



1. IDENTIFICACIÓN DE LA GUÍA DE APRENDIZAJE

GUÍA DE APRENDIZAJE: Unidad 8 / Ciclo 5	DURACIÓN: 10 Horas.
COMPETENCIA: Desarrolla y aplica el razonamiento matemático, con el fin de resolver problemas utilizando las leyes de la termodinámica en situaciones cotidianas, comprendiendo el funcionamiento de las máquinas térmicas e instrumentos de medición en termodinámica.	RESULTADO DE APRENDIZAJE: Utiliza el conjunto de conocimientos y metodología empleados en las características y propiedades de la termodinámica incluyendo los principios básicos, conceptos y métodos matemáticos para resolver problemas prácticos.

2. PRESENTACIÓN

La termodinámica es la parte de la física que estudia la energía en la mecánica del calor y el concepto de temperatura. El estudio de la termodinámica nos permite explicar el funcionamiento de algunos sistemas como el motor de un carro, el aumento de energía de un sistema cuando se realiza trabajo sobre él o cuando se le suministra calor y las condiciones en que este proceso sucede.

En esta unidad estudiaremos los conceptos de calor y temperatura; así como las leyes y las aplicaciones de la termodinámica.

3. CONOCIMIENTOS PREVIOS

“Manejo de la plataforma”: foros, wikis, Wiki, seguimiento, comunicación o chat, usos de correo institucional del tutor, trabajo colaborativo, los contenidos de las unidades de la 1 a la 7 de física del ciclo 5.

4. CARACTERIZACIÓN

UNIDAD 8: TERMODINÁMICA.			
LECCIONES	COMPETENCIA	INDICADOR	CRITERIO DE EVALUACIÓN
1. Termodinámica.	Desarrolla y aplica el razonamiento matemático, con el fin de resolver problemas utilizando las leyes de la termodinámica en situaciones cotidianas, comprendiendo el funcionamiento de las máquinas térmicas e instrumentos de	Analiza los conceptos fundamentales de la termodinámica, así como su historia y definición.	Desarrollo las preguntas de las lecciones. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 20 %.
2. Primera ley de la termodinámica.	las leyes de la termodinámica en situaciones cotidianas, comprendiendo el funcionamiento de las máquinas térmicas e instrumentos de	Resuelve problemas prácticos aplicando la primera ley de la termodinámica analizando las condiciones dadas, describiendo las características de temperatura y calor.	Participo en el foro de discusión: El padre de la termodinámica, por medio de la investigación y la participación en el mismo. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 10 %.
			Participo activa y creativamente en la creación de la wiki análisis de objetos tecnológico, utilizando postulados y argumentando los teoremas expuestos de acuerdo a las investigaciones realizadas.



**COLEGIO PARA ADULTOS
COMFAMILIAR DE NARIÑO**

**FÍSICA
UNIDAD: 8
Termodinámica.
Versión 1.0**

3 Máquinas térmicas y rendimiento de una máquina.	medición en termodinámica.	Resuelve problemas analizando el funcionamiento de las máquinas térmicas y su utilidad.	Porcentaje en la calificación final de la unidad: 10 %. Respondo el Quiz con base en los conocimientos adquiridos en las lecciones, foro, wiki, recursos e investigaciones que haya realizado.
4. Segunda ley de la termodinámica.		Resuelve problemas prácticos aplicando la segunda y tercera ley de la termodinámica analizando las condiciones dadas comprendiendo los enunciados.	Porcentaje en la calificación final de la unidad: 30 %. Respondo la evaluación con base en los conocimientos adquiridos en las lecciones, foro, wiki, recursos e investigaciones que haya realizado. Porcentaje en la calificación final de la unidad: 30 %.
5. Aplicaciones de la termodinámica.		Describe inventos que se han desarrollado como resultado del estudio y aprovechamiento del uso de la termodinámica.	Leo los recursos sitio web para ampliar conocimientos y resolver las preguntas de las lecciones, el quiz y la evaluación del período. El promedio de la calificación en las cuatro primeras unidades dará como resultado la calificación final del primer período.

5. ACTIVIDADES Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Descripción:

1. Lea cada lección de la presente unidad, entre a los recursos dispuestos, desarrolle la pregunta de la lección. Luego participe en el foro y en la Wiki. El propósito del foro y de la Wiki es aprender a exponer ideas subjetivas del tema, incentivar la investigación, así como el estudio autónomo que permite crear los argumentos necesarios para justificar los criterios personales. Tenga en cuenta los contenidos de las lecciones y Desarrolle su participación del foro y de la wiki:

- a. Participe del foro Unidad 8: lea las indicaciones, responda y comente a por lo menos tres compañeros.
- b. Participación en la wiki: ingrese a la wiki de la presente unidad. Vamos a realizar un análisis en donde cada participante aportará elementos que son importantes para la construcción de un objeto tecnológico.

6. GLOSARIO

Recurso web:

Es un medio web que permite satisfacer una necesidad o conseguir aquello que se pretende.

Guía de aprendizaje:

Conjunto de recursos y procedimientos que, sin sustituir plenamente al docente, sirve de apoyo y orientación al alumno para que avance en su aprendizaje, a través de situaciones problemáticas y tareas que garantizan la apropiación activa, crítico-reflexiva y creadora de los contenidos.

Competencia:



Se define el conjunto de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas que posee una persona, que le permiten la realización exitosa de una actividad.

Plataforma educativa:

Es una herramienta física, virtual o una combinación de ambas, que brinda la capacidad de interactuar con uno o varios usuarios con fines pedagógicos.

Foro:

Es un tipo reunión donde distintas personas conversan en torno a un tema de interés común. Es esencialmente, una técnica oral, realizada en grupos.

Wiki:

Es el nombre que recibe un sitio web cuyas páginas pueden ser editadas directamente desde el navegador, donde los usuarios crean, modifican o eliminan contenidos que, generalmente, comparten. Es cualquier sitio web que puede ser editado por cualquier persona en una plataforma web.

7. REFERENCIAS

BAUTISTA BALLÉN MAURICIO; SALAZAR SUÁREZ FRANCIA, *Hipertexto Física 1* [en línea]. Editorial: *Santillana* S.A. [Bogotá, Colombia]: Fabiola Ramírez Sarmiento, 2011. [Consulta: 8 octubre 2015]. <http://es.slideshare.net/javburocket/fisica-10-hipertexto-santillana?related=3>

8. CONTROL DEL DOCUMENTO

NOMBRE	CARGO	ASIGNATURA	FECHA
Carolina Cardales Acuña	Experto temático	física	Octubre 20 de 2015