

PROGRAMA ANUAL 2025

FÍSICA I

ORIENTACIÓN: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales y Humanidades y Lenguas	CICLO LECTIVO: 2025
NOMBRE DEL ESPACIO CURRICULAR: FÍSICA I	
ÁREA: FÍSICA	AÑO: 4º Secundaria.
FORMATO: Asignatura (Con instancias de taller y laboratorio)	CICLO: 2025
CURSOS Y DIVISIONES: 4º 1º, 4º 2º, 4º 3º, 4º 4º, 4º 5º, 4º 6º, 4º 7º, 4º 8º, 4º 9º, 4º 10º, 4º 11º, 4º 12º	TURNO: Mañana/Tarde
PROFESORES: Amaru, Marcelo; Tonidandel, Ma. Eugenia; Muñoz, Lorena; Paz, María José; Andrea Pécale.	HORAS SEMANALES: 3

COMPETENCIAS GENERALES DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA:

- Comprensión de textos.
- Producción de textos.
- Resolución de problemas.
- Aprendizaje autónomo.
- Competencias cognitivas
- Competencias sociales y cívicas.
- Competencia motriz.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA DISCIPLINA:

- Analizar, interpretar, diferenciar y utilizar los modelos físicos y matemáticos de explicación de la realidad natural.
- Identificar las variables que intervienen en un problema (abierto o cerrado) y plantear con ellas estrategias de resolución.
- Leer, interpretar y producir diferentes textos de corte científico (gráficos cartesianos, diagramas de cuerpo libre, ecuaciones que sintetizan Leyes, Principios y/o Teorías, etc.
- Predecir dándose margen para el error.
- Comprender el carácter complejo de la realidad natural.

CAPACIDADES

- Capacidad de pensamiento crítico, analítico y evaluativo.
- Capacidad de ser creativo.
- Capacidad de tomar decisiones.
- Capacidad de trabajo en equipo.
- Capacidad de escuchar y de ser escuchado, respetando y argumentando posturas personales.
- Capacidad de comprometerse con el desarrollo de su comunidad.

CONTENIDOS CONCEPTUALES Y PROCEDIMENTALES

CINEMÁTICA

Unidad N°1: Movimiento Rectilíneo Uniforme

Magnitudes escalares y vectoriales. Vector: características y representación gráfica.
Suma de vectores colineales.
Vector posición, longitud del trayecto y vector desplazamiento.
Velocidad. Velocidad media. Rapidez media.
Movimientos de trayectoria recta con velocidad constante. MRU.
Interpretación, análisis y lectura de gráficos cartesianos $x(t)$ y $v(t)$.
Ecuaciones horarias.
Planteo y resolución de problemas de distinta complejidad.

Unidad N°2: Movimiento Rectilíneo Uniformemente Variado

Aceleración, análisis interpretativo de la aceleración como “cambio de velocidad”.

Movimientos de trayectoria recta con aceleración constante.

Gráficos cartesianos $x(t)$, $v(t)$ y $a(t)$. Ecuaciones horarias y no horarias

Aplicación del MRUV en la Caída libre y el Tiro vertical, a través de la analogía entre una aceleración cualquiera y g .

Lectura de distintas ecuaciones $x(t)$ identificando en ellas el valor de los parámetros x_0 , v_0 , a .

Planteo y resolución de problemas de distinta complejidad.

DINÁMICA

Unidad N°3: Leyes de Newton

Fuerzas. Leyes de la Dinámica: Primera, Segunda y Tercera ley de Newton.

Ejemplificación de situaciones que evidencien manifestaciones de la inercia.

Planteo y resolución de ejercicios y problemas asociados al cálculo de fuerzas, aceleraciones y variables cinemáticas. Peso y masa.

Análisis de ejemplos donde se evidencia la acción y reacción.

Sistemas de fuerzas coplanares: concurrentes, colineales y paralelas.

Resultante. Equilibrante. Resolución de los sistemas de fuerzas: método del paralelogramo, de la poligonal y método analítico.

Fuerza de rozamiento y sus ecuaciones de cálculo en superficies horizontales e inclinadas.

CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Valoración de la Física como herramienta para la interpretación de fenómenos naturales.
- Respeto por las leyes físicas en relación con el pensamiento crítico y con la realidad del universo.
- Consideración de los contenidos desarrollados, que nos permitan hacer memoria sobre algunos procesos ocurridos en la vida cotidiana para reflexionar sobre fenómenos físicos más generales.
- Valoración de teorías y leyes universales que se sustenten en el reconocimiento de los derechos sociales.
- Interpretación de situaciones gráficas antes de buscar soluciones analíticas.
- Participación con respeto y solidaridad ante el pensamiento ajeno.

BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

HEWITT, Paul. (2007). *Física Conceptual*. México: Editorial Addison Wesley.

https://nikolatesla2015.files.wordpress.com/2016/03/fisica-conceptual_paulhewitt.pdf

Egg Educación (18 de diciembre de 2015). Física

<https://www.youtube.com/channel/UCZt7KNv5IZ8DOTFhugllMEg>

CONDICIONES DE APROBACIÓN

Conforme a la Ord. 35/12.

Condiciones de aprobación en mesas de exámenes como alumno regular

Se evaluará sólo los contenidos desarrollados en clase.

El examen será escrito.

En el caso que el alumno obtenga entre un 65% y 69%, se le proporcionará una actividad complementaria. Si la resuelve correctamente obtendrá el 70%.

Condiciones de aprobación en mesas de exámenes como alumno previo

Se evaluará los contenidos del presente programa,

hayan sido o no desarrollados durante el cursado. El examen será escrito.

En el caso que el alumno obtenga entre un 65% y 69%,

se le proporcionará una actividad complementaria.

Si la resuelve correctamente obtendrá el 70%.

Numérica	Porcentaje	Condición
1	00 – 14	No aprobado
1,5	15 – 19	
2	20 – 24	
2,5	25 – 29	
3	30 – 34	
3,5	35 – 39	
4	40 – 44	
4,5	45 – 49	
5	50 – 54	
5,5	55 – 59	
6	60 – 64	Aprobado
6,5	65 – 69	
7	70 – 74	Aprobado
7,5	75 – 79	
8	80 – 84	Aprobado
8,5	85 – 88	
9	89 – 92	Aprobado
9,5	93 – 96	
10	97 – 100	Aprobado