



# Datos Básicos sobre Seguridad Eléctrica

---

## Introducción

Las descargas eléctricas son uno de los peligros más comunes en cualquier edificio o casa. Por lo tanto, la sub-parte S referente a Electricidad del Reglamento OSHA (29 CFR 1910.331-335) especifica las prácticas relacionadas con las medidas de seguridad que deben emplearse cuando el trabajo (o área de trabajo) se realiza cerca o sobre un equipo de circuitos con carga eléctrica activa o potencial. Estas medidas tienen como fin, evitar accidentes y lesiones que pueden resultar después de contacto directos o indirecto con la corriente eléctrica.

## ¿Cuáles son las políticas universitarias y leyes federales referentes a la Seguridad Eléctrica?

### Política Universitaria:

VI-14.00 (A) Política de UMD sobre control de Energía Eléctrica Peligrosa durante el mantenimiento de equipos mecánicos (plan de bloqueo / etiquetado o LOTO por sus siglas en inglés).

### Leyes Federales:

1. Código Eléctrico Nacional (NEC)
2. NFPA 70E
3. 29 CFR 1910.147 - Plan de bloqueo / etiquetado (LOTO)
4. 29 CFR 1910.331 - Campo de aplicación
5. 29 CFR 1910.332 - Entrenamiento
6. 29 CFR 1910.333 - Selección de las prácticas de trabajo seguro
7. 29 CFR 1910.334 - Uso de la maquinaria
8. 29 CFR 1910.335 - Dispositivos de Seguridad para la protección personal

## Resumen de los requerimientos

- Las especificaciones de OSHA referentes a seguridad eléctrica y las prácticas específicas de trabajo están detalladas en NFPA 70 E, así como en la política de la Universidad.
- Cualquier trabajo que involucre contacto con electricidad debe ser realizado por un electricista con licencia y debe cumplir los requerimientos contenidos en el Código Eléctrico Nacional.
- La universidad provee y promueve el uso de interruptores de circuito con polo a tierra (GFCI por sus siglas en inglés) como un dispositivo de protección para proteger al personal de una descarga eléctrica.
- OSHA ha decretado especificaciones que afectan los sistemas de distribución de alto voltaje dentro de la universidad. Estas especificaciones deben considerarse al momento de la instalación de nuevos equipos.



- El equipo de protección personal apropiado para las partes específicas del cuerpo a proteger y para el trabajo a realizar en áreas donde existan riesgos eléctricos potenciales será proporcionado por la universidad, pero es responsabilidad del empleado utilizarlos. También habrá disponibilidad de dispositivos de protección eléctrica que se adapten a los distintos tipos de maquinaria.

### **Entrenamiento**

- Campo de aplicación: Los requisitos de capacitación se aplican a todos los empleados que enfrentan un riesgo de descarga eléctrica que no se reduce a un nivel seguro aun después de aplicar los requisitos OSHA 29 CFR 1910.303 a 1910.308.
- Contenido: Los empleados deben recibir capacitación y familiarizarse con las prácticas laborales relacionadas con la seguridad eléctrica especificadas en el 29 CFR 1910.331 y 1910.335, sin embargo, el entrenamiento debe ser adaptado a las tareas relevantes que el empleado ha de ejecutar.

### **Inspecciones**

Todas las herramientas y electrodomésticos deben estar libres de grietas, deshilachados (desgastes) por uso, y daños por exposición calor.

Cualquier control eléctrico, interruptores de desconexión y transformadores no deben estar bloqueados de ninguna manera. Las normas requieren un mínimo de tres pies de espacio libre.

Todo el equipo debe tener enchufes de tres clavijas con conexión(polo) a tierra.

Las partes vivas a las que un empleado pueda estar expuesto deben ser liberadas de energía antes de que el empleado trabaje en ellas o cerca de ellas, a menos que el empleador pueda demostrar que la el proceso de liberación de energía introduce riesgos adicionales, o que debido al diseño del equipo el proceso no es posible. Las partes eléctricas “vivas” que operan a menos de 50 voltios con polo a tierra no necesitan ser liberadas de energía potencial.

### **¿A quién puedo contactar si tengo preguntas?**

Puede llamar al equipo de ESSR directamente al 301-405-3960 o enviar un correo electrónico a [safety@umd.edu](mailto:safety@umd.edu)