



ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

Asignatura: Física Unidad N°: 03

Grado: Octavo

Profesor: Julieth Moncada

Fecha: Julio 8 - 2024

TÍTULO

TERMODINAMICA Y DILATACIÓN.

HILOS CONDUCTORES:

¿Cómo decidirías qué escala de temperatura utilizar para calibrar los sistemas de control de temperatura de un traje espacial?

¿Qué consideraciones tendrías en cuenta al elegir entre Celsius, Fahrenheit y Kelvin?

¿cómo crees que impactaría esto en nuestra vida cotidiana y en la tecnología que utilizamos?

TÓPICO GENERATIVO:

ALIMENTACIÓN CONSCIENTE.

METAS DE COMPRESIÓN:

<p>Entenderá los conceptos fundamentales de la termodinámica, como la diferencia entre calor y temperatura, las escalas de temperatura, la capacidad calorífica, el calor específico, el calor latente y los cambios de estado. Además, deberá aplicar estos conceptos en situaciones prácticas y comprender su relevancia en diversos campos de la vida cotidiana y la ingeniería por medio de diferentes situaciones propuestas en taller teórico práctico.</p>	<p>Calculará y diferenciará entre los distintos tipos de dilatación, comprendiendo cómo la dilatación térmica afecta a diferentes materiales, y reconocerá su relevancia en campos como la ingeniería, la construcción y la vida cotidiana, permitiéndoles evaluar críticamente su impacto y aplicabilidad en el diseño de materiales y estructuras por medio del debate.</p>
---	---

	DESEMPEÑOS DE COMPRESIÓN	TIEMPO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprender la diferencia entre calor y temperatura. 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Definiendo la termodinámica por medio de la explicación de los conceptos de calor y temperatura. ➤ Interpretando los avances en la tecnología y la inteligencia 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Observa y formula preguntas específicas sobre aplicaciones científicas.

<p>ETAPA EXPLORATORIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Familiarizarse con las diferentes escalas de temperatura. ➤ Entender los conceptos de capacidad calorífica y calor específico. ➤ Explorar el concepto de calor latente y los cambios de estado. 	<p>3 semanas.</p>	<p>artificial (IA) generando una postura de como la tecnología ha avanzado en el comportamiento de las partículas según la temperatura a la que este expuesta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Desarrollando una guía que permita evidenciar las diferentes escalas de medición de temperatura e instrumentos de medición. <p>Proyecto de síntesis: etapa 1 Dar a conocer la problemática a desarrollar, organizar grupos de 4 personas, asignación de roles: coordinador, portavoz, secretario y controlador, creación de una cuenta en Gmail y realizarán una exploración a la plataforma. Los estudiantes investigarán y elaborarán un museo virtual sobre la alimentación consciente que les permita entender la importancia de una buena nutrición en su etapa de desarrollo, estableciendo relación con todas las asignaturas, destacando desde la asignatura los conceptos de fuerza, energía y temperatura El ODS a trabajar es el #3 salud y bienestar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Recopila información y la presenta de una manera organizada y coherente.
<p>ETAPA GUIADA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comprender el concepto de dilatación térmica y su relación con la energía calorífica. ➤ Familiarizarse con los diferentes tipos de dilatación: lineal, superficial y volumétrica. ➤ Analizar cómo la dilatación térmica afecta a diferentes materiales en diversas situaciones. 	<p>3 semanas</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizando la práctica “Transferencia de calor” que busca relacionar la transferencia en los diferentes materiales y comparar la tasa de transferencia de calor por medio de la medición de las diferentes temperaturas. ➤ Interpretando el concepto de calorimetría en la solución de problemas prácticos que incluyen los cambios de estado y el 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Comunica el proceso de indagación y los resultados utilizando gráficas, tablas y ecuaciones. ➤ Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones.

			<p>comportamiento de las partículas según el cambio de temperatura.</p> <p>Proyecto de síntesis: etapa 2</p> <p>III Bimestre:</p> <p>Los estudiantes iniciarán con la elaboración del museo virtual en las clases de informática, como también en los espacios que se habilitarán en cada una de las clases y en dirección de grupo, para ello, harán uso de la plataforma CoSpaces.</p> <p>Ejecución guiada por parte del director de Grupo y demás docentes, revisión de la entrega de recolección de datos sobre fuerza y energía que proporcionan los alimentos en el organismo del ser humano y como pueden variar la temperatura en el organismo y verificación de avance en la plataforma CoSpaces del diseño de dos salas.</p> <p>IV Bimestre:</p> <p>Revisión por parte del director de Grupo de las tres salas de acuerdo a las problemáticas planteadas desde cada asignatura, para ello, los estudiantes deben agregar a sus salas la información recolectada para dar solución a dicha problemática, esta información debe ser clara, concisa y significativa.</p>	
ETAPA DE EVIDENCIAS	Identificar y explicar la función de la máquina térmica comprendiendo las leyes de la termodinámica .	3 semanas	<p>Los estudiantes construirán una máquina térmica a escala, explicando su funcionamiento por medio de los conceptos desarrollados en clase y modelos matemáticos</p> <p>Proyecto de Síntesis: etapa 3</p> <p>III Bimestre:</p> <p>Los estudiantes realizarán la entrega del diseño del museo virtual en la plataforma CoSpaces y la sustentación de</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Persiste en la búsqueda de respuestas a sus preguntas. ➤ Genera conclusiones de los experimentos que realiza, aunque no obtenga los resultados esperados.

las dos salas con la respectiva información de 7 asignaturas.

Este se evaluará de acuerdo a la rúbrica que se empleará en el nivel.

IV Bimestre:

Los estudiantes entregarán el proyecto final, para ello, cada grupo debe sustentar las tres salas del museo virtual con la información correspondiente a cada problemática propuesta por cada asignatura que se relaciona con la pregunta problema general ¿Por qué la malnutrición genera problemas en la salud y menor calidad de vida en los adolescentes?

Este se evaluará de acuerdo a la rúbrica que se empleará en el nivel

