

Curso	Ahorro de energía
Tema	1. Introducción al ahorro de energía
Subtema	1.4. Áreas de oportunidad en la actualidad
Componente	Evaluación del tema

## Evaluación del tema

---

Te invitamos a realizar esta evaluación sobre los contenidos del tema, ¡mucho éxito!

### Instrucciones

1. Lee cuidadosamente cada una de las preguntas y/o premisas que se te presentan.
2. Selecciona la opción que consideres correcta.
3. Una vez que has contestado cada una de las preguntas, haz clic en el botón **Revisar** para verificar tus resultados.

**Importante:** Esta evaluación tiene valor para la acreditación del curso. Tendrás 3 oportunidades para contestarla.

### Pregunta 1

¿Qué es la energía?		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Todo lo que nos rodea	
B)	La capacidad de moverse	
C)	La capacidad para realizar un trabajo	x
D)	Lo que nos da vida	

Retroalimentación general
La respuesta correcta es la C. La energía es la capacidad que nos permite realizar un trabajo como calentar, mover o transformar algo.
Sección del tema donde se explica:
Subtema 1.1 / Componente Video: Eficiencia energética

## Pregunta 2

¿Cuáles son las unidades comúnmente usadas para medir la energía?		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	BTU, Caloría y Newton	
B)	Julios, Watt-hora y BTU	X
C)	Julios, Volts y Amperes	
D)	Watt, Coulomb y Pascales.	

Retroalimentación general	
<p>La respuesta correcta es la B. Las unidades que comúnmente se usan para expresar la energía son los Julios (energía en general), Watt-hora (energía eléctrica), BTU (energía térmica), existen más unidades, así como equivalencias entre ellas.</p> <p>Sección del tema donde se explica: Subtema 1.1 / Componente PDF: Eficiencia energética y ahorro de energía</p>	

## Pregunta 3

Si un vehículo de 2.4 toneladas se desplaza a una velocidad de 75 km/h, ¿cuál es la energía cinética del vehículo en Wh?		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	150.7 Wh	X
B)	318.3 Wh	
C)	564.5 Wh	

D)	113.8 Wh	
----	----------	--

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la (A). Recuerda que la energía cinética es igual a:

$$E_c = \frac{1}{2}mv^2$$

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.1 / componente PDF: Eficiencia energética y ahorro de energía

#### Pregunta 4

¿Qué es la eficiencia energética?

Opciones de respuesta

Respuesta  
correcta

A)	Hacer bien las cosas	
B)	Dejar de usar energía	
C)	Es cualquier comportamiento que conduzca o resulte en el uso de una menor cantidad de energía	
D)	El uso de alguna tecnología que requiere menor cantidad de energía para realizar la misma función.	X

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la D. La eficiencia energética se aplica al utilizar alguna tecnología que requiere menor cantidad de energía para realizar la misma función.

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.1 / componente PDF: Eficiencia energética y ahorro de energía

Pregunta 5

Un generador eléctrico consume 2,400 BTU de gasolina para producir 500 Wh de energía eléctrica. ¿Cuál es la eficiencia energética del generador?		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	48%	
B)	71%	X
C)	92%	
D)	56%	

Retroalimentación general
<p>La respuesta correcta es la B. Recuerda que la eficiencia es igual a:</p> $Eficiencia = \frac{E_s}{E_e} \times 100$ <p><math>E_s</math> (energía de salida) y <math>E_e</math> (energía de entrada) deben de tener las mismas unidades.</p> <p>Sección del tema donde se explica: Subtema 1.1 / componente PDF: Eficiencia energética y ahorro de energía</p>

Pregunta 6

Es una forma de energía relacionada con el movimiento de las moléculas de un material. A este movimiento se le asocia típicamente con lo que llamamos temperatura.	
Opciones de respuesta	Respuesta correcta

A)	Calor	x
B)	Electricidad	
C)	Viento	
D)	Emisividad	

Retroalimentación general
La respuesta correcta es la A. El calor es una forma de energía relacionada con el movimiento de las moléculas de un material. A este movimiento se le asocia típicamente con lo que llamamos temperatura.
Sección del tema donde se explica:
Subtema 1.2/ componente video: El calor y sus mecanismos de transferencia

#### Pregunta 7

¿Qué se necesita para que entre dos materiales exista una transferencia de calor?		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Debe existir una diferencia de temperatura entre ellos	x
B)	Deben tener la misma temperatura	
C)	Deben tener altas temperaturas	
D)	Deben tener bajas temperaturas	
Retroalimentación general		

La respuesta correcta es la A. Recuerda que la transferencia de temperaturas se da cuando dos objetos tienen diferentes temperaturas, es decir, una mayor y una menor.

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.2 / componente video: El calor y sus mecanismos de transferencia

#### Pregunta 8

Es el rubro en el que se implican los mayores gastos de energía a nivel mundial.

Opciones de respuesta

Respuesta  
correcta

A) Residencial

B) Transporte

C) Industrial

D) Infraestructura

x

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la B. El rubro que implica más gastos en la actualidad es el sector transporte. Actualmente se hacen esfuerzos importantes para promover el ahorro y uso eficiente de energía en este sector.

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.4 / componente HTML: Principales consumidores de energía

#### Pregunta 9

Las mejores prácticas en este sector podrían generar una oportunidad de ahorro de energía útil de hasta un 30%.

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Residencial	
B)	Transporte	
C)	Industrial	x
D)	Infraestructura	

Retroalimentación general
<p>La respuesta correcta es la C. Se estima que las mejores prácticas en sectores como la industria química, la metalurgia, el cemento, entre otras, pueden implicar una oportunidad de ahorro de energía útil hasta un 30%.</p> <p>Sección del tema donde se explica:</p> <p>Subtema 1.4 / componente HTML: Principales consumidores de energía</p>

#### Pregunta 10

Es una estrategia que puede ser aplicada hoy en día para la eficiencia energética en el hogar.		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Paneles fotovoltaicos	x
B)	Motores de biogás	
C)	Motores híbridos	
D)	Arquitectura de baterías de hidrógeno	
Retroalimentación general		

La respuesta correcta es la A. El diseño eficiente de edificios y el uso de energía a nivel residencial implica diversos retos, que con ayuda de la tecnología podrán lograrse.

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.4 / componente HTML: Principales consumidores de energía

#### Pregunta 11

¿Cuál es la variable eléctrica que es igual a Joule por unidad de carga eléctrica?

Opciones de respuesta

Respuesta  
correcta

A) Corriente

B) Energía

C) Voltaje

D) Potencia

X

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la C. El voltaje se define como la energía por unidad de carga.

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.3 / componente video: Conceptos básicos de energía eléctrica

#### Pregunta 12

Es la energía que el usuario utiliza para la realización de algún trabajo o servicio.

Opciones de respuesta

Respuesta  
correcta



A)	Energía primaria	
B)	Energía secundaria	
C)	Energía terciaria	
D)	Energía final	X

Retroalimentación general
La respuesta correcta es la D. La energía final es la que el usuario utiliza para la realización de algún trabajo o servicio.
Sección del tema donde se explica:
Subtema 1.1 / componente PDF: Eficiencia energética y ahorro de energía

### Pregunta 13

¿Qué tipo de conductor puede presentar una mayor resistencia eléctrica?		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Los conductores en vacío	
B)	Los conductores de metales raros	
C)	Los conductores de mayor longitud y/o bajo calibre	X
D)	Los conductores que resisten menos el calor	
Retroalimentación general		

La respuesta correcta es la C. Los conductores con mayor resistencia eléctrica son aquellos que tienen alta longitud y bajo calibre (es decir, poca área de sección transversal).

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.3 / componente HTML: Disipación y bajo factor de potencia

#### Pregunta 14

¿Cuál es el rango de valores que puede adoptar el factor de potencia?

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Entre la potencia máxima y mínima	
B)	Voltaje máximo y mínimo por corriente	
C)	En unidades de temperatura máxima y mínima.	
D)	Entre 0 y 1	x

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la D. El factor de potencia denota un porcentaje entre 0 y 1.

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.3 / componente PDF: Consecuencias de un bajo factor de potencia

#### Pregunta 15

¿Cuáles son las formas más comunes de compensar un bajo factor de potencia?

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Por medio de filtros activos y/o pasivos	x

B)	Evitando el uso de motores eléctricos	
C)	Utilizando más energía de tipo renovable	
D)	Disminuyendo el calentamiento de los componentes eléctricos	

Retroalimentación general

La respuesta correcta es la A. El método comúnmente utilizado para compensar un bajo factor de potencia consiste en el uso de filtros activos y/o pasivos.

Sección del tema donde se explica:

Subtema 1.3 / componente PDF: Consecuencias de un bajo factor de potencia