**ORIENTACIÓN: Ciencias Naturales**

**DEPARTAMENTO: Ciencias Naturales-Matemática**

**MATERIA: Física**

**N° de módulos semanales: 3 horas semanales**

**PROFESOR/A/ES: Laura Pascuzzo**

**CURSO: 5to año Ciencias Naturales**

**CICLO LECTIVO: 2026**

**EXPECTATIVAS DE LOGRO/ OBJETIVOS DEL APRENDIZAJE:**

En el curso de física los alumnos deberán:
Incorporar al lenguaje cotidiano términos provenientes de la física.
Usar las unidades correspondientes de cada magnitud trabajada.
Utilizar conceptos y procedimientos físicos durante las clases para argumentar y explicar fenómenos naturales y/o artificiales.
Leer textos de divulgación científica relacionados con los temas del curso.
Utilizar conceptos, modelos y procedimientos de la física en la resolución de problemas cualitativos y cuantitativos.
Identificar las variables que intervienen en el comportamiento de los distintos sistemas físicos. Establecer relaciones entre los datos experimentales y los modelos teóricos.
Realizar trabajos experimentales utilizando instrumentos y dispositivos que permitan contrastar las hipótesis formuladas con el marco teórico establecido.

**CRITERIOS DE EVALUCIÓN:**

Se evaluarán todos los contenidos especificados en la planificación, tanto conceptuales, como procedimentales y actitudinales. Esto implica que la evaluación no sólo se hará a través de los exámenes escritos u orales, sino clase a clase, teniendo en cuenta las producciones áulicas y domiciliarias, el aprovechamiento de los recursos aprendidos, la utilización del lenguaje. También se tendrá en cuenta el cumplimiento de las pautas de comportamiento áulico.

Las evaluaciones serán escritas y prácticas, al finalizar uno o más temas, y serán comunicadas con quince días de anticipación. En caso que el alumno no asista el día de la evaluación, esta será tomada la clase próxima si el alumno presentara certificado de examen de alguna universidad (por ejemplo en caso de está cursando UBA XXI) Si para esta fecha el alumno vuelve a ausentarse deberá intensificar los contenidos adeudados durante los periodos de intensificación.

**CONTENIDOS (Unidad/Eje/Bloque):**

**Unidad 1: Fuerzas eléctricas**

La fuerza eléctrica .El desarrollo de la noción de campo eléctrico. Interacción entre cuerpos con carga eléctrica. Ley experimental de Coulomb. Trabajo para mover una carga eléctrica. Diferencia de potencial. Energía electrostática.

Los materiales frente a la electricidad Conductores, aislantes y semiconductores.

Circuitos serie y paralelo. Conservación de la energía y conservación de la carga. Leyes de Kirchhoff. Circuitos domiciliarios. Generación y transmisión de energía eléctrica.

.

**Unidad 2: Fenómenos electromagnéticos**

La luz como onda. Diferentes tipos de ondas electromagnéticas. El espectro electromagnético. Usos y aplicaciones de ondas electromagnéticas.

**Unidad 3: La propagación de la luz**

La óptica geométrica Las leyes de la óptica: leyes fundamentales de la óptica geométrica: Ley de Snell y Ley de reflexión.

Espejos planos y curvos (cóncavos y convexos). Usos. Convenciones de signos y resolución de problemas analítica y gráficamente. Marcha de los rayos.

Lentes delgadas. Sistemas de lentes. Marcha de los rayos.

El sistema óptico del ojo. Usos de lentes: Anteojos. Telescopios y Microscopios.

**BIBLIOGRAFÍA DEL ALUMNO (Opcional)**

Alonso Finn, E., Física, Addison Wesley Iberoamericana, México, 2000
Spiegel, M., Mecánica teórica, Mc Graw Hill, México, 2002
Roederer, J., Mecánica elemental, Eudeba, Bs. As., 1980

Rojo, A., La física en la vida cotidiana, Siglo XXI editores, Bs. As., 2007
Hewitt, P., Física conceptual, Pearson Education, México, 2004
Iglesias, N.C., LopezArriazu F., Serafine G.D., Fisica, La Energia en el mundo cotidiano y en el universo físico, Santillana, Bs. As. 2012