



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2016.

Curso: 5°

División: A

Ciclo: CO

Especialidad: Ciencias Naturales

Disciplina: Física

Nombre de la profesora: Graciela Theiler

Día y horario de cursado: 3 hs. Cátedra semanales

1

## **PROGRAMA DE EXAMEN**

### **EJE TEMATICO N° 1: FENÓMENOS MECÁNICOS**

Las fuerzas en los sólidos: Presión. Unidades. Cálculo de presiones, fuerzas y superficies.

**HIDROSTÁTICA:** 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.

**NEUMOSTÁTICA:** Las fuerzas en los gases. Presión atmosférica. Compresión y expansión de los gases. Funcionamiento del aparato respiratorio. Presión y volumen. Ley de Boyle-Mariotte. Variación del peso específico con la presión.

### **EJE TEMATICO N° 2: FENÓMENOS TÉRMICOS.**

**TERMOMETRÍA:** La medida de la temperatura. Termómetros. Escalas termométricas: centígrada, Fahrenheit y Kelvin. Pasajes de escalas.

**CALORIMETRÍA:** 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.

**DILATACIÓN DE LOS CUERPOS:** Dilatación de sólidos. Dilatación lineal. La fórmula de la dilatación. Variación del peso específico con la temperatura. Dilatación de líquidos. Dilatación aparente y verdadera. Dilatación de los gases. Leyes de los gases. Gay-Lussac.

**TRANSMISIÓN DEL CALOR:** Formas de transmisión. Transmisión por convección, conducción y radiación.

### **BIBLIOGRAFÍA**

*De consulta del docente:*

- ✓ Diseño Curricular de Educación Secundaria. Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba.
- ✓ Acuerdos escolares del Instituto de Enseñanza Secundaria de Villa Carlos Paz.

*Obligatoria del alumno:*

- ✓ Recopilación de apuntes organizados por los profesores titulares de la cátedra.
- ✓ Apuntes tomados por el alumno en clase.

*De consulta del alumno:*

- ✓ MAIZTEGUI-SÁBATO: "**FÍSICA II**". Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1972, 7ma edición.



**IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria** Ciclo lectivo 2016.

Curso: 5°

División: A

Ciclo: CO

Especialidad: Ciencias Naturales

Disciplina: Física

Nombre de la profesora: Graciela Theiler

Día y horario de cursado: 3 hs. Cátedra semanales

2

- ✓ MAIZTEGUI-SÁBATO: "**FÍSICA I**". Editorial Kapelusz, Buenos Aires, 1973, 9 na edición.
- ✓ ALVARENGA – MAXIMO: "**FÍSICA GENERAL**". Editorial Harla, México, 1983.
- ✓ ARISTEGUI, Rosana A.; BAREDES, Carla F.; DASSO, Juan A.; DELMONTE, José L.; FERNÁNDEZ, Diego; SOBICO, Cacilia y SILVA, Adrián: "**FÍSICA I**". Editorial Santillana. Buenos Aires, 1999, 1era edición.
- ✓ DEPAU, TONELLI, CAVALCHINO: "**FÍSICA 5**". Editorial Plus Ultra, 1994, 3era edición.
- ✓ MAUTINO, José María: "**FÍSICA 5**". Editorial Stella, Buenos Aires, 1995, 1era edición.
- ✓ MIGUEL, Carlos: "**FÍSICA I**". Editorial El Ateneo, Buenos Aires, 1988, 19ena edición.