



ORGANIZADOR GRÁFICO DE UNIDAD DIDÁCTICA

Asignatura: Física

Unidad N.º: 3

Grado: Noveno

Profesor: Duvan Moreno - John López

Fecha: 7 de julio

TÍTULO

MOVIMIENTO RECTILINIO UNIFORME

HILOS CONDUCTORES:

1. ¿Cómo cree que se determina la rapidez con la cual nos desplazamos desde el colegio hasta la casa?
2. ¿A qué velocidad deben viajar las naves espaciales para llegar a otros planetas?
3. ¿Cómo medimos con qué rapidez caminamos, corremos o nadamos?

TÓPICO GENERATIVO:



METAS DE COMPRENSIÓN:

Reconocerá la importancia de establecer un sistema de referencia para describir el movimiento de un cuerpo, mediante la manipulación de una simulación que permita comprender los conceptos de distancia, desplazamiento, rapidez, velocidad y tiempo, explicados y argumentados por medio de un informe de laboratorio	Comprenderá cómo se deducen las fórmulas correspondientes al movimiento rectilíneo uniformemente por medio de las gráficas de velocidad y desplazamiento, con respecto al tiempo a partir de una práctica experimental que le permita comparar los resultados obtenidos, resolviendo un taller de cálculos de velocidad, distancia y tiempo del libro y evaluando con un quiz.
---	--

	DESEMPEÑOS DE COMPRENSIÓN	TIEMPO	VALORACIÓN CONTINUA	
	ACCIONES REFLEXIONADAS		FORMAS	CRITERIOS DEL ÁREA
ETAPA EXPLORATORIA	<ul style="list-style-type: none"> Clasificar el movimiento de objetos, identificando los factores que hacen variar su condición de equilibrio. Reconocer la importancia de establecer un sistema de referencia para describir el movimiento de un cuerpo. Encontrar valores de las magnitudes fundamentales en situaciones cinéticas. 	3 SEMANAS	<ul style="list-style-type: none"> Elaborando una Infografía sobre las magnitudes y sistemas de medición en física. Identificando las semejanzas y diferencias entre la velocidad y la rapidez mediante gráficos y constructos matemáticos. Realizando tablas de datos, graficas, y ejercicios de aplicación de situaciones modeladas. <p>Avance: Observar distintos vídeos sobre la transformación de energía mecánica en eléctrica, lo que les permitirá comprender mejor los principios que aplicarán en el desarrollo del proyecto. Esta actividad inicial sentará las bases para relacionar el uso de energías renovables con el análisis del movimiento en MRU.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Observa fenómenos y formula preguntas teóricas de dichos fenómenos. Organiza información de manera adecuada

<p style="text-align: center;">ETAPA GUIADA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describir el movimiento de un cuerpo que se lanza horizontalmente • Aplicar los conceptos de cinemática para la solución de problemas en los que actúan una o más fuerzas sobre un cuerpo. 	<p style="text-align: center;">3 SEMANAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificando los componentes vectoriales del lanzamiento horizontal en gráficos. • Realizando un mapa conceptual donde se evidencie las componentes de fuerza, variables, entre otras. • Solucionando situaciones problemas planteados en el texto guía. • Presentando un laboratorio de movimiento en dos dimensiones usando la bitácora. <p>AVANCE Construir y diseñar un dispositivo de pequeñas dimensiones que se desplace mediante una fuente de energía renovable (como la energía solar o eólica), integrando el concepto de Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU), con el fin de medir experimentalmente velocidades, tiempos y distancias, favoreciendo la comprensión práctica de estos conceptos físicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las matemáticas para modelar, analizar y presentar datos y modelos en forma de ecuaciones, funciones y conversiones. • Comunica el proceso de indagación y los resultados utilizando gráficas, tablas y ecuaciones.
<p style="text-align: center;">PROYECTO DE SÍNTESIS</p>	<p>Relacionar la propuesta del prototipo de energía renovable con la calorimetría donde se demuestre los posibles cambios de estado que presenta la fuente de energía renovable seleccionada para dicho prototipo mediante un póster científico donde incluya título, problema, procedimiento, observaciones y conclusiones.</p>	<p style="text-align: center;">3 SEMANAS</p>	<p>AULA VERDE, ENERGÍA QUE EDUCA.</p> <p>Durante el desarrollo del bimestre, los estudiantes desarrollarán un prototipo conceptual que utilice una fuente de energía renovable. Se deberá representar de manera clara y coherente la idea propuesta. Este trabajo estará acompañado de una presentación en la que se expongan los materiales utilizados, la historia de la tecnología seleccionada y su posible aplicación en el contexto colombiano. El proyecto integrará contenidos y competencias de las diferentes áreas del conocimiento.</p>	<p>Los estudiantes aplicarán conceptos de las diferentes áreas para proponer un prototipo que emplee una fuente de energía renovable por medio de la investigación, diseño y alcance de dicho prototipo.</p>