



IESS - INSTITUTO de ENSEÑANZA SECUNDARIA - CICLO LECTIVO 2024  
CURSO 4° AÑO DIVISIÓN A  
Ciclo Orientado. Ciencias Naturales  
Disciplina : FÍSICA  
Nombre de la Profesora: Joyas Gabriela

## **PROGRAMA DE EXÁMEN**

### **CONTENIDOS:**

#### **EJE N.º 1: FUERZA**

Concepto y Clasificación de fuerzas. Unidades de fuerza. Representación gráfica de fuerzas. Sistemas de fuerzas. Resultante y equilibrante. Cálculo gráfico y analítico de la resultante en los sistemas de fuerzas. Descomposición de fuerzas en ejes cartesianos. Resolución de situaciones problemáticas.

#### **EJE N° 2: LA ENERGÍA Y LOS FENÓMENOS FÍSICOS**

Conceptualización de la energía, como función asociada al estado de un sistema y posible de ser cuantificada.  
Interpretación de las transformaciones de la energía en diversos fenómenos naturales.  
Conservación de la energía. Interpretación de la potencia como la rapidez con que se transfiere la energía. El trabajo mecánico como capacidad para realizar un trabajo. Energía Potencial Gravitatoria. Energía Cinética. Realización e interpretación de gráficos. Resolución de problemas.

#### **EJE N° 3: FENÓMENOS ELECTROMAGNÉTICOS**

Conceptualización de carga eléctrica, como la cantidad de electrones en exceso o defecto que un cuerpo posee, y de la corriente eléctrica como la carga eléctrica que, por unidad de tiempo, pasa por un conductor.  
Interpretación de la diferencia de potencial eléctrico como diferencia de nivel de la energía potencial de las cargas.  
Circuitos eléctricos simples de corriente continua y alterna,: Interpretación del funcionamiento.  
Medición de diversos parámetros circuitos de corriente continua y alterna.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

**Bibliografía para el estudiante:**

Los alumnos de 4º Año utilizarán para el desarrollo de la parte teórica/práctica de la asignatura del cuadernillo de guías elaboradas por la docente que tienen a cargo el dictado de la materia.

Alberto Maiztegui y Jorge Sábato (1965) Física Buenos Aires Kapelusz

José M Mautino FÍSICA-QUÍMICA 3 (Aula taller) Buenos Aires Stella

Máximo, B. Alvarenga, (1976) Física General. 4ta edición. Oxford

**Bibliografía del docente:**

Máximo, B. Alvarenga, (1976) Física General. 4ta edición. Oxford.

Alberto Maiztegui y Jorge Sábato (1965) Física Buenos Aires Kapelusz

Física -química 4- Cs de la naturaleza - Bs. As. Mc Graw Hill.