

SOLICITUD DE COBERTURA POR ANEXO V – EMERGENCIA

CARRERA: Profesorado de Educación Secundaria en Biología

CURSO: 1º

ESPACIO CURRICULAR: Introducción a la Física y elementos de astronomía

CANTIDAD DE MÓDULOS: 3 módulos

SITUACION DE REVISTA: Suplente

TURNO: Vespertino

HORARIO: Lunes de 17 a 20 horas

LICENCIA DESDE: 26/06/2025

CODIGO PID: F.S

CONTENIDOS:

La Física como Ciencia Natural

Objeto de estudio y métodos de producción de conocimiento en Física, enfatizando la importancia de los modelos explicativos, las actividades experimentales (que incluyen el uso de tecnologías) y las formulaciones matemáticas. Las mediciones en Física: magnitudes, instrumentos de medición, unidades e incertezas. Ramas de la Física en relación con los contextos históricos de producción y aplicación de sus formulaciones. Relación de la Física con otras ciencias.

Introducción a la Mecánica

Descripción y caracterización de procesos mecánicos. Magnitudes básicas: tiempo, espacio, materia, fuerza y energía. Sistemas de referencia. Uso de modelos explicativos usuales para situaciones contextualizadas de mecánica de sólidos y fluidos. Cinemática y dinámica básica de cuerpos puntuales. Diversidad de fuerzas. Las cuatro fuerzas elementales de la naturaleza. Trabajo, Energía y Potencia. Teoremas de conservación de la energía mecánica en cuerpos puntuales. Elementos básicos de hidrostática e hidrodinámica de fluidos ideales y reales. Análisis de fenómenos de la vida cotidiana desde la mecánica clásica. Ondas: tipos y elementos. Movimientos periódicos. Movimiento ondulatorio: parámetros. Movimientos ondulatorios y la medición del tiempo en la historia humana.

Introducción a la Termodinámica

Elementos básicos de termometría y calorimetría (incluyendo los procesos físicos de cambios de estado), intercambios de trabajo y energía térmica (conducción, convección y radiación) entre sistemas termodinámicos simples. Modelo de gases ideales. Ecuación de estado de gas ideal. Mezcla de gases y presiones parciales. Introducción a la primera y segunda ley de la termodinámica. Diseños experimentales para la medición de transferencias de energía.

Introducción al Electromagnetismo

Carga eléctrica, fuerza eléctrica, campo, energía y potencial eléctrico. Corriente eléctrica. Ley de Ohm. Circuitos eléctricos de corriente continua. Magnetismo natural y Campo magnético generado por una corriente eléctrica. Relación entre la variación de la corriente eléctrica y el campo magnético. Corriente alterna domiciliaria. Medición de variables de corriente eléctrica: voltaje, amperaje, frecuencia (en corriente alterna). Ondas electromagnéticas. Parámetros característicos. Espectro electromagnético. Modelos sobre el origen de la radiación y su interacción con la materia. Aplicaciones del electromagnetismo al funcionamiento de dispositivos de la vida cotidiana.