
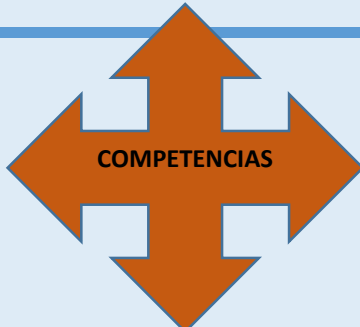




Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

NOMBRE DEL PROYECTO: Universo en tus manos: construyendo un planetario interactivo		
NIVEL: Séptimo	CURSO Y SECCIÓN: 7A y 7B	DOCENTE/S RESPONSABLE/S: Paola Andrea Albornoz Villalobos
DURACIÓN	COMPETENCIAS CLAVES: Explorar y analizar entornos naturales mediante ejercicios de exploración para proponer posibles soluciones utilizando herramientas de tecnologías de la información y la comunicación (TIC).	
Desde: 22 de abril Hasta: 09 de agosto	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE: Analiza el movimiento rectilíneo uniforme comprendiendo sus fundamentos, características y variables asociadas, resolver problemas simples aplicando las ecuaciones de movimiento. Relaciona la energía y el movimiento al entender la energía cinética..	
¿CUÁLES SON LOS APRENDIZAJES INTEGRALES QUE ESPERAMOS? Verifica relaciones entre distancia recorrida y velocidad en diversos tipos de movimiento. Relaciona las variables implicadas en el movimiento de los cuerpos y su relación con la energía cinética.	 ¿QUÉ APRENDER DESDE?	¿QUÉ ESCENARIO Y PROBLEMA SE PIENSA RESOLVER? En una comunidad educativa comprometida con las ciencias naturales, se ha establecido un proyecto interdisciplinario que abarca las asignaturas de biología, química y física para abordar una serie de desafíos medioambientales. Inspirados por los principios del Congreso de Ciencias


Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

<p>Selecciona información relevante para sustentar sus planteamientos en los informes de laboratorio y/o consultas planteadas en la asignatura</p>	<p>Conceptual: Movimiento rectilíneo uniforme (MRU), Energía cinética. Procedimental: Investiga, calcula y aplica conceptos físicos como el movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética, diseña y construye un planetario interactivo. Actitudinal: Desarrolla habilidades de trabajo en equipo, perseverancia y responsabilidad, cultiva interés y aprecio por la ciencia y la exploración espacial.</p>	<p>Teresianas, los estudiantes exploran cuestiones que van desde la gestión sostenible de residuos hasta la optimización de procesos industriales. Este enfoque multidisciplinario no solo fomenta una comprensión óptima de los problemas ambientales, sino que también promueve la colaboración entre disciplinas científicas para encontrar soluciones integrales y sostenibles.</p>
ROL DEL ESTUDIANTE: Diseñador científico		
<p>DESAFÍO: ¡Continuemos con la aventura “Universo en tus manos: construyendo un planetario interactivo”!</p> <p>Continuemos trabajando en este interesante proyecto para este trimestre te propongo que lo abordemos desde la velocidad y movimiento de cada cuerpo celeste. ¿Estás</p>	<p>PRODUCTO FINAL: Planetario interactivo</p>	<p>DIFUSIÓN DEL PRODUCTO FINAL: II Congreso de ciencias Teresianas</p>

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

listo para llevar tu construcción a otro nivel un planetario que deslumbre a todos?		
--	--	--

RESULTADOS DE APRENDIZAJE			
SUPERIOR (S)	ALTO (A)	BASICO(B)	BAJO (J)
El estudiante explica a fondo los conceptos del movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética, demostrando una capacidad destacada para calcular la energía cinética con precisión y aplicar estos principios de manera efectiva en la construcción del planetario interactivo. Además, muestra una actitud proactiva y de compromiso hacia el aprendizaje, buscando constantemente mejorar su comprensión y desempeño.	El estudiante infiere los conceptos del movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética. Si bien puede haber áreas de mejora en la precisión de los cálculos de energía cinética, participa activamente en la construcción del planetario y muestra una actitud positiva hacia el proceso de aprendizaje, manifestando interés en comprender los conceptos presentados.	El estudiante logra reconocer los conceptos básicos del movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética, aunque su comprensión puede ser limitada en algunos aspectos. A pesar de que los cálculos de energía cinética pueden presentar dificultades, el estudiante muestra disposición para participar en la construcción del planetario, reflejando una actitud de apertura hacia el aprendizaje y la mejora continua.	El estudiante presenta dificultades significativas para comprender los conceptos del movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética, lo que se refleja en su poco interés para realizar cálculos precisos o participar de manera significativa en la construcción del planetario. Se observa una falta de motivación y compromiso hacia el aprendizaje, así como una actitud de desinterés o frustración frente a los desafíos planteados.

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN


HITO: Explorando el universo

Tiempo de ejecución: Ciclo 1 al ciclo 5

CRITERIO: Comprender los fundamentos del movimiento rectilíneo uniforme, la energía cinética y la construcción de un planetario interactivo.

TAREA:

1. Explicar qué es el movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética, así como calcular la energía cinética de un objeto en movimiento rectilíneo uniforme utilizando la fórmula correspondiente.
 - ✓ Los estudiantes realizarán una investigación guiada sobre los conceptos básicos del movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética. Utilizarán recursos en línea y material bibliográfico proporcionado por la docente para comprender los principios fundamentales. La docente guiará la discusión, proporcionará ejemplos prácticos e indicará cuál es la relación con el proyecto de construcción del planetario, relacionando cada tema con la elaboración de este. Fecha: 22 al 29 de abril Ciclo: 1 Hora: 1
 - ✓ Los estudiantes participarán en una actividad práctica donde calcularán la energía cinética de objetos en movimiento rectilíneo uniforme. Utilizarán fórmulas y resolverán problemas relacionados con la cinética de diferentes objetos. La docente supervisará y brindará asistencia en cada grupo de ABP, relacionando cada cálculo con la física del movimiento rectilíneo uniforme y su vínculo con la construcción del planetario. Fecha: 30 de abril al 08 de mayo Ciclo: 2 Hora: 1
 - ✓ En esta clase, los estudiantes trabajarán en los grupos de ABP para diseñar los planos y modelos preliminares del planetario interactivo. Utilizarán lo que construyeron durante el anterior trimestre y sus conocimientos sobre la ley de gravitación, ley de Coulomb, el movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética para calcular dimensiones y asegurar un diseño funcional. La docente proporcionará orientación y evaluación continua, destacando la importancia de aplicar los conceptos aprendidos en la práctica. Fecha: 9 al 16 de mayo Ciclo: 3 Hora: 1
2. Aplicar el movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética en la construcción del planetario.
 - ✓ Los estudiantes continuarán la construcción física del planetario interactivo, siguiendo los planos y modelos diseñados en la clase anterior y vinculando a lo que ya tenían construido previamente. Utilizarán los materiales de su preferencia y trabajarán en el grupo de ABP para ensamblar la estructura básica del planetario. La docente supervisará el progreso y proporcionará asistencia técnica según sea necesario. Fecha: 17 al 24 de mayo Ciclo: 4 Hora: 1

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ <small>COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</small>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

- ✓ Esta sesión se dividirá en dos partes; en la primera realizarán toma de contacto acerca del MRU y en la segunda los estudiantes completarán la construcción del planetario y realizarán pruebas de funcionamiento para asegurar su correcto desempeño. La docente facilitará el proceso, brindando instrucciones detalladas y promoviendo la reflexión sobre la aplicación de los conceptos de movimiento rectilíneo uniforme y energía cinética en la realización del proyecto. Fecha: 27 de mayo al 06 de junio Ciclo: 5 Hora: 1


HITO: Dominando el movimiento y la energía

Tiempo de ejecución: Ciclo 6 al ciclo 9

CRITERIO: Profundizar en el entendimiento del movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética mientras se perfecciona la construcción y uso del planetario interactivo.

TAREA:

1. Ampliar el conocimiento sobre el movimiento rectilíneo uniforme y la energía cinética a través de consultas y experimentos.
 - ✓ Los estudiantes investigarán casos prácticos de aplicación del movimiento rectilíneo uniforme en la exploración espacial. Analizarán misiones espaciales pasadas y presentes a partir del video [\(159\) Lanzamiento de Artemis I a la Luna \(Transmisión oficial de la NASA en español\) - YouTube](#) minuto 4:55 a 19:40, tomarán nota de los datos relevantes, y discutirán cómo se aplican los principios de la física en estas misiones. La docente facilitará la discusión, relacionando los conceptos con la experiencia de construir y utilizar el planetario interactivo. Fecha: 07 al 13 de junio Ciclo: 6 Hora: 1
 - ✓ Los estudiantes profundizarán en la relación entre la energía cinética y la velocidad en el contexto del movimiento rectilíneo uniforme. Realizarán experimentos prácticos para explorar cómo varía la energía cinética con la velocidad y cómo esto se refleja en el movimiento de los objetos. La docente guiará la experimentación y fomentará la reflexión sobre la importancia de estos conceptos en la construcción y operación del planetario al final de esta sesión se realizará toma de contacto oral y aleatoria en donde se evaluarán dos competencias clave análisis del concepto y de la ecuación vinculada. Fecha: 09 al 16 de julio Ciclo: 7 Hora: 1
2. Integrar el conocimiento adquirido en la construcción y uso del planetario interactivo.
 - ✓ Los estudiantes presentarán sus planetarios interactivos completados y demostrarán su funcionamiento ante el grupo. Explicarán cómo aplicaron los principios de ley de gravitación, ley de Coulomb, movimiento rectilíneo uniforme y energía cinética en el diseño y la construcción del planetario, así como en la proyección de imágenes celestes. La docente facilitará las presentaciones, proporcionando retroalimentación y destacando la importancia de la integración de la teoría y la práctica en el aprendizaje de la física. Fecha: 17 al 24 de julio Ciclo: 8 Hora: 1

Código: CA-02	CA-02 MALLA DE DESEMPEÑO Y SECUENCIA DE EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN 2024	 <p>COLEGIO TERESIANO BOGOTÁ COMPAÑIA DE SANTA TERESA DE JESUS</p>
Versión: 1		
Fecha de revisión: 24/03/2023		

- ✓ Los estudiantes realizan el examen tipo prueba saber en donde se involucran las temáticas abordadas durante el trimestre Fecha: 25 julio al 01 de agosto Ciclo: 9 Hora: 1