



Programa Ciclo Lectivo 2024

Espacio Curricular: Física.

Curso y Sección: 5A y 5C.

Apellido y Nombre del docente: ALVAREZ, Dayana.

Criterios de Evaluación

- Diferenciar las distintas magnitudes involucradas en las situaciones problemáticas.
- Uso correcto de unidades de medición. Análisis dimensional.
- Comprender la importancia de las definiciones y su utilización.
- Interpretar y elaborar correctamente gráficos que representen relaciones entre distintas variables físicas.
- Analizar los datos y resultados en las situaciones problemáticas.
- Discernir entre diferencia de potencial e intensidad de corriente.
- Identificar qué energías se involucran en las distintas situaciones.
- Manejo, vinculación y aplicación de contenidos a la resolución de situaciones problemáticas.
- Coherencia en la exposición, uso de vocabulario específico, manejo de contenidos.
- Pertinencia en las conclusiones y en los análisis realizados.
- Cumplimiento de las propuestas desarrolladas durante el año (las actividades no realizadas se deben completar)

Aprendizajes y Contenidos

- **Electricidad y circuitos eléctricos**
 - Comprender y aplicar la Ley de Ohm para calcular corriente, voltaje y resistencia en circuitos simples.
 - Diferenciar entre los diferentes tipos de circuitos eléctricos y comprender sus propiedades y características.
 - Identificar y describir el funcionamiento de los componentes eléctricos básicos en un circuito.
 - Aplicar las leyes de Kirchoff para analizar circuitos eléctricos simples y resolver problemas relacionados.
 - Calcular la potencia eléctrica y comprender su importancia en la operación de dispositivos eléctricos.
- **Cinemática**
 - Comprender los conceptos fundamentales de la cinemática y su aplicación en la descripción del movimiento.
 - Analizar y resolver problemas de movimiento utilizando las ecuaciones del MRU, MRUV y las gráficas de movimiento.



- Interpretar y dibujar gráficas de movimiento para representar el comportamiento de objetos en movimiento.
- Reconocer y explicar diferentes tipos de movimiento y sus características distintivas.
- Aplicar los conceptos de cinemática para resolver problemas del mundo real relacionados con el movimiento.
- **Dinámica**
 - Comprender las leyes fundamentales que gobiernan el movimiento de los objetos.
 - Aplicar las leyes de Newton para predecir y explicar el movimiento de los objetos bajo la influencia de fuerzas externas.
 - Identificar y analizar las diferentes fuerzas que actúan sobre un objeto en movimiento.
 - Resolver problemas de dinámica que involucren el cálculo de fuerzas, masas y aceleraciones.
 - Reconocer la importancia de la dinámica en el diseño y la ingeniería de sistemas mecánicos.
- **Energía**
 - Comprender el concepto de energía y sus diversas formas.
 - Aplicar la ley de conservación de la energía para analizar y resolver problemas en sistemas físicos.
 - Identificar y describir los diferentes tipos de energía y sus interconversiones.
 - Analizar la eficiencia energética y la importancia de la conservación de recursos naturales.
 - Reconocer el impacto ambiental de las diferentes fuentes de energía y la importancia de las energías renovables.

Bibliografía Sugerida.

- **Consultada por la docente:**
 - Feynman, R. P., Leighton, R. B., & Sands, M. (2019). Lecciones de física de Feynman, I: Mecánica, radiación y calor. Fondo de Cultura Económica.
 - Física Feynman, V. II. (1987). Electromagnetismo y materia. Feynman, Leighton, Sands.
 - Máximo, A., & Alvarenga, B. (1998). Física General con experimentos sencillos, 4 ta Edición. Editorial Oxford, México.
 - Perimeter Institute For Theoretical Physics. (s.f.). Lesson Compilations.
<https://resources.perimeterinstitute.ca/>,
<https://resources.perimeterinstitute.ca/collections/lesson-compilations>.
- **Obligatoria para el estudiante**
 - Notas de clase y guías de actividades (disponibles en el aula virtual).
 - Notas de clase de cada estudiante.