



# Reunión semanal sobre seguridad

---

## Interruptores de Circuito de Falla a Tierra

Hablemos del peligro de descarga eléctrica más común--fallas a tierra.

### Fallas a Tierra

Una falla a tierra puede causar una descarga eléctrica grave o electrocución. En condiciones normales, la electricidad funciona en un circuito cerrado; La electricidad fluye por el cable "caliente" y regresa por el cable "neutro", completando el circuito. Una falla a tierra ocurre cuando la corriente eléctrica no completa su circuito y fluye involuntariamente a tierra. Las fallas a tierra pueden causar incendios y son peligrosas cuando fluyen a través de una persona hacia el suelo.

Una descarga de falla a tierra ocurre cuando una persona entra en contacto con el lado "caliente" de un circuito eléctrico (por ejemplo, con las manos mojadas o mientras está de pie en el agua o en un piso mojado).

### Los GFCI

Los GFCI monitorean la corriente entre dos conductores de circuito, que es la cantidad de corriente que entra y sale de un dispositivo eléctrico. Si el GFCI detecta o siente una diferencia o cambio en la corriente, o una "fuga" conocida como "falla a tierra", el GFCI apaga, y "dispara o rompe", el circuito deteniendo el flujo de electricidad inmediatamente, protegiendo así a un trabajador de una descarga potencialmente peligrosa.

Los GFCI no protegen a los trabajadores de los peligros de contacto con la línea (es decir, una persona que sostiene dos cables "calientes", un cable caliente y un cable neutro en cada mano, o que entra en contacto con una línea eléctrica aérea).

Aunque la mayoría de las herramientas eléctricas portátiles tienen un conductor de conexión a tierra del equipo y muchas tienen doble aislamiento, estos métodos no son infalibles. Un cable de conexión a tierra podría romperse o un cable podría volverse defectuoso. El uso de un GFCI supera estos problemas de aislamiento.

Una desventaja de esta protección es que a veces es demasiado sensible a la humedad. En días lluviosos o húmedos, las unidades GFCI ocasionalmente causarán lo que se llama disparos "molestos". La tentación entonces es pasar por alto el GFCI para continuar con nuestro trabajo. Esto no solo es imprudente, sino que es una violación de las normas de OSHA. OSHA requiere protección GFCI en todos los circuitos de 120 voltios, monofásicos, de 15 y 20 amperios en sitios de trabajo que no forman parte del cableado permanente del edificio o estructura.

## Recuerde:

- Instale la protección GFCI en todo el cableado temporal.
- No permita que nadie manipule o pase por alto la unidad GFCI.
- Para minimizar los disparos molestos, mantenga los cables fuera del agua y use conectores herméticos o selladores siempre que sea posible.
- Coloque los GFCI lo más cerca posible de la fuente de alimentación.
- Pruebe el GFCI antes de usarlo.

## Inspecciones:

Se requiere la inspección visual de los siguientes equipos:

- Juegos de cables;
- Tapa, enchufe y receptáculo de juegos de cables; y
- Equipo conectado por cable y enchufe.

Las inspecciones GFCI deben buscar defectos externos, como pasadores deformados o faltantes, daños en el aislamiento e indicios de daños internos. No se debe utilizar el equipo dañado o defectuoso hasta que sea reparado. Se requieren inspecciones adicionales si un tomacorriente se vuelve a poner en servicio después de las reparaciones y después de cualquier incidente que se pueda sospechar razonablemente que ha causado daños (por ejemplo, cuando se atropella un juego de cables).

## Pruebas:

Los GFCI tienen botones de prueba y reinicio por una razón; Una persona competente debe realizar al menos pruebas e inspecciones visuales mensuales y deben ser probadas e inspeccionadas antes de cada uso diario. Deben conservarse registros de las pruebas realizadas por la persona competente.

Asegúrese siempre de que las herramientas y los cables que utiliza estén en buenas condiciones de funcionamiento e inspecciónelos regularmente para detectar daños visibles. Una falla en el aislamiento o la protección de conexión a tierra de sus herramientas o cables podría provocar fallas a tierra. Utilice dispositivos GFCI. Ten un poco más de cuidado para que no tenga una experiencia CHOCANTE.

***¡PROTÉGASE DE LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS...UTILICE EQUIPOS SEGUROS!***

