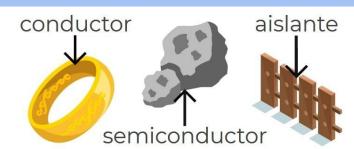
Investigación de los materiales

Conducción, aislación y semiconducción Guadalupe, Adolfo, Mamadou, Jose.

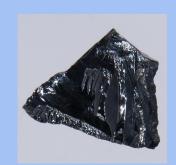


Clasificación de

- Conductor project desplazamiento de electrones y suelen tener electrones que se desplazan libremente
- Aislantes: No permiten el paso de los electrones ni que circulen libremente
- Semiconductores: Tienen propiedades intermedias entre conductores y aislantes, conducen la electricidad en condiciones específicas



Materiales más adecuados



Placas solares:

- Silicio es el material principal en las celdas fotovoltaicas porque:
 - Es abundante y económico.
 - Tiene propiedades semiconductoras ideales para convertir luz solar en electricidad.
 - Es estable, resistente y tiene una larga vida útil.

Propiedades del silicio:

- Símbolo: Si, Número atómico: 14, Grupo: 14, Periodo: 3.
- Punto de fusión: 1414°C, Densidad: 2.33 g/cm³, Buena conductividad eléctrica.

Funcionamiento básico (placas solares)



Las placas solares generan energía a través del efecto fotovoltaico

Absorción de luz solar: La luz del sol incide sobre las celdas fotovoltaicas de silicio.

Generación de electrones: Los fotones excitan los electrones, liberándose de los átomos.

Generación de electricidad: Los electrones fluyen generando corriente eléctrica (CC).

Conversión de CC a CA: Un inversor convierte la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA) para su uso.

Funcionamiento básico (horno solar)

Los **hornos solares** utilizan la energía solar para **generar calor** y cocinar alimentos. Funcionan de la siguiente manera:

- -Captación de luz solar: Superficies reflectantes concentran la luz hacia una zona de absorción.
- -Absorción de calor: Materiales oscuros convierten la luz en calor.
- -Retención del calor: El calor se mantiene dentro de una cámara cerrada y aislada.
- -Cocción: El calor acumulado cocina los alimentos.



Impacto ambiental y sostenibilidad

Beneficio del horno solar: No gasta energía

Contra del horno tradicional:Gasta energía aumentando la huella de carbono

Beneficio de las placas solares:Utiliza energía renovable y sostenible

Contra de la energía tradicional:Contamina el aire, agua, tierra