadamente inflamable. H331: Tóxico si se inhala. H360D: Puede dañar al feto. H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

Mantenga el recipiente herméticamente cerrado. Evite respirar los vapores. En caso de inhalación, alejar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Llamar a un centro de toxicología o médico.

---

**1** Nombre del fabricante - Dirección - N° de teléfono

**4**

## Referencias

1. Identificación del fabricante / proveedor / distribuidor.
2. Frases de peligro. (Las leyendas son obligatorias. El código HXXX, no)
3. Pictogramas.
4. Consejos de prudencia.
5. Palabras de advertencia.
6. Nombre del producto químico.

## **FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD - Formato de las FDS**

1. Identificación del producto
2. Identificación de peligros
3. Composición/información sobre los componentes
4. Primeros auxilios
5. Medidas de lucha contra incendios
6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental
7. Manipulación y almacenamiento
8. Controles de exposición/protección personal
9. Propiedades físicas y químicas
10. Estabilidad y reactividad
11. Información toxicológica
12. Información ecotoxicológica
13. Información relativa a la eliminación de productos
14. Información relativa al transporte
15. Información sobre la reglamentación
16. Otras informaciones

**En toda planta industrial puede existir almacenado (en tambores, tanques u otros) o circulando por cañerías, productos con los siguientes riesgos generales:**

**TOXICOS:** causan lesiones/enfermedades al ingresar al organismo por inhalación, ingestión, o absorbidos a través de la piel.

**CORROSIVOS:** causan destrucción de tejidos, quemaduras y ceguera por contacto con la piel, vías respiratorias u ojos.

**INFLAMABLES:** provocan fuego y/o explosión en presencia de chispas o llama como las producidas por soldaduras

**ASFIXIANTE:** causan mareos, desmayos y hasta la muerte porque remplazan o impiden que el Oxígeno llegue a los pulmones

# Vías de ingreso de un producto al organismo



**INHALACION**  
A través de la  
nariz, la boca -  
Vías respiratorias



**VÍA DERMICA**  
A través de la  
piel



**INGESTIÓN**  
A través de la  
boca, estómago,  
intestinos

## Criterios de peligrosidad de algunos productos

### TÓXICOS

- Cloro
- Amoniaco
- Mercurio
- VCM(Cloruro de Vinilo)
- Benceno

### INFLAMABLES

- Etileno
- Propano
- Nafta de Pirólisis

### CORROSIVOS

- Amoniaco
- Acido Clorhídrico
- Ox. de Nitrógeno
- Ozono
- Fosgeno

### ASFIXIANTE

- Nitrógeno
- Dióxido de Carbono
- Argón
- Humos de Soldadura
- Sulfuro de Hidrogeno
- Monóxido de Carbono

**Infórmese de los riesgos:** a través de la Ficha de Seguridad de los productos que se manipularán o presentes en el lugar de trabajo.

Por aspecto y color determinadas sustancias pueden parecerse, pero reaccionan de distinta manera

**Protección respiratoria** Seleccionados de acuerdo al riesgo y Ejemplos: equipos autónomos, con suministro de aire a distancia, mascararas con filtro para vapores, etc)

**Control del aire en el lugar del trabajo**

Mediciones de contaminantes que puedan estar presentes en al ambiente

**Trajes y equipos especiales.** Seleccionados de acuerdo al riesgo Ejemplos: botas, guantes, protectores faciales, antiparras con ventilación indirecta, etc

**SIEMPRE SE DEBEN RESPETAR LAS INDICACIONES DE LA FDS**

## **Almacenamiento de productos químicos**

### **Envases etiquetados de acuerdo a SGA**

Almacenar productos químicos en forma separada del resto

No usar envases de comestibles o productos domésticos para almacenar productos químicos.

Nunca almacenar juntos productos incompatibles

No comer ni beber en el mismo lugar de trabajo

Cumplir con la higiene personal - Lavarse las manos antes de comer, de fumar, de ir al baño o de irse a casa

**En caso de contacto con el producto, consulte al servicio médico sin demoras y facilítele en lo posible, la hoja de seguridad.**

**USAR SIEMPRE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL ADECUADOS**

**Duchas y lavajos:** ubicados en todos los sectores para efectuar un lavado inmediato en caso de contacto. Identificar ubicación de los más cercanos al sitio de trabajo

**Evitar derrames:** si va a manipular productos debe prevenir derrames. Cualquier derrame puede contaminar el suelo y sus emanaciones pueden ser peligrosas.

**Avisar cualquier anomalía:** si detecta un olor raro, pérdidas en cañerías, emanaciones de gases de un tanque, avise a su supervisor INMEDIATAMENTE.

**Códigos de identificación de riesgos:** pintados sobre tanques y cañerías permiten tener una rápida idea de la peligrosidad del producto.

# CÓDIGO NFPA 704 CLASIFICACIÓN DE PRODUCTOS POR SU GRADO DE PELIGROSIDAD

- 4** Mortal.
- 3** Peligro Extremo.
- 2** Arriesgado.
- 1** Un Poco Arriesgado.
- 0** Material Normal.

**RIESGOS O  
PELIGROS  
CONTRA LA  
SALUD**

**RIESGO DE  
INFLAMABILIDAD**



- 4** Mantener abajo de los 73° F / 22° C Altamente Inflamable.
- 3** Mantener abajo de los 100° F / 37° C Seriamente Inflamable.
- 2** Mantener abajo de los 200° F / 93° C Moderadamente Inflamable.
- 1** Soporta temperaturas mayores a los 200° F / 93° C Suavemente Inflamable.
- 0** Producto No Inflamable.

- OX** Oxidante.
- ACID** Ácido.
- ALK** Alcalino.
- COR** Corrosivo.
- W** No Utilizar con Agua.
- ☸** Riesgo de Radiación.

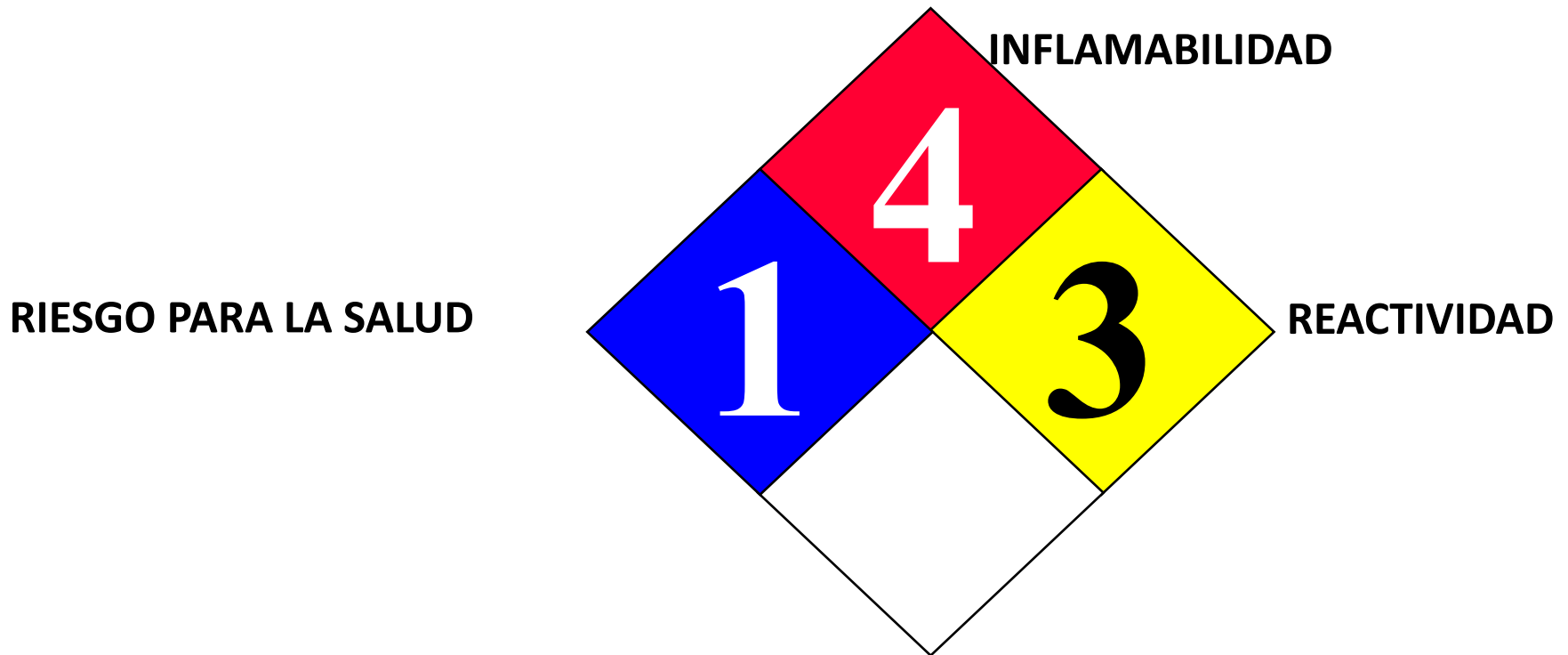
**RIESGOS O  
PELIGROS  
ESPECÍFICOS**

**SUSTANCIAS  
REACTIVAS**

- 4** Puede detonar.
- 3** Movimiento brusco o calor puede hacerlo detonar.
- 2** Puede cambiar a químico violento.
- 1** Se puede volver inestable con el calor.
- 0** Estable.

## Identificación de riesgos:

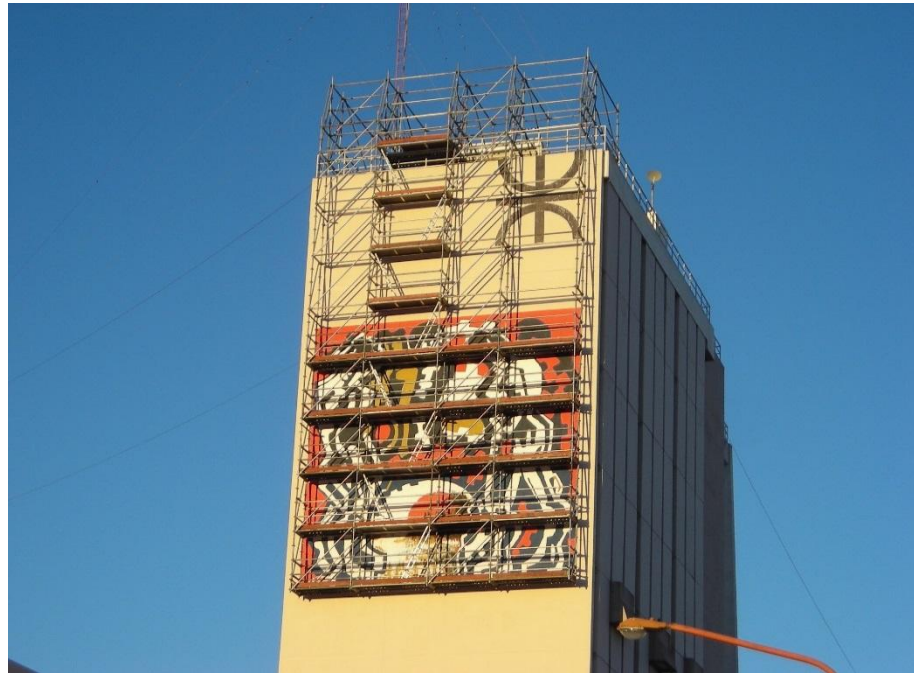
El numero dentro del rombo indica el valor del Riesgo, va de " 0 a 4", siendo " 0 " el menor riesgo y " 4 " el mayor riesgo



## IDENTIFICACION DE RIESGOS



# TRABAJOS EN ALTURA



## Trabajos en altura

De acuerdo a la Legislación vigente se considera trabajo en altura a toda tarea que se realice a partir de 2,00mts sobre el nivel de piso y no existan instalaciones fijas de acceso y permanencia adecuadas desde el punto de vista de seguridad.

**Por ejemplo, en algunas de las plantas en las que ud va a trabajar se considera trabajo en altura a partir de:**

- ✓ 1.80 metros Dow
- ✓ 1.24 metros Cargill
- ✓ 2.00 metros Unipar
- ✓ 2.00 metros TGS

## Arnés de seguridad

- ✓ Dispositivo de sujeción del cuerpo destinado a detener las caídas.
- ✓ Constituido por bandas de fibra sintética, elementos de ajuste, argollas y otros, dispuestos y ajustados en forma adecuada sobre el cuerpo de una persona para sujetarla durante y después de una caída.



Doble cabo con amortiguador de caídas – Diseñado para estar 100% del tiempo amarrado

## SELECCIÓN DEL PUNTO DE ANCLAJE

Debe disponer de sección suficiente y/o material resistente para soportar como mínimo 2.500 Kg. de carga por persona. Inspeccione el punto de anclaje y verifique que no tenga daños antes de conectarse a él.

Use un punto de anclaje que no tenga obstáculos sobre los cuales podría caer

### IMPORTANTE:

Debe descartarse cualquier cañería de electricidad, gas, red de datos, etc como Punto de Anclaje

**Tarjeta Roja**  
Prohibición de uso

Andamio N°: \_\_\_\_\_

**NO**

**UTILIZAR ESTE  
ANDAMIO  
¡ALÉJESE!**

**PELIGRO**

**SE PROHIBE EL USO  
DE ESTE ANDAMIO**

Fecha inspección: \_\_\_\_\_  
Nombre Supervisor: \_\_\_\_\_

**Tarjeta Verde**  
Andamio Apto

Andamio N°: \_\_\_\_\_

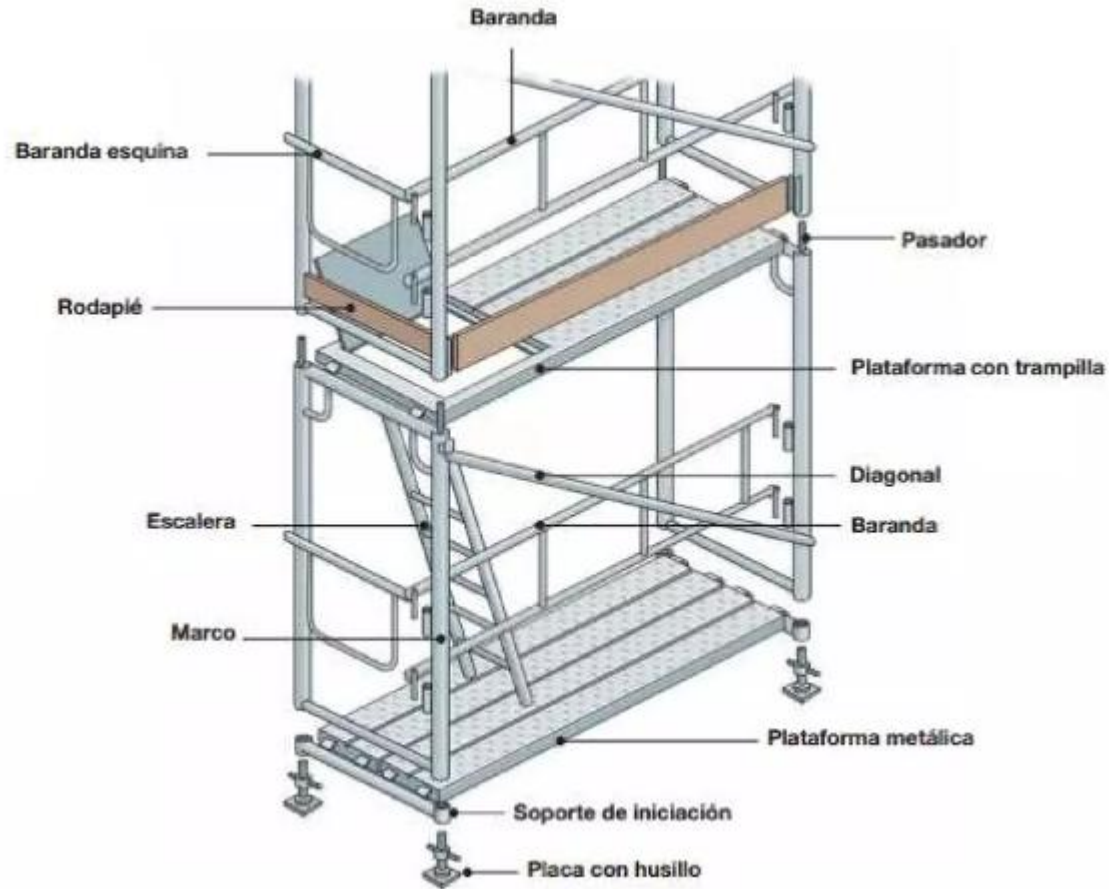
**ANDAMIO  
APTO**

**ESTE ANDAMIO ESTA EN  
OPTIMAS CONDICIONES**

Fecha inspección: \_\_\_\_\_  
Nombre Supervisor: \_\_\_\_\_

**ANDAMIO EN CONSTRUCCION O NO APTO PARA EL USO: TARJETA ROJA  
(PROHIBICIÓN DE USO)**

**ANDAMIO APROBADO O HABILITADO: TARJETA VERDE (APTO PARA SER USADO)**



## CONSIDERACIONES GENERALES

- ✓ Cuando se trabaje en altura se señalizarán los niveles inferiores.
- ✓ Si por debajo existe un tránsito obligado se fabricará un techo que cubra los riesgos de caída de objetos (o se desviará el tránsito hacia otro camino)
- ✓ Los andamios solo podrán ser montados y desmontados por personal idóneo (andamistas)
- ✓ Las plataformas de los andamios no quedaran aisladas
- ✓ Los andamios se apoyarán en base firme y nivelada
- ✓ Esta prohibido arrojar elementos de un nivel a otro.
- ✓ Los tablonos no se apoyarán sobre cañerías eléctricas, bandejas portacables, cañerías aisladas.
- ✓ No se transitará sobre cubiertas o techos (no diseñados para ese fin)

## CONSIDERACIONES GENERALES



## Uso de escaleras.

### Consideraciones generales:

La longitud debe ser la adecuada al trabajo a realizar

No se debe subir mas allá del antepenúltimo escalón

Deben tener apoyos antideslizantes

Se asegurarán a un soporte fijo, en su parte superior

No usar escaleras en posición horizontal

Se deben apoyar en base firme y nivelada.

No usar escaleras metálicas.



## Uso de escaleras - Consideraciones generales:

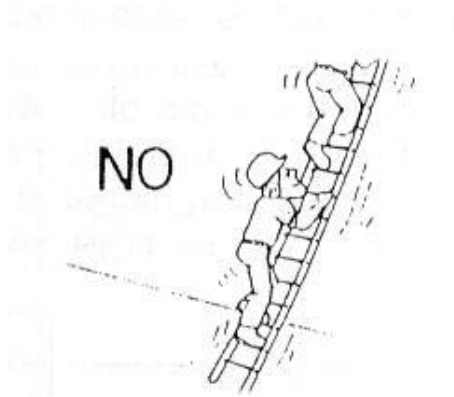


El cuerpo no debe sobrepasar los largueros de la escalera

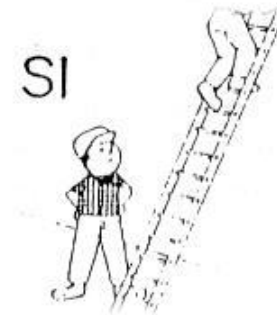


El ascenso y descenso se efectuará frontalmente; es decir, mirando directamente hacia los peldaños que se estarán utilizando





No esta permitido usar una escalera por parte de dos o mas personas simultáneamente.



Para subir o bajar hacerlo con las manos libres

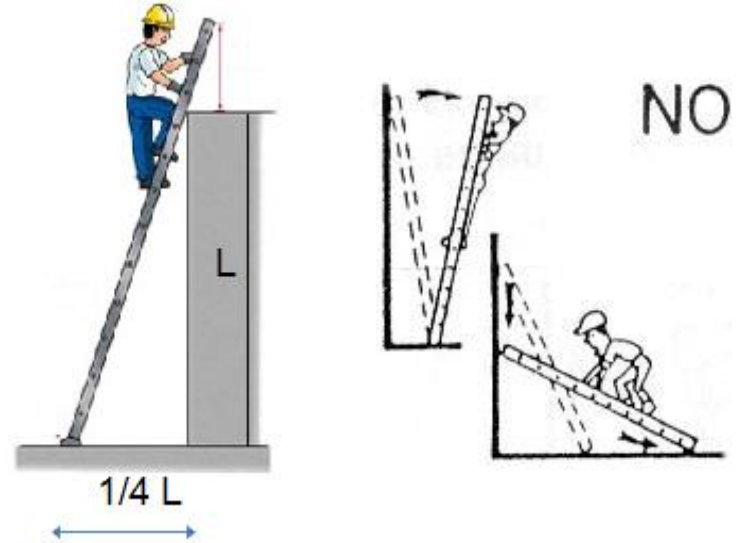


Se inspeccionarán y se llevara una planilla de registro de control

Escaleras de una hoja:

La parte superior deberá sobresalir 1 mt. por encima del punto de apoyo.

El ángulo de inclinación correcto es: la base debe estar colocada a una cuarta parte respecto del largo de la vertical



Las escaleras de dos hojas deberán contar con traba de apertura y usarse con la misma totalmente abierta



# PERMISOS DE TRABAJO

## Que es un permiso de trabajo?

Es un documento en el cual quedan registrados todos los requisitos a cumplir en lo que se refiere a seguridad personal y condiciones seguras de los equipos, para realizar las tareas. Es la autorización formal para ejecutar una tarea

**Se gestiona antes de iniciar cualquier tarea**

**Se debe confeccionar en conjunto con el personal de planta**

**Cada planta tiene su procedimiento de Permisos de Trabajo**

En general las personas que intervienen en la confección son:

- ✓ responsables del área
- ✓ responsable del trabajo
- ✓ ejecutante del trabajo

## Pasos a seguir para confeccionar un permiso de trabajo. (Apertura)

Los firmantes del permiso de trabajo analizarán e **identificarán los riesgos** que pueda generar la tarea.

Aseguraran que las instalaciones se encuentren en **situación segura** para iniciar la tarea.

Definirán los **procedimientos y/o métodos** de trabajo a seguir.

Definirán todas las **medidas preventivas** a tomar incluyendo el equipo de protección personal a utilizar.

**Todo el personal** que intervenga de manera directa o indirecta en la tarea **debe conocer** las condiciones de la misma prefijada en el permiso de trabajo.

## Trabajos en caliente – Permiso de trabajo en caliente

El objetivo es garantizar las condiciones de seguridad en las tareas que involucren o puedan producir llamas, chispas u otras formas de energía calórica para evitar riesgos de incendios y/o explosiones.

Ejemplos soldaduras eléctricas, trabajos de amolado, uso de martillo neumático, etc



## **CIERRE DEL PERMISO DE TRABAJO**

Es tan importante la apertura del permiso de trabajo como el cierre del mismo

Al finalizar la tarea o cuando se llega al límite horario, establecido en el mismo permiso, el permiso de trabajo debe cerrarse

## EJEMPLO DE PERMISOS DE TRABAJO

UNIPAR INDUPLA		PERMISO DE TRABAJO EN FRÍO (CONDICIONES DE SEGURIDAD)		N° 001 Revisión 7	
Planta: <input type="checkbox"/> Suministros <input type="checkbox"/> Sotaliban <input type="checkbox"/> PVC/CV <input type="checkbox"/> CLORO SODA <input type="checkbox"/>					
NO APTO PARA ENTRADA DE RECIENTES (Este Permiso tendrá validez durante el turno en que fue autorizado)					
EQUIPO	ORDEN DE TRABAJO N°				
UNIDAD	TON/TAG N°				
CLASIF. DEL ÁREA DE TRABAJO			TIPO DE TRABAJO		
<input type="checkbox"/> PRESENCIA DE INFLAMABLES <input type="checkbox"/> PRESENCIA DE COMBUSTIBLE <input type="checkbox"/> PRESENCIA DE GASES INFLAMABLES <input type="checkbox"/> Seguridad Contratista			<input type="checkbox"/> ELÉCTRICO <input type="checkbox"/> MECÁNICO <input type="checkbox"/> INSTRUMENTOS <input type="checkbox"/> CIVIL <input type="checkbox"/> CONTRATISTA <input type="checkbox"/> Sector Propio		
Ver al Operador del Área: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
Trabajo a realizar:					
Diagrama o el boceto de equipo:					
CONDICIONES DE ENTREGA DE LAS INSTALACIONES/EQUIPOS					
1. ¿El equipo o línea tiene temperatura ambiente, humedad, humedad relativa y viento a la entrada? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 2. Si el equipo o línea contiene hidrocarburos o gases inflamables ¿se ha purgado y lavado con agua o soplador con aire, nitrógeno o vapor, según el caso? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 3. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 4. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 5. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 6. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 7. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 8. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 9. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 10. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
PERMISOS CRUZADOS RELACIONADOS A LA TAREA					
<input type="checkbox"/> PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE N° <input type="checkbox"/> PERMISO DE INGRESO A ESPACIOS CONFINADOS N° <input type="checkbox"/> PERMISO VEHICULAR N° <input type="checkbox"/> PERMISO DE LAJE N° <input type="checkbox"/> PERMISO DE TRABAJO ELÉCTRICO N°					
Encargado de Unipar Indupla por el Contratista					
Nombre: _____ Firma: _____ Sector: _____ Fecha: ____/____/____ Hora: _____					
Control y medición de explosividad: Operador de área <input type="checkbox"/> Prevenirista <input type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Medición continua <input type="checkbox"/> Esporádicas cada 30 minutos <input type="checkbox"/> 45 minutos <input type="checkbox"/> 1 hora <input type="checkbox"/> Área libre de medición inicial <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
MEDICIÓN INICIAL					
NOMBRE DEL ASISTENTE: _____ FIRMA: _____ EXPL. % FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
ACEPTACIÓN DEL RECEPTOR: He leído el Permiso, entendiéndolo su naturaleza y alcance. Confirmo que se tomarán las precauciones.					
FIRMA: _____ ACLARACIÓN: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
AUTORIZACIÓN DEL EMISOR: Evaluar los riesgos y precauciones a adoptar con AST					
FIRMA: _____ ACLARACIÓN: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
CANCELACIÓN: Certifico que el trabajo mencionado: <input type="checkbox"/> Ha sido completado					
FIRMA DEL RECEPTOR: _____ ACLARACIÓN: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
Control de cenizas: finalizado el trabajo y antes de cancelar el PT, establecer la recorrida de control de la zona/área SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> por el tiempo de 1 hora <input type="checkbox"/> Operador de área <input type="checkbox"/> Prevenirista <input type="checkbox"/> Instalar cartel guardia de cenizas <input type="checkbox"/>					
FIRMA DEL EMISOR: _____ ACLARACIÓN: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
VÁLIDO POR 30 DÍAS DESDE LA FECHA DE AUTORIZACIÓN CANCELADO POR EL PERMISO DE TRABAJO ARCHIVAR POR 6 MESES					

UNIPAR INDUPLA		PERMISO DE TRABAJO EN CALIENTE (CONDICIONES DE SEGURIDAD)		N° 001 Revisión 7	
Planta: <input type="checkbox"/> Suministros <input type="checkbox"/> Sotaliban <input type="checkbox"/> PVC/CV <input type="checkbox"/> CLORO SODA <input type="checkbox"/>					
NO APTO PARA ENTRADA DE RECIENTES (Este Permiso tendrá validez durante el turno en que fue autorizado)					
EQUIPO	ORDEN DE TRABAJO N°				
UNIDAD	TON/TAG N°				
CLASIF. DEL ÁREA DE TRABAJO			TIPO DE TRABAJO		
<input type="checkbox"/> PRESENCIA DE INFLAMABLES <input type="checkbox"/> PRESENCIA DE COMBUSTIBLE <input type="checkbox"/> PRESENCIA DE GASES INFLAMABLES <input type="checkbox"/> Empresa Contratista			<input type="checkbox"/> ELÉCTRICO <input type="checkbox"/> MECÁNICO <input type="checkbox"/> INSTRUMENTOS <input type="checkbox"/> CIVIL <input type="checkbox"/> CONTRATISTA <input type="checkbox"/> Sector Propio		
Ver al Operador del Área: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
Trabajo a realizar:					
CONDICIONES DE ENTREGA DE LAS INSTALACIONES/EQUIPOS					
1. ¿Está el equipo o línea libre, a niveles permitidos de gases, presión, sustancias tóxicas, corrosivas, calientes o temperatura elevada? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 2. Si el equipo o línea contiene hidrocarburos o gases inflamables ¿se ha purgado y lavado con agua, o soplador con aire, nitrógeno o vapor, según el caso? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 3. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 4. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 5. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 6. ¿Se han instalado bridas ciegas en las conexiones por donde puedan ingresar líquidos o gases inflamables al equipo o línea durante el trabajo? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 7. Si es un trabajo mecánico asociado a un equipo eléctrico, ¿se ha cortado la energía y realizado bloqueo eléctrico? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 8. ¿Se han realizado: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 9. ¿Se está usando la línea y/o equipos en conexión a la tarea a desarrollar? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 10. ¿Existen anomalías en los sistemas fijos de protección contra incendios, suministro de agua, válvulas de aislamiento, hidrantes, otros? <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO 11. Condición de medioambiente: ubicar recipientes de residuos corrosivos. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Al finalizar la tarea verificar las condiciones de orden y limpieza del sector donde se trabajó. <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO					
PERMISOS CRUZADOS RELACIONADOS A LA TAREA					
<input type="checkbox"/> PERMISO DE TRABAJO EN FRÍO N° <input type="checkbox"/> PERMISO DE INGRESO A ESPACIOS CONFINADOS N° <input type="checkbox"/> PERMISO VEHICULAR N° <input type="checkbox"/> PERMISO DE LAJE N° <input type="checkbox"/> PERMISO DE TRABAJO ELÉCTRICO N°					
Encargado de Unipar Indupla por el Contratista					
Nombre: _____ Firma: _____ Sector: _____ Fecha: ____/____/____ Hora: _____					
Control y medición de explosividad: Operador de área <input type="checkbox"/> Prevenirista <input type="checkbox"/> Laboratorio <input type="checkbox"/> Medición continua <input type="checkbox"/> Esporádicas cada 30 minutos <input type="checkbox"/> 45 minutos <input type="checkbox"/> 1 hora <input type="checkbox"/> Área libre de medición inicial <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>					
MEDICIÓN INICIAL					
NOMBRE DEL ASISTENTE: _____ FIRMA: _____ EXPL. % FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
ACEPTACIÓN DEL RECEPTOR: He leído el Permiso, entendiéndolo su naturaleza y alcance. Confirmo que se tomarán las precauciones.					
FIRMA: _____ ACLARACIÓN: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
AUTORIZACIÓN DEL EMISOR: Evaluar los riesgos y precauciones a adoptar con AST					
FIRMA: _____ ACLARACIÓN: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
CANCELACIÓN: Certifico que el trabajo mencionado: <input type="checkbox"/> Ha sido completado					
FIRMA DEL RECEPTOR: _____ ACLARACIÓN: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
Control de cenizas: finalizado el trabajo y antes de cancelar el PT, establecer la recorrida de control de la zona/área SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> por el tiempo de 1 hora <input type="checkbox"/> Operador de área <input type="checkbox"/> Prevenirista <input type="checkbox"/> Instalar cartel guardia de cenizas <input type="checkbox"/>					
FIRMA DEL EMISOR: _____ ACLARACIÓN: _____ FECHA: ____/____/____ HORA: _____					
VÁLIDO POR 7 DÍAS DESDE LA FECHA DE AUTORIZACIÓN CANCELADO POR EL PERMISO DE TRABAJO ARCHIVAR POR 6 MESES					

# TARJETAS ROJAS O DE BLOQUEOS

## PROPÓSITO.

Alertar y proteger al personal contra la operación insegura de algún elemento/equipo, ya sea mecánico o eléctrico.

Cuando exista una **tarjeta roja** colocada esta terminantemente prohibido retirar la misma, o alterar la posición de el elemento en la que esta colocada.

**RECUERDE: ESA TARJETA LO ESTA PROTEGIENDO A UD.**

## TARJETA ROJA - EJEMPLOS

Nº 351

# Peligro

## NO ACCIONAR ESTE EQUIPO

Explicar la razón por la cual se coloca el cartel o el trabajo a realizar

*CORTE DE INTERRUPTOR PARA REALIZAR MANTENIMIENTO PREVENTIVO*

COLOCADO POR: *JUAN PEREZ*

SECTOR: *PRODUCCION* FECHA: *19-11-98*

EL RETIRO SERA ORDENADO POR: *ANDRES GONZALEZ*  
(VER REVERSO)

---

FECHA: *19-11-98* Nº 351

UBICACION DEL CARTEL: *TABLERO N° 4*

# Peligro

## NO ACCIONAR ESTE EQUIPO

LA VIOLACION DE ESTE CARTEL SERA SEVERAMENTE SANCIONADA

INSTRUCCIONES

- 1 - Llenar el cartel completamente.
- 2 - Anotar la ubicación del cartel en la parte inferior.
- 3 - Retirar la parte inferior y conservarla como recordatorio de la ubicación del cartel.
- 4 - Colocar el cartel sobre el equipo.
- 5 - Cuando se haya completado la tarea, retirar el cartel.

**PELIGRO**  
NO ACCIONAR ESTE EQUIPO  
UBICACION

CONSERVAR COMO RECORDATORIO HASTA QUE SE RETIRE EL CARTEL

44-001110 - 0/97 - Desde 501 - Hasta 502

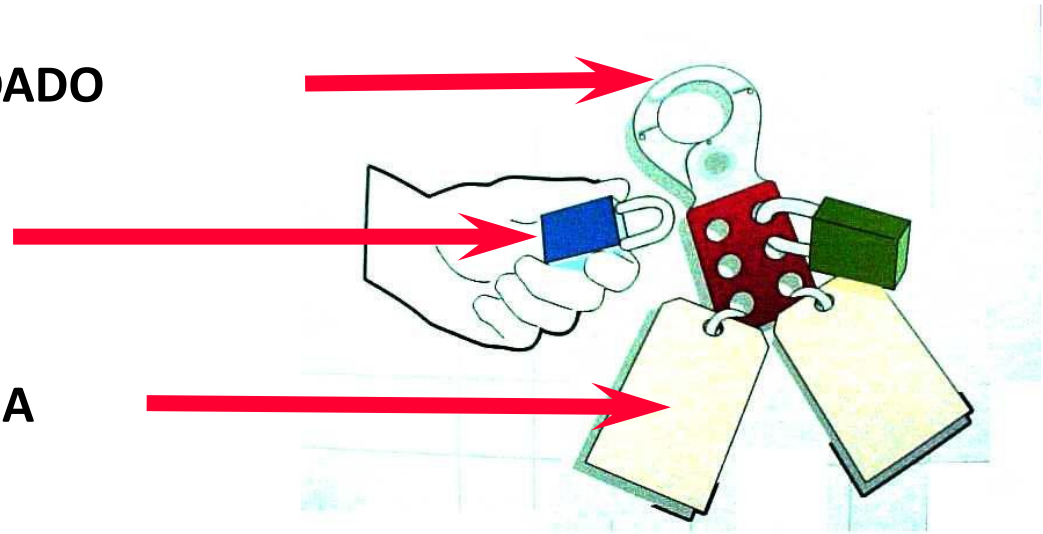


## Ejemplo de tarjeta roja y candado colocados

**PORTACANDADO**

**CANDADO**

**TARJETA ROJA**



# ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL



# Equipo de Protección Personal

Es toda vestimenta o accesorio diseñado para crear una barrera que mantenga los peligros físicos, químicos, biológicos que puedan estar presentes en el ambiente de trabajo fuera del contacto con la persona expuesta.

Los EPP no eliminan los riesgos

El EPP debe ser llevado o sujetado por el trabajador y utilizado de la forma prevista por el fabricante.

El EPP debe ser elemento de protección de quien lo utiliza

## ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL BASICOS DE USO OBLIGATORIO



## Adicionales de acuerdo al requerimiento

- Arnés de seguridad completo.
- Protección respiratoria adecuada.
- Trajes especiales para trabajos con sustancias químicas corrosivas, cáusticas, etc.
- Todo otro equipamiento de acuerdo al riesgo identificado.



# ORDEN Y LIMPIEZA

## ORDEN Y LIMPIEZA

Este es uno de los temas mas importantes, ya que mantener el área de trabajo ordenada y limpia, no solo ayudara al desarrollo de las tareas sino que además permitirá trabajar con seguridad

Es responsabilidad de cada persona mantener limpio y ordenado su sector de trabajo.

## Elementos de lucha contra incendios obstruidos Falta de orden, falta de limpieza



*Maderas con clavos expuestos*





***Acceso a escalera  
tapado por restos  
de aislacion***

# ALMACENAMIENTO DE MATERIALES



# SEÑALIZACIÓN



La finalidad de la señalización es comunicar sobre situaciones de riesgo de una forma rápida y fácilmente comprensible, pero no sustituye a las medidas preventivas.

Las señales de seguridad sirven para informar o advertir de la existencia de un riesgo o peligro, de la conducta a seguir para evitarlo, de la localización de salidas y elementos de protección o para indicar la obligación de seguir una determinada conducta



# **CUIDADOS DEL MEDIO AMBIENTE**

## **CUIDADOS DEL MEDIO AMBIENTE: PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA:**

Cuando el contratista deba ingresar a planta cualquier producto químico debe contar y conocer el contenido de la hoja de riesgo del producto y entregarla en planta para su conocimiento

Todos los recipientes deben estar debidamente tapados, rotulados y depositados con contención secundaria.

## **CUIDADOS DEL MEDIO AMBIENTE: PRECAUCIONES A TENER EN CUENTA:**

La manipulación de productos químicos se deberá realizar sobre contención secundaria en un lugar preseleccionado y utilizando la protección correspondiente.

No se debe derramar ningún producto químico en la tierra o desagües.

En caso de derrame se deben seguir los procedimientos de planta para su tratamiento

## RESIDUOS

El lugar donde se coloquen los contenedores de residuos, deberá permanecer perfectamente limpio y libre de olores indeseables

NO MEZCLAR RESIDUOS

Respetar los procedimientos de cada planta con respecto a la disposición de residuos y retiro de planta de los mismos

**¡¡¡¡MUY IMPORTANTE!!!!**

Si tiene dudas antes de depositar residuos consulte donde hacerlo

**NO LOS DEPOSITE EN EL PRIMER CONTENEDOR QUE  
ENCUENTRE**

# ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS

## **ACTUACIÓN ANTE EMERGENCIAS**

Cada planta tiene un programa de prueba de sirenas.

El objetivo es:

Verificar su buen funcionamiento.

Familiarizar a todo el personal con el sonido de las  
sirenas

Recuerde:

Debe prestar atención para habituarse a identificar las  
sirenas desde su puesto de trabajo.



## **ACTUACION ANTE EMERGENCIAS.**

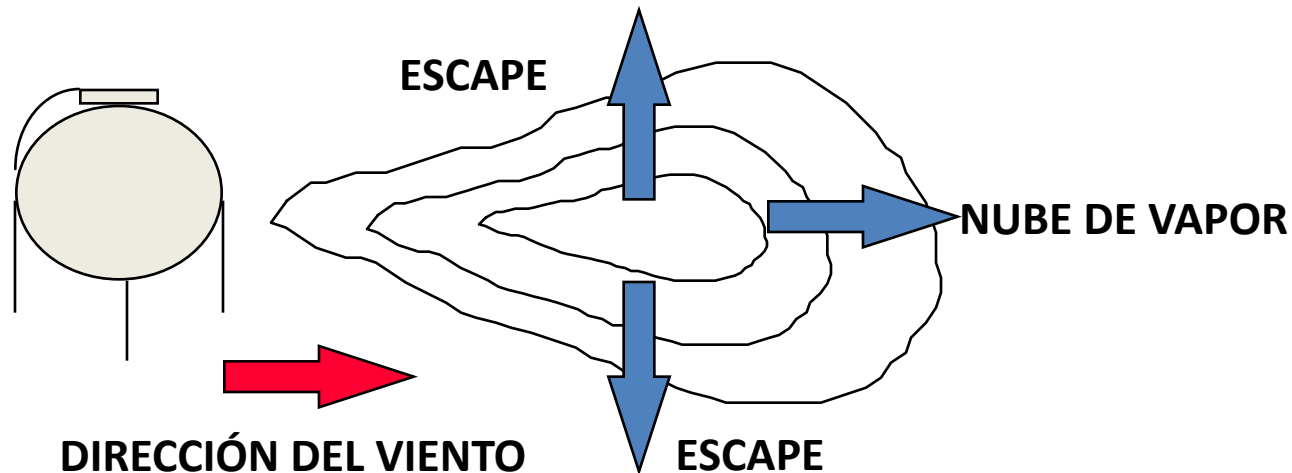
**Que debe decir cuando tiene que avisar de una Emergencia.**

- ✓ Quién llama
- ✓ Qué sucede
- ✓ Dónde sucede
- ✓ Posibles afectados

## En casos de escapes o fuga de gases:

Retirarse en forma perpendicular al viento

Mirar las mangas de viento o plumas de vapor para ver la dirección del mismo.





# Proceso APELL Bahía Blanca

## APELL

- ✓ **Sigla en inglés que significa**, “Concientización y Preparación para Emergencias a Nivel Local”, Proceso diseñado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente “PNUMA”.
- ✓ **Se aplica en la ciudad** de Bahía Blanca desde el año 1996.
- ✓ **El objetivo primordial es** la elaboración de un Plan de Respuesta a Emergencias Tecnológicas integrado.
- ✓ **La característica principal es** la activa participación de la Comunidad a través de sus instituciones intermedias, el Gobierno Local y las Empresas.
- ✓ **El área de influencia abarca** la localidad de Ing. White y parte de los barrios de Villa Delfina y Loma Paraguaya.



## *Actividades*

- ✓ **Se elaboró el** Plan de Respuesta a Emergencias Tecnológicas “PRET”
- ✓ **Se instalaron dos** Sirenas Comunitarias, ubicadas en el Centro de Formación Profesional N° 401 y en el predio de los Scout E. Pilling.
- ✓ **Se designa un lugar** de confinamiento en cada Establecimiento Educativo que se encuentra dentro del área y se le entrega un kit de Emergencias con material para primeros auxilios, un handy con enlace a la Central de Emergencias “911”, luces de emergencias, una radio AM/FM, barbijos, etc.
- ✓ **Se capacitan y entrenan** a Directivos, Profesores, Maestros, Auxiliares y Alumnos, en como llevar a cabo un confinamiento.
- ✓ **Se adapta, actualiza y desarrolla** un Software, destinado a la planificación y respuesta a la Emergencia.



✓ Se diseñan las medidas de autoprotección, que debería adoptar la Comunidad ante una Emergencia y luego de escuchar las Sirenas Comunitarias.



**si ESCUCHA la SIRENA COMUNITARIA...**

 DIRIJASE A UN LUGAR CERRADO	 NO RETIRAR A LOS CHICOS SI ESTAN EN LA ESCUELA
 CIERRE PUERTAS, VENTANAS Y PERSIANAS	 NO ENCENDER VENTILACION NI CALEFACCION
 INFORMESE POR RADIO NACIONAL FM 99.3	 NO USAR EL TELEFONO
 RESPIRE A TRAVES DE UN PAÑO MOJADO	 NO ENCENDER FUEGO, VELAS, FAROLES A GAS, ETC.
	 NO FUMAR

El horario de prueba de la sirena comunitaria es:  
los días jueves a las 11 horas.

Tenga a su alcance una linterna y una radio a pilas

*Juntos por la comunidad*

Mayor información: [www.bahiablanca.gov.ar](http://www.bahiablanca.gov.ar) / T.E. 0291-457-2721  
Avda. San Martín 3474 – Ing. White

*Muchas  
Gracias*