



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria**  
Curso: 5° División: A  
Especialidad: **Ciencias Naturales.**  
Disciplina: **FISICA**  
Nombre del profesor: **Meneghini Santiago**  
Cursado: **3 horas semanales**

**Ciclo lectivo 2024.**  
Ciclo: **Ciclo Orientado**

## **PROGRAMA DE EXÁMEN DE FISICA**

### **1. Contenidos**

#### **Eje: “Fenómenos Mecánicos”**

Presión. Concepto de presión. Presión en sólidos. Unidades. Cálculo de presiones, fuerzas y superficies. Las fuerzas en los fluidos: Presión en los líquidos en reposo: presión hidrostática. Principio de Pascal. Aplicaciones: prensa hidráulica, frenos hidráulicos, vasos comunicantes. Empuje. Principio de Arquímedes. Flotación.

#### **Eje: “La energía en los fenómenos físicos”**

Caracterización de las distintas fuentes de energía, Sistemas de generación, transporte y distribución. Determinación y comparación de requerimientos energéticos, electricidad, gas y otros combustibles, en procesos domésticos, industriales y globales. Problemáticas actuales relacionadas con la producción y consumo de energía, requerimientos futuros y la utilización de recursos energéticos alternativos.

#### **Eje: “Fenómenos Térmicos”**

Primera Ley de la Termodinámica, energía interna, el calor y el trabajo. La caloría. Calor específico. Cantidad de calor. Temperatura final de una mezcla. Medición del calor específico. Calorímetro de mezclas. Los calores específicos de los gases. Formas de transmisión del calor.

#### **Eje: “Fenómenos Electromagnéticos”**

Aplicación de los conceptos de corriente eléctrica, fuente, diferencia de potencial, resistencia. Circuitos eléctricos en serie y paralelo. Ley de Ohm.

#### **Eje: “El Universo, su estructura**

La gravitación universal. El principio de gravitación universal. La aportación de Cavendish. Variación de la intensidad de la gravedad. Aplicar este principio para explicar, las mareas, el movimiento de los satélites y el cálculo de la masa de los astros.



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria**  
Curso: **5°** División: **A**  
Especialidad: **Ciencias Naturales.**  
Disciplina: **FISICA**  
Nombre del profesor: **Meneghini Santiago**  
Cursado: **3 horas semanales**

**Ciclo lectivo 2024.**  
**Ciclo: Ciclo Orientado**

## **2. Bibliografía**

Recomendada para el alumno:

- ✓ *Cuadernillo de Física – 2024.* Material elaborado por el docente.
- ✓ Aguayo M., Moncada Mijic F., Valdés P. (2011). *Física I.* Ed. Santillana
- ✓ Alvarenga, B., Ribeira Da Luz Máximo, A. (2006). *Física General. Con experimentos sencillos. (4ª ed.)*. Ed. Oxford University Press
- ✓ Aristegui, R., Baredes, C., Fernández, D., Sobico, C. y Silva, A. (2000). *Física II.* Ed. Santillana.
- ✓ Bragado I. (2004). *Física General.* Ed. Universidad de Valladolid
- ✓ Calderón S., Iuliani L., Macchi D., Rodríguez Usé G. y Rubinstein J. *Física para la Educación Secundaria. Nuevas Miradas. (2006)*. Ed. Tinta Fresca
- ✓ Mautino, J. M. (1995). *Física 5.* Ed. Stella.