

PROGRAMA

Unidad didáctica 1. Mecánica: Cinemática

- 1 Trayectoria.
- 2 Desplazamiento.
- 3 Velocidad.
- 4 Aceleración, aceleración de la gravedad g .
- 5 Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU).
- 6 Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado (MRUV).
- 7 Tiro oblicuo, Movimiento bidimensional.

Unidad didáctica 2. Mecánica: Dinámica

- 1 Concepto de Vectores: Recta de acción, módulo, sentido.
- 2 1era Ley de Newton.
- 3 2da Ley de Newton.
- 4 3ra Ley de Newton.
- 5 Diagrama de cuerpo libre.
- 6 Fuerza de atracción gravitatoria, Fuerza Normal, Fuerza de Roce Estático, Fuerza de Tensión y Compresión.
- 7 Concepto de Presión.

Unidad didáctica 3. La energía y el trabajo.

- 1 Trabajo de una Fuerza
- 2 Energía Potencial Gravitatoria.
- 3 Energía Cinética.
- 4 Energía Mecánica, Conservación de la Energía Mecánica.
- 5 Energía Potencial Elástica.
- 6 Potencia.
- 7 Eficiencia.

Unidad didáctica 4. Fuentes macroscópicas de energía.

- 1 Fuentes no renovables de energía.

- 2 Energía solar.
- 3 Energía eólica.
- 4 Energía hidráulica.
- 5 Energía de los océanos.
- 6 Energía geotérmica.
- 7 Bioenergía.

Unidad didáctica 5. La electricidad.

- 1 Carga eléctrica.
- 2 Fuerza entre cargas eléctricas: (Ley de Coulomb).
- 3 El electrón y el protón.
- 4 Campo eléctrico.
- 5 Energía y potencial eléctrico.
- 6 Voltaje, corriente y resistencia eléctrica (Ley de Ohm).
- 7 Potencia eléctrica.
- 8 Circuitos eléctricos en serie, paralelo y combinados.
- 9 Elementos de protección e instrumentos de medición eléctrica.
- 10 El consumo eléctrico domiciliario.

Unidad didáctica 6. Intercambios de energía.

- 1 La temperatura y sus escalas.
- 2 El concepto de calor.
- 3 La energía térmica.
- 4 El equilibrio térmico. Ecuación de gases ideales.
- 5 El calor específico.
- 6 El calor latente y los cambios de fase.
- 7 Representación gráfica (T-Q)

EVALUACIÓN

-EXPECTATIVAS DE LOGRO

- Incorporar al lenguaje cotidiano términos provenientes de la Física que permitan dar cuenta de fenómenos naturales y tecnológicos.
- Utilizar conceptos y procedimientos físicos durante las clases, para dar argumentaciones y explicaciones de fenómenos naturales o artificiales.
- Leer textos de divulgación científica o escolares relacionados con los contenidos de física y comunicar, en diversos formatos y géneros discursivos, la interpretación alcanzada.
- Producir textos de ciencia escolar adecuados a diferentes propósitos comunicativos (justificar, argumentar, explicar, describir).
- Comunicar a diversos públicos (al grupo, a estudiantes más pequeños, a pares, a padres, a la comunidad, entre otros) una misma información científica como forma de romper con el uso exclusivo del texto escolar.
- Elaborar hipótesis pertinentes y contrastables sobre el comportamiento de sistemas físicos e indagar las relaciones entre las variables involucradas.
- Utilizar conceptos, modelos y procedimientos de la Física en la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos relacionados con los ejes temáticos trabajados.
- Evaluar los impactos medioambientales y sociales de los usos tecnológicos de la energía y reflexionar críticamente sobre el uso que debe hacerse de los recursos naturales.
- Identificar el conjunto de variables relevantes para el comportamiento de diferentes sistemas físicos.
- Establecer relaciones de pertinencia entre datos experimentales y modelos teóricos.
- Diseñar y realizar trabajos experimentales de física escolar utilizando instrumentos y dispositivos adecuados que permitan contrastar las hipótesis formuladas acerca de los fenómenos físicos vinculados a los contenidos específicos.
- Distinguir la calidad de la información pública disponible sobre asuntos vinculados con la física y valorar la información desde los marcos teóricos construidos.

-CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Para que el alumno alcance los objetivos propuestos deberán:

- Asistir regularmente a las clases y ser puntuales a las mismas
- Entrega en tiempo y forma los trabajos solicitados
- Asistir a clases con el material solicitado y elementos necesarios para trabajar.
- Aprobar las acciones de evaluación para la fijación de conceptos, sean evaluaciones escritas y/u orales, exposiciones individuales, grupales, trabajos en equipo, etc.
- Ser respetuosos con el docente y los compañeros para contribuir al buen clima de clase, en la búsqueda del “trabajo bien hecho”.

-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- **Lección oral:** Al inicio de cada clase se tomará a dos o tres alumnos una lección oral respecto del tema de la clase anterior. Por lo menos una vez por cuatrimestre a cada alumno. Del promedio de todas ellas resultará una única calificación para el trimestre.
- **Carpeta:** Revisión a algunos alumnos del contenido de la carpeta, al término de cada unidad. Por lo menos una vez por trimestre a cada alumno. Del promedio de todas ellas resultará una única calificación para el cuatrimestre.

- **Trabajo Práctico:** Para cada unidad habrá al menos un T.P. individual o grupal para desarrollar en clase y/o como tarea. Del promedio de todos los T.P. resultará una única calificación para el trimestre.
- **Plataforma Online:** Para cada unidad, se trabajará de forma conjunta con la plataforma Science Bits, propuesta por el colegio, mediante la cual se realizarán trabajos prácticos (ya sean en el aula como también de tareas para el hogar). Por la misma plataforma, se evaluarán a los alumnos al finalizar la unidad, y el resultado será promediado con el resto de las evaluaciones.
- **Exámen escrito de unidad:** Examen escrito sobre el contenido de la unidad didáctica. De cada examen resultará una nota distinta en el trimestre.
- **Exámen integrador:** Examen escrito integrador de lo enseñado en cada cuatrimestre.

-CRITERIOS DE EVALUACIÓN para aquellos alumnos que tengan que transcurrir las instancias de intensificación de la enseñanza.

- Asistir regularmente a las clases y ser puntuales a las mismas
- Entrega de los trabajos prácticos realizados en el cuatrimestre desaprobado.
- Asistir a esta instancia con el material necesario para trabajar.
- Carpeta completa personal. (no se aceptarán fotocopias)
- Entregar los trabajos de orientación propuestos u otra actividad planteada para esta instancia.
- Aprobar las acciones de evaluación para la fijación de conceptos, sean evaluaciones escritas y/u orales, exposición individual.
- Ser responsable y respetuoso con la tarea docente, valorando el esfuerzo propio, así como las posibilidades brindadas para el bien de su formación integral.