

Curso	Energía: pasado, presente y futuro
Tema	1. Introducción
Subtema	1.1 Combustibles: contenido calorífico y densidad energética
Componente	Autoevaluación de video

¿Qué son el poder calorífico y la densidad energética?- Autoevaluación

Valida tu aprendizaje contestando las siguientes preguntas sobre los conceptos de poder calorífico y la densidad energética.

Pregunta 1:

Un número importante de combustibles están compuestos fundamentalmente por dos elementos: carbono (C) e hidrógeno (H). ¿Qué se producirá cuando se quema un combustible que contiene estos dos elementos en presencia de aire?		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	Bióxido de carbono (CO ₂), pero no agua (H ₂ O).	
B)	Agua (H ₂ O), pero no bióxido de carbono (CO ₂).	
C)	Bióxido de carbono (CO ₂) y agua (H ₂ O).	X
Retroalimentación para la respuesta correcta:		
Parte del oxígeno presente en el aire se asociará con el carbono para producir bióxido de carbono (CO ₂), y a su vez otra parte del oxígeno se asociará con el hidrógeno para producir agua (H ₂ O). Esto ocurre simultáneamente.		
Retroalimentación para las respuestas incorrectas:		
La respuesta correcta es la C. Recuerda que parte del oxígeno presente en el aire se asociará con el carbono para producir bióxido de carbono (CO ₂), y a su vez otra parte del oxígeno se asociará con el hidrógeno para producir agua (H ₂ O). Esto ocurre simultáneamente. Por tanto, ambos se producirán: bióxido de carbono y agua.		

Pregunta 2:

¿Cómo se define el poder calorífico?

Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	La cantidad de cualquier tipo de energía que es posible obtener teóricamente de un combustible.	
B)	La cantidad de energía, en forma de calor, que es posible obtener teóricamente de un combustible si éste se quema por completo.	X
C)	La cantidad de energía, en forma de calor, que es posible obtener teóricamente de un combustible sólido si éste se quema por completo.	

Retroalimentación para la respuesta correcta:

Es la energía en forma de calor que sería posible obtener, al menos de manera teórica, si un combustible se quemara por completo. La definición no hace diferencia sobre combustibles sólidos, líquidos o gaseosos.

Retroalimentación para las respuestas incorrectas:

La respuesta correcta es la B. Recuerda que el poder calorífico se refiere a la energía en forma de calor que sería posible obtener, al menos de manera teórica, si un combustible se quemara por completo. La definición no hace diferencia sobre combustibles sólidos, líquidos o gaseosos.

Pregunta 3:

¿A qué se refiere la densidad energética de una sustancia?		
Opciones de respuesta		Respuesta correcta
A)	A la energía que es posible obtener de dicha sustancia a través de diversos procesos para aprovechamiento de energía, incluyendo a la combustión.	X
B)	A la energía que es posible obtener de dicha sustancia a través de diversos procesos para aprovechamiento de energía, pero excluyendo a la combustión.	
C)	A la energía que es posible obtener de dicha sustancia exclusivamente por combustión.	

Retroalimentación para la respuesta correcta:

La densidad energética considera diversas formas de aprovechamiento energético de una sustancia, incluyendo a la combustión.

Retroalimentación para las respuestas incorrectas:

La respuesta correcta es la A. Recuerda que la densidad energética considera diversas formas de aprovechamiento energético de una sustancia, incluyendo a la combustión.