

# Guía para el comprador de productos de seguridad



## **Guía para el comprador de productos de seguridad residencial**

Los avances en la tecnología de productos de construcción presentan nuevas oportunidades para actualizar la seguridad eléctrica en su hogar. Leviton ha sido líder en la innovación de seguridad eléctrica por más de 100 años. Nuestros productos de seguridad le ayudarán a protegerse a usted, a su familia y a su propiedad, todo mientras se cumplen o exceden los requerimientos del National Electrical Code® así como los estándares de la UL y la CSA. Esta guía le ayudará a comprender los productos que se encuentran disponibles y dónde y cómo deben ser usados.

Los productos de seguridad Leviton se pueden dividir en dos categorías: aquellos que protegen contra peligros eléctricos y aquellos que generan un ambiente más seguro para vivir.

### **Los productos diseñados para ayudar a protegerle, a su familia y a su propiedad de daños eléctricos inherentes incluyen:**

- Tomacorrientes ICFA – ayudan a detectar peligrosas fallas de arco en el sistema eléctrico, que puede causar incendios.
- Tomacorrientes ICFT – protegen a los residentes del peligro de electrocución o choque eléctrico cuando se detectan fallas en la conexión a tierra.
- Tomacorrientes a prueba de manipulación – proporcionan protección contra heridas al ayudar a prevenir que objetos extraños sean introducidos al tomacorriente.
- Cubiertas y tomacorrientes resistentes al clima – protegen tomacorrientes en exteriores contra los elementos.

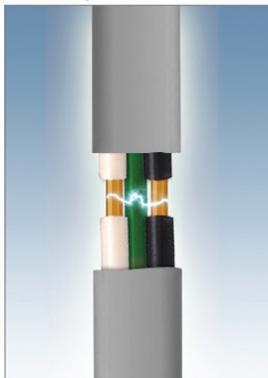
### **Los productos diseñados para ayudar a crear un ambiente más seguro dentro del hogar, incluyen:**

- Sensores – automáticamente ENCIENDEN o APAGAN las luces cuando se entra a una habitación o se sale de ella.
- Temporizadores – programe las luces para ENCENDERSE o APAGARSE, para hacer parecer que hay alguien en casa cuando usted se encuentra fuera de la casa.
- Luces guía e interruptores luminosos – ofrecen un camino seguro a través de la oscuridad.

## Tomacorrientes ICFA

Mientras que muchos hogares están equipados con elementos tales como detectores de humo, extintores y escaleras que están diseñados para ser útiles en caso de incendio, pocos están equipados con productos que realmente ayudan a prevenir incendios. Un interruptor de fallas de arco en circuitos está diseñado para prevenir incendios que pueden ser ocasionados por fallas de arco en circuitos y que son potencialmente peligrosos. Una falla de arco es un arco no intencional que ocurre en un circuito eléctrico. Los arcos pueden generar calor de alta intensidad que al paso del tiempo pueden encender el material alrededor, como madera, marcos o aislantes. Los arcos pueden ser causados por alambres dañados en la pared o por cables conectados al tomacorriente. Según el área en que habita, puede ser requerida la protección contra fallas de arco por el National Electrical Code en la mayoría de las áreas de la casa. Recientemente, los interruptores de falla de arco en circuitos sólo estaban disponibles para el uso en paneles de servicio en los hogares. Hoy en día, existe un tomacorriente ICFA que ofrece protección contra los ICFA en el mismo enchufe para mayor conveniencia.

### Arco en paralelo



### Arco en serie



Pocas veces tomados en cuenta, los arcos en paralelo pueden ocurrir en cualquier sitio en el sistema eléctrico del hogar incluyendo:



Dentro de las paredes desde clavos, tornillos o grapas que inadvertidamente pasen a través de los cables



En cables o alambres viejos o quebrados



En conexiones eléctricas inadecuadas o cables dañados por puertas cerradas sobre ellos



Con cables eléctricos dañados accidentalmente por muebles acomodados encima de ellos o presionándolos



Por cables o extensiones dañadas por calor, luz solar o humedad

### **¿Qué son los tomacorrientes ICFA?**

Los tomacorrientes con interruptor de fallas de arco de circuitos ramales (ICFA) están diseñados para reconocer fallas de arco potencialmente peligrosas que pueden ocurrir en cualquier lugar del sistema eléctrico de la casa incluyendo el interior de las paredes y a través de objetos conectados en tomacorrientes para ayudar a proporcionar protección contra incendios eléctricos.

### **¿Qué es lo que hacen?**

Los dispositivos electrónicos dentro del ICFA monitorean constantemente el circuito para detectar la presencia de problemas de arcos. Si una condición peligrosa de arco es detectada, el ICFA responderá interrumpiendo la corriente en el circuito.

### **¿Dónde debo usarlos?**

De acuerdo con el National Electrical Code® vigente, los ICFA son requeridos en cocinas, cuartos familiares, comedores, salas, recibidores, bibliotecas, terrazas, recámaras, estudios, cuartos recreativos, armarios, pasillos, cuartos de lavado o cuartos y áreas similares. Los requerimientos están basados en el código eléctrico en su área y afecta a las construcciones nuevas, renovaciones y tomacorrientes de remplazo. Incluso si este tipo de protección no es requerido aún en su área, lo será cuando se adopte el código eléctrico vigente en su área.

### **¿Cuál es el costo de un tomacorriente ICFA?**

Los tomacorrientes ICFA pueden ser adquiridos por cerca de \$30.

**HECHOS:** En 2011, un estimado de 47,700 incendios estructurales en hogares fue reportado al departamento de incendios de los EE. UU. que implicaba algún tipo de falla eléctrica o mal funcionamiento como un factor que contribuyó a la ignición. Estos incendios resultaron en 418 muertes de civiles, 1,570 civiles lastimados, y \$1,400 millones de USD en daños directos a propiedades. Y de acuerdo con la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA), las fallas de arco son “la principal falla eléctrica que deriva en incendios”.

**- La administración contra Incendios de los EE. UU. (USFA)**

Opciones disponibles	Beneficio	Usos
<p><b>ICFA Estándar 15 Amp y 20 Amp</b></p> 	<p>Proporciona protección al cableado de circuitos ramales y a cualquier cosa que esté conectada al tomacorriente.</p> <p>Utilizando un tomacorriente ICFA es posible ofrecer a los propietarios del inmueble el beneficio de las acciones locales PROBAR y RESTABLECER. No necesita estar en la caja del disyuntor.</p> <p>A prueba de manipulación para bloquear el acceso a los contactos a menos que se inserte una clavija doble.</p> <p>El tomacorriente ICFA SmartlockPro® tiene una función de Bloqueo de Restablecer que automáticamente examina el ICFA cada vez que el botón RESTABLECER es presionado y no permite que se lleve a cabo esta función si el circuito de ICFA no está funcionando de manera apropiada o si la protección se ve comprometida.</p>	<p>Puede ser usado en la mayoría de las áreas de la casa como el primer tomacorriente de un circuito ramal.</p>
<p><b>Combinación ICFA/ Interruptor</b></p> 	<p>Provee la conveniencia de protección ICFA y de un interruptor de un solo polo para controlar las luces.</p>	<p>A ser usado para nuevos circuitos y modificaciones a los circuitos existentes donde un interruptor es la primera salida en un circuito ramal.</p>
<p><b>ICFA de cara en blanco</b></p> 	<p>Puede ser usada para tomacorrientes de circuitos ramales donde se desea la protección ICFA, pero está ubicado donde no se desea tener un tomacorriente. Esto puede incluir la instalación en un sitio donde la protección ICFA sea "de fácil acceso" por requerimientos del código o en circuitos que alimentan fuentes de luz.</p>	<p>Puede ser usada en circuitos que alimentan cargas de iluminación, así como otras cargas, tales como detectores de humo donde un receptáculo no está en uso.</p>

# Preguntas frecuentes

## **¿Cuál es la diferencia entre un tomacorriente Interruptor de circuito por falla de arco (ICFA) y un tomacorriente Interruptor de circuito por falla a tierra (ICFT)?**

La función de un ICFA es ayudar a proteger contra fallas de arco peligrosas que podrían provocar un incendio eléctrico que podría dañar a personas o casas. La función de un ICFT es proteger directamente a las personas de peligros potencialmente fatales de electrocución o una descarga eléctrica que podría suceder si las partes de un electrodoméstico o una herramienta que estén utilizando se energizaran debido a una falla a tierra.

## **¿Se puede utilizar un tomacorriente ICFA y un tomacorriente ICFT en el mismo circuito ramal?**

Sí, se pueden usar ambos en el mismo circuito ramal.

## **¿Necesito reemplazar todos mis tomacorrientes con tomacorrientes ICFA?**

No, los tomacorrientes ICFA proveen lo que es conocido como protección de "alimentación directa" a otros tomacorrientes del circuito. Esto significa que cualquier otro tomacorriente que esté alimentado a través del lado de carga del tomacorriente ICFA está protegido. La protección también es administrada a aquellos objetos que estén conectados en el tomacorriente protegido.

**Conozca más en [www.leviton.com/afci](http://www.leviton.com/afci)**

## Tomacorrientes ICFT

Cuando esté actualizando, renovando o creando un nuevo espacio en su vivienda, los ICFT le ayudan a proteger a las personas contra choques o electrocución en el hogar, cerca de fuentes de agua, o donde la gente pueda estar expuesta a los elementos cuando usan corriente eléctrica. Una falla a tierra es un camino eléctrico no intencional entre la fuente de poder y una superficie conectada a tierra. Las corrientes pueden ocurrir cuando un electrodoméstico está dañado o las partes eléctricas se mojan, causando que la corriente eléctrica fluya fuera de los conductores del circuito. Hay una gran probabilidad de que el cuerpo humano pueda proveer este camino desde la fuente de electricidad hacia tierra y cause un choque eléctrico, quemadura o electrocución en la persona. Los interruptores de circuito por falla a tierra (ICFT) son requeridos por el National Electrical Code.

### ¿Qué son los tomacorrientes ICFT?

Los Tomacorrientes con interruptores de circuito por falla a tierra (ICFT) ayudan a proteger a las personas contra choques y electrocución.

### ¿Qué es lo que hacen?

Un tomacorriente ICFT monitorea el flujo de corriente a lo largo de un circuito ramal e interrumpe la corriente cuando se detecta un desbalance típicamente asociado con una falla a tierra.

### ¿Dónde debo usarlos?

Los ICFT son requeridos por la National Electrical Code en ubicaciones húmedas o mojadas como cocinas, cuartos de baño, sótanos, cuartos de lavado, cocheras, portales y cualquier otra área donde haya presencia de agua cuando se usa energía eléctrica.

**HECHOS:** Desde que la tecnología ICFT ha sido implementada en los hogares, el número de electrocuciones ha disminuido en un 75%. Y, aunque los interruptores de circuitos por falla a tierra (ICFT) han estado presentes desde hace años, el 25% de los clientes no entienden su propósito.

- **Electrical Safety Foundation International (ESFI)**

Opciones disponibles 15 Amp y 20 Amp	Beneficio	Usos
<b>ICFT Estándar</b> 	<p>Proporciona protección a las personas contra choques y electrocución.</p> <p>El tomacorriente ICFT SmartlockPro® tiene una función de bloqueo de restablecer que automáticamente prueba el ICFT cada vez que se presiona el botón RESTABLECER y no permite que se lleve a cabo esta función si el circuito no está funcionando de manera apropiada o si la protección se ve comprometida.</p> <p>También presenta un diagnóstico reverso de carga de línea que evita que se restablezca el ICFT e interrumpe la corriente eléctrica hacia el tomacorriente o a través de los dispositivos descendentes si el ICFT está conectado de manera incorrecta debido a que fue invertida la carga de línea o los alambres durante la instalación.</p> <p>Disponible como modelo a prueba de manipulación para bloquear el acceso a los contactos a menos que se inserte una clavija doble.</p>	<p>Cocinas, baños, sótanos, cuartos de lavado y cocheras.</p>
<b>ICFT con luz guía</b> 	<p>Este ICFT tiene los beneficios añadidos de una guía luminosa que ofrece iluminación extra durante la noche o en áreas oscuras mientras permite el uso de ambos tomacorrientes.</p>	<p>El área más común para usarlo es en el baño o en el cuarto de lavado.</p>
<b>ICFT con autocomprobación</b> 	<p>Este ICFT añade un nivel extra de seguridad, con la autocomprobación para confirmar que hay disponibilidad de energía segura. Si la autocomprobación detecta cualquier condición que pudiera indicar que la protección ICFT se encuentra comprometida, se darán indicaciones mediante una alerta visual.</p>	<p>Puede ser usado en lugar de un ICFT estándar para ayudar a tener un nivel extra de seguridad.</p>
<b>Combinación ICFT/ Interruptor (Solo en 15 Amp)</b> 	<p>Este ICFT ahorra espacio al combinar la protección de un ICFT y un interruptor en un solo dispositivo.</p>	<p>Ideal para cocinas pequeñas, baños y cuartos de lavado donde se necesitan un interruptor y un ICFT.</p>
<b>ICFT con placa frontal ciega</b> 	<p>Cuando la protección en la corriente descendente es una prioridad, este ICFT proporciona la seguridad necesaria con una apariencia limpia que combina con las paredes.</p>	<p>El uso más común puede ser para spa/bañeras. Otro uso incluye instalaciones dentro de casa para tener protección ICFT para tomacorrientes exteriores resistentes a la intemperie.</p>
<b>ICFT resistente a la intemperie</b> 	<p>Este ICFT está diseñado para ser usado en exteriores cuando se paree con una cubierta resistente a la intemperie. Busque el símbolo WR en la placa frontal para asegurarse que esté diseñado para uso en exteriores.</p>	<p>Lugares en exterior, tales como terrazas, patios y áreas de piscina.</p>

# Preguntas frecuentes

## **¿Necesito reemplazar todos mis tomacorrientes con tomacorrientes ICFT?**

No, los tomacorrientes ICFT proveen lo que se conoce como protección “descendente” para los tomacorrientes en ese circuito. Esto significa que cualquier otro tomacorriente que esté alimentado a través del tomacorriente ICFT está protegido. La protección también se extiende a aquellos objetos que estén conectados en el tomacorriente protegido.

## **¿Cuál es el costo de un tomacorriente ICFT?**

Los tomacorrientes ICFT se pueden comprar por menos de \$15.

## **¿Se requiere el uso de tomacorrientes ICFT?**

Sí, el National Electrical Code requiere que los ICFT sean usados en cocinas, baños, cocheras, sótanos sin acabar, espacios de arrastre y exteriores.

**Aprenda más en [www.leviton.com/gfci](http://www.leviton.com/gfci)**

## Tomacorrientes a prueba de manipulación

Los tomacorrientes a prueba de manipulación (TR) ayudan a proteger a los niños de los peligros que pueden ocurrir si intentan insertar un objeto extraño en un tomacorriente. Todos los hogares deberían instalar tomacorrientes a prueba de manipulación (TR) como una alternativa más segura de los dispositivos estándar. Requeridos por el código NEC® desde el 2008 para nuevas construcciones, son igualmente importantes en hogares viejos ya sea que haya niños presentes o no.

### ¿Qué son los tomacorrientes a prueba de manipulación?

Estos tomacorrientes están diseñados con un mecanismo de bloqueo con resorte en el interior del tomacorriente que permite bloquear el acceso a las clavijas a menos que se inserte un enchufe con dos clavijas.

### ¿Qué es lo que hacen?

Un mecanismo de bloqueo dentro del dispositivo a prueba de manipulación ayuda a impedir el acceso a los contactos de cualquier objeto a menos que sea un conector de dos o tres clavijas. Cuando se aplica igual presión de manera simultánea en ambos lados, los espacios se liberarán, permitiendo que las clavijas alcancen los contactos del tomacorriente. Sin presión simultánea, los espacios permanecerán bloqueados, previniendo la inserción de objetos extraños que podrían causar choques o heridas por quemaduras.

### ¿Dónde debo usarlos?

Los tomacorrientes a prueba de manipulación deben ser usados en todo tomacorriente dentro y fuera del hogar y pueden ser usados sin importar si se tienen niños o no.

**HECHOS:** Cada día, cerca de siete niños son tratados en cuartos de emergencias por choque eléctrico causado por manipular tomacorrientes de pared. La NEC de 2008 promulgó la instalación de receptáculos a prueba de manipulación (TRRs) en todas las construcciones residenciales para reducir este riesgo.

- Electrical Safety Foundation International (ESFI)

Opciones disponibles 15 Amp y 20 Amp	Beneficio	Usos
<p><b>Tomacorriente TR estándar</b></p> 	<p>Fácilmente reemplaza las tapas de plástico y placas de pared bloqueadas por una solución a prueba de manipulación.</p>	<p>Es requerido por el código para todos los tomacorrientes en construcciones nuevas, pero son igual de valiosas en hogares de construcción anterior.</p>
<p><b>Combinación de Luz guía/ tomacorriente TR</b></p> 	<p>Proporciona resistencia a la manipulación con una luz guía que se enciende en la oscuridad.</p>	<p>Perfecto en cuartos de niños y baños.</p>
<p><b>ICFT TR</b></p> 	<p>Proporciona protección a prueba de manipulación en áreas donde es requerido un tomacorriente ICFT.</p>	<p>Cocinas, baños, sótanos, cuartos de lavado y cocheras.</p>

# Preguntas frecuentes

## **¿Cómo puedo saber si un tomacorriente es a prueba de manipulación?**

La placa frontal del tomacorriente debe estar marcada con un símbolo TR o las palabras “tamper resistant” (a prueba de manipulación). Ocasionalmente, el TR está colocado en una franja metálica en el dispositivo y puede ser vista cuando la placa es removida.

## **¿Si no tengo niños en mi hogar, se requiere que tenga tomacorrientes a prueba de manipulación?**

Consulte el National Electrical Code para encontrar los requerimientos en su área. También tenga en consideración que incluso si no tiene niños, puede recibir visitas de amigos y familiares que sí los tienen.

## **¿Son costosos los tomacorrientes a prueba de manipulación?**

El precio promedio por un modelo Dúplex estándar es de aproximadamente \$1.25. Los modelos Decora cuestan alrededor de \$5.00. Este incremento mínimo en el costo de compra representa un incremento significativo en la seguridad para los niños.

## **¿Por qué son preferidos los tomacorrientes TR sobre otros productos, como por ejemplo, los tomacorrientes con cubiertas o cubiertas deslizantes?**

Los tomacorrientes TR proporcionan seguridad incorporada contra la inserción de objetos que no sean cables con conexiones hacia la parte energizada del tomacorriente. Las cubiertas de los tomacorrientes se pueden desprender y representar una amenaza de choque para los niños más pequeños. Los niños pueden aprender como desprender las cubiertas de los tomacorrientes cuando ven a sus padres hacerlo.

**Conozca más en [www.leviton.com](http://www.leviton.com)**

## Tomacorrientes y cubiertas resistentes a la intemperie

Cuando se trata de protección, es importante asegurarse que los tomacorrientes colocados en exteriores estén diseñados para resistir a la intemperie y estar adecuadamente cubiertos. Si no lo están, pueden ser dañadas por la intemperie y representar un peligro de electrocución para usted y su familia. El National Electrical Code® requiere que todos los tomacorrientes que no se puedan bloquear de 15A y 20A que se encuentren en áreas húmedas o mojadas deben contar con protección ICFT, deben ser resistentes a la intemperie y protegidos con cubiertas impermeables resistentes a la intemperie.

### ¿Qué son los tomacorrientes y cubiertas resistentes a la intemperie?

Los tomacorrientes resistentes a la intemperie están hechos de termoplástico estabilizado con luz UV con alta resistencia al frío, abrazaderas y tornillos de instalación resistentes a la corrosión y que puedan resistir el rigor de la intemperie en exteriores. Las cubiertas resistentes a la intemperie están hechas de policarbonato resistente a la radiación UV que protege al tomacorriente de las inclemencias del clima sin quebrarse o romperse y tiene un empaque resistente preinstalado con un sello a prueba de la intemperie.

### ¿Qué es lo que hacen?

Los tomacorrientes resistentes a la intemperie proporcionan un acceso fácil a la corriente eléctrica en exteriores para que pueda conectar elementos tales como equipo de jardinería, bombas de piscina, reproductores de música y otros aparatos. Las cubiertas resistentes a la intemperie están diseñadas para permitir acceso a los tomacorrientes mientras que proveen una coraza protectora contra la humedad, escombros e insectos cuando no se encuentran en uso.

### ¿Dónde debo usarlos?

Los tomacorrientes y cubiertas resistentes a la intemperie son requeridos en ubicaciones húmedas y mojadas como patios, terrazas, áreas de piscina y zonas de trabajo en exteriores.

**HECHOS:** De acuerdo con la Electrical Safety Foundation International (ESFI), las herramientas eléctricas son responsables de un 9% de las electrocuciones cada año del cual las herramientas de jardinería y paisajismo fueron responsables del 7%.

Opciones disponibles 15 Amp y 20 Amp	Beneficio	Usos
<p><b>ICFT resistente a la intemperie</b></p> 	<p>Este ICFT está diseñado para ser usado en exteriores cuando se paree con una cubierta resistente a la intemperie. Busque el símbolo WR en la placa frontal para asegurarse que esté diseñado para uso en exteriores.</p>	<p>Lugares en exteriores, tales como terrazas, patios y áreas de piscina.</p>
<p><b>Tomacorriente resistente a la intemperie</b></p> 	<p>Este tomacorriente está diseñado para ser usado en exteriores sólo cuando se coloca posición descendente de un ICFT que le proporciona protección contra fallas a tierra a este tomacorriente.</p>	<p>Lugares en exteriores, tales como terrazas, patios y áreas de piscina.</p>
<p><b>Cubiertas mientras estén en uso (While-in-Use) de servicio pesado</b></p> 	<p>Disponible en configuraciones horizontal y vertical.</p> <p>Viene empacado con la abertura rectangular para tomacorriente Decora® e incluye insertos para tomacorrientes simples o dobles.</p> <p>Las cubiertas de una unidad incluyen dos insertos que pueden ser colocados en las aberturas circulares para prevenir que los insectos y escombros entren a la cubierta mientras no está en uso.</p>	<p>Son ideales para usarse en equipo de jardinería, piscinas, bañeras calientes, luces de celebración y decorativas, sistemas de entretenimiento de exteriores, barbacoas, fuentes, máquinas expendedoras y otros usos en exteriores.</p>

# Preguntas frecuentes

## **¿Cómo puedo saber si un tomacorriente es resistente a la intemperie?**

Todos los tomacorrientes calificados para su uso en exteriores deben tener el símbolo WR en la superficie del dispositivo.

## **¿Qué es Servicio extra pesado (Extra Heavy Duty)?**

Servicio extra pesado es una nueva adición al National Electrical Code de 2014 donde se requiere que las cubiertas resistan las más severas pruebas de impacto.

## **¿Qué hace que un tomacorriente clasificado como resistente a la intemperie sea distinto de un tomacorriente estándar?**

Los tomacorrientes resistentes a la intemperie están hechos de termoplástico estabilizado con luz UV con alta resistencia al frío, abrazaderas y tornillos de instalación resistentes a la corrosión y que puedan resistir el rigor de la intemperie en exteriores.

**Conozca más en [www.leviton.com](http://www.leviton.com)**

## Sensores de ocupación

Los sensores de movimiento (también referidos como sensores de ocupación) ofrecen un modo simple, a bajo costo para ayudar a hacer su hogar más seguro tanto en el interior como en el exterior. Dentro del hogar, alcanzar los interruptores de luz mientras se carga una canasta de lavandería o bolsas de compras puede ser difícil y algunas veces peligroso, y entrar a un pasillo oscuro o navegar por unas escaleras oscuras puede ser igualmente peligroso. En el exterior, por la noche, en pasajes oscuros y otras áreas del exterior de la casa puede ser peligroso para usted y su familia, y tentador para un posible intruso. Los sensores dan seguridad y conveniencia al activar de manera automática las luces basándose en la detección de movimiento.

### ¿Qué son los sensores de ocupación?

Estos sensores se instalan en los muros en vez de un interruptor estándar o en las versiones para exterior que se instalan en la parte externa de la casa. Automáticamente activan el encendido de las luces cuando detectan movimiento y las apagan después de un periodo de tiempo configurado cuando ya no se detecta la presencia.

### ¿Qué es lo que hacen?

La mayoría de los sensores residenciales utilizan tecnología infrarroja pasiva (PIR) que responde al calor infrarrojo que es naturalmente emitido por los seres vivos. Cuando se detecta calor, los sensores activan las luces automáticamente. Cuando la presencia ya no se detecta, las luces se apagan automáticamente.

### ¿Dónde debo usarlos?

Dentro del hogar, los sensores pueden ser usados en cuartos de lavado/bodegas, sótanos, armarios, cocheras, alacenas y áreas de almacenaje. En exteriores pueden ser montados en la estructura de la casa para alumbrar la entrada a la cochera, el patio lateral, patio trasero y caminos.

**HECHOS:** Además de los aspectos de seguridad de los sensores, también ahorran energía al apagar las luces cuando las áreas se encuentran desocupadas. En algunas áreas, las ferreterías ofrecen descuentos en sensores de ocupación -cheque en su ferretería local para saber si existen ofertas en su área. Donde hay ferreterías con descuentos disponibles, los sensores se pagan a sí mismos en menos de un año y la mayoría se paga en el transcurso de dos a tres años cuando son conseguidos sin descuento.

- U.S. Department of Interior

Opciones disponibles	Beneficio	Usos
<p><b>Interruptor de relevo para Sensores de ocupación</b></p> 	<p>Campo de visión de 180° con 900 pies cuadrados (83 mt cuadrados) de cobertura.</p> <p>Puede controlar LED, CFL, incandescente, fluorescente y motores.</p> <p>Tiene una función de prioridad de mando por luz ambiental y no activará las luces si hay suficiente luz ambiental presente.</p> <p>Puede encender o apagar las luces manualmente si es necesario.</p>	<p>Cuartos de lavado/almacenaje, sótanos, armarios, cocheras, alacenas, baños y áreas de almacenaje.</p>
<p><b>Sensores de ocupación con atenuador</b></p> 	<p>Todos los beneficios de un sensor de ocupación con la habilidad de atenuar y abrillantar las luces.</p>	<p>Ideal para lugares donde desea controlar los niveles de luz, como en baños y sótanos.</p>
<p><b>Sensor externo de movimiento</b></p> 	<p>Luces de flujo dual.</p> <p>El cuello manualmente ajustable del sensor permite un monitoreo preciso: 110 grados vertical, 180 grados en horizontal, rotación de 110 grados.</p> <p>Cobertura de 2500 pies cuadrados (232,3 mt cuadrados).</p>	<p>Ideal para un amplio rango de ambientes residenciales incluyendo patios traseros, cocheras, entradas a cocheras, porches, áreas de piscinas, entradas y puertos privados.</p>

# Preguntas frecuentes

## **Si tengo mascotas, ¿Su movimiento puede disparar los sensores de ocupación y encender las luces?**

Hay una posibilidad que el movimiento de una mascota o un niño pequeño a 8 pies (2.4 m) del sensor enciendan las luces.

## **¿Se puede activar el sensor con humedad o calor?**

En general es muy poco probable. Sin embargo, en algunos casos, si el sensor está colocado muy cerca de una fuente de calor, como un secador, hornilla o ventila de calor, el calor generado puede ACTIVAR las luces o evitar que se apaguen. Para un desempeño óptimo, los sensores deben ser instalados a una distancia razonable lejos de fuentes de calor.

## **¿Cuál es la diferencia entre un sensor de ocupación y un sensor de vacancia?**

Un sensor de ocupación, también conocido como sensor de movimiento, automáticamente ENCENDER las luces o motores cuando detecta movimiento dentro del rango de visión del sensor y automáticamente APAGA las luces o motores después de transcurrido cierto tiempo programado, cuando el cuarto está desocupado o ya no detecta movimiento.

Los sensores de vacancia requieren que las luces sean ENCENDIDAS de manera manual. Este sensor automáticamente APAGARÁ las luces/motores después de que pasen lapsos de tiempo determinados cuando las habitaciones se encuentran vacías y no se detecta movimiento. Los sensores de vacancia cumplen con los requisitos del California Título 24 para fuentes luminosas que requieren ENCENDIDO manual.

**Conozca más en [www.leviton.com/sensors](http://www.leviton.com/sensors)**

## Interruptores con temporizador programable

Un hogar bien iluminado es un hogar seguro – dentro y fuera. Cuando use los interruptores con temporizador programable para ENCENDER o APAGAR las luces su hogar estará bien iluminado incluso cuando no se encuentre en él. Los temporizadores son un valioso aditamento cuando se encuentra en el trabajo o de vacaciones ya que dan a su hogar la sensación de “vida” – lo cual ha probado ser un detractor de ladrones. Los interruptores temporizados también son usados para asegurar que nunca llegue a un hogar a oscuras – Las luces exteriores pueden ser programadas para ser encendidas al anochecer, creando una entrada bien iluminada y un camino seguro hacia la puerta frontal.

### ¿Qué es un interruptor con temporizador programable?

Es un dispositivo con un temporizador integrado que enciende o apaga un circuito.

### ¿Qué es lo que hacen?

Los interruptores encienden o apagan luces y motores de manera automática en intervalos establecidos por el usuario.

### ¿Dónde debo usarlos?

Iluminación en interiores y exteriores, iluminación de paisaje, luces de seguridad, filtros de piscina y ventiladores en áticos.

**HECHOS:** Los expertos en seguridad están de acuerdo en que la primera línea de defensa contra los intrusos es que parezca que hay actividad en la casa – y las luces son un poderoso detractor.

Opciones disponibles	Beneficio	Usos
<p><b>Interruptor temporizado programable a 24 horas de pared</b></p> 	<p>Permite al usuario tener completa flexibilidad al programar el horario en el que las luces enciendan o apaguen.</p> <p>Puede ser programado para ajustarse al amanecer y anochecer locales ahorrando energía durante el día.</p> <p>Habilidad para programar hasta 50 eventos por día.</p> <p>Puede ser programado para los días laborales, fines de semana, todos los días o cualquier combinación de días.</p> <p>El modo aleatorio puede variar las horas de encendido/apagado para aparentar actividad.</p>	<p>Iluminación en interior y exterior, iluminación de paisaje, filtros de piscina.</p>
<p><b>Temporizador programable de enchufe</b></p> 	<p>Los mismos beneficios que en un temporizador de pared con la habilidad añadida de ser empleado con lámparas que se conectan en tomacorrientes.</p> <p>Ideal para usar con la iluminación de días festivos.</p>	<p>Salas, cuartos familiares y recámaras.</p>

# Preguntas frecuentes

## **¿Los interruptores con temporizador requieren ser programados?**

Se requiere programación para establecer horarios y de este modo las luces o cargas controladas se enciendan o apaguen en horarios específicos. Además, se necesita programar para identificar la longitud y latitud de su hogar si desea que el temporizador automáticamente se ajuste a los horarios de amanecer/anochecer y ahorrar energía durante el día.

**Aprenda más en [www.leviton.com/vpt24](http://www.leviton.com/vpt24)**

## **¿Los interruptores con temporizador ahorran energía?**

Sí, pueden reducir los costos de uso de energía al apagar las luces de manera automática lo cual asegura que no quedarán encendidas inadvertidamente.

## **¿Qué tipos de bulbos pueden controlar los temporizadores?**

Los temporizadores enlistados en esta guía pueden controlar incandescente, LED, CFL, fluorescente y motores.

**Aprenda más en [www.leviton.com/timers](http://www.leviton.com/timers)**

## Luces guía e interruptores iluminados

Una simple caminata al baño o encontrar un interruptor en medio de la noche puede llegar a ser peligroso si hay obstáculos tales como muebles o juguetes que pueden provocar una caída. Las luces guía y los interruptores iluminados son la solución ideal, ya que, proporcionan iluminación en la noche para iluminar su camino. Estos dispositivos son usados como una medida preventiva para ayudarle a mantener a toda su familia -desde los más jóvenes hasta los más viejos- seguros en la noche.

### ¿Qué son las luces guía e interruptores iluminados?

Estos dispositivos contienen una luz interna que provee iluminación cuando la habitación/espacio está oscuro.

### ¿Qué es lo que hacen?

Las luces guía contienen un sensor que monitorea la luz ambiental en una habitación y se iluminarán cuando hay cierto nivel de oscuridad. Los interruptores iluminados se encienden cuando están en la posición APAGADO haciéndolos fáciles de localizar en una habitación oscura.

### ¿Dónde debo usarlos?

Ideal para ser usados en pasillos, escaleras, cocinas, baños y recámaras.

**HECHOS:** De acuerdo con el National Safety Council (NSC) cada semana, más de 30,000 americanos de más de 65 años son heridos severamente al caer.

Opciones disponibles 15 Amp y 20 Amp	Beneficio	Usos
<b>Tomacorrientes resistentes a manipulación con luz guía</b> 	<p>Perfecto para hogares con niños pequeños. El mecanismo de protección en el interior del receptáculo bloquea el acceso a los contactos a menos que se inserte un enchufe de dos clavijas, lo cual asegura que objetos extraños no tengan acceso.</p> <p>Proporciona una luz de noche automática cuando la habitación está oscura.</p>	Habitaciones de niños
<b>Luz Guía de LED Completa</b> 	<p>Luces más grandes que contienen tres LEDs. Provee más luz en áreas donde se necesita más iluminación.</p>	Pasillos, escaleras
<b>Guía LED con interruptor</b> 	<p>El interruptor y la guía de LED ahorran espacio donde sea que un interruptor y extra-iluminación se necesiten.</p>	Baños, cuartos de lavado
<b>ICFT con luz guía</b> 	<p>Este tomacorriente tiene protección ICFT y los beneficios añadidos de una guía luminosa que ofrece extra iluminación durante la noche mientras permite el uso de ambos tomacorrientes.</p>	El área más común para su uso sería el baño o el cuarto de lavado
<b>Interruptor iluminado</b> 	<p>Los interruptores basculantes iluminados hacen que encontrar el interruptor de la luz en la oscuridad sea más seguro y fácil.</p> <p>Disponible en interruptores de un solo polo, de 3 vías y 4 vías.</p>	Recámaras, baños, y pasillos

# Preguntas frecuentes

## **¿Permanecen encendidos todo el tiempo estos dispositivos?**

Las luces guía contienen un sensor que detecta la luz ambiental en un cuarto y sólo se iluminan cuando la habitación está oscura. Los interruptores iluminados se encienden cuando están en la posición APAGADO haciéndolos fáciles de localizar en una habitación oscura.

## **¿Desperdician energía estos dispositivos?**

No, las luces guía LED son muy eficientes con la energía, y utilizan menos de un vatio.

**Conozca más en [www.leviton.com](http://www.leviton.com)**



**Visite nuestro sitio Web en: [www.leviton.com/safety](http://www.leviton.com/safety)**

© 2014 Leviton Manufacturing Co., Inc. Todos los derechos reservados.  
Todas las marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños.

