

EXPECTATIVAS DE LOGROS E INDICADORES DE AVANCE.

- Generar espacios de colaboración entre pares.
- Favorecer el diálogo entre pares sobre fenómenos naturales o tecnológicos.
- Favorecer el encuentro entre la experiencia de los alumnos (sobre procesos naturales) con las teorías científicas que den sustento a las mismas.
- Lograr la apropiación de los conceptos por medio del uso de nuevas tecnologías.
- Familiarizar al alumno en el uso de recursos tecnológicos que oficien de facilitadores en el aprendizaje.
- Promover el trabajo colaborativo y participativo de los alumnos.
- Alcanzar el compromiso y la participación del alumno para con la materia.

CONTENIDOS.

Unidad N°1: “El fracaso de la Física Clásica”

Los problemas de la Física clásica al inicio del siglo xx: la velocidad de la luz y los espectros atómicos. Las primeras propuestas de solución; Albert Einstein y Niels Bohr: relatividad y cuantificación. Órdenes de magnitud donde se manifiestan las nuevas teorías. Corroboración y validez.

Unidad N°2: “La unificación de las fuerzas”

Las fuerzas en la naturaleza. Las cuatro interacciones fundamentales. Campos y partículas. Noción de partículas mediadoras. La unificación electro-débil. La gran unificación.

Unidad N°3: “Movimientos y su descripción”

Descripción de movimientos mediante gráficos y ecuaciones. Parámetros de movimientos: velocidad y aceleración. Análisis cualitativo de movimientos diversos.

Movimientos característicos: variados y uniformemente variados. Movimientos en dos dimensiones. Composición de dos movimientos.

Unidad N°4: “Fuerzas, equilibrios y movimientos”

Fuerzas e interacciones sobre partículas. Efectos de las fuerzas. Condiciones de equilibrio. Leyes de Newton. Estudio de sistemas sencillos. Movimientos rectilíneos y curvilíneos. Fuerzas elásticas y oscilaciones.

Unidad N°5: “Conservaciones en Física”

Noción de cantidades conservadas en Física. Conservación de la cantidad de movimiento y de la energía mecánica. Fuerzas conservativas y no conservativas.

Unidad N°6: “Fluidos en equilibrio”

Noción de presión en fluidos en equilibrio. Densidad de un fluido. Teorema fundamental de la hidrostática. Presión atmosférica. Variación de la densidad con la altura. Fuerzas sobre objetos inmersos en fluidos: Principio de Arquímedes.

Unidad N°7: “Movimiento de fluidos”

Descripción de fluidos en movimiento. Presión hidrostática y dinámica. Caudal. Teorema de Bernoulli: aplicaciones. Movimiento de fluidos viscosos. Noción de viscosidad.

Unidad N°8: “Mecánica de cuerpos extensos”

Centro de masa y centro de gravedad de cuerpos extensos. Cuerpos rígidos y deformables. Estado de deformación. Sistema del centro de masa. Descripción de los movimientos de un cuerpo rígido. Rotación y traslación.

CRITERIOS – PAUTAS DE EVALUACIÓN DEL PROCESO DE LA MATERIA.

CONSIDERACIONES GENERALES.

- ✓ Al finalizar cada tema se tomará una evaluación escrita, bajo las modalidades de: Múltiple choice, verdadero o falso, pregunta – respuesta, estrategia visual como apropiación de conocimientos y ejercitaciones (cuando el tema lo amerite). Cada una de estas modalidades han de ser debidamente justificadas.
- ✓ La nota que el alumno debe alcanzar, para aprobar cada evaluación, ha de ser 7 (Siete). Siendo la nota máxima de 10 (Diez)
- ✓ Se establecerá 1 (un) recuperatorio para cada evaluación que no haya sido aprobada, es decir, evaluaciones con nota inferior a 7 (Siete)
- ✓ La fecha de cada recuperatorio será fijada, previo acuerdo, con los alumnos que se vieran afectados por el/los mismo/s.
- ✓ La modalidad del recuperatorio será la misma empleada en la evaluación.
- ✓ El/los recuperatorio/s será/n evaluado/s junto a la evaluación del siguiente tema examinado.
- ✓ No se tomarán idénticos recuperatorios a las evaluaciones originales.
- ✓ No se agregarán temas, en los recuperatorios, que no hayan sido incluidos en la evaluación original.
- ✓ Cuando el alumno no alcanzare la nota mínima de aprobación, se brindará la posibilidad de presentar 1 (Un) trabajo práctico adicional de carácter investigativo a ser evaluado, cuya nota será computada con las demás obtenidas. [Aclaratoria: La presentación del trabajo práctico adicional NO garantiza aprobación de la materia]
- ✓ Respecto del trabajo práctico adicional: El tema a investigar será propuesto por el alumno o por el docente y, en caso de que no se encontrase enmarcado dentro de los contenidos a desarrollar en la materia, se propondrá otro que sí se enmarque dentro del programa de estudios vigente.

- ✓ Al cierre anual de la materia, deben encontrarse aprobada/os el total de las evaluaciones y recuperatorio/s (Este último en caso de desaprobación), como así también los trabajos prácticos.
- ✓ Es condición fundamental aprobar un trabajo práctico final integrador, en el cual el alumno evidenciará los conocimientos que haya adquirido a lo largo del ciclo lectivo.
- ✓ La nota del trabajo práctico final integrador será computada con las demás notas.
- ✓ Cumplido con lo antes mencionado el alumno se encontrará en condiciones de aprobar la materia.

ASPECTOS A EVALUAR DEL ALUMNO.

- ✓ Defensa oral del trabajo a ser investigado y/o experimentado.
- ✓ Rol del alumno en dicha investigación y/o experiencia.
- ✓ Grado de comprensión del problema.
- ✓ Interacción con el docente.
- ✓ Interacción con sus pares.
- ✓ Redacción y coherencia del informe.
- ✓ Profundización en la investigación de campo.

EVALUACIÓN EN BASE A LOS ASPECTOS ANTES MENCIONADOS.

- ✓ Se fijara un sistema de puntuación base (100 puntos iniciales equivalentes a una nota de 10 en el trimestre)
- ✓ Todo/as lo/as alumno/as, sin excepción, contarán con dicha puntuación.
- ✓ Dicho puntaje disminuirá ante incumplimiento de alguno de los aspectos antes mencionados.
- ✓ Aquellos que cumplan con **TODOS** los criterios antes mencionados, irán sumando su puntaje “extra” que serán computables con las demás notas.
- ✓ Las evaluaciones escritas son de carácter obligatorias y serán comunicadas con anticipación vía cuaderno de comunicados.

SOBRE LA PUNTUACIÓN “EXTRA”.

El puntaje que se vaya acumulando será considerado frente a los siguientes aspectos adicionales que el/la alumno/a ha de cumplir:

- ✓ Asistencia a clases.
- ✓ Participación.
- ✓ Respeto hacia el docente y a sus compañeros.
- ✓ Respeto por las normas de convivencia.
- ✓ Entrega de T.P en tiempo y forma.
- ✓ Carpeta completa.

CRITERIOS – PAUTAS DE EVALUACIÓN ANTE COMISIÓN EVALUADORA.

- ✓ La modalidad del examen será teórico – práctica.
- ✓ La parte práctica se basará en las experiencias y/o investigaciones realizadas en el transcurso del año.
- ✓ Todo/a alumno/a que deba presentarse ante una mesa examinadora, deberá evidenciar entre un 70% de lo examinado (Equivalente a un 4 [cuatro])
- ✓ En caso de no alcanzar el 70% de lo examinado, el/la alumno/a podrá ser evaluado en instancia oral, siempre y cuando, el examen escrito se encuentre aprobado entre el 50% e inferior al 70%.
- ✓ Todo aquel examen escrito inferior al 50% no contará con la posibilidad de pasar por instancia oral, quedando desaprobado/a.
- ✓ En caso de presentarse razones de fuerza mayor que obligasen a la no concurrencia a una mesa examinadora, la mesa será reprogramada con fecha a confirmar por la institución educativa.

BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO.

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA.

- ✓ “Física. ES4” Nélica Ana González – Juan Carlos Muñoz – Lucía Iuliani. Editado por DGCyE. Gobierno de la provincia de Buenos Aires.
- ✓ “Física e introducción a la Biofísica” UBA - CBC
- ✓ “Cuaderno de Física y química” A. Cardama – M. Catalano – C. Palermo. Editorial Ángel Estrada y Cía.
- ✓ “Historia del tiempo. Del big ban a los agujeros negros” Stephen W. Hawking. Editorial Alianza.
- ✓ “El gran saber Larousse: Dinámica” Editorial Larousse.
- ✓ “El gran saber Larousse: Energía” Editorial Larousse.

BIBLIOGRAFÍA DIGITAL.

<http://www.elblogdelprofefranco.blogspot.com>
<http://www.calameo.com> (Publicaciones digitales)