# Working Safely Around Electricity Meeting Kit — Spanish



# QUÉ ESTÁ EN RIESGO

Trabajar con electricidad en tensión es un riesgo grave. Los ingenieros, instaladores de líneas, electricistas y otras personas que trabajan con electricidad directamente, así como los trabajadores que trabajan con electricidad indirectamente, pueden estar expuestos a graves riesgos eléctricos.

### CUÁL ES EL PELIGRO

#### ENTENDER UN RIESGO ELÉCTRICO

Un riesgo eléctrico es peligro para una persona de muerte, descarga u otra lesión causada directa o indirectamente por la electricidad.

El riesgo de lesiones por electricidad está estrechamente relacionado con el lugar y la forma en que se utiliza. Los riesgos son mayores en condiciones adversas, por ejemplo

- Al aire libre o en entornos húmedos: los equipos pueden mojarse y correr mayor riesgo de sufrir daños.
- en espacios reducidos con elementos metálicos conectados a tierra, como el interior de un depósito o un contenedor.

#### CONOCIMIENTOS DE ELECTRICIDAD

- Todos los sistemas eléctricos pueden causar daños. La electricidad puede ser "estática" o "dinámica". La electricidad dinámica es el movimiento uniforme de electrones a través de un conductor (lo que se conoce como corriente eléctrica). Los conductores son materiales que permiten el movimiento de la electricidad a través de ellos. La mayoría de los metales son conductores. El cuerpo humano también es un conductor.
- La electricidad estática es la acumulación de carga en superficies debido al contacto y la fricción con otra superficie. Este contacto/fricción provoca una acumulación de electrones en una superficie y una deficiencia de electrones en la otra.
- La corriente eléctrica no puede existir sin un camino ininterrumpido hacia

y desde el conductor. La electricidad formará un "camino" o "bucle". Cuando enchufa un aparato (por ejemplo, una herramienta eléctrica), la electricidad toma el camino más fácil desde el enchufe hasta la herramienta, y de vuelta a la fuente de alimentación. Esta acción también se conoce como crear o completar un circuito eléctrico.

LAS CORRIENTES ELÉCTRICAS PROVOCAN LESIONES. Electrocución, descarga eléctrica, quemaduras, caídas.

- Cuando la corriente eléctrica recorre nuestro cuerpo, puede interferir con las señales eléctricas normales entre el cerebro y nuestros músculos (por ejemplo, el corazón puede dejar de latir correctamente, la respiración puede detenerse o los músculos pueden sufrir espasmos).
- Cuando la electricidad se arquea (salta, o "arcos") desde un conductor o parte de circuito energizado expuesto (por ejemplo, líneas eléctricas aéreas) a través de un gas (como el aire) hasta una persona que está conectada a tierra (que proporcionaría una ruta alternativa a tierra para la corriente eléctrica).
- Quemaduras térmicas, incluidas las quemaduras producidas por el calor generado por un arco eléctrico y las quemaduras por llamas producidas por materiales que se incendian al calentarse o encenderse por corrientes eléctricas o por el destello de un arco eléctrico.
- Quemaduras térmicas debidas al calor irradiado por un arco eléctrico. La luz ultravioleta (UV) e infrarroja (IR) emitida por la ráfaga de arco también puede causar daños en los ojos.
- Una ráfaga de arco provoca lesiones físicas, colapsa los pulmones o genera ruidos que dañan la audición.
- Las contracciones musculares, o una reacción de sobresalto, pueden hacer que una persona se caiga de una escalera, andamio o cubo aéreo.

#### EJEMPLOS DE RIESGOS ELÉCTRICOS PARA LOS TRABAJADORES EXPUESTOS A LA ELECTRICIDAD

- Descargas eléctricas y quemaduras por contacto con cables en tensión.
- Incendios por cableado defectuoso.
- Sobrecarga de los circuitos.
- Dejar partes eléctricas expuestas.
- Electrocución o quemaduras por falta de EPP.
- Explosiones e incendios por sustancias explosivas e inflamables.
- Contacto con líneas eléctricas aéreas.
- Exposición eléctrica al aqua.

#### **COMO PROTEGERSE**

#### CONSEJOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA PARA LOS TRABAJADORES

- 1. Evite todo contacto potencial con corriente eléctrica viva. La mejor manera de mantenerse seguro es alejarse de los peligros eléctricos. El personal no cualificado no debe interactuar ni acercarse a corrientes eléctricas.
- 2. **Des-energice el equipo y utilice el bloqueo/etiquetado.** Prevenga accidentes y aísle la energía eléctrica bloqueando y etiquetando el sistema eléctrico o partes del sistema.
- 3. **Garantizar el uso seguro de los equipos eléctricos.** Los empleados deben manipular los cables eléctricos correctamente:

- Desenchufe siempre los cables tirando de la cabeza del enchufe y no del cable.
- No presione ni estire en exceso los cables eléctricos.
- No sujete los cables con grapas.
- No cuelque equipos eléctricos de los cables.
- 1. Instale barreras físicas adecuadas alrededor de los peligros eléctricos.

  Barreras físicas siempre deben ser usadas para proteger a los empleados de cualquier peligro eléctrico. Las puertas de los gabinetes en el panel siempre deben estar cerradas.
- 2. Cuidado Con Herramientas Conductoras y Materiales de Limpieza. Si está trabajando en un área donde hay un peligro eléctrico, siempre asuma que las partes eléctricas están vivas.
- 3. Cuando trabaje por encima de la cabeza, mire por si hay líneas eléctricas. Cuando realice cualquier trabajo o mantenimiento por encima de la cabeza, tenga cuidado con las líneas eléctricas.
- 4. Extreme las precauciones con materiales inflamables. Los equipos eléctricos que puedan causar ignición no deben utilizarse en presencia de vapores, gases o polvos inflamables.
- 5. Sólo personal cualificado debe trabajar con cables eléctricos en tensión. Si se encuentra con un cable eléctrico con corriente, manténgase alejado. Sólo personal cualificado con la capacitación adecuada debe trabajar con cables eléctricos en tensión.
- 6. Siga siempre las prácticas de seguridad eléctrica de su empresa. Cada empresa tiene sus propias prácticas de seguridad eléctrica en función del equipo eléctrico y de los riesgos presentes en su lugar de trabajo.
- 7. Las descargas eléctricas pueden ser mortales. Para garantizar la seguridad, lo mejor es asumir que cualquier componente eléctrico está bajo tensión.

## **CONCLUSIÓN**

Los trabajadores se lesionan cuando pasan a formar parte del circuito eléctrico. Los humanos somos más conductores que la tierra, lo que significa que, si no hay otro camino fácil, la electricidad intentará fluir a través de nuestros cuerpos.