



Servicio Integral de Higiene,  
Seguridad y Medio Ambiente

FUERZA AEREA 3100 - FUNES (SF)  
Tel./Fax: (0341) 4934419 / 155-408944  
E-mail: [fabianbalbi@sihisein.com.ar](mailto:fabianbalbi@sihisein.com.ar)  
[administracion@sihisein.com.a](mailto:administracion@sihisein.com.a)  
[www.sihisein.com.ar](http://www.sihisein.com.ar)

# MANUAL DE INDUCCION

  

# EN HIGIENE y SEGURIDAD

  

# EN EL TRABAJO



## POLITICA DE SEGURIDAD

**LA RAZON SOCIAL** \_\_\_\_\_, ratifica su política de seguridad, con el objetivo fundamental de contribuir a la preservación de la salud, y la seguridad de su personal, y al estado de sus bienes, procurando para ello adecuadas condiciones de trabajo. Dicho objetivo se basa en que:

- La **SEGURIDAD**, la **CALIDAD** y la **PRODUCTIVIDAD** constituyen una sola prioridad unificada.
- Los **ACCIDENTES** pueden y deben ser prevenidos.
- Velar por el cumplimiento de las **NORMAS** y **PROCEDIMIENTOS** de **SEGURIDAD** y ejecutar las tareas en forma segura, es una responsabilidad compartida por todos los niveles de la Empresa y a su vez se considera condición de empleo.
- Realizar **INSPECCIONES** y **OBSERVACIONES** de **SEGURIDAD**, es práctico y necesario para las acciones correctivas.
- Asegurar el **ORDEN** y la **LIMPIEZA**, es condición básica de prácticas de trabajo seguras.
- Asumir **ACTITUDES SEGURAS** en el desarrollo de las tareas, tomando conciencia de los riesgos utilizando los **ELEMENTOS** de **PROTECCION PERSONAL**, forman parte del compromiso individual.
- Todos y cada uno somos partícipes del **CUMPLIMIENTO** de esta **POLITICA** y el logro de este objetivo, y en consecuencia nadie podrá ser relevado de la responsabilidad en cuanto a **SEGURIDAD** e **HIGIENE** se refiere.

## HIGIENE y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

### EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

El equipo de protección personal está diseñado para proteger a los trabajadores de los agresores externos, teniendo presente que los mismos no eliminan los riesgos, sólo sirven para minimizar sus consecuencias.

El presente instructivo contiene recomendaciones que deberán ser tenidas en cuenta en el momento de la selección y del uso de un elemento de protección personal.

### Protección de...

#### *LOS OJOS Y LA CARA*

Si en su trabajo está expuesto a:

- Proyección de partículas sólidas y/o líquidos
- Exposiciones a radiaciones nocivas (soldadura)
- Exposición a atmósferas contaminadas



**¡Utilice protector ocular o facial!**

**Tipos de elementos:** anteojos de seguridad, antiparras, protectores faciales, protectores oculares y/o faciales para trabajos de soldadura y corte, con sus cristales filtrantes específicos y cubiertas con aletas o capuchones.

#### *LA CABEZA*

Cuando esté trabajando en sectores en donde exista el riesgo de:

- Caída de Objetos
- Posible contacto de la cabeza con conductores eléctricos expuestos



**¡Utilice Casco!**

## **LAS MANOS**

Cuando es esté expuesto a peligros como:

- ☛ Contacto con sustancias peligrosas
- ☛ Cortes y raspaduras severas
- ☛ Quemaduras Químicas o térmicas



**¡Utilice protección!**

**Tipos de elementos: Guantes, manoplas, dedil, etc.**

## **LOS PIES**

Si está expuesto a:

- ☛ Caída de elementos pesados y objetos punzantes
- ☛ Pinchaduras
- ☛ Cables o conexiones eléctricas expuestas
- ☛ Manipulación de productos químicos



**¡Utilice Calzado de Seguridad!**

**Tipos de elementos: Zapatos, Botines, Botas de Seguridad**

## **LOS OÍDOS**

Cuando esté expuesto a:

- ☛ Ruidos Molestos, irritantes o que le causen dolor
- ☛ Si existen intervalos breves de sonidos fuertes que puedan causarle daño



**¡Utilice protección auditiva!**

**Tipos de elementos: Protectores internos (tapones) y protectores externos (orejeras o auriculares)**

## **LAS VÍAS RESPIRATORIAS**

Cuando esté expuesto a:

- Concentraciones de polvo, de diferentes gases y/o vapores presentes en el aire superen los valores estipulados en la legislación vigente.



**¡Utilice protector respiratorio!**



**Tipos de elementos:** respiradores para partículas (barbijos), semimáscaras, máscaras completas y equipos autónomos.

En función del tipo de agente agresor, tendremos que emplear un filtro de retención para partículas sólidas, de retención química (material gaseoso y vapores) o uno de retención combinada. De acuerdo al grado de protección requerido utilizaremos barbijos, semimáscaras, máscaras o equipos autónomos.

### ***RECUERDE...***

Debe conocer las limitaciones de su equipo de protección personal, ya que éstos no lo protegerán de todos los peligros que lo rodean, por lo tanto ***Inspeccione periódicamente su equipo!***

- Si su Protector ocular esté sucio o rayado,
- Si su Auricular presente rajaduras, cortaduras, o que no tengan todos los empaques,
- Si su casco lo protegió de un impacto severo, o presenta defectos
- Si a pesar de utilizar su protector respiratorio, percibe el contaminante o el mismo presenta defectos,
- Si sus guantes o botas están dañados.

### **¡Renueve su equipo de protección o su componente defectuoso!**

- Almacene su equipo en forma adecuada, un mal almacenaje puede dañarlo.
- Limpie y desinfecte sus equipos de protección.

**USARLOS NO CUESTA NADA.... NO USARLOS LE PUEDE COSTAR CARO...**

## TRABAJOS EN ALTURA

La ejecución de trabajos en altura, sin los debidos elementos de protección personal puede representar un grave peligro para el trabajador, provocándole graves accidentes y en los casos más severos hasta la muerte. **Todo trabajo que se realice a más de 2 metros de altura se considera altamente riesgoso.**

### Trabajo sobre Andamios

- Tendrán plataformas de 60 centímetros de ancho. ( Dos tablones)
- Se le colocaran barandas a 1 metro, otra a 50 centímetros y un zócalo sobre la plataforma.
- Los andamios apoyarán sobre superficie firme y sólida.
- Antes de subir a un andamio hay que comprobar su estabilidad
- Delimitar la zona de trabajo evitando el paso de personal por debajo.
- Los andamios contarán con todos sus elementos en buen estado como roscas, tuercas y transversales no pudiendo ser los mismos de distinto material.
- La separación entre la plataforma de trabajo y la fachada no puede ser superior a los 30 cm.
- Dichos andamios se anclaran a la estructura y se deberá colocar apuntalamientos laterales para asegurar su estabilidad.
- Solo realizaran tareas sobre andamios aquellas personas experimentadas y capacitadas adecuadamente por personal idóneo.
- **Siempre se usará Arnés de seguridad con soga de amarrada a estructura segura.**



**Es obligatorio el uso de Arnés de Seguridad Homologados para las tareas en altura**



## Uso de Escaleras

- Estarán buenas condiciones.
- Tendrán zapatas antideslizantes.

Recomendaciones a tener en cuenta en el uso:

### Escaleras simples

- Se construirán con madera rígida.
- Carecerán de nudos, roturas y grietas.
- Nunca deben pintarse, salvo con barniz transparente.
- La escalera estará apoyada contra la pared y fijada a la estructura en parte superior.
- La escalera sobrepasara en 1 metro el punto superior de apoyo.
- No se utilizarán simultáneamente por dos trabajadores.



### Escaleras tipo tijera

- Estarán provistas de cadenas o cables que impidan su apertura al ser utilizadas.
- Nunca utilizar el último peldaño para trabajar.



**Es obligatorio el uso de Arnés de Seguridad Homologados y Soga para amarre**

**ó Línea de Vida**

## TRABAJOS SOBRE TECHOS DE CHAPA, ACRILICO Y PLANOS INCLINADOS

1. Nunca pise directamente sobre cubiertas de escasa resistencia
2. Nunca pise sobre techos de acrílicos
3. Recuerde que el riesgo aumenta al crecer la inclinación
4. No realice trabajos en altura cuando las condiciones ambientales sean malas

## **NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL USO DE MÁQUINAS HERRAMIENTAS**

1. Las poleas y correas de transmisión de la máquina deben estar protegidas por cubiertas.
2. Conectar el equipo a tableros eléctricos que cuente con interruptor diferencial y la puesta a tierra correspondiente.
3. Todas las operaciones de comprobación, medición, ajuste, etc, deben realizarse con la máquina parada.
4. Se debe instalar un interruptor o dispositivo de parada de emergencia, al alcance inmediato del operario.
5. Para retirar una pieza, eliminar las virutas, comprobar medidas, etc se debe parar el taladro.

### **EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL**

1. Los trabajadores deben utilizar anteojos de seguridad contra impactos, sobre todo con materiales duros, frágiles o quebradizos, debido al peligro que representa para los ojos las virutas y fragmentos de la máquina pudieran salir proyectados.
2. Manejar la máquina sin distraerse.
3. Si a pesar de todo se le introdujera alguna vez un cuerpo extraño en un ojo, no lo refriegue, puede provocarse una herida. Acuda inmediatamente al médico.
4. Las virutas producidas nunca deben retirarse con la mano, ya que se pueden producir cortes y pinchazos.
5. Las virutas deben retirar con un cepillo o escobilla adecuados, estando la máquina parada. Para las virutas largas y cortantes se debe usar un gancho con cazoleta guardamano.
6. Se debe llevar la ropa de trabajo bien ajustada. Las mangas deben llevarse ceñidas a la muñeca.
7. Se debe usar calzado de seguridad que proteja contra cortes y pinchazos, así como contra caídas de piezas pesadas.
8. Es muy peligroso trabajar llevando anillos, relojes, pulseras, cadenas en el cuello, bufandas, corbatas o cualquier prenda que cuelgue.
9. Asimismo es peligroso llevar cabellos largos y sueltos, que deben recogerse bajo gorro o prenda similar. Lo mismo la barba larga.
10. El uso de guantes durante la operación de taladro puede dar lugar a accidentes. Pueden usarse guantes de goma fina, con las puntas recortadas hasta la 2º falange.



## **RIESGO ELECTRICO**

El uso incorrecto de la electricidad es una de las principales causas de incendios y accidentes con peligro de muerte, por tal motivo debemos utilizarla con prudencia y respeto.

- ✓ El uso incorrecto de la electricidad es una de las principales causas de incendios y accidentes con peligro de muerte, por tal motivo a la electricidad se le debe tratar con prudencia y respeto.
- ✓ Usted deberá tener en cuenta:
  1. Antes de usar un aparato eléctrico verificar el buen estado de la instalación eléctrica.
  2. No manipule ni utilice instalaciones o equipos que se encuentre mojados o si usted se encuentra con las manos o pies húmedos.
  3. No intente reparar un equipo o instalación en caso de desperfecto. Esa tarea lo realizará electricistas calificados.
  4. Antes de operar un equipo lea sus respectivos manuales de cómo se opera y las medidas a adoptar sobre su precauciones.
  5. Opere todo equipo eléctrico desde los mandos previstos por el constructor sin alterar los dispositivos de seguridad.
  6. En caso de alguna rotura o anomalía, corte el suministro de energía eléctrica y avise de inmediato al personal de mantenimiento.
  7. Respete las señales y protecciones destinadas a impedir el contacto del cuerpo con algún componente.
  8. Cuando trabaje cerca de tendidos eléctricos aéreos o subterráneos, adopte las precauciones necesarias como el uso de cascos, guantes, etc.
  9. Desconecte una ficha de la ficha misma y no del cable de alimentación.
- 10. No utilice tomas defectuosos o que sean inadecuados.
- 11. Al socorrer a una persona electrocutada, asegúrese de cortar inmediatamente la corriente antes de asistirlo, o utilice materiales aislantes como maderas o mantas.
- 12. Si un equipo emana humo, hace chispas o percibe un hormigueo, avise al personal de mantenimiento para su verificación.
- 13. Al recoger las prolongaciones eléctricas, primero desenchúfela.
- 14. No realice conexiones eléctricas de carácter precario.
- 15. Las prolongaciones eléctricas no deberán pasar por lugares donde exista agua.
- 16. Nunca utilice para apagar el fuego eléctrico, agua. Utilice extintores portátiles de anhídrido carbónico o polvo seco.

#### RECUERDE...

- Para desconectar una ficha tire de la misma, **nunca del cable de alimentación.**
- Una vez terminada la tarea, **desconecte los cables de alimentación y los prolongadores.**
- **No utilice tomas que presenten defectos** o no sean los adecuados.
- Si se trabaja en ambientes húmedos asegúrese que las máquinas y los elementos de la instalación cuenten con las correspondientes protecciones.
- **Si debe socorrer a una persona electrocutada corte inmediatamente la corriente** o en caso contrario utilice elementos aislantes para auxiliar a la persona.
- **Si un equipo emana humo, si percibe una sensación de hormigueo al tocarlo con la mano, si aparecen chispas: de aviso al personal de mantenimiento.**
- Antes de utilizar un equipo **lea las instrucciones de uso.**
- La electricidad no es perceptible por la vista ni el oído. Evite accidentes. **No modifique la regulación de los interruptores térmicos y/o magnéticos.**

**ATENCIÓN:** Hay que tener en cuenta, que a veces se trabaja en proximidad con las líneas de tensión. Por tal motivo, que de acuerdo a la tensión. la distancia a respetar es:

	<b>Nivel de Tensión</b>	<b>Distancia mínima</b>
	hasta 24 v	sin restricción
más de 24 v	hasta 1 kv.	0,8 m. (1)
más de 1 kv.	hasta 33 kv.	0,8 m.
más de 33 kv.	hasta 66 kv.	0,9 m. (2)
más de 66 kv.	hasta 132 kv.	1,5 m.
más de 132 kv.	hasta 150 kv.	1,65 m.
más de 150 kv.	hasta 220 kv.	2,1 m.
más de 220 kv.	hasta 330 kv.	2,9 m.
más de 330 kv.	hasta 500 kv.	3,6 m.

(1) Estas distancias pueden reducirse a **SESENTA CENTIMETROS (60cm.)** por colocación sobre los objetos con tensión de pantallas aislantes de adecuado nivel de aislación y cuando no existan rejas metálicas conectadas a tierra que se interpongan entre el elemento con tensión y los operarios.

(2) Para trabajos a distancia. No se tendrá en cuenta para trabajos a potencial.



## **MANTENIMIENTO ELECTRICO**

### **TIPOS DE MANTENIMIENTO QUE SE EJECUTAN**

La empresa trabaja en los siguientes tipos de mantenimiento:

- **Mantenimiento rutinario:** se realiza diariamente y consiste en una serie de tareas elementales, como toma de datos, inspecciones visuales, limpieza, lubricación, entre otras.
- **Mantenimiento correctivo:** está orientado hacia la consecución de cero accidentes, cero fallas y cero defectos. El objetivo es alcanzar la calidad total y la mejora continua.
- **Mantenimiento programado:** en él se establecen las tareas de arreglo, reparación y sustitución.
- **Mantenimiento preventivo:** determina los elementos que serán motivo de inspección. Se evitan fallas a futuro.
- **Mantenimiento predictivo:** se anticipa la falla por medio de un seguimiento para predecir el comportamiento de una o más variables de un equipo o de la instalación.

### **PERIODICIDAD DEL MANTENIMIENTO**

La periodicidad puede ser:

1. **Anual:** como mínimo una vez al año, cuando la épocas de producción baja, se organiza con suficiente anticipación la parada de planta para ejecutar el mantenimiento correspondiente.
2. También puede ejecutarse el mantenimiento cuando:
  - a) Se realiza recambio de máquinas y equipos.
  - b) Se realiza reparación de máquinas y equipos.
  - c) Se producen fallas máquinas y equipos.
  - d) Se producen roturas de máquinas y equipos.

### **EJECUCION DEL MANTENIMIENTO**

La ejecución del mantenimiento lo realizan terceros, o sea personal ajeno a la empresa. No obstante, el personal encargado de realizar los trabajos deberá cumplir con lo siguiente:

### **NORMAS GENERALES**

- Toda persona debe dar cuenta al correspondiente supervisor de los trabajos a realizar y debe obtener el permiso correspondiente.
- Debe avisar de cualquier condición insegura que observe en su trabajo y advertir de cualquier defecto en los materiales o herramientas a utilizar.



- Quedan prohibido las acciones temerarias (mal llamadas actos de valentía), que suponen actuar sin cumplir con las Reglamentaciones de Seguridad y entrañan siempre un riesgo inaceptable.
- No hacer bromas, juegos o cualquier acción que pudiera distraer a los operarios en su trabajo.
- Cuando se efectúen trabajos en instalaciones de Baja Tensión, no podrá considerarse la misma sin tensión si no se ha verificado la ausencia de la misma.

### **NORMAS ESPECÍFICAS ANTES DE LA OPERACIÓN**

- A nivel del suelo ubicarse sobre los elementos aislantes correspondientes (alfombra o manta aislante o banqueta aislante).
- Utilizar casco (el cabello debe estar contenido dentro del mismo y asegurado si fuese necesario), calzado de seguridad dieléctrico, guantes aislantes para BT y anteojos de seguridad.
- Utilizar herramientas o equipos aislantes. Revisar antes de su uso el perfecto estado de conservación y aislamiento de los mismos, de sus tomas de corriente y de los conductores de conexión.
- Desprenderse de todo objeto metálico de uso personal que pudiera proyectarse o hacer contacto con la instalación. Quitarse anillos, relojes o cualquier elemento que pudiera dañar los guantes.
- Utilizar máscaras de protección facial y/o protectores de brazos para proteger las partes del cuerpo.
- Aislar los conductores o partes desnudas que estén con tensión, próximos al lugar de trabajo.
- La ropa no debe tener partes conductoras y cubrirá totalmente los brazos, las piernas y pecho.
- Utilizar ropas secas, en caso de lluvia usar la indumentaria impermeable.
- En caso de lluvia extremar las precauciones.

### **NORMAS ESPECÍFICAS DURANTE LA OPERACIÓN**

- Abrir los circuitos con el fin de aislar todas las fuentes de tensión que pueden alimentar la instalación en la que se va a trabajar. Esta apertura debe realizarse en cada uno de los conductores que alimentan la instalación, exceptuando el neutro.
- Bloquear todos los equipos de corte en posición de apertura. Colocar en el mando o en el mismo dispositivo la señalización de prohibido de maniobra.

- Verificar la ausencia de tensión. Comprobar si el detector funciona antes y después de realizado el trabajo.
- Puesta a tierra y la puesta en cortocircuito de cada uno de los conductores sin tensión incluyendo el neutro.
- Delimitar la zona de trabajo señalizándola adecuadamente.

#### **NORMAS ESPECÍFICAS POSTERIORES A LA OPERACIÓN**

- Reunir a todas las personas que participaron en el trabajo para notificar la reposición de la tensión.
- Verificar visualmente que no hayan quedado en el sitio de trabajo herramientas u otros elementos.
- Se retirará la señalización y luego el bloqueo.
- Se cerrarán los circuitos.

#### **NORMAS ESPECÍFICAS PARA EL EMPLEO Y CONSERVACIÓN DEL MATERIAL DE SEGURIDAD**

- **Casco de seguridad**

Es obligatorio para toda persona que realice trabajos en instalaciones eléctricas de cualquier tipo. El casco debe ser apto de acuerdo a la energía eléctrica con la cuál se esté operando.

- **Anteojos de protección o máscara protectora facial**

El uso es obligatorio para toda persona que realice un trabajo que encierre un riesgo de accidente ocular tal como arco eléctrico, proyección de gases partículas, etc.

- **Guantes dieléctricos**

Los guantes deben ser para trabajos a BT. Deben verificarse frecuentemente, asegurarse que están en buen estado y no presenta huellas de roturas, desgarros ni agujeros. Todo guante que presente algún defecto debe ser descartado. Deben ser protegidos del contacto con objetos cortantes o punzantes con guantes de protección mecánica. Conservarlos en estuches adecuados.

- **Cinturón de seguridad.**

El material de los cinturones será sintético. No deben ser de cuero. Debe llevar todos los accesorios necesarios para la ejecución del trabajo tales como cuerda de seguridad y soga auxiliar para izado de herramientas. Estos accesorio deben ser verificados antes de su uso, al igual que el cinturón, revisando particularmente el reborde de los agujeros previstos para la hebilla pasacinta de acción rápida. Verificar el estado del cinturón: ensamblajes sólidos, costuras, remaches, deformaciones de las hebillas, moquetones y

anillos. Los cinturones deben ser mantenidos en perfecto estado de limpieza y guardados en lugares aptos para su uso posterior.

- **Banquetas aislantes y alfombra aislante.**

Es necesario situarse en el centro de la alfombra y evitar todo contacto con las masas metálicas.

- **Verificadores de ausencia de tensión.**

Se debe verificar antes de su empleo que el material está en buen estado. Se debe verificar antes y después de su uso que la cabeza detectora funcione correctamente. Para la utilización de estos aparatos es obligatorio el uso de los guantes dieléctricos de la tensión correspondiente.

- **Escaleras**

Se prohíbe utilizar escaleras metálicas para trabajos en instalaciones eléctricas o en su proximidad inmediata, si tiene elementos metálicos accesibles.

- **Dispositivos de puesta a tierra y en cortocircuito.**

La puesta a tierra y en cortocircuito de los conductores, aparatos o partes de instalaciones sobre las que se debe efectuar un trabajo, debe hacerse mediante un dispositivo especial diseñado a tal fin. Las operaciones se deben realizar en el siguiente orden:

- Asegurarse de que todas las piezas de contacto, así como los conductores del dispositivo, estén en buen estado.
- Siempre conectar en primer lugar el morseto de cable de tierra del dispositivo, utilizando guante de protección mecánica, ya sea en la tierra existente de las instalaciones o bien en una jabalina especialmente clavada en el suelo.
- Desenrollar completamente el conductor del dispositivo, para evitar los efectos electromagnéticos debido a un cortocircuito eventual.
- Fijar las pinzas de conexión de los conductores de tierra y cortocircuitos sobre cada uno de los conductores de la instalación utilizando guantes de protección dieléctrica y mecánica.
- Para quitar los dispositivos de puesta a tierra y en cortocircuito operar rigurosamente en el orden inverso, primero el dispositivo de los conductores y por último el de tierra.
- Señalizar el lugar donde se coloque la tierra, para individualizarla perfectamente.

## CONCLUSION

Por lo tanto, el personal que trabaje en la parte eléctrica deberá cumplir con las denominadas 5 Reglas de Oro:

### 1. Desconectar, corte visible o efectivo

- Antes de iniciar cualquier trabajo eléctrico sin tensión debemos desconectar todas las posibles alimentaciones a la línea, máquina o cuadro eléctrico. Prestaremos especial

atención a la alimentación a través de grupos electrógenos y otros generadores, sistemas de alimentación interrumpida, baterías de condensadores, etc.

- Consideraremos que el corte ha sido bueno cuando podamos ver por nosotros mismos los contactos abiertos y con espacio suficiente como para asegurar el aislamiento. Esto es el corte visible.
- Como en los equipos modernos no es posible ver directamente los contactos, los fabricantes incorporan indicadores de la posición de los mismos. Si la aparamenta está debidamente homologada, tenemos la garantía de que el corte se ha realizado en condiciones de seguridad. Esto es el corte efectivo.
  - Interruptores
  - Seccionadores
  - Pantógrafos
  - Fusibles
  - Puentes flojos
- La simple observación de la timonería del dispositivo no es garantía suficiente de la apertura del mismo.

## 2. Enclavamiento, bloqueo y señalización

- Se debe prevenir cualquier posible re-conexión, utilizando para ello medios mecánicos (por ejemplo candados). Para enclavar los dispositivos de mando no se deben emplear medios fácilmente anulables, tales como cinta aislante, bridas y similares.
- Cuando los dispositivos sean telemandados, se debe anular el telemando eliminando la alimentación eléctrica del circuito de maniobra.
- En los dispositivos de mando enclavados se señalará claramente que se están realizando trabajos.
- Además, es conveniente advertir a otros compañeros que se ha realizado el corte y el dispositivo está enclavado.

## 3. Comprobación de ausencia de tensión

- En los trabajos eléctricos debe existir la premisa de que, hasta que no se demuestre lo contrario, los elementos que puedan estar en tensión, lo estarán de forma efectiva.
- Siempre se debe comprobar la ausencia de tensión antes de iniciar cualquier trabajo, empleando los procedimientos y equipos de medida apropiados al nivel de tensión más elevado de la instalación.
- Haber realizado los pasos anteriores no garantiza la ausencia de tensión en la instalación.
- La verificación de ausencia de tensión debe hacerse en cada una de las fases y en el conductor neutro, en caso de existir. También se recomienda verificar la ausencia de tensión en todas las masas accesibles susceptibles de quedar eventualmente sin tensión

## 4. Puesta a tierra y en cortocircuito

- Este paso es especialmente importante, ya que creará una zona de seguridad virtual alrededor de la zona de trabajo.

- En el caso de que la línea o el equipo volviesen a ponerse en tensión, bien por una realimentación, un accidente en otra línea (fallo de aislamiento) o descarga atmosférica (rayo), se produciría un cortocircuito y se derivaría la corriente de falta a Tierra, quedando sin peligro la parte afectada por los trabajos.
- Los equipos o dispositivos de puesta a tierra deben soportar la intensidad máxima de defecto trifásico de ese punto de la instalación sin estropearse. Además, las conexiones deben ser mecánicamente resistentes y no soltarse en ningún momento. Hay que tener presente que un cortocircuito genera importantes esfuerzos electrodinámicos.
- Las tierras se deben conectar en primer lugar a la línea, para después realizar la puesta a tierra. Los dispositivos deben ser visibles desde la zona de trabajo.
- Es recomendable poner cuatro juegos de puentes de cortocircuito y puesta a tierra, uno al comienzo y al final del tramo que se deja sin servicio, y otros dos lo más cerca posible de la zona de trabajo.
- Aunque este sistema protege frente al riesgo eléctrico, puede provocar otros riesgos, como caídas o golpes, porque en el momento del cortocircuito se produce un gran estruendo que puede asustar al técnico.

## 5. Señalización de la zona de trabajo

- La zona dónde se están realizando los trabajos se señalará por medio de vallas, conos o dispositivos análogos. Si procede, también se señalarán las zonas seguras para el personal que no está trabajando en la instalación.

## PREVENCION DE ACCIDENTES IN ITINERE

El accidente que ocurre al dirigirse desde la casa al trabajo o al regresar del mismo por el trayecto habitual, se denomina accidente “in itinere”. Durante el mismo se está expuesto a una variedad de riesgos, dependiendo del medio de transporte que se utiliza. Dada la gravedad que revisten, es importante que los tengamos en cuenta.

### Causas de los accidentes In itinere

Las causas pueden depender de factores humanos y/o de factores técnicos:

- ◆ Los factores humanos están relacionados con el comportamiento en la vía pública que tengamos tanto nosotros como terceros. Entre las causas podemos encontrar la impudencia, el cansancio, problemas físicos, la negligencia, etc.
- ◆ Los factores técnicos engloban aquellas causas relacionadas con el medio de transporte, las condiciones de uso de los caminos o calles, la señalización, etc.

### Recomendaciones para el Peatón

- Camine por las aceras.
- No circule por veredas en donde existe el riesgo de caída de objetos.
- Respete los semáforos.
- Al cruzar la calle utilice la senda peatonal, en caso que no exista hágalo por la esquina.





- Verifique que no venga ningún vehículo. No corra al cruzar.
- Al cruzar una calle con vehículos estacionados tenga presente que los mismos dificultan su visual.
- No ascienda a un vehículo en movimiento.
- Respete las barreras y señales de tránsito.
- Al circular por la vía pública sea prudente, no se fie de sus piernas y su vista.
- En las rutas y caminos circule por la izquierda, así verá los vehículos de frente.
- Si camina de noche por zonas que no están bien iluminadas, use elementos reflectantes o linternas a fin de que lo identifiquen.

#### **Recomendaciones para el Ciclista**

- Antes de cambiar de dirección haga las respectivas indicaciones
- Circule por la derecha, cerca del cordón. Si son varios ciclistas, deben hacerlo uno detrás el otro.
- No lleve bultos que impidan ver o tomar el manubrio con las dos manos.
- Al circular de noche debe llevar una luz blanca adelante y una roja detrás. Utilice también materiales reflectantes.
- No se tome de otro vehículo para ser remolcado.
- Conduzca siempre en línea recta, no haga maniobras bruscas.
- Si tiene que adelantar a otro evite correr riesgos.
- Cruce las vías férreas con precaución.
- Conserve en buenas condiciones los frenos, las luces y todo elemento mecánico de la bicicleta.



#### **Recomendaciones para los Motociclistas**

- Utilice casco, recuerde que es obligatorio.
- Asegúrese el buen funcionamiento de la moto (luces, frenos, neumáticos, etc.)
- Dé aviso de las maniobras que vaya a realizar.
- Circule en línea recta, sin hacer zigzag. Si circula en caravana, respete su lugar, no intente adelantarse.



#### **Recomendaciones para los Automovilistas**

- Utilice el cinturón de seguridad, recuerde que es obligatorio.
- Circule por la derecha, manteniendo siempre distancia prudencial del vehículo que circula delante.





- Respete los límites de velocidad, teniendo presente también que dicho valor dependerá, entre otras cosas de: las condiciones meteorológicas, las condiciones físicas y psíquicas propias, el estado del vehículo y de las calles, avenidas y rutas.
- Señale anticipadamente el cambio de dirección.
- Al conducir tenga presente que el alcohol reduce la capacidad de reacción, ya que afecta al sistema nervioso y al funcionamiento de los órganos sensoriales.

#### **RECUERDE...**

- Utilizar el cinturón de seguridad, tanto en ruta como en ciudad.
- Respetar los límites de velocidad.
- Al circular, debe tener en cuenta las posibles imprudencias de los demás.
- Verificar que el vehículo esté en condiciones óptimas. De su funcionamiento depende la vida de ocupantes y terceros.
- Salir con el tiempo suficiente. No corra.
- Respetar las señales de tránsito.
- Si no hay buena visibilidad, tomar las precauciones necesarias.
- Respetar los pasos a nivel.
- Facilitar la maniobra de adelantamiento a quien le solicite el paso.
- No beber bebidas alcohólicas antes de conducir. Pequeñas cantidades predisponen al accidente.

## SEÑALIZACION

Las campañas de señalización en una empresa, no eliminan los riesgos, sino que se utilizan de complemento a otra serie de medidas tendientes a evitar o reducir la cantidad de accidentes.

Las señales, pueden ser ópticas, acústicas, olfativas o táctiles. A continuación se detallan las características de las distintas señales ópticas y ejemplos de las mismas.

### Condiciones mínimas que deben cumplir:

- Atraer la atención.
- Dar a conocer el mensaje.
- Ser clara y de interpretación única.
- Fácil de entender por alguien que la ve por primera vez, o que no sabe leer y escribir.
- Informar sobre la conducta a seguir.
- Debe haber una posibilidad real de cumplir con lo que se indica.
- Dimensiones adecuadas al recinto.

### Señales Ópticas

Son aquellas que resultan de la combinación de una forma geométrica, un color y un símbolo o pictograma, atribuyéndoseles un significado determinado. Cada color y forma posee un significado propio a fin de que las distintas personas puedan identificarlas.

- ◆ Señales de Equipos contra Incendio
- ◆ Señales de Prohibición
- ◆ Señales de Advertencia de Peligro
- ◆ Señales de Salvamento y Vías de Seguridad
- ◆ Señales de Uso Obligatorio

### **RECUERDE...**

El usar señales de seguridad permite identificar los riesgos existentes en la empresa, informando al personal de la conducta a seguir, pero no elimina los riesgos.

## USO DE EXTINTORES PORTATILES

Las estadísticas de accidentes muestran que el fuego es una de las causas más importantes de muerte, ignorándose muchas veces sus peligros.

Ante una determinada situación de riesgo (por ejemplo incendio) existen una variedad de acciones a llevar a cabo para limitar sus consecuencias, entre ellas podemos encontrar el uso del matafuego. Para garantizar un uso efectivo del mismo es importante que el personal conozca cuándo y cómo usarlo.

### **¿Cómo Utilizar un Matafuego?**

- Al seleccionar el matafuego hay que tener presente los tipos de fuegos, a efectos de usar el adecuado.

Clase:

**A – Combustibles Sólidos**

**B – Líquidos o gases inflamables**

**C – Equipos Eléctricos energizados**

**D – Metales combustibles**

- Tire del seguro
- Colóquese a una distancia de 3 m., en la dirección del viento y apunte la boquilla del extintor hacia la base de la llama.
- Apriete el gatillo mientras mantiene el matafuego en posición vertical
- Mueva la boquilla de lado a lado lentamente, atacando por la base toda la parte frontal del fuego antes de avanzar, para evitar quedar atrapado atrás.

### **EN CASO DE:**

- Combatir fuegos originados por escape de gas, colocarse de forma tal que coincida la dirección del escape del gas con la del agente extintor
- Fuegos que involucran filtraciones de productos de petróleo, deben ser extinguidos desde el área inflamada hacia la fuente de combustión.
- Fuegos en equipos eléctricos, recuerde no utilizar agentes extintores de base acuosa (agua, espuma física, etc.)
- Combatir incendios en recintos con combustible líquido, proyectar el agente extintor sobre las paredes.
- Fuegos clase "A", dejar una buena capa de polvo sobre los escombros para evitar la re-ignición.

#### RECUERDE...

- Si su camino de escape se ve amenazado (por llamas o bloqueo)
- Si se le acaba el agente a su extintor
- Si no se puede seguir combatiendo el fuego en forma segura

## ***Abandone inmediatamente el área***

#### Además

- En el equipo encontrará un recordatorio de cómo usar el matafuego
- Es importante tener conocimiento de la ubicación de los extintores
- Mantener libres los accesos a los matafuegos.
- Si se vacía un equipo, avisar para su recarga.
- No combata un incendio que se está esparciendo más allá del lugar donde empezó.
- Antes de abandonar la zona de incendio, una vez extinguido el mismo, verifique que no haya posibilidades de re-ignición.
- Queda determinadamente PROHIBIDO FUMAR en el ambiente de producción y/o donde la empresa lo determine.



## **MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS**

Las medidas de primeros auxilios se deben aplicar en forma inmediata frente a un accidente con cualquier tipo de sustancia química que se encuentre en el sector de pintura.

1) **INHALACIÓN:** Trasladar a la víctima a un lugar ventilado, si la misma no respira, aplicar maniobras de resucitación cardio-respiratoria (respiración boca a boca) y llamar inmediatamente al médico.

2) **CONTACTOS CON LA PIEL:** Sacar la ropa contaminada, y lavar el área afectada con bastante agua y jabón. Consultar con un especialista

3) **CONTACTO EN LOS OJOS:** Lavar con abundante agua por lo menos 15 minutos asegurando mantener las pupilas abiertas. Consultar con un especialista.

4) **INGESTA:** No producir el vómito, y llamar inmediatamente al médico.



## Constancia de Recepción

Luego de haber leído los contenidos de este manual:

- Lea y firme el certificado adjunto a continuación
- Entregue la constancia firmada a la empresa

Este manual tiene por objetivo ser una guía de información general para el personal de la empresa o terceros que trabajen en la misma por un tiempo determinado.

Las políticas y beneficios que se desarrollan en este manual no constituyen términos o condiciones de empleo. Tampoco constituye un contrato de trabajo.

Esta Razón Social puede determinar la modificación de algunas políticas o procedimientos de este manual, para satisfacer mejor los requerimientos del personal y de la empresa. En tal caso, si se cambia, omite o agrega alguna política o requisito, se notificará oportunamente.

Sres. \_\_\_\_\_

Notifico que he recibido y leído este manual, habiendo recibido por parte de Uds. las herramientas necesarias para el conocimiento y la implementación de las políticas de la compañía.

Por el presente declaro que entiendo el contenido de este manual en lo que refiere a mis tareas.

Firma: \_\_\_\_\_

Aclaración: \_\_\_\_\_

D.N.I. N°: \_\_\_\_\_

Lugar y Fecha: \_\_\_\_\_