



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria Ciclo lectivo 2010.
Curso: 4° División: A
Ciclo: CE Especialidad: Salud y Ambiente.
Disciplina: FÍSICA APLICADA I
Nombre del profesor/a: Graciela B. N. Theiler
Día y horario de cursado: 3 hs semanales

PROGRAMA DE EXAMEN

EJE 1: "NEUMOSTÁTICA"

Revisión: Presión y peso específico. Fórmulas. Unidades. La 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. Manómetros. Compresores. Presión arterial.

EJE 2: "CALORIMETRÍA"

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 Gay-Lussac. Variación del peso específico con la presión y la temperatura. Ecuación de estado de los gases ideales.

EJE 3: "HIDRODINÁMICA"

Caudal. Relación entre volumen y sección. Ecuación de continuidad. Presión hidrodinámica. Teorema de Bernoulli. Viscosidad. Tensión superficial y capilaridad. Ley de Poiseuille. Caudal sanguíneo.

BIBLIOGRAFÍA:

Obligatoria: Apuntes organizados por la profesora.

De consulta y del profesor:

- ✓ Alvarenga Y Máximo: **"FÍSICA GENERAL 2**. Ed. Harla, México, 1993.
- ✓ Maiztegui y Sábato: **"FÍSICA I"**. Ed. Kapelusz, Bs As, 1973.
- ✓ Enders, Julio, Fernandez, Ruth y Paglini, Patricia: **INTRODUCCIÓN A LA FÍSICA BIOMÉDICA"**. C.E.C.I.M., Córdoba, 1997
- ✓ Textos que contengan el tema
- ✓ Revistas de divulgación científica

.....
Graciela B. N. Theiler
Prof. Matemática, Física y Cosmografía