



## **PROGRAMA DE EXAMEN**

**Establecimiento:** Instituto Dr. Carlos Pellegrini

**Espacio curricular:** Física I

**Profesora:** Sánchez Alzogaray, María Vanesa

**Curso:** 1° 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, ( $F=m \cdot a$ ) 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, Transformación, Conservación y Degradación. Energía asociada a fenómenos Físicos.

