



PROGRAMA DE EXAMEN

Establecimiento: Instituto Dr. Carlos Pellegrini

Espacio curricular: Física I

Profesora: Sánchez Alzogaray, María Vanesa

Curso: 1º año A

Año lectivo: 2025

Unidad 1: Los fenómenos del mundo físico

Introducción a la Física. Objeto de estudio. Fenómenos físicos de la vida cotidiana. El método científico. Magnitudes Físicas. Tipos de Magnitudes: Fundamentales, Derivadas, Escalares y Vectoriales. Elementos de un vector. Unidades de Medida. Sistema de Unidades SIMELA. Conversión de Unidades (Longitud, Masa, Tiempo, Fuerza).

Unidad 2: Cinemática

Galileo Galilei vida y sus aporte a la física. Concepto de movimiento. Sistemas de Referencia. Conceptos de Posición, Desplazamientos, Distancia recorrida y Trayectoria. Diferencia entre Distancia recorrida y Desplazamiento. Conceptos de velocidad y Aceleración. Unidades. Movimiento Rectilíneo Uniforme (MRU). Ecuaciones. Problemas de aplicación.

Unidad 3: Dinámica

Isaac Newton y sus aportes a la física. Concepto de Masa. Concepto de Fuerza. Tipo de fuerzas (Peso). Diagrama de cuerpo Libre. Variación del Peso según la posición. Diferencia entre Masa y Peso. Leyes de Newton: Ley de Inercia, Ley de Masa, ($F=m*a$) Ley de Acción y Reacción. Fenómenos físicos que se pueden explicar con esas leyes.

Unidad 4: Energía

James Joule y sus aportes a la física .Concepto de energía. Unidades. Clasificación de la Energía: Potencial. Energía Química. Energía Elástica. Energía Potencial Gravitatoria. Energía Cinética. Propiedades de la Energía: Transferencia, Trasformación, Conservación y Degradoación. Energía asociada a fenómenos Físicos.

