Solucionario de

ejercicios de autoevaluación

Ejercicios de autoevaluación
Unidad de Aprendizaje 1

1. ¿Cuál de estas es una energía cinética?

a. Agua retenida en una presa
b. Batería cargada
c. Gasolina almacenada
d. Viento en movimiento

2. ¿Qué opción incluye solo fuentes renovables?

a. Carbón, petróleo y gas.
b. Gas, nuclear e hidráulica.
c. Solar, eólica e hidráulica.
d. Nuclear, biomasa y carbón.

3. ¿Qué opción es correcta sobre la solar fotovoltaica y el gas natural?

a. La solar es renovable y el gas no.
b. Las dos son renovables.
c. La solar no es renovable y el gas sí.
d. Las dos no son renovables por usar equipos.

4. Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: "La energía potencial es energía almacenada".

- **Verdadero**
- Falso

5. Indica si la siguiente afirmación es verdadera o falsa: "La energía lumínica es la que captan los paneles solares".

- **Verdadero**
- Falso

Ejercicios de autoevaluación
Unidad de Aprendizaje 2

1. ¿Qué produce la energía solar térmica?

a. Electricidad
b. Frío
c. Calor
d. Gas

2. ¿Qué sistema solar térmico suele ser más simple y no usa bomba?

a. Circuito cerrado
b. Activo
c. Pasivo o termosifón
d. Torre solar

3. ¿Qué sistema se considera estándar porque evita congelación y alarga la vida útil?

a. Circuito abierto
b. Pasivo
c. Directo
d. Indirecto

4. ¿Qué magnitud sirve mejor para estimar la energía solar acumulada en un periodo?

a. Temperatura
b. Potencia térmica
c. Irradiancia
d. Irradiación

5. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. "La radiación directa es esencial en sistemas de concentración".

- Verdadero
- **Falso**

b. "La radiación difusa también puede aprovecharse en captadores de baja temperatura".

- **Verdadero**
- Falso

c. "La irradiancia mide energía acumulada durante meses".

- Verdadero
- **Falso**

6. ¿Qué sistema de biomasa encaja mejor en una granja con estiércol diario?

a. Estufa de pellets
b. Caldera de leña
c. Biodigestor
d. Captador solar

7. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. "Los pellets tienen baja humedad".

- **Verdadero**
- Falso

b. "Las astillas suelen ocupar más volumen que los pellets".

- **Verdadero**
- Falso

c. "La leña en tronco se alimenta de forma automática en todos los casos".

- Verdadero
- **Falso**

8. ¿Qué ventaja destaca especialmente en la aerotermia?

a. Usa carbón
b. No necesita electricidad

c. Tiene alta eficiencia
d. Produce gas

9. ¿Qué afirmación es correcta sobre el hidrógeno verde?

a. Es una fuente primaria.
b. Sale directamente del subsuelo.
c. Se obtiene con gas natural.
d. Es un vector renovable.

10. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. "La geotermia aprovecha el calor del subsuelo".

- **Verdadero**
- Falso

b. "La maremotérmica aprovecha diferencias de temperatura del mar".

- **Verdadero**
- Falso

c. "El hidrógeno verde se plantea para usos difíciles de electrificar".

- **Verdadero**
- Falso

Ejercicios de autoevaluación
Unidad de Aprendizaje 3

1. ¿Qué convierte directamente la luz solar en electricidad?

a. La turbina
b. El alternador
c. El módulo fotovoltaico
d. El transformador

2. ¿Qué elemento es imprescindible en una instalación fotovoltaica aislada?

a. Baterías
b. Helióstato
c. Subestación
d. Presa

3. ¿Qué opción describe mejor el autoconsumo con excedentes?

a. No hay conexión a red.
b. Toda la energía se vende.
c. Se consume y el sobrante puede verterse.
d. Solo funciona de noche.

4. ¿Qué debe revisarse siempre además del dato anual de producción solar?

a. Solo el color del panel.
b. Solo la marca del inversor.
c. Solo la potencia contratada.
d. Sombras, orientación e inclinación.

5. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. "Un inversor de red convierte corriente continua en alterna".

- **Verdadero**
- Falso

b. "Las sombras apenas afectan a un panel".

- Verdadero
- **Falso**

c. "Los sistemas aislados pueden necesitar grupo electrógeno de apoyo".

- **Verdadero**
- Falso

6. ¿Qué tipo de instalación eólica se orienta a la venta de energía a gran escala?

a. Minieólica
b. Eje vertical doméstico
c. Gran eólica
d. Sistema híbrido aislado

7. ¿Qué dato es clave para valorar un recurso eólico?

a. La velocidad del viento
b. El precio del cable
c. El color de la torre
d. El tamaño del cuadro

8. ¿Qué tecnología de biomasa encaja mejor con residuos orgánicos húmedos?

a. Combustión directa
b. Pellets en estufa
c. Gasificación simple
d. Digestión anaerobia

9. ¿Qué turbina se asocia a grandes saltos y poco caudal?

a. Francis
b. Kaplan
c. Pelton
d. Hélice marina

10. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. "La minihidráulica suele ser inferior a 10 MW".

- **Verdadero**
- Falso

b. "La energía solar termoeléctrica puede almacenar calor".

- **Verdadero**
- Falso

c. "La energía azul es una tecnología ya muy implantada".

- Verdadero
- **Falso**

Ejercicios de autoevaluación
Unidad de Aprendizaje 4

1. ¿Qué permite la acumulación de energía en un sistema renovable?

a. Consumir solo de noche.
b. Evitar usar paneles.
c. Guardar energía para después.
d. Producir más viento.

2. ¿Qué tipo de acumulación utilizan las baterías?

a. Mecánica
b. Térmica
c. Eléctrica pura
d. Electroquímica

3. ¿Qué tecnología de almacenamiento está muy desarrollada y usa dos embalses a distinta altura?

a. Hidrógeno verde
b. Batería de flujo
c. Bombeo hidráulico
d. Supercondensador

4. ¿Cuál de estas se considera una tecnología en desarrollo?

a. Plomo-ácido
b. Bombeo hidráulico
c. Ion-litio
d. Batería de estado sólido

5. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. "Las baterías de ion-litio son muy usadas hoy en día".

- **Verdadero**
- Falso

b. "El hidrógeno verde permite almacenar energía durante mucho tiempo".

- **Verdadero**
- Falso

c. "Las sales fundidas se usan para almacenar frío doméstico".

- Verdadero
- **Falso**

6. ¿Qué forma de acumulación encaja mejor para mantener agua caliente en duchas y piscina?

a. Térmica
b. Química
c. Eléctrica
d. Magnética

7. ¿Qué solución se adapta mejor a una sala de servidores ante cortes breves?

a. Biocombustibles
b. Bombeo hidráulico
c. SAI o UPS
d. Sales fundidas

8. ¿Qué opción describe mejor el uso del coche eléctrico como apoyo energético en una vivienda?

a. CAES
b. *District heating*
c. V2H
d. OTEC

9. ¿Qué puede hacer un supermercado con excedente solar para ahorrar después?

a. Acumular frío
b. Guardar viento

c. Producir carbón
d. Aumentar la red

10. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. "Los supercondensadores sirven para respuestas muy rápidas".

- **Verdadero**
- Falso

b. "La acumulación térmica puede hacerse con agua caliente".

- **Verdadero**
- Falso

c. "El almacenamiento por gravedad utiliza baterías químicas".

- Verdadero
- **Falso**

Ejercicios de autoevaluación
Unidad de Aprendizaje 5

1. ¿Por qué generan empleo las energías renovables?

a. Porque solo necesitan montaje.
b. Porque eliminan otros trabajos.
c. Porque requieren muchos perfiles.
d. Porque no necesitan formación.

2. ¿Qué tecnología puede crear especialmente empleo rural por recogida y transporte de recurso?

a. Hidráulica
b. Biomasa
c. Baterías
d. Eólica marina

3. ¿Qué tecnología de acumulación necesita electrolizadores, compresión y seguridad industrial?

a. Plomo-ácido
b. Bombeo
c. Hidrógeno renovable
d. Solar térmica

4. ¿Qué sector tiene gran potencial en autoconsumo, aerotermia, baterías y comunidades energéticas?

a. Industrial
b. Servicios
c. Residencial
d. Transporte marítimo

5. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

a. "Las baterías pueden generar empleo en integración, *software* y reciclaje".

- **Verdadero**
- Falso

b. "La transición energética necesita formación y reciclaje profesional".

- **Verdadero**
- Falso

c. "El potencial renovable es igual en todos los sectores y territorios".

- Verdadero
- **Falso**