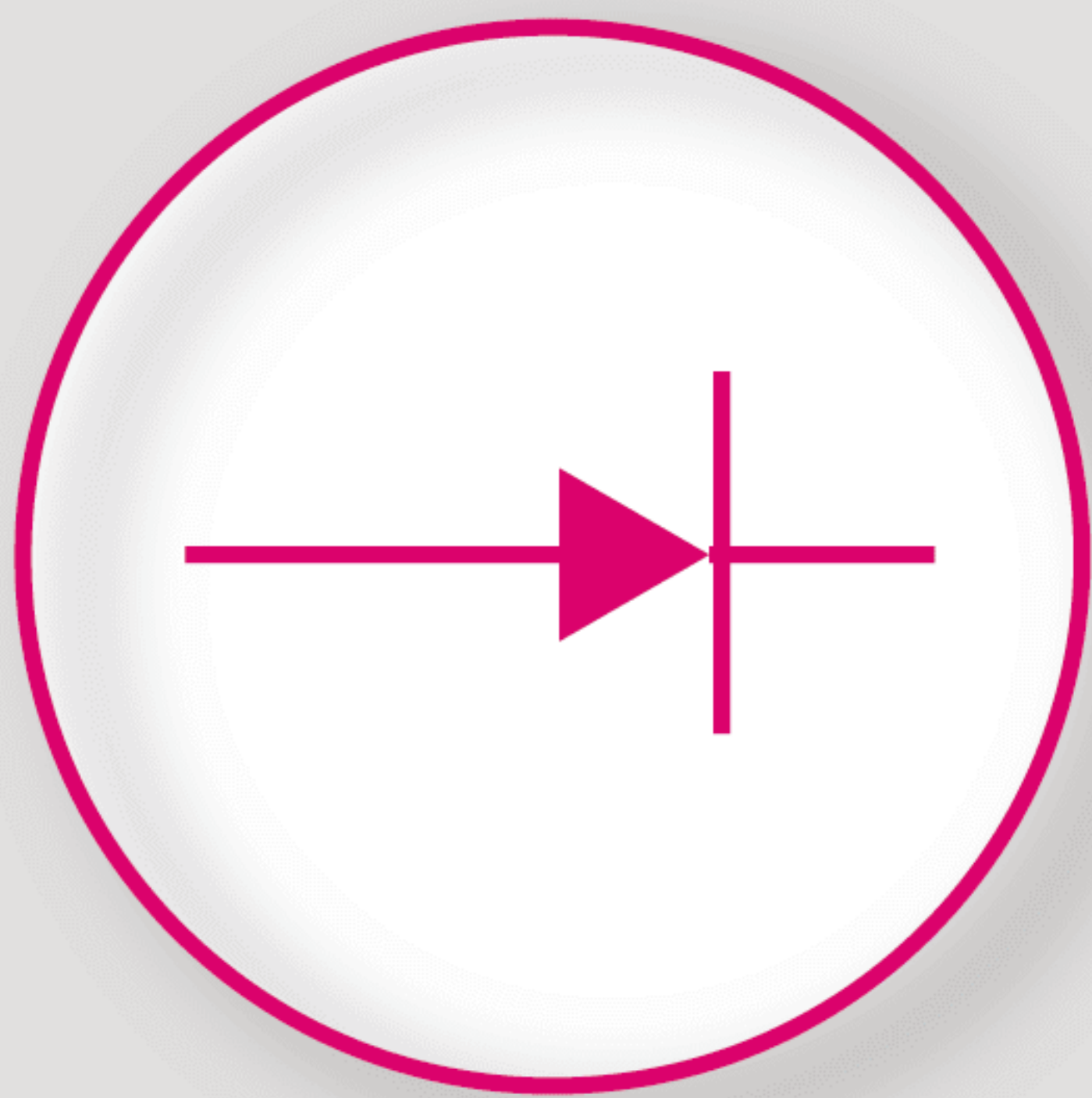
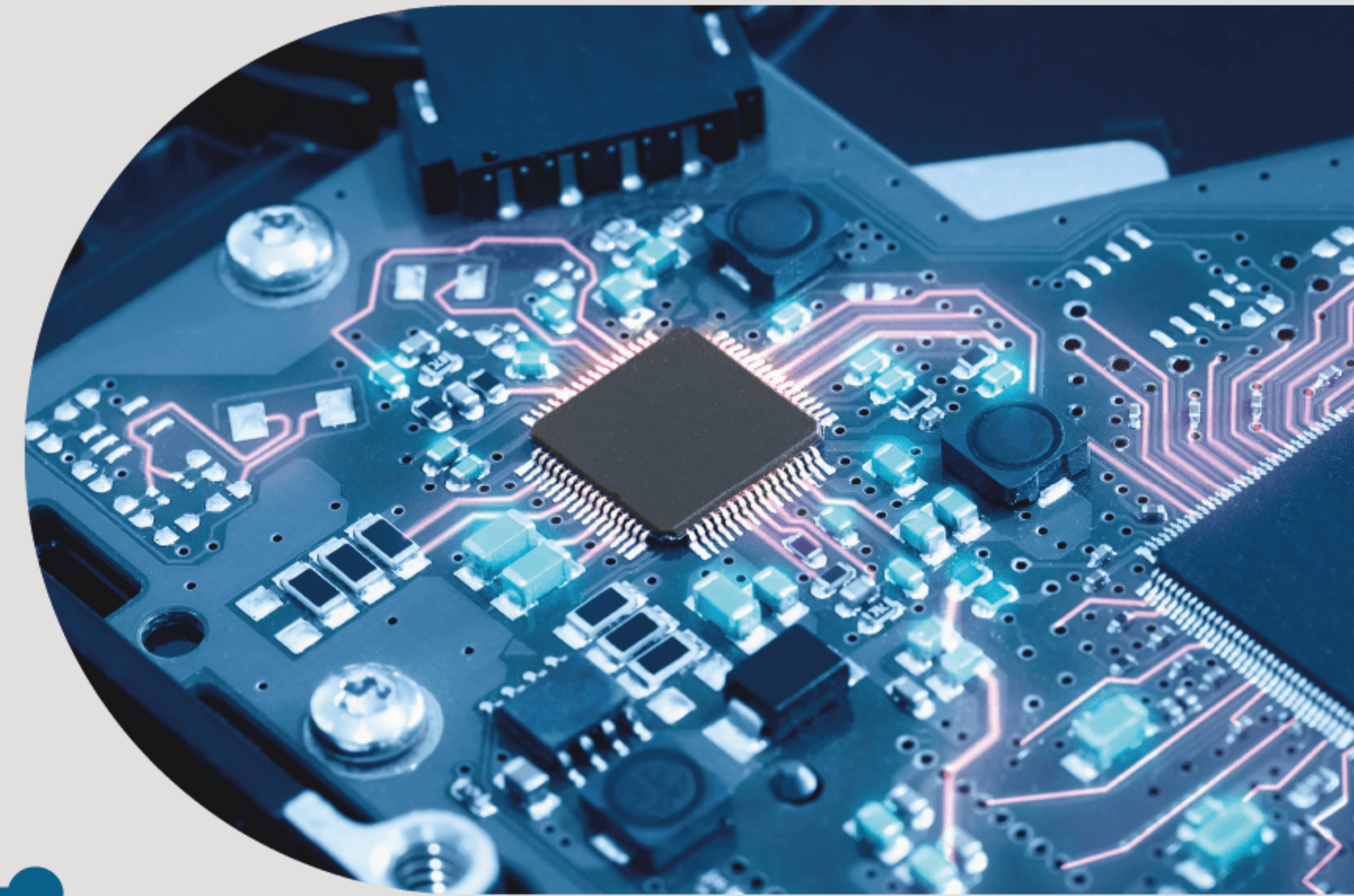


Introducción a los dispositivos semiconductores y a sus operaciones físicas

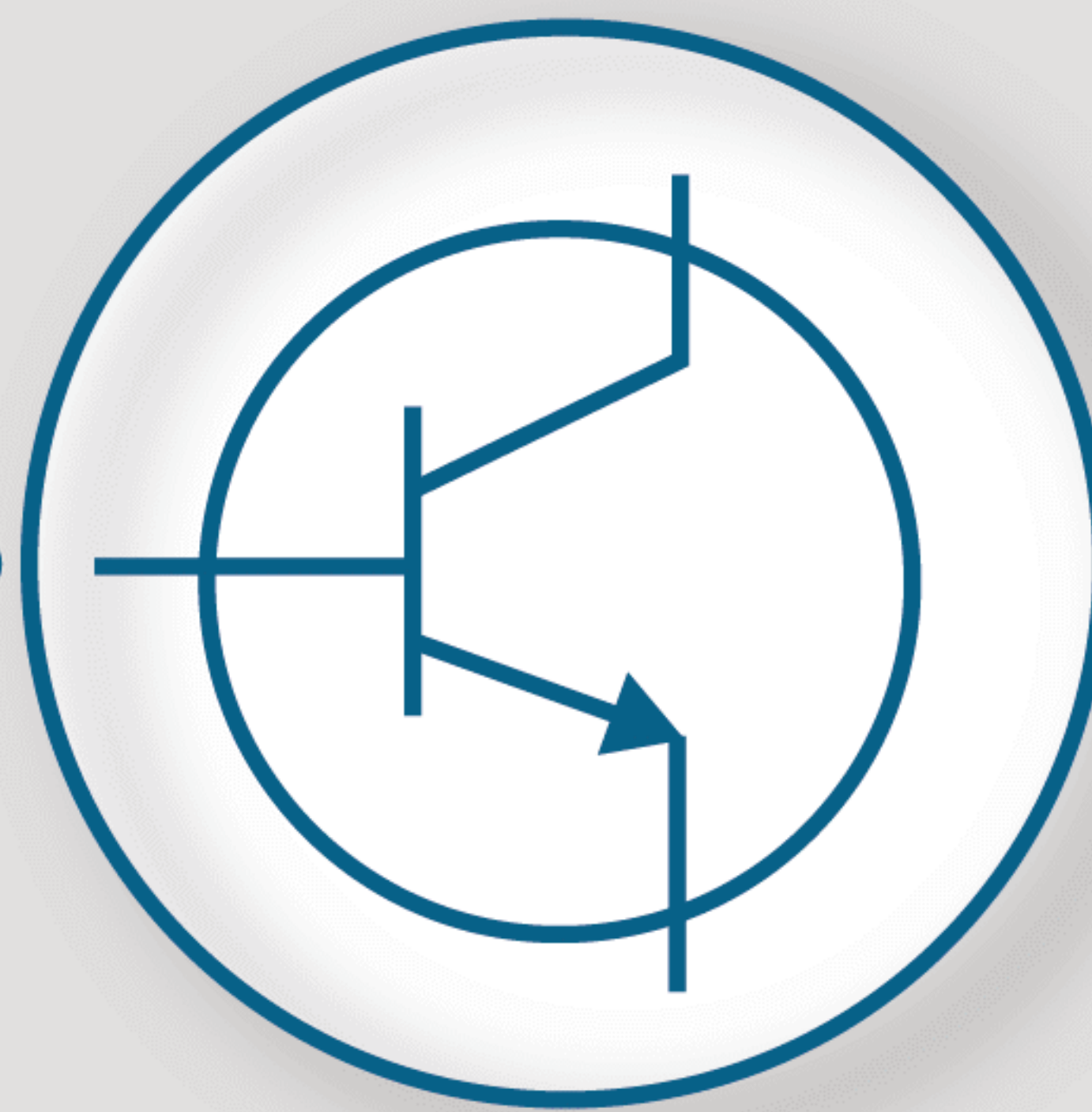
Los semiconductores son componentes conocidos por su capacidad para modular la conductividad eléctrica, ya que se colocan entre los conductores y aislantes.

Materiales como el silicio son clave para la creación de circuitos electrónicos, en cuanto permiten ajustar su conductividad.



Diodo

- Permite el flujo de corriente en una dirección (directa) y la bloquea en el sentido opuesto (inversa).
- Los tipos más comunes son el diodo de unión p-n, el diodo Schottky y el diodo Zener.
- Resultan esenciales en la rectificación de corriente de CA (corriente alterna) a CC (corriente continua), así como en la protección contra sobretensiones y emisión de luz en diodos LED.



Transistor BJT

- Controlan la corriente entre colector y emisor, aplicando una corriente a la base.
- NPN (transistor de unión bipolar tipo n) y PNP (transistor de unión bipolar tipo p).
- Se emplea en amplificación de señal, interruptores electrónicos y construcción de lógica digital.



Transistor MOSFET

- Controla la corriente entre el drenaje y la fuente mediante un campo eléctrico, el cual se genera por el voltaje aplicado a la compuerta.
- MOSFET de canal n y de canal p.
- Por su menor consumo de energía, se utilizan en circuitos integrados, como en amplificadores operacionales y comunicaciones inalámbricas (transmisión y recepción de señales inalámbricas).