



Equidad
ARL
más cerca de ustedes.

PROGRAMA DEL PELIGRO ELÉCTRICO

01

PELIGRO ELÉCTRICO

RIESGO ELÉCTRICO

RIESGOS ELÉCTRICOS

Todo conductor eléctrico se debe considerar energizado a menos que se demuestre lo contrario.

Todo trabajo eléctrico debe ser realizado por personal competente.

El ser humano es conductor de corriente eléctrica al estar en contacto directo con elemento energizado no aterrizado.

RIESGO

- Un riesgo es una condición ambiental o humana cuya presencia o modificación puede producir un accidente o una enfermedad ocupacional.

RIESGO ELÉCTRICO

- Son eventualidades posibles a causa de un accidente, resultado del paso de corriente eléctrica por el cuerpo humano
- Por regla general, todas las instalaciones eléctricas tienen implícito un riesgo



Prevención del Riesgo Eléctrico

LA HUMEDAD

- Nunca trabaje cerca de a una fuente de electricidad si usted, sus alrededores, sus herramientas o sus vestimentas, están mojadas.
- Mantenga al alcance una toalla para secarse las manos.
- No trabaje a la intemperie si esta lloviendo.
- Cámbiese de ropa o de zapatos o si estos se resultan mojados.

LA ATMÓSFERA

Asegúrese de que no hayan peligros atmosféricos en su área de trabajo tales como.

- Partículas de polvo.
- Vapores inflamables.
- Exceso de oxígeno.

El escape de una chispa en estas condiciones podría causar una explosión o fuego. Ventile su área de trabajo para reducir la concentración de los peligros atmosféricos a un nivel seguro.

más cerca de ustedes.



Prevención del Riesgo Eléctrico

LA ILUMINACIÓN

La iluminación deficiente es un peligro muy común en muchos lugares de trabajo. Si no hay suficiente luz para trabajar, instale lámparas portátiles.



LUGAR DE TRABAJO SEGURO

Aprenda a reconocer y a corregir las condiciones peligrosas en su ambiente de trabajo, o sea todo lo que lo rodea, ya sea su área de trabajo, las herramientas, los elementos de protección personal, y la ropa que usted usa para trabajar.



más cerca de ustedes.

Equidad
ARL

Prevención del Riesgo Eléctrico

EL MANTENIMIENTO

- Organizar eficientemente las herramientas y equipos.
- Regresar cada cosa a su debido lugar después del uso.
- Mantener el área de trabajo libre de trapos, basuras, etc.
- Limpiar rápidamente todo derrame de sólido o líquido.
- Mantener el piso en su área de trabajo completamente seco.



más cerca de ustedes.

Equidad
ARL

Prevención del Riesgo Eléctrico

LAS HERRAMIENTAS

Antes de comenzar cualquier trabajo, inspeccione todas sus herramientas para verificar que estén en buen estado, limpias, secas, libres de aceites o de depósitos de carbón. Nunca modifique las herramientas o equipos eléctricos sin autorización previa.

Las siguientes son algunas de las normas para las herramientas de mano:

- Toda herramienta de mano debe tener aislamiento de fábrica en el punto de agarre.
- No asuma que las herramientas aisladas son seguras para todo tipo de trabajo, especialmente al trabajar, con circuitos energizados.
- No use ninguna herramienta con rajaduras, señales de desgaste o con grietas en su aislamiento.
- Nunca trate de aislar la herramienta usted mismo.



Prevención del Riesgo Eléctrico

ROPA Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Use botas dieléctricas resistentes al aceite con suela y tacones antideslizantes.

No use la ropa que le quede demasiado apretada para no limitar su libertad de movimiento. Tampoco utilice ropa demasiado suelta. Ya que esta podría enredarse con los equipos o con algún objeto en un momento de emergencia.

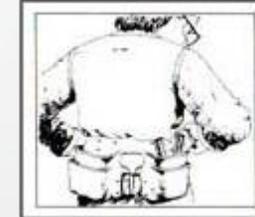
Antes de comenzar a trabajar. Abotónese las mangas de la camisa. Quítese la corbata, al igual que cualquier cadena o bufanda.

Quítese toda prenda, anillo o reloj de metal. El oro y la plata son excelentes conductores de electricidad

Si desea, utilice una correa para herramientas como las que usan los electricistas. Pero no permita que las herramientas cuelguen de sus estuches o de la correa, ya que estas podrían caer encima de equipos en funcionamiento entre contactos eléctricos.

Quítese siempre la correa de herramientas antes de trabajar en espacios muy angostos.

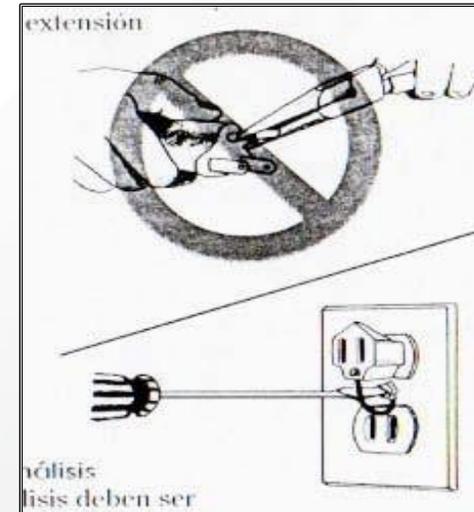
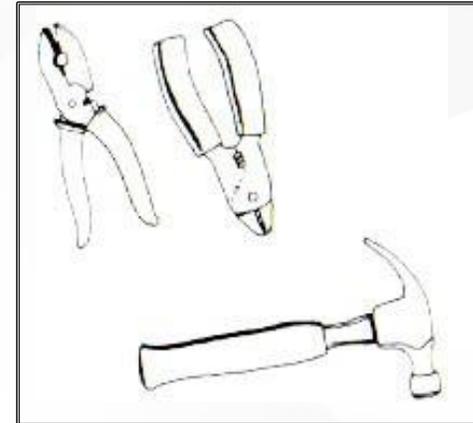
más cerca de ustedes.



Prevención del Riesgo Eléctrico

Las reglas de seguridad con respecto a las herramientas eléctricas incluyen:

- Este tipo de herramientas debe cumplir con cubiertas de doble aislamiento o contacto a tierra para cables eléctricos.
- Inspeccionar la condición general de las herramientas para detectar desgaste o defectos.
- Revisar las herramientas para verificar todas las barreras de seguridad y las cubiertas protectoras están en su lugar.
- Inspeccionar todos los cables e interruptores eléctricos para detectar cortaduras, aislamiento rasgado, terminales expuestos y conexiones sueltas.



Trabajos con Circuitos Energizados

Protéjase así mismo y a los demás.

Cada persona tiene un nivel distinto de resistencia al choque eléctrico. Esto significa que el mismo nivel de corriente puede causarle dolor a una persona o un choque fatal a otra.

- una corriente por debajo de 30 voltios puede ser fatal.
- Remueva los objetos agudos o cortantes del área de trabajo, además de cualquier cosa contra la cual puede ser arrojado o que lo puede hacer tropezar si recibe un choque eléctrico.
- Limite el acceso a su área de trabajo con barreras y avisos.
- Piense en la manera como usted va a escoger y utilizar sus herramientas, equipos de análisis y equipos de protección personal antes de comencara trabajar.



Trabajos con Circuitos Energizados

Protégase así mismo y a los demás.

- Al trabajar en circuitos energizados, utilice únicamente herramientas eléctricas con doble aislamiento.
- Conozca el voltaje y los niveles de frecuencia a los que puede ser expuesto para tomar las precauciones necesarias.
- No asuma que no hay peligro únicamente porque el voltaje es bajo.
- Conecte a tierra todas las superficies de trabajo.
- Asegúrese de utilizar guantes de caucho aprobados en ambas manos.
- Nunca trabaje solo con un circuito energizado. Asegúrese de que un observador este presente.



Trabajos con Circuitos Energizados

LA REGLA DE UNA SOLA MANO

Siga la regla de una sola mano al trabajar con circuitos eléctricos energizados, ya que de lo contrario, la electricidad que pasaría de un brazo a otro puede pasar a través de órganos vitales, causándole una parálisis o la muerte.

- trabaje con una sola mano y mantenga la otra mano hacia el lado o dentro de su bolsillo.



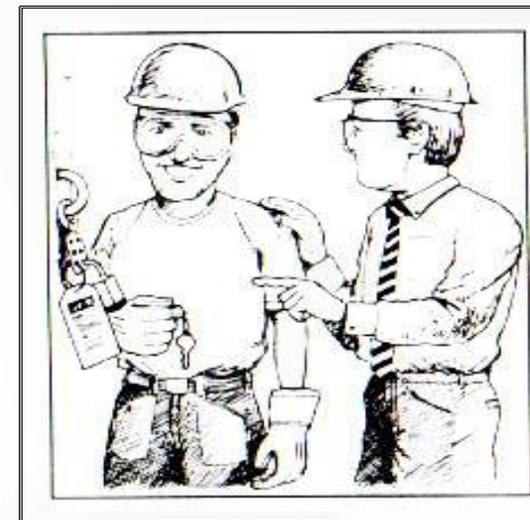
El Aseguramiento y la Señalización

- Después de mover la palanca de desconexión a la posición de apagado coloque un aviso.
- Aplique el candado de tal forma que este asegure la parte desenergizada y que evite una energización accidental.
- Todo aviso debe advertir por escrito que esta terminantemente prohibido el remover los avisos sin la debida autorización.
- Si no se puede colocar un candado, tome medidas de seguridad adicionales tales como el remover un fusible, bloquear un interruptor de control o el abrir un elemento de desconexión adicional.
- Utilice el equipo de análisis adecuado debidamente conectado a tierra, al igual que los procedimientos correctos de análisis para verificar la ausencia de corriente o la presencia de carga eléctrica almacenada.



Trabajos con Circuitos Energizados

- Descargue cuidadosamente el voltaje almacenado o en los capacitadores usando los cables de contacto a tierra y las técnicas apropiadas. El manual de servicios del fabricante debe proveer los procedimientos correctos para descargar cada sistema.
- Nunca toque un equipo para averiguar si hay electricidad almacenada en un circuito desconectado. Si tiene alguna duda, consulte con el encargado de seguridad industrial o salud ocupacional de la empresa o con su supervisor, antes de proceder.
- Los avisos y candados pueden ser removidos únicamente por la persona que lo instaló, o por el supervisor de dicha persona.
- El supervisor puede designar a una persona calificada, para que remueva un aviso o un candado si está seguro que el equipo a sido restaurado a una condición segura de operación, y la persona que aplicó el candado o el aviso a sido notificada. Esta persona debe ser informada antes de que se realice cualquier trabajo en el equipo.



Acciones que deben

Realizarse en

Casos de Ocurrir un

- a) Retire a la persona accidentada tanto pronto como sea posible, del lugar o sitio en que está recibiendo la energía eléctrica, teniendo en cuenta no tocar a la víctima, utilizar piezas de madera o paños secos, si es posible corte la energía eléctrica.
- b) Si el accidente es en alta tensión, hay que desconectar de inmediato la energía. no se debe actuar hasta no tener la certeza de que los equipos o líneas están decenergizadas.
- c) Mande a avisar a la oficina de la empresa o mande a buscar un medico.
- d) Evite aglomeraciones de personas en torno al accidentado.



Acciones que deben

Realizarse en

Caso de Ocurrir un

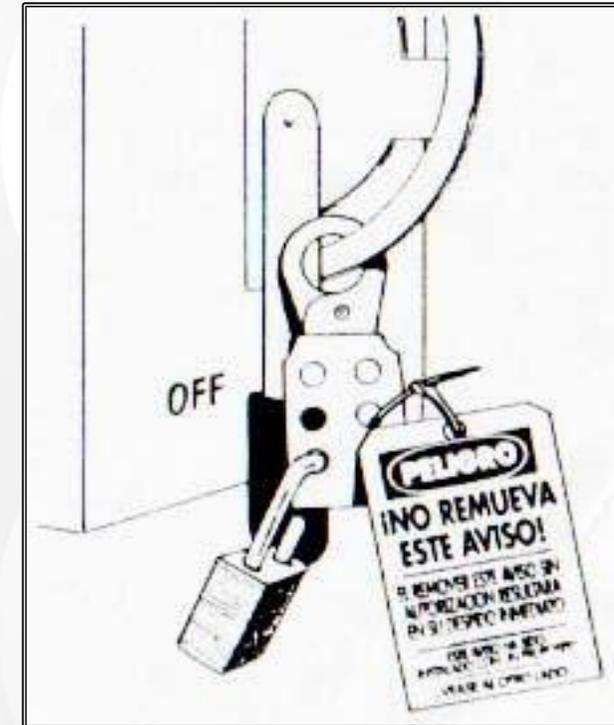
Accidente

e) Preste los primeros auxilios adecuados lo mas pronto posible.

f) No suspenda las aplicación de los métodos de resucitación hasta que un facultativo lo determine así, a menos que el accidentado de francas muestras de recuperación.

g) Abrigue el cuerpo de la víctima y de masajes para evitar que se enfríe.

h) No suministre bebidas alcohólicas, estimulantes de ninguna clase, ni bebidas o alimentos.



Efectos de la Electricidad

I mA	EFEECTO	MOTIVO	
1 a 3	PERCEPCIÓN	El paso de la corriente produce cosquilleo. No existe peligro.	
3 a 10	ELECTRIZACIÓN	El paso de la corriente produce movimientos reflejos.	
10	TETANIZACIÓN	El paso de la corriente provoca contracciones musculares, agarrotamiento.	
25	PARO RESPIRATORIO	Si la corriente atraviesa el cerebro.	
25 a 30	ASFIXIA	Si la corriente atraviesa el torax.	
60 a 75	FIBRILACIÓN VENTRICULAR	Si la corriente atraviesa el corazón.	

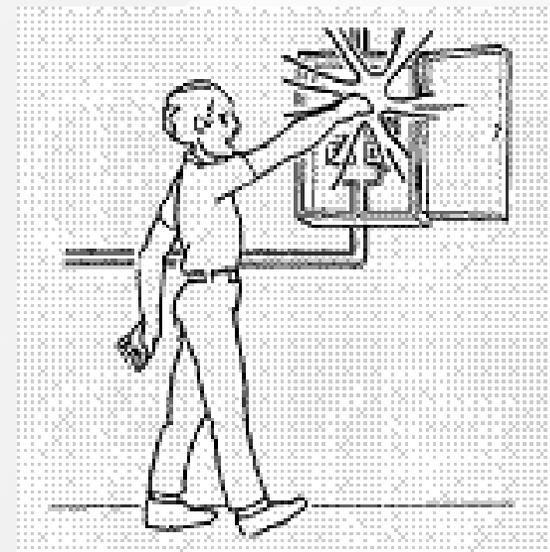
Efectos de la Electricidad

Con paso de corriente por el cuerpo:

- Muerte
- Tetanización muscular.
- Quemaduras internas y externas (mortales o no).

Sin paso de corriente por el cuerpo:

- Quemaduras por arco eléctrico,
- Lesiones oftalmológicas por arcos eléctricos (conjuntivitis, cegueras)
- Incendios y explosiones.



5 Reglas de Oro del Riesgo Eléctrico



Las **5 REGLAS DE ORO**
Riesgo Eléctrico

Siempre respeta las cinco reglas para prevenir riesgos en un lugar de trabajo.
Recuerda la regla más importante: pensar antes de actuar.

¡Buen trabajo!

Regla 1



Efectuar el corte de todas las fuentes de tensión.

Regla 2



Bloquea el circuito para evitar flujos de corriente inesperados y sitúa señales de advertencia.

Regla 3



Verificar ausencia de tensión en cada una de las fases.

Regla 4



Instala la puesta a tierra y en cortocircuito de todas las posibles fuentes de tensión que incidan en la zona de trabajo.

Regla 5



Señalizar la zona de trabajo y delimitar los barrenos de las puestas a tierra.

más cerca de ustedes.

Equidad
ARL



Equidad
ARL
más cerca de ustedes.

¡GRACIAS!