



Programa anual Física 5° "B".
Prof.: Pablo David Milanesio.
Ciclo lectivo 2018

EJE: Energía en fenómenos físicos

Conceptualización de la energía como función asociada al estado de un sistema y posible de ser cuantificada.

Interpretación de las transformaciones de las energías que ocurren en sus procesos de producción y en fenómenos naturales. Tipos.

Utilización de la noción conservación de la energía para explicar fenómenos naturales y artificiales, en los que involucren otras formas de energía y los intercambios de calor y radiación, contemplando la degradación.

Interpretación de la potencia como la rapidez con que se transfiere energía.

Análisis y reflexión en torno a conceptos como trabajo, energía, usados en situaciones de la vida real.

EJE: Fenómenos mecánicos

Reconocimiento del carácter vectorial de una fuerza.

Interpretación de gráficos de distintos tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad, a partir de las leyes de Newton, teniendo en cuenta las fuerzas de rozamientos (estática y dinámico).

Interpretación de la presión en un punto dado de un fluido depende de su peso específico y de la profundidad que se encuentre.

Interpretación de los conceptos caudal, continuidad y viscosidad.

Movimiento de los cuerpos. Fuerzas y presiones en los tres estados.

Interpretación a partir del comportamiento de fluidos. Prensa hidráulica, presión atmosférica, gatos neumáticos, etc.

Caracterización de los movimientos oscilatorios a partir de los mecánicos (resortes).

Interpretación del sonido y propagación en distintos materiales.

Ondas mecánicas. Fenómenos involucrados.

EJE: Fenómenos térmicos

Interpretación de la convección como transporte de energía cuando exista el desplazamiento en la materia, en diversos fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas.

Identificación de las condiciones que deben darse para aislar térmicamente un objeto y su importancia en diversas aplicaciones tecnológicas.

Compresión en el intercambio de calor que se mantiene hasta llegar al equilibrio térmico.

Variación de temperatura y dilatación de un cuerpo u objeto teniendo en cuenta la energía y la temperatura.





Calor específico y latente.
Intercambio de calor por unidad de masa. Conductividad térmica.

EJE: Fenómenos Electromagnéticos

Interpretación de circuitos simples de corriente continua y alterna.
Interpretación de los parámetros eléctricos: tensión, intensidad y resistencia. Unidades de medición.
Identificación del campo magnético producido en conductores eléctricos articulando los parámetros eléctricos.
Absorción, reflexión y refracción. Interpretación y análisis.
Interpretación del origen de la luz.

EJE: El Universo, su estructura y su dinámica

Reconocimiento de la fuerza gravitatoria, electromagnética y nuclear presente en la naturaleza.
Aproximación a modelos del Universo. Teoría de la relatividad.

Instancias de evaluación

Evaluación inicial o diagnóstica: al comienzo del año se realizará un diagnóstico al curso de manera tal de poder analizar el grado de conocimientos que traen del curso anterior (primaria) de manera tal que puedan adaptarse para los nuevos contenidos que se desarrollarán en este nuevo ciclo lectivo. Además, en cada clase el docente estimulará a los alumnos para rescatar los conocimientos previos que poseen con respecto al nuevo tema a tratar y a recordar lo visto en clases anteriores.

Evaluación formativa o de proceso: se realizará de manera continua y diaria, llevada adelante por la docente con un registro personalizado, donde se contemplará el interés, participación y responsabilidad en los trabajos de campo, trabajos prácticos, realización de tareas y deberes, colaboración con el grupo clase.

Evaluación final o sumativa: destinada a calificar los conceptos teóricos logrados y progresos alcanzados al finalizar cada eje temático por medio de evaluaciones orales y/o escritas, grupales y/o individuales de los que surgirán notas numéricas.

Criterios de evaluación

Responsabilidad que demuestra para realización de las actividades planteadas por los docentes.
Nivel de conceptualización alcanzado por el alumno para cada bloque de contenidos (relación contenido enseñado-contenido aprendido).





Motivación que demuestra en el cumplimiento de las tareas diarias.
Interés y colaboración con todo el grupo clase.
El conocimiento de hechos o datos.
El conocimiento y manejo de unidades.
La habilidad para explicar conceptos y proporcionar ejemplos que los ilustren.
Presentación de trabajos y/o informes en tiempo y forma.
Presentación de carpeta, completa y legible.
Capacidades de observaciones y descripción de fenómenos.
Resolución de problemas en clases.
Elaboración de conclusiones.
Elaboración de informes de campos y laboratorios

Instancias de evaluación

Pruebas orales y escritas.

Co-evaluación con el docente: cuando se requiere una interacción con el docente para que juntos docente-alumno obtengan los resultados de la evaluación.

Autoreflexión: se busca que el propio estudiante detecte sus problemas y errores en las actividades y decida de manera personal cómo superarlos.

Autoevaluación: luego de la corrección de la docente, el alumno revé la evaluación con carpeta abierta y corrige los errores cometidos.

Posteriormente la docente brinda una nueva oportunidad de evaluación individual oral o escrita.

Co-evaluación entre pares: intercambiando pruebas escritas para que los alumnos corroboren las respuestas a las consignas dadas y califiquen a sus compañeros.

Uso de rúbricas mediante un conjunto de criterios y estándares, generalmente relacionados con objetivos de aprendizaje, que se utilizan para evaluar un nivel de desempeño o una tarea de un estudiante o de grupo de estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA PARA EL DOCENTE Y EL ALUMNO

Gonzalez C. y otros (2008). Física Activa. Editorial Puerto de Palos.





Maiztegui J y otros (2010). Física Elemental.

Rubinstein, J y otros (2015). Física para la educación secundaria. Serie Nuevas Miradas. Editorial Tinta Fresca.

Sitios web de referencia

<http://aportes.educ.ar/fisica/>

<http://divulgacion.famaf.unc.edu.ar/>

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/textos-escolares2007/CFS-ES4-1P/archivosparadescargar/CFS_ES4_1P_u2.pdf

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/textos-escolares2007/CFS-ES4-1P/archivosparadescargar/CFS_ES4_1P_u8.pdf

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/textos-escolares2007/CFS-ES4-1P/archivosparadescargar/CFS_ES4_1P_u5.pdf

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/textos-escolares2007/CFS-ES4-1P/archivosparadescargar/CFS_ES4_1P_u7.pdf

http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/revistacomponents/revista/archivos/textos-escolares2007/CFS-ES4-1P/archivosparadescargar/CFS_ES4_1P_u9.pdf





Física 5° "B" 2018 "Profesor: Pablo David Milanesio IPEAYT N° 186 Cap. Castagnari – CUE 140153800 – Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba. Bajo Licencia Creative Commons BY-SA 2.5 AR (2018). Reconocimiento – Compartir Igual: este material puede ser copiado y redistribuido en cualquier medio o formato, también transformarlo y crear uno nuevo, utilizando la misma licencia (CC BY-SA 2.5 AR) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/ar/>

