Tipos de diodos y sus aplicaciones

SKILLING CENTER TECMILENIO

Diodo regulador (Zener)

Esta clase de diodo mantiene un voltaje estable, ya que permite el paso de energía en ambos sentidos (cambios rápidos de polarización).

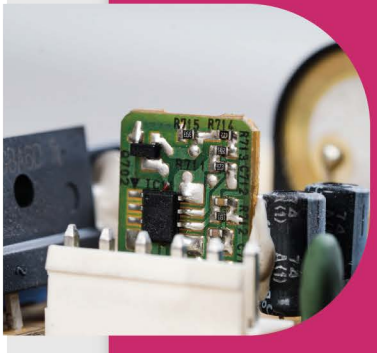
Ejemplos de uso: fuentes de poder, No Break y reguladores de voltaje.

Diodo emisor de luz (LED, láser o infrarroja)

LED (*Light Emitting Diode*) es un diodo que convierte energía eléctrica en energía incandescente, así que emite luz en un espectro visible; dependiendo del material utilizado, se genera una amplia gama de colores. Su voltaje de operación va desde los 1.2 hasta los 3.4 V; por lo regular, se utilizan elementos resistivos en el circuito para limitar la corriente que pasa por el diodo luminoso.

Ejemplos de uso: pantallas, anunciluminosos y focos inteligentes.

Puente de diodos



Este encapsulado de diodos rectificadores de onda completa convierte la energía de corriente alterna en energía de corriente continua; por consiguiente, se trata de una presentación más simplificada del arreglo de cuatro diodos tipo puente para rectificar onda completa.

Ejemplos de uso: aparatos domésticos de corriente continua (estéreos, microondas, refrigeradores, etc.) y computadoras.

Diodo Schottky

Este diodo está elaborado con materiales metálicos y semiconductores, por lo que se considera un componente de alta velocidad, es decir, tiene una respuesta más rápida entre permitir el paso de energía y detenerla; por este motivo, se usa para aplicaciones con conmutaciones/cambios rápidos, como en computadoras y circuitos de control de motores.

Ejemplos de uso: tarjeta de control de motores industriales, tableros de seguridad y cajas musicales (adornos navideños).

Fotodiodo

Este diodo es sensible a la luz infrarroja y/o láser; entonces, cuando las detecta, modifica su valor de resistencia, lo que permite el paso de corriente a través de él.

Ejemplos de uso: controles remotos, sensores de presencia y medidores digitales láser.