

## La Operación Segura de Equipos.

### 2. Inspeccione el cable de alimentación.

- Revise el aislamiento alrededor del cable de alimentación para asegurarse de que está en buenas condiciones.
- Ningún alambre expuesto o puntas desgastadas.
- Conexiones en malas condiciones deberían ser reemplazadas, no pegadas con cinta adhesiva o empalmada.
- Revise la clavija al final del cordón para asegurar que los dientes estén seguros en la clavija.
- Cuando desconecte el enchufe, recuerde jalar de la clavija y no el cordón.

### 3. Asegúrese de que el equipo eléctrico este conectado a tierra adecuadamente.

### 4. Tenga cuidado con líneas de alto voltaje.

- Cuando se realicen trabajos cerca de líneas de alto voltaje, tomar las medidas de seguridad pertinentes, colocando barreras protectoras que impidan el contacto eléctrico.
- Al transportar materiales (tubos, escaleras, tablas, otros.) que por su longitud pudieran hacer contacto con cables eléctricos energizados. se deben trasladar con el extremo delantero inclinado hacia abajo.
- Al trabajar con maquinarias como grúas móviles, carro volquetes, concretas entre otras, se debe solicitar la suspensión del fluido eléctrico en el lugar donde se realice la actividad, si las partes más altas de estos equipos, se aproximan al tendido eléctrico.
- Al trabajar cerca de líneas de alto voltaje estas deben aislarse por vainas o mantas para evitar el contacto eléctrico.

### 5. No maltrate los cordones de las extensiones.

Las extensión que esté torcido, atado en un nudo, aplastado, cortado, o doblado puede aislar la corriente eléctrica de manera segura ya que provocaría un corto circuito o choque eléctrico.

### 6. Nunca controle con agua un fuego eléctrico.

### 7. Panel eléctrico principal.

- Deben estar debidamente protegidos con cubiertas (tapas protectoras). Si las cubiertas son metálicas, verifique la conexión a tierra.
- La acometida eléctrica temporal de la obra debe estar bien protegida contra las inclemencias del tiempo, y cubierta con techo, tapas y demás protecciones o aislantes necesarios.
- Los toma de corrientes temporales, deben contar con todas sus piezas (toma corriente, interruptores, paneles eléctricos), evitando en todo momento la improvisación de conexiones directas a los paneles que expongan a los trabajadores a contactos eléctricos.

### Referencia Bibliográfica:

- Riesgo Eléctrico, Autor Faustino Ramos. [www.prevention-word.com](http://www.prevention-word.com).
- Riesgo Eléctrico. Universidad de Alcalá [www.oshainfo.gatech.edu](http://www.oshainfo.gatech.edu) [www.osha.gov](http://www.osha.gov)
- Prevención del Riesgo eléctrico. (Iberdrola).
- Manual para delegados de obra en seguridad e higiene – Riesgos Eléctricos. (OSHA).

CAJA DE SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y  
PRESTACIONES EN SALUD  
SUB-DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y  
SEGURIDAD OCUPACIONAL

EQUIPO CENTRALIZADO DE INTERVENCIÓN EN LA  
INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Vía Transísmica, Plaza Agora, Oficina N° 40  
TEL: 503 – 3046 o 503 – 3048 FAX: 503-3040

Recopilación Técnica elaborada por: Equipo Centralizado de la construcción.

Revisada por: Lic. Fransisco Vergara

## CAJA DE SEGURO SOCIAL DIRECCIÓN EJECUTIVA NACIONAL DE SERVICIOS Y PRESTACIONES EN SALUD SUB-DIRECCIÓN NACIONAL DE SALUD Y SEGURIDAD OCUPACIONAL



### GUÍA TÉCNICA

## PARA LA PREVENCIÓN DE LOS RIESGOS PROFESIONALES EN TRABAJO CON RIESGO ELECTRICO

### EQUIPO CENTRALIZADO DE INTERVENCIÓN EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN



Nota: La presente guía no contraviene con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 2 de la construcción del 15 de febrero de 2008.

**I. Introducción** La electricidad es de beneficio para todos nosotros. Sin embargo puede ocasionar accidentes, por tanto es responsabilidad de cada trabajador realizar sus tareas de forma segura, el cual se deberá tomar en cuenta las medidas de seguridad apropiadas.

**II. Objetivo.** Informar sobre las medidas de seguridad que se deben aplicar en trabajos eléctricos que se realizan durante las actividades de construcción.

### III. Definición.

**Riesgo Eléctrico:** Es aquel susceptible de ser producido por cualquier tipo de operación en instalaciones eléctricas y/o con equipos y aparatos de baja, media y alta tensión, como pueden ser las operaciones de mantenimiento con aparatos e instalaciones eléctricas.

**Contactos Eléctricos Directos:** es el contacto de personas con partes eléctricamente activas de materiales y equipos, ejemplo de ellos: (cables sin protección aislante, cables desnudos próximas a estructuras o andamios, etc.).

**Contactos Eléctricos Indirectos:** es el contacto de personas con elementos conductores puestos accidentalmente bajo tensión por un fallo de aislamiento.

### Consecuencias a un choque eléctrico:

**Caída de persona a distinto nivel:** como consecuencia de choque o arco eléctrico.

**Caída de persona al mismo nivel:** como consecuencia de choque o arco eléctrico.

**Incendios y explosiones:** originados por la electricidad; ya sea por realizar trabajos con equipos defectuosos, condiciones ambientales inseguras, etc.

Cuando realicen trabajos eléctricos de forma segura, consideren los siguientes aspectos:

Los trabajos sean realizados por un personal idóneo certificado, por ejemplo JTIA, de instalador electricistas, según lo estipulado en el Decreto Ejecutivo N°2, Título IV, Cap X, Art. 311-319

### Lugares de trabajos seguros.

#### Señalización en trabajos eléctricos.

Acatar o cumplir con todos los avisos colocados en el área de trabajo.

#### Estos avisos deben alertar sobre:

- Peligros específicos al cual se expone el trabajador.
- Uso de los equipos de seguridad.
- Instrucciones generales de seguridad.

#### Los usos más comunes de los colores son:

**Rojo:** para las barreras de detención o interruptores de emergencias.

**Naranja:** partes de maquinarias expuestas que pueden ser peligrosas o para peligros eléctricos.

**Amarillo:** áreas de precaución.

**Verde:** las ubicación de los equipos de seguridad, tales como el botiquín de primeros auxilios o equipos de protección.

#### TRABAJO SIN TENSIÓN ( 5 regla de oro)

1ª Corte efectivo de la fuente de tensión.

2ª Bloqueo, si es posible, del aparato de corte, señalizando la realización de trabajos.

3ª Comprobación de ausencia de tensión.

4ª Puesta a tierra y en cortocircuito.

5ª Señalización y delimitación de la zona de trabajo.

## Medidas Preventivas

### Ambientes Seguros

#### La humedad.

La humedad es capaz de producir una trayectoria conductora de electricidad que puede causar un choque mortal.

- Nunca trabaje cerca de una fuente de electricidad si usted o sus alrededores estén mojados.
- Mantenga a su alcance una toalla para secarse las manos.
- No trabaje a la intemperie si está lloviendo.
- Cámbiese de ropa o de calzados si éstos resultan mojados.

#### La atmósfera.

Verificar que no haya peligros atmosféricos en su área de trabajo, tales como:

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

#### La iluminación.

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

## Medidas Preventivas

### La vestimenta y las prendas individuales

Antes de comenzar a trabajar, abotónese las mangas de la camisa, y quítese cualquier objeto alrededor del cuello.

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

Si tiene el cabello largo, recójase en forma segura, si es posible debajo del casco o con una redcilla.

Use un buen par de calzados, resistentes al aceite, con suelas y tacones anti-deslizantes.

No utilice correas con hebillas de metal muy grandes, ya que pueden causar un contacto eléctrico accidental.

Utilice correa porta herramientas y no permita que las herramientas cuelguen, ya que estas podrían caer encima de equipos en funcionamiento o entre contactos eléctricos.

Quitarse la correa de herramientas antes de trabajar en espacios muy angostos.

### Los equipos de protección personal

- Los cascos.
- Los lentes de seguridad.
- Los guantes de caucho.
- Las botas aislantes.
- Las cubiertas para los brazos.

## Medidas Preventivas

### La Operación Segura de Equipos.

#### 1. Inspección de equipos / herramientas.

Inspeccione sus herramientas eléctricas regularmente, incluyendo las herramientas grandes tales como sierras de mesa, taladros y esmeriles de mesa. Pruebe su equipo primero antes de empezar a trabajar.