



Instituto Jesús María

Programa Ciclo Lectivo 2022

Espacio Curricular: Física

Curso y Sección: 5A y 5C

Apellido y Nombre del docente: Ferrufino, Luciano Nicolás

Criterios de Evaluación

Evaluación de procesos y no solo resultados con el motivo de obtener información relevante que retroalimenta permanentemente el proceso de enseñanza, que sostenga un trabajo continuo y la posibilidad permanente de aprender para recién así lograr la aprobación.

Se incorporará con más fuerza la evaluación cotidiana para incentivar en los alumnos a una forma de aprendizaje que sea realmente un proceso continuo. Se considera que el trabajo oral áulico permite profundizar continuamente mecanismos de comprensión básicos para el pensamiento lógico.

El criterio de evaluación estará centrado en la evolución del alumno para resolver las situaciones problemáticas. Adquirir la mencionada versatilidad, da muestra de una importante asimilación de los contenidos. Se evaluará el proceso, tanto de trabajo como de razonamiento, sin hacer hincapié tanto en el resultado sino más bien en los pasos lógicos involucrados para llegar a los mismos.

La evaluación será permanente, tanto en lo relacionado con los contenidos específicos como los actitudinales para con el espacio curricular. Se considerarán evaluaciones escritas, participación y trabajo en clase.

Así se plantean los siguientes criterios:

- Autonomía de trabajo
- Coherencia en las respuestas de acuerdo al vocabulario específico.
- Revisión e integración de temas
- Dominio del marco teórico como fundamento de sus argumentaciones

- Interpretación de consignas consolidadas a partir de la claridad con que se exprese el docente.
- Pertinencia y coherencia en la utilización de los contenidos tanto desde las clases virtuales propuestas por el docente como así también desde la búsqueda de material virtual propuesta.
- Expresión escrita y redacción clara acorde al vocabulario de la asignatura.
- Revisión y construcción de los trabajos escritos a presentar desde la lectura del error y la construcción del escrito adecuado.

Se realizará una observación de alumnos en clase en actitudes de trabajo, responsabilidad, compañerismo, participación y análisis crítico de los avances científicos.

Aprendizajes y Contenidos

Unidad 1: Energía, Calor y Temperatura

Energía -Tipos de Energía Fuentes-Transformaciones de la Energía - Principios de la Conservación y de la Degradación de la Energía Rendimiento La masa y la Energía - Energía Térmica - Calor y Temperatura – Calor específico – Cantidad de calor - Dilatación-Cambios de Estado - Propagación del Calor - Punto Triple

UNIDAD 2: MOVIMIENTOS

Concepto de posición, velocidad y aceleración - Movimiento Rectilíneo Uniforme - Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado - Tiro vertical y caída libre - Comprensión y análisis de gráficas ($X \times t$, $V \times T$, $a \times t$) - Cálculo experimental de la aceleración de la gravedad en Córdoba

UNIDAD 3: DINÁMICA

Sistemas de Referencias - Fuerzas - Sistemas de Fuerzas - Operaciones entre vectores (Suma Vectorial de Fuerzas) - Resolución Gráfica y Analítica - Descomposición de Fuerzas - Las Fuerzas y el Movimiento

UNIDAD 4: ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO

Circuitos Eléctricos – Carga Eléctrica, Conductores y Aislantes - Circuitos eléctricos con resistencias en serie, en paralelo y mixtos – Ley de Ohm – Potencia disipada por una Resistencia – Resistividad de los materiales - Carga por Frotamiento - Inducción y Polarización – Ley de Coulomb

Bibliografía Sugerida.

- Máximo, Alvarenga. "Física General 4ta Edición". Editorial Oxford.2000. (Bibliografía Principal)
- Maiztegui,Sábato. "Física I". Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1997.
- Maiztegui,Sábato. "Física II". Editorial Kapelusz. Buenos Aires. 1997
- Sears, Zemansky. "Física". AddisonWesley Publishing Company. España. 1967.
- Resnik, Halliday & Krane. "Física". Editorial Continental. México. 2006.
- Paul Hewitt, "Física Conceptual", décima edición, Editorial Pearson. México.2007

La bibliografía utilizada es sólo general. Muchas de las ideas para las clases en cuanto a metodología, contenido o prácticas didáctica se apoyan en artículos de las revistas International Journal of Science Education, International Journal in Research in Science Teaching, Journal of the Learning Science, Cognition, Physical Review Special Topics Physics Education Research, Revista Enseñanza de las Ciencias.