



Ciclo Superior Técnico

Departamento de Física

Jefe de Departamento: Prof. Adrián E. Caracciolo

Plan de Estudios: 3I08 Física (Química y Energías renovables)

Programa de FÍSICA

Ciclo lectivo 2017

UNIDAD 1: ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES

Sistema físico. Estado de un sistema. Energía cinética. Energía potencial gravitatoria. Energía potencial elástica. Energía mecánica. Trabajo de una fuerza. Sistemas conservativos y no conservativos. Potencia. El calor como proceso de transferencia de energía. Temperatura. Transmisión de calor. Calor específico. Cambios de estado. Calor latente. Calorimetría.

UNIDAD 2: ELECTRICIDAD

Electrostática. Noción de carga eléctrica. Electrificación por contacto, por frotamiento y por inducción. Aislantes y conductores. Electroscopio. Ley de Coulomb. Fuerza eléctrica total. Campo eléctrico. Diferencia de potencial. Potencial eléctrico.

Corriente eléctrica: intensidad de una corriente eléctrica. Resistencia eléctrica. Ley de Ohm. Circuito serie. Circuito paralelo. Potencia eléctrica: Ley de Joule. Circuitos eléctricos.

UNIDAD 3: FLUIDOS

Fluidos: Propiedades. Presión: definición. Unidades. Presión Hidrostática. Teorema general de la hidrostática. Vasos comunicantes con un solo líquido y con dos líquidos no miscibles. Principio de Pascal. Prensa hidráulica. Principio de Arquímedes en líquidos. Presión atmosférica. Experiencia de Torricelli.

UNIDAD 4: OPTICA GEOMÉTRICA

Óptica Geométrica. Ley de la reflexión. Refracción. Ley de Snell. Prisma. Dispersión de la luz. Ángulo límite. Espejos esféricos cóncavos y convexos. Formación de imágenes. Cálculos gráficos y analíticos. Lentes. Fórmula para lentes delgadas. Formación de imágenes.

Además se tendrá en cuenta para la evaluación de los alumnos:

- ✓ Participación en las clases y compromiso hacia el estudio.
- ✓ Respeto por las consignas y metodología propia de la asignatura.
- ✓ Cumplimiento, orden y prolijidad en la entrega de trabajos prácticos.

Los contenidos desarrollados en clase, trabajos prácticos de laboratorio, ejercitación y las evaluaciones escritas deberán ser archivados en una carpeta la cual podrá ser requerida en cualquier momento del ciclo lectivo como complemento para la evaluación de los contenidos.