



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO

ESCUELA SUPERIOR DE COMERCIO

"Libertador Gral. San Martín"

Balcarce 1240 - Rosario

www.esupcom.unr.edu.ar

DEPARTAMENTO DE FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA

FÍSICA III

5º AÑO

AÑO 2014

UNIDAD 0

Diagnóstica. Repaso de conceptos de trabajo, energía, potencia, presión. Sistemas de unidades.

UNIDAD 1

Termometría. Relación entre escalas termométricas. Dilatación de sólidos. Dilatación lineal, superficial y cúbica. Coeficientes. Relaciones. Dilatación de líquidos. Dilatación aparente y real. Dilatación anómala del agua.

UNIDAD 2

Dilatación de gases. Ley de Boyle y Mariotte. Dilatación a presión constante. Ley de Gay Lussac. Dilatación a volumen constante. Gas ideal o perfecto. Temperatura absoluta. Cero absoluto. Ecuación general de estado de los gases ideales. Aplicaciones.

UNIDAD 3

Calorimetría. Cantidad de calor. Calor específico. Cambios de estado. Calor latente. Consideraciones generales. Calorímetro de mezclas. Calor específico de gases: a presión constante y a volumen constante. Propagación del calor: conducción, convección y radiación.

UNIDAD 4

Equivalente mecánico del calor. Experiencia de Joule. Trabajo. Primer Principio de la Termodinámica. Energía interna. Conversión de calor en trabajo. Rendimiento. Motor de combustión interna. Concepto del Segundo Principio de la Termodinámica. Máquinas térmicas.