



ESCUELA PREUNIVERSITARIA EN  
CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

BACHILLER EN CIENCIAS SOCIALES Y HUMANÍSTICAS

TERCER AÑO	Horas Cátedra Semanales	Carga Horaria Anual (reloj)
Programa analítico del espacio curricular <u>Física II</u>	3 hs.	72 hs.

VIGENCIA DEL PROGRAMA: AÑO 2026

RECONOCIMIENTO MINISTERIAL DEL TÍTULO DE BACHILLER: EX2022-118202355-  
APNDNGU#ME

**OBJETIVOS GENERALES:**

- Desarrollar el método científico.
- Desarrollar el concepto de sistema y comprender la interacción entre sistemas.
- Conocer los principios físicos para comprender fenómenos de la vida cotidiana.
- Aprender como posicionarse ante un problema.

**CONTENIDOS CONCEPTUALES**

**UNIDAD N° 1 – Ondas Mecánicas**

*¿De qué manera se relacionan las ondas con el sonido?  
¿Qué es el sonido? ¿De qué manera percibimos el sonido? ¿Qué sonidos podemos percibir? Características (timbre, tono, intensidad). Propiedades (reflexión, eco y reverberación, absorción, resonancia, rapidez de propagación, refracción, difracción). Aplicaciones de las ondas sonoras.*

## **UNIDAD N° 2 – Ondas Electromagnéticas**

¿Cómo se relacionan las ondas con la luz?

*La luz y su naturaleza. ¿De qué manera se propaga la luz? ¿Con qué rapidez se mueve la luz? Propiedades (reflexión, refracción, difracción, interferencia. Color. ¿De qué manera percibimos la luz? Aplicaciones de la luz.*

## **UNIDAD N° 3 – Fenómenos Térmicos**

Temperatura y dilatación. Modelo cinético corpuscular. Calor. Leyes de la termodinámica.

## **UNIDAD N° 4 – Fenómenos electromagnéticos**

Electrostática. Corriente eléctrica. Magnetismo. Inducción Electromagnética.

## **BIBLIOGRAFÍA POR UNIDAD**

- *Ciencias Naturales-Física 1.º y 2.º medio*. Felipe Moncada Mijic, Pablo Valdés Arraigada, Loreto Sanhueza Cid. Departamento de Estudios Pedagógicos de la Editorial Crecer Pensando Escuela. 2019.
- *Activados*. Física y Química I. Marta Bulwik, Jorge Rubinstein. Boulogne, Puerto de Palos, 2016.
- *Física*. Jerry Wilson, Anthony J. Buffa, Bo Lou. Pearson Educación, México, 2007.
- *Apuntes y ejercitación proporcionada por los docentes*.
- *Simulaciones: [Explorar - Simulaciones de PhET](#)*

## **CONTENIDOS PROCEDIMENTALES**

### **Unidades 1 y 2: Sonido y Luz**

- ❖ Reconocer fenómenos ondulatorios.
- ❖ Reconocer las ondas como mecanismo de transmisión de energía.
- ❖ Diferenciar ondas longitudinales y transversales.
- ❖ Identificar: longitud de onda, período, frecuencia y amplitud. Asociarlas con las propiedades observables.
- ❖ Reconocer la limitación de los sentidos frente a los fenómenos ondulatorios.
- ❖ Identificar elementos de una onda y realizar experiencias simples para observar reflexión, refracción y difracción.

### **Unidad 3:** Fenómenos térmicos

- ❖ Medir temperatura y observar dilatación en sólidos, líquidos o gases.
- ❖ Resolver problemas de intercambio de calor y cambios de fase.

### **Unidad 4:** Fenómenos Electromagnéticos

- ❖ Cargar y descargar eléctricamente un cuerpo y analizar circuitos simples.
- ❖ Investigar propiedades magnéticas con imanes y electroimanes.
- ❖ Observar la inducción electromagnética y explicar aplicaciones como motores y generadores.
- ❖ Resolver problemas de electrostática y campos magnéticos, relacionándolos con casos de la vida cotidiana.

## **CONTENIDOS ACTITUDINALES**

- Capacidad para tomar decisiones y aceptar responsabilidades.
- Valoración del trabajo cooperativo y la toma de responsabilidad para lograr un objetivo común.
- Compromiso con la institución educativa en todas sus dimensiones.
- Corrección, precisión y prolijidad en la presentación de trabajos.
- Disciplina, esfuerzo y perseverancia en la búsqueda de resultados.
- Participación en las actividades del aula, demostrando esfuerzo y solidaridad en su realización.
- Fomento de una actitud de respeto por las distintas opiniones y por el tiempo de aprendizaje necesario de cada alumno.

## **MODALIDAD DE EVALUACIÓN**

Realizaremos una evaluación continua, llevaremos un registro sobre la presencia, participación y entrega de tareas en clase. Se tendrá en cuenta el comportamiento áulico y el uso de vocabulario específico, respeto y compromiso con el proceso de aprendizaje. Los criterios de evaluación se basan en la apropiación de contenidos dados, la entrega en tiempo y forma de las tareas. Se utilizarán:

- Trabajos prácticos individuales y en grupos para aplicar conceptos.
- Presentaciones orales para evaluar la comprensión y habilidades comunicativas.
- Portafolios digitales donde recopilar sus trabajos y reflexiones.
- Autoevaluaciones y coevaluaciones para fomentar la autoconciencia y el trabajo colaborativo.
- Pruebas escritas para evaluar conocimientos específicos.
- Participación activa en clase, valorando las intervenciones y el intercambio de ideas.