

## TEMARIO

1. ¿Por qué la energía fotovoltaica?
  - 1.1. Problemas con el suministro de energía de hoy
  - 1.2. Energías renovables
2. Fotovoltaica
  - 2.1. ¿Qué significa "fotovoltaica"?
  - 2.2. Celdas solares y módulos
3. Historia de la energía fotovoltaica
  - 3.1. Las primeras celdas solares reales
  - 3.2. Tecnología del espacio a la Tierra
4. Fundamentos de la física de los semiconductores
  - 4.1. Estructura de semiconductores
  - 4.2. Estructura del silicio cristalino
  - 4.3. Diferencias en aislantes, conductores y semiconductores
  - 4.4. Dopaje de semiconductores
  - 4.5. Dopaje "n"
  - 4.6. Dopaje "p"
  - 4.7. La unión p-n
5. Principio de operación de una celda
  - 5.1. la interacción de la luz y semiconductores
  - 5.2. fenómeno de la absorción de la luz
  - 5.3. Reflexión de la luz en las superficies
  - 5.4. Efecto fotoeléctrico
6. Tecnología fotovoltaica
  - 6.1. La producción de celdas de silicio cristalino
  - 6.2. Celdas de silicio amorfo
  - 6.3. Celdas de película delgada
  - 6.4. Celdas híbridas
7. Funcionamiento de la celda solar
  - 7.1. Principio de la estructura
  - 7.2. Curva característica
  - 7.3. Corriente de corto circuito  $I_{sc}$
  - 7.4. Tensión en circuito abierto  $V_{oc}$
  - 7.5. Punto de máxima potencia (MPP)
  - 7.6. Factor de relleno FF
  - 7.7. Eficiencia
  - 7.8. Dependencia de la temperatura en las celdas
8. Conexiones entre celdas fotovoltaicas
  - 8.1. Conexión en serie
  - 8.2. Conexión en paralelo
  - 8.3. Diodo de bloqueo
9. Componentes del módulo fotovoltaico
  - 9.1. Vidrio templado
  - 9.2. Marco de aluminio
  - 9.3. EVA
  - 9.4. Reciclado de módulos
10. Construcción del módulo de 60W

MÁS INFORMACIÓN EN: [www.hccapacitacion.com](http://www.hccapacitacion.com)

Tel. 67127306

