

¿QUE ES Y COMO FUNCIONA UN DISYUNTOR?



Un disyuntor es un interruptor automático que corta el paso de corriente eléctrica si se cumplen determinadas condiciones. Sirve para proteger a las personas y a los dispositivos eléctricos.

En contraposición a los fusibles, que son de un solo uso, un disyuntor o breaker eléctrico se puede rearmar siempre que las causas que lo activaron se hayan resuelto.

A la hora de adquirir uno de estos componentes eléctricos hemos de tener en cuenta algunas características:

- **Tensión de trabajo:** Voltaje para el que están diseñado. Pueden ser monofásicos o trifásicos.
- **Intensidad nominal:** Al igual que con la tensión, es el valor de la corriente de trabajo.
- **Poder de corte:** La intensidad máxima que puede interrumpir.
- **Poder de cierre:** Intensidad máxima que puede soportar sin sufrir daños.
- **Número de polos:** La cantidad de conectores que podemos conectar al dispositivo.



Tipos de disyuntores

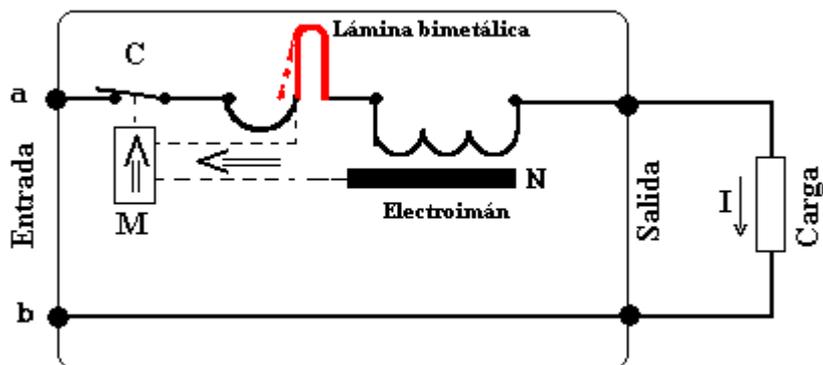
Los principales tipos de disyuntores son:

- Disyuntor térmico
- Disyuntor magnético
- Disyuntor magnetotérmico
- Disyuntor diferencial

A continuación, detallaremos los que se emplean, con más frecuencia, en instalaciones domésticas como son el magnetotérmico y el diferencial.

Disyuntor magnetotérmico

Este dispositivo, más conocido como interruptor magnetotérmico, es el encargado de cortar el paso de la corriente cuando supera un determinado umbral. **Protegen al resto de la instalación y los equipos que tenemos conectados de posible sobrecargas y cortocircuitos.**

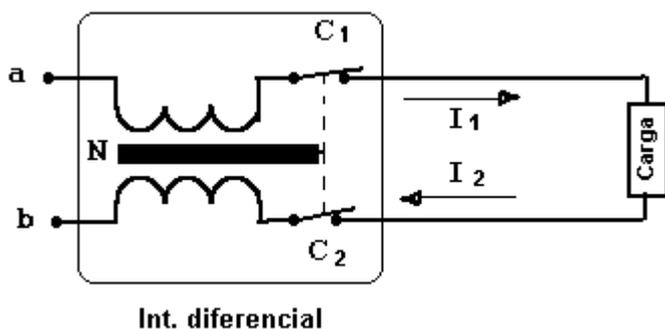


Como ya vimos al hablar de la instalación eléctrica de una casa, cada uno de los circuitos que se instalan tiene su propio disyuntor magnetotérmico.

Un tipo especial es el guardamotor, muy común en entornos industriales. Su comportamiento es exactamente el mismo, pero está diseñado para soportar los picos de corriente que se generan durante el encendido de los motores eléctricos.

Disyuntor diferencial

El disyuntor o interruptor diferencial **es el encargado de proteger a las personas de las descargas eléctricas.** Funciona en conjunto con las tomas de tierra de todos los elementos de la instalación.

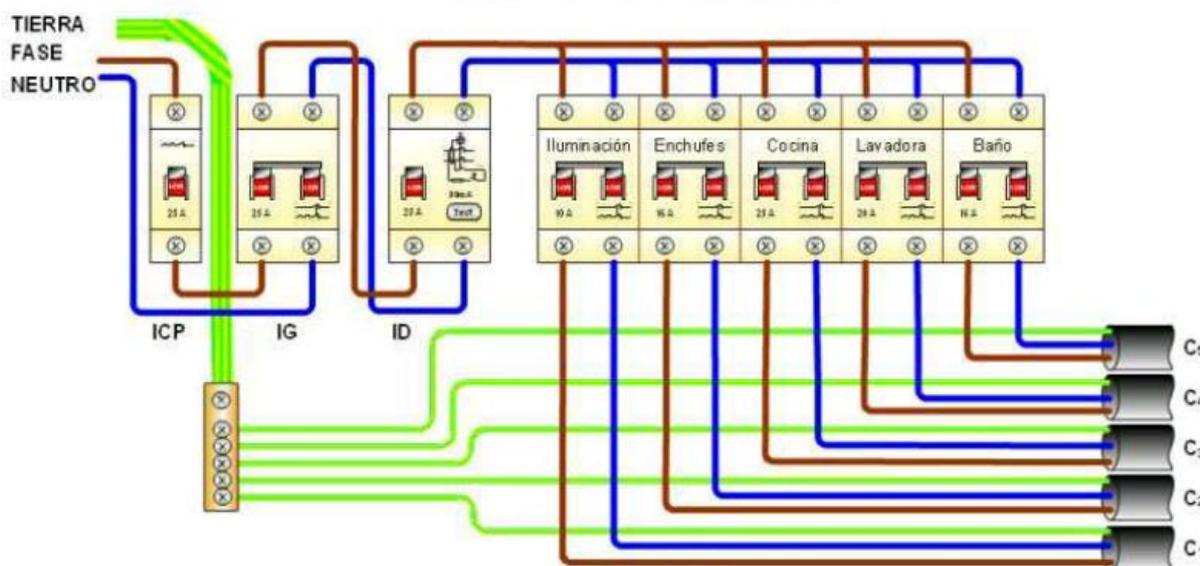


Este dispositivo compara la intensidad que entra en el circuito con la que sale. Si todo es correcto estas deben ser iguales y el interruptor permanece cerrado permitiendo el paso de la electricidad. Si, por ejemplo, entráramos en contacto con alguna parte de la instalación y sufriéramos una descarga, la intensidad de salida sería menor, activando el interruptor que cortaría la corriente.

Cabe señalar que los diferenciales **incorporan un botón de test que permite comprobar que funcionan correctamente**. Dada su importancia a la hora de proteger la vida de las personas, es muy importante que comprobemos que sigue en perfectas condiciones (pulsando este botón) cada cierto tiempo. (periódicamente cada mes)

Ubicación de los disyuntores

Los diferentes tipos de disyuntores se instalan en el cuadro eléctrico. **La configuración más habitual es tener el interruptor general e inmediatamente después el diferencial, del que "cuelgan" los magnetotérmicos de cada uno de los circuitos de la instalación.**



El ICP (Interruptor de Control de Potencia), si lo hay, se instala por encima de del interruptor general, pero con los contadores digitales este dispositivo ya no es necesario.

Como vemos, los disyuntores son elementos básicos de seguridad en las instalaciones eléctricas y protegen a los aparatos eléctricos, las instalaciones y a las personas.

Nota: Comúnmente se le llama disyuntor al diferencial y llave térmica al termomagnético. Es importante conocer que ambas protecciones son disyuntores. Lo correcto es llamar: Disyuntor diferencial al "salvavida" y disyuntor termomagnético a la "llave térmica".

Fuente:
<https://efectoled.com/>