



11407A Cronhill Drive  
Owings Mills, MD 21117 USA  
usielectric.com | 800-390-4321

## Instalación y prueba de un tomacorriente GFCI

Lea completamente este folleto antes de comenzar. Para sustituir este producto bajo los términos de esta garantía, póngase en contacto con el Departamento de servicio al cliente al 800-390-4321 extensión 238 para obtener los costes actuales de envío y manejo. USI no garantiza, y específicamente niega cualquier garantía, ya sea expresa o implícita, de idoneidad para un propósito en particular, aparte de la garantía aquí contenida. Ninguna garantía implícita sobre este producto, creada por la ley estatal, se extenderá más allá del plazo de esta garantía a menos que dicha ley disponga lo contrario. USI específicamente niega cualquier responsabilidad y no será responsable por cualquier pérdida o daño consecutivo o incidental, incluyendo, pero no limitado a, daños a cualquier equipo con el que se utilice este producto. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones anteriores no se apliquen en su caso. Ningún agente, representante, comerciante o empleado de la compañía tiene autoridad para aumentar o alterar las obligaciones o términos de esta garantía. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que usted también tenga otros derechos que varían de un estado a otro. Esta garantía solo es válida para la mercancía comprada en puntos de venta en los Estados Unidos y Canadá.

©2017 UNIVERSAL SECURITY INSTRUMENTS, INC.  
Rev. 11/2017 BKS

### ⚠ PRECAUCIÓN

- Para evitar descargas eléctricas o electrocuciones graves, apague siempre el equipo en el panel de servicio antes de trabajar con el cableado.
- Utilice este tomacorriente GFCI con hilos de cobre o revestidos de cobre. No lo use con hilos de aluminio.
- No instale este tomacorriente GFCI en un circuito que alimente equipos de soporte vital, ya que si el GFCI se activa, apaga el equipo.
- Para la instalación en lugares húmedos o mojados, el tomacorriente GFCI debe estar clasificado y marcado como resistente a la intemperie (WR).
- Para la instalación en lugares húmedos, proteja el receptáculo GFCI con una cubierta adecuada para lugares húmedos que mantengan secos tanto el tomacorriente como a los enchufes.
- Debe instalarse de acuerdo con los códigos eléctricos nacionales y locales.

## 1. ¿Qué es un GFCI?

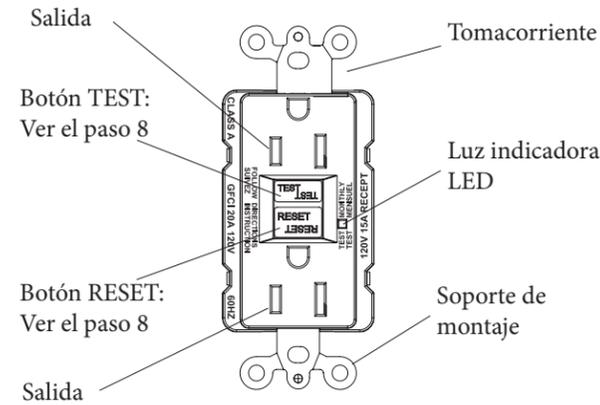
Un tomacorriente GFCI (es decir, interruptor de circuito accionado por derivación a tierra) es distinto de los tomacorriente convencionales. En el caso de derivación a tierra, el GFCI se activará y detendrá rápidamente el flujo de electricidad para evitar lesiones graves.

### Definición de una derivación a tierra:

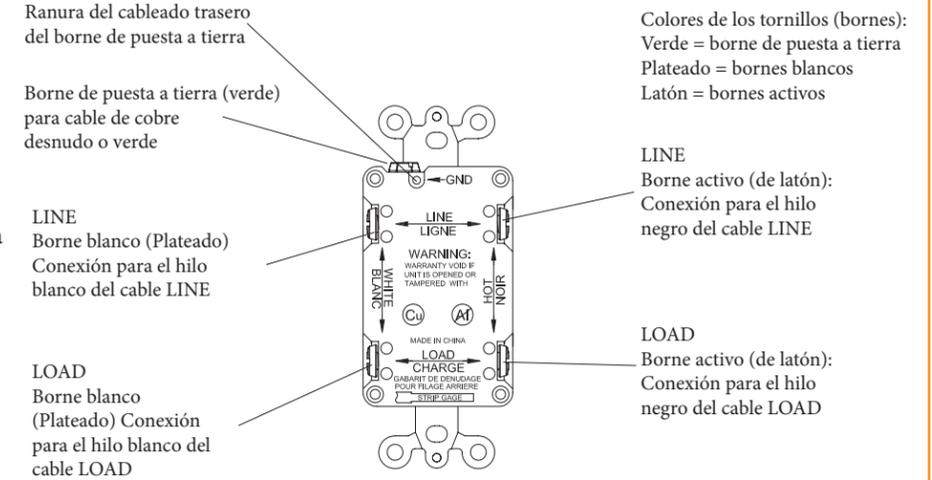
En lugar de seguir su trayectoria normal y segura, la electricidad pasa a través del cuerpo de una persona para llegar al suelo. Por ejemplo, un electrodoméstico defectuoso puede causar una derivación a tierra. Un tomacorriente GFCI no protege contra las sobrecargas de circuitos, los cortocircuitos o las descargas eléctricas. Por ejemplo, se puede sufrir una descarga eléctrica si se tocan los cables desnudos mientras se encuentra de pie sobre una superficie no conductora, como un suelo de madera.

## 2. Características del GFCI

### VISTA DELANTERA



### VISTA POSTERIOR



## 3. ¿Debería instalarlo?

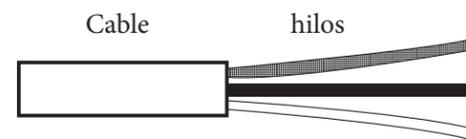
La instalación de un tomacorriente GFCI puede ser más complicada que la instalación de un tomacorriente convencional.

Asegúrese de:

- Comprender los principios y técnicas básicas de cableado
- Poder interpretar diagramas de cableado
- Tener experiencia en cableado de circuitos
- Estar preparado para dedicar unos minutos a revisar el trabajo para asegurarse de que ha conectado el tomacorriente GFCI de forma correcta.

## 4. LINE Y LOAD

Un cable consta de 2 o 3 hilos.



### Cable LINE:

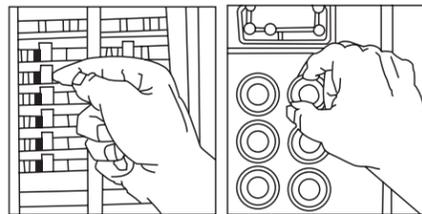
Conduce la corriente desde el panel de servicio (panel de disyuntores o caja de fusibles) al GFCI. Si solo hay un cable que entra a la caja eléctrica, es el cable LINE. Este cable debe conectarse únicamente a los bornes LINE del GFCI.

### Cable LOAD:

Conduce la corriente del GFCI a otro tomacorriente en el circuito. Este cable debe conectarse únicamente a los bornes LOAD del GFCI.

## 5. Apagado del suministro eléctrico

Enchufe un dispositivo eléctrico, como una lámpara o una radio, en el tomacorriente en el que está trabajando. Encienda la lámpara o la radio. Después, vaya al panel de servicio. Encuentre el disyuntor o fusible que protege ese receptáculo. Coloque el disyuntor en la posición apagada o quite por completo el fusible. La lámpara o la radio deben apagarse.



A continuación, conecte y encienda la lámpara o la radio a la otra salida del tomacorriente para comprobar de que no haya corriente en ninguna de las dos salidas. Si la corriente no está apagada, detenga el trabajo y llame a un electricista para que complete la instalación.

## 6. Identificación de cables/hilos

### Importante:

No instale el tomacorriente GFCI en una caja eléctrica que contenga (a) más de cuatro hilos (sin incluir los hilos de puesta a tierra) o (b) cables con más de dos hilos (sin incluir el hilo de puesta a tierra). Póngase en contacto con un electricista cualificado si (a) o (b) es verdadero.

Si está reemplazando un tomacorriente viejo, sáquelo de la caja eléctrica sin desconectar los hilos.

- Si ve un cable (2-3 hilos), es el cable LINE. El tomacorriente probablemente esté en la posición C (consulte el diagrama a la derecha). Retire el tomacorriente y vaya al paso 7A.
- Si ve dos cables (4-6 hilos), es probable que el tomacorriente esté en la posición A o B (consulte el diagrama de la derecha). Siga los pasos a-e del procedimiento de la derecha.

### Procedimiento: caja con dos cables (4-6 hilos)

(a) Desconecte los hilos blanco y activo de un cable del tomacorriente y cubra cada uno por separado con un conector de hilos. Asegúrese de que pertenezcan al mismo cable.

(b) Vuelva a instalar el tomacorriente en la caja eléctrica, conecte la placa de pared y, después, encienda la corriente en el panel de servicio.

(c) Determine si hay flujo de corriente hacia el tomacorriente. Si lo hay, los hilos cubiertos son los hilos LOAD. Si no lo hay, los hilos cubiertos son los hilos LINE.

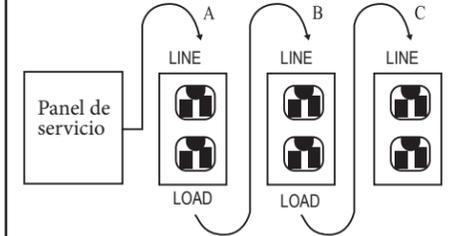
(d) Apague el suministro eléctrico en el panel de servicio, marque los hilos LINE y LOAD, y después retire el tomacorriente.

(e) Vaya al paso 7B.

### Colocación en el circuito:

El lugar del GFCI en el circuito determina si va a proteger a otros tomacorrientes en el circuito.

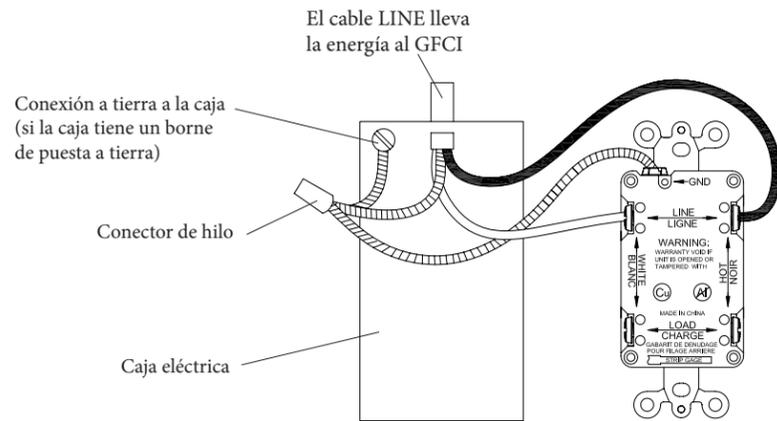
### Circuito de ejemplo:



Si coloca el GFCI en la posición A, también se protegerán los tomacorrientes "del lado de carga" B y C. Por otro lado, si coloca el GFCI en la posición C, no se protegerán los tomacorrientes A o B. Recuerde que los tomacorrientes A, B y C pueden estar en habitaciones diferentes.

## 7. Conexión de los hilos (elegir A o B)... solo

### A: Un cable (2 o 3 hilos) entran en la caja



#### Acerca de las conexiones de hilos:

Borne de tornillo

Hilo 1 pulgada

Orificios para el hilo trasero

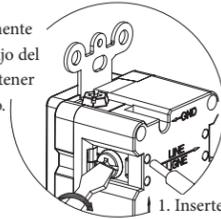
Hilo 0,7 pulgadas

#### Cableado lateral

En sentido horario, dé 2/3 de vuelta alrededor del tornillo



2. Apriete firmemente el tornillo debajo del orificio para retener el hilo insertado.



1. Inserte el hilo en la parte inferior del orificio.

#### Conecte los hilos del cables LINE a los bornes LINE:

- El cable blanco se conecta al borne blanco (plateado)
- El hilo negro se conecta al borne activo (de latón)

#### Conecte los hilos de puesta a tierra (solo si hay un hilo de puesta a tierra):

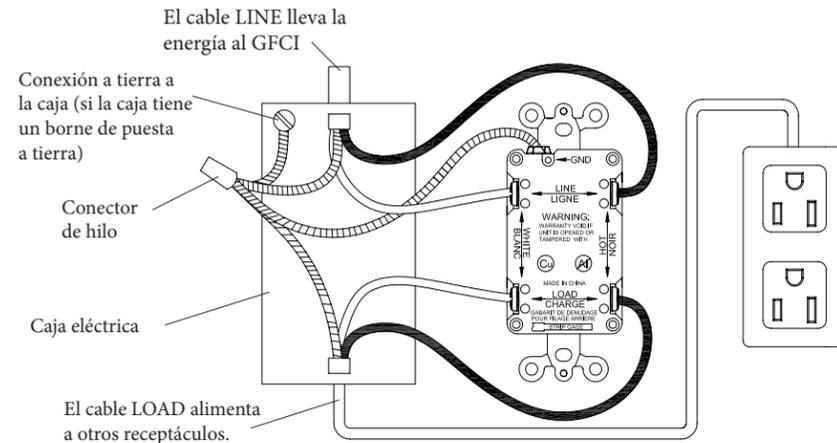
- Para una caja sin borne de puesta a tierra: (no se incluye en el diagrama) Conecte el hilo de cobre desnudo (o verde) del cable LINE directamente al borne de puesta a tierra en el tomacorriente GFCI.
- Para una caja con borne de puesta a tierra: (no se incluye en el diagrama) Conecte un hilo de cobre desnudo de 6 pulgadas (o verde) de 12 o 14 AWG al borne de puesta a tierra (verde) en el GFCI. Conecte también un hilo similar al borne de puesta a tierra en la caja. Conecte los extremos de estos hilos al hilo de cobre desnudo (o verde) del cable LINE con un conector de hilo. Si estos hilos ya están instalados, compruebe las conexiones.

#### Complete la instalación:

- Introduzca los hilos en la caja, manteniendo el hilo de puesta a tierra alejado de los bornes blanco y activo. Atornille el tomacorriente a la caja e instale la placa de pared.
- Continúe con el paso 8.

después de leer por completo el otro lado

### B: Dos cables (4 o 6 hilos) entran en la caja



#### Acerca de las conexiones de hilos:

Borne de tornillo

Hilo 1 pulgada

Orificios para el hilo trasero

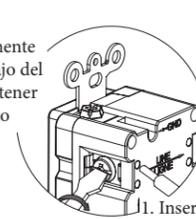
Hilo 0,7 pulgadas

#### Cableado lateral

En sentido horario, dé 2/3 de vuelta alrededor del tornillo



2. Apriete firmemente el tornillo debajo del orificio para retener el hilo insertado



1. Inserte el hilo en la parte inferior del orificio.

#### Conecte los hilos del cable LINE a los bornes LINE:

- El hilo blanco se conecta al borne blanco (plateado)
- El hilo negro se conecta al borne activo (de latón)

#### Conecte los hilos LOAD a los bornes LOAD:

- El hilo blanco se conecta al borne blanco (plateado)
- El hilo negro se conecta al borne activo (de latón)

#### Conecte los hilos de puesta a tierra como se muestra arriba (solo si hay uno):

- Conecte un hilo de cobre desnudo de 6 pulgadas (o verde) de 12 o 14 AWG al borne de puesta a tierra (verde) del GFCI. Si la caja tiene un borne de puesta a tierra, conecte también un hilo similar al borne de puesta a tierra en la caja. Conecte los extremos de estos hilos al hilo de cobre desnudo (o verde) del cable LINE y LOAD con un conector de hilo. Si estos hilos ya están instalados, compruebe las conexiones.

#### Complete la instalación:

- Introduzca los hilos en la caja, manteniendo el hilo de puesta a tierra alejado de los bornes blanco y activo. Atornille el tomacorriente a la caja e instale la placa de pared.
- Continúe con el paso 8.

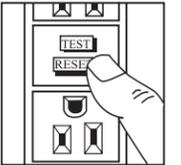
## 8. Verificación del trabajo

### ¿Por qué realizar esta prueba?

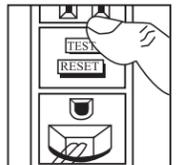
- Si conectó el GFCI de forma incorrecta, podría no prevenir lesiones personales o incluso la muerte debido a una derivación a tierra (descarga eléctrica).
- Si ha conectado por error los hilos de línea a los bornes de carga, el GFCI podría no suministrar energía.

#### Procedimiento:

(a) Encienda el suministro eléctrico en el panel de servicio. Pulse el botón RESET completamente. El botón RESET debe permanecer en posición hacia dentro. El indicador LED de voltaje del lado de carga se iluminará de color verde. Si el botón RESET salta hacia fuera, vaya a Solución de problemas. Si el botón RESET permanece en su sitio, conecte una lámpara o una radio al GFCI (y déjelo conectado) para comprobar que hay suministro eléctrico. Si no hay suministro eléctrico, vaya a Solución de problemas.



(b) Pulse el botón TEST para activar el dispositivo. Esto debería detener el flujo de electricidad, haciendo que la radio o la lámpara se apaguen. El indicador de voltaje del lado de carga del LED verde se apagará. Observe que el botón RESET saltará hacia fuera. Si el suministro eléctrico permanece activado, vaya a la sección Solución de problemas. Si el suministro eléctrico se desactiva, significa que se ha instalado correctamente el tomacorriente GFCI. Para restaurar el suministro, presione el botón RESET.



(c) Si instaló el GFCI siguiendo el paso 7B, enchufe una lámpara o una radio en los tomacorrientes cercanos para determinar cuáles, además del GFCI, han perdido corriente cuando presionó el botón TEST. No enchufe ningún dispositivo de soporte vital en ninguno de los tomacorrientes que hayan perdido corriente. Coloque una pegatina "GFCI PROTECTED OUTLET" (Protegido por GFCI) en cada uno de los tomacorrientes que se quedaron sin corriente. A continuación, presione el botón RESET para restablecer el GFCI.



(d) Presione el botón TEST (y después el botón RESET) cada mes para asegurar un funcionamiento correcto. Si el GFCI no se puede restablecer, debe reemplazarse.

(e) Se trata de un tomacorriente GFCI de autoverificación. Realiza una verificación automática cada cinco segundos, con lo que se asegura de que siempre está listo para proporcionar protección. El tomacorriente GFCI ha llegado al final de su vida útil cuando se desconecta repetidamente y ya no puede suministrar energía a la carga, o el LED se ilumina con un color naranja, o parpadea repetidamente en color rojo. El tomacorriente GFCI debe reemplazarse.

### SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Apague el suministro eléctrico y compruebe las conexiones de los hilos con el diagrama de cableado apropiado en el paso 7A o 7B. Asegúrese de que no haya hilos o conexiones sueltas. Además, es posible que se hayan invertido las conexiones LINE y LOAD. La inversión de LINE/LOAD se indicará cuando no haya suministro eléctrico en el GFCI y cuando el botón RESET no permanezca en la posición pulsada. Invierta las conexiones LINE y LOAD si es necesario. Comience la prueba desde el principio del paso 8 si volvió a cablear alguna conexión al GFCI.

#### Información general

##### Clasificación GFCI:

15A: Caja de contacto clasificada 15A

Alimentación a través de 20A

20A: Caja de contacto clasificada 20A

Alimentación a través de 20A

#### Garantía

USI Electric, Inc./Universal Security Instruments, Inc ("USI") garantiza que este producto está libre de defectos de material y mano de obra por un período de dos años a partir de la fecha de compra. Esta garantía no se aplicará a ningún daño que pueda ser causado por este producto. Esta garantía se aplica solo al comprador original y solo a este producto utilizado en el uso y servicio residencial normal. Si este producto se encuentra defectuoso, la única obligación de USI, y su único recurso, es la reparación o reemplazo del producto, a discreción de USI, siempre y cuando el producto no haya sido dañado por mal uso, abuso, accidente, modificaciones, alteración, negligencia o mal manejo. Esta garantía no cubre la responsabilidad ni el reembolso de la mano de obra para el desmontaje o la reinstalación. Esta garantía no se aplicará a ningún producto que haya sido instalado, configurado o utilizado de forma inadecuada y que no se ajuste a las instrucciones suministradas con el producto.