

# Col.Sec.N°5027"GRAL.JOSÉDESANMARTÍN"

Central:Avda.LíbanoN°850-Tel.4231848

Anexo:Avda.IndependenciayLancerosS/N-Tel.4960618-4954651

Web:www.colsanmartin.com.ar

Correo:colsanmartin5027@gmail.com



## PROGRAMA2025

ESPACIO CURRICULAR: FÍSICA

CURSO: 4° DIVISIÓN:TODAS NIVEL:SUPERIOR TURNOS:MAÑANA,  
TARDE, VESPERTINO.

PROFESORES: Valconte Roberto Carlos. (turno mañana)  
Guerra Dulce Nazarena. (turno tarde).  
Carrizo Carlos.(turno vespertino)

### Fundamentación

La propuesta se organiza de modo tal que considera aquellos contenidos necesarios para una formación en Física y acorde al diseño curricular propuesto por la provincia de Salta RESOLUCIÓN N° 059 MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA EXPEDIENTE N° 140 – 6594/11 y Cpos I, II y III, el cual cuyo fin es la alfabetización científica, para esta etapa de la escolaridad, brindando un panorama de la Física actual y sus aplicaciones en diferentes campos.

Para la organización de los contenidos propuestos se tomaron como referencia conceptos, o propiedades que actúan como orientadores e integradores de los conocimientos estipulados para la materia. Estos conceptos no son excluyentes, pero sí indican las principales líneas de trabajo que deberán seguirse e integrarse partir del trabajo sobre los contenidos:

EJE TEMÁTICO	CONTENIDOS
<u>EJEN°1:</u> UNIDADES FÍSICAS.	Introducción. La naturaleza de la física. Definición. Magnitud física, concepto y ejemplos. Tipos de Magnitudes. Magnitudes Vectoriales, concepto, características (vectores). Unidades de medidas.
<u>EJE N° 2:</u> HIDROSTÁTICA E HIDRODINÁMICA	Fluidos ideales. Densidad y peso específico. Hidrostática. Presión. La presión en los líquidos. Presión hidrostática. Teorema general de la hidrostática. Ley de Pascal. Prensa hidráulica. Principio de Arquímedes.
<u>EJE N° 3:</u> LA ENERGÍA ELÉCTRICA	Corriente eléctrica. Intensidad de una corriente eléctrica. Tensión, voltaje o diferencia del potencial eléctrico. La resistencia eléctrica, ley de Ohm, de Kirchhoff y de Joule. Elementos del circuito eléctrico: fuentes, conductores y consumidores. Usos domiciliarios de distintos artefactos. Seguridad de las instalaciones de uso eléctrico. Distribución de la corriente eléctrica: trayecto desde la generación al consumidor final. Ahorro de energía. Energía y medio ambiente
<u>EJE N° 4</u> <u>MOVIMIENTO</u> <u>ONDULATORIO</u>	Ondas. Clasificación: transversales y longitudinales. Velocidad de propagación. Amplitud, frecuencia, período y longitud de onda. Sonido, concepto. Fenómeno de reflexión, refracción, difracción, absorción. Efecto Doppler. Velocidad de sonido. Característica del sonido. : intensidad, altura, timbre, Ruido. Luz. Concepto. Características, leyes y propiedades. aplicación.
<u>EJE N° 5:</u> CALORIMETRÍA Y TERMOMETRÍA	Temperatura. Escalas termométricas: Celsius, Fahrenheit y kelvin. Conversión de escalas termométricas. Diferencia entre calor y temperatura. Equilibrio térmico. Dilatación de los cuerpos por acción del calor: dilatación lineal, superficial y volumétrica. Fenómenos de propagación del calor: conducción, convección y radiación.

### CRITERIOS DE ACREDITACIÓN:

- Manejar coherentemente el vocabulario científico.
- Selección y organización de la información y de herramientas para la resolución.
- Realizar y presentar trabajos prácticos en tiempo y forma.
- Presentar la carpeta completa para su calificación cuando el docente lo solicite.
- Realizar evaluaciones orales y escritas en fechas fijadas por el docente.
- Respeto y cumplimiento de las normas de convivencia,
- Cumplimiento de los proyectos transversales
- Realizar y aprobar los laboratorios que se presente el docente.

### BIBLIOGRAFÍA, PARA EL/LA ESTUDIANTE:

Ciencias Naturales 2ES. Autores varios .Ed. Estrada (secundaria)/ Ciencias Naturales 7. Autores varios. Ed. Santillana/ Ciencias naturales 9 – Física, Rubinstein, J. – Botto, J. Ed. A-Z/ Física perspectivas. Ed. Santillana/ Física IV- Maistegui, Mautino, Miguel. AZ/ Física, Juan Botto. Ed. Tinta Fresca/ Física. Mónica I. Ferraro. Antonio J. Csik. Ed. Logikamente/ Naturaleza en Red. Autores varios. Ed. A-Z.Fisica elemental MAZTEGUI

## PROGRAMA

NIVEL CURRICULAR: SECUNDARIA

CICLO: 4º **DESARROLLO: TODAS NIVELES SUPERIORES**

**TURNOS: MAÑANA**

Prof. LUIS PÉREZ (turno mañana)  
 Guzmán Osvaldo Nazarena. (turno tarde)  
 Carrizo Carlos (turno vespertino)

**Justificación:**

La propuesta de currículo de física se basa en los conocimientos adquiridos durante la formación de física y acorde al nivel curricular para ser impartido por el profesor de Física en el marco del **DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA** en el marco de la Ley 149 (1992) y Ley 1.070 (2008) de la cual surge la actualización curricular para esta etapa de escolaridad, brindando un panorama de la física actual y sus aplicaciones en diferentes campos.

Para la organización de los contenidos programados se tomaron como referencia los programas y proyectos curriculares como fundamentos e integradores de los conocimientos adquiridos para la materia física, buscando no ser fragmentarios, pero sí tener los contenidos más de trabajo que permitan seguir a trabajar en otros áreas de las ciencias.

### CONTENIDOS

<b>MECANICA</b>	Introducción. La naturaleza de la física. Definición. Magnitud física, concepto y ejemplos. Tipos de Magnitudes. Magnitudes Vectoriales, concepto, características (Grupo- $\pi$ ) Unidades de medida.
<b>MECANICA CLASICA</b>	Resorte ideal, Densidad y peso específico. Microscopio. Presión. Leyes de Newton en los fenómenos. Presión hidrostática. Teorema general de la hidrostática. Ley de Pascal. Presión atmosférica. Principio de Arquimedes.
<b>ELECTRICIDAD Y ENERGIA ELECTRICA</b>	Corriente eléctrica. Intensidad de una corriente eléctrica. Tensión, voltaje o diferencia de potencial eléctrica. Resistencias eléctricas. Ley de Ohm, de Kirchhoff y de Joule. Efectos del corriente eléctrica: térmica, conductores y semiconductores. Alarma doméstica de sistemas eléctricos. Seguridad de las instalaciones de una vivienda. Distribución de la corriente eléctrica. Proyecto desde la generación al consumidor final. Abuso de energía. Energía y medio ambiente.
<b>MECANICA ONDULATORIA</b>	Ondas. Clasificación: transversales y longitudinales. Velocidad de propagación. Amplitud. Frecuencia, periodo y longitud de onda. Senoide, concepto. Fenómenos de reflexión, refracción, difracción, interferencia. Efecto Doppler. Velocidad de sonido. Características del sonido: intensidad, altura, timbre, ruido.
<b>MECANICA CALORIMETRIA Y TERMOLOGIA</b>	Las temperaturas. Características, escala y aplicaciones. Temperaturas. Escala termométrica Celsius, Fahrenheit y Kelvin. Aplicación de escala termométrica. Diferencia entre calor y temperatura. Equilibrio térmico. Dilatación de los cuerpos por acción del calor: dilatación lineal, superficial y volumétrica. Fundamentos de transferencia del calor: conducción, convección y radiación.

### CRITERIOS DE ACREDITACION:

- Mantener adecuadamente el vocabulario científico.
- Selección y organización de la información y de herramientas para la resolución.
- Realizar y presentar trabajos prácticos en tiempo y forma.
- Presentar la carpeta con lista para su entrega en cuando el docente lo solicite.
- Realizar evaluaciones orales y escritas en fechas fijadas por el docente.
- Respetar y cumplimiento de las normas de convivencia.
- Cumplimiento de los proyectos interdisciplinarios.
- Realizar y aprobar los trabajos que se presenten al docente.

### BIBLIOGRAFIA PARA EL ALUMNO: