

## Primer Año

### • Física y Elementos de Astronomía y Laboratorio I

#### • Contenidos

##### **Ondas mecánicas y electromagnéticas.**

Fenómenos ondulatorios. Velocidad, frecuencia, longitud de onda.

Los movimientos oscilatorios.

El sonido. Las ondas sísmicas y el interior de la Tierra.

La luz como onda electromagnética. El modelo geométrico del rayo de luz. Instrumentos ópticos. Aplicaciones tecnológicas.

El movimiento y sus cambios.

Inercia. Aceleración. Introducción a las Leyes de Newton. Energía mecánica. Transformaciones. Trabajo y potencia.

Sistemas mecánicos en equilibrio. Aplicaciones en sólidos y fluidos.

Geodinámica externa e interna. Factores climáticos.

Fenómenos astronómicos: Sistema Solar; subsistemas Tierra-Luna, y Sol-Tierra. Calendarios.

#### • Expectativas de Logro

-Comprensión de los fenómenos ondulatorios, sus aplicaciones mecánicas (sonido, ondas sísmicas) y electromagnéticas.

-Reconocimiento de la luz como onda electromagnética, con aplicación al modelo geométrico del rayo de luz.

-Interpretación del comportamiento cinemático y dinámico de diversos sistemas mecánicos y de las transformaciones de energía propias de cada caso.

-Comprensión de los conceptos provenientes de la Astronomía y de la Física que expliquen la inclusión del planeta Tierra en el Sistema Solar.