



Universidad de Buenos Aires



Colegio Nacional de Buenos Aires
Departamento de Física

CUARTO AÑO
(3 horas semanales)
FÍSICA II

Contenidos conceptuales a desarrollar durante el año.

- I) Calor y temperatura. Dilatación de sólidos y líquidos. Calorimetría. Calores específicos. Cambios de estado. Calores latentes. Mecanismos de transmisión del calor: conducción, convección y radiación.
- II) Calor y trabajo. Calores específicos de los gases. Trabajo y energía interna. Primer principio de la termodinámica. Gases ideales. Segundo principio de la termodinámica.
- III) Movimiento circular uniforme y uniformemente variado.
- IV) Sistemas de puntos materiales. Centro de masa. Propiedades. Cantidad de movimiento lineal. Principio de conservación. Choque. Tipos de choque. Coeficiente de restitución.
- V) Sistema planetario. Ley de Gravitación Universal. Leyes de Kepler.
- VI) Cuerpo rígido: rotación. Momento de inercia. Energía de rotación. Impulso y cantidad de movimiento angular.
- VII) Movimiento oscilatorio. Movimiento armónico lineal simple. Péndulo simple. Propagación de un movimiento armónico en un medio elástico. Ondas mecánicas. Ondas progresivas. Interferencia y difracción de ondas. Onda estacionaria. Efecto Doppler.

Bibliografía

- ✓ Física I. Aristegui R. y otros. Ed. Santillana.
- ✓ Física I. Castiglione y otros. Ed. Troquel.
- ✓ Física General. Máximo y Alvarenga. Ed. Oxford University Press.
- ✓ Física en Perspectiva. Hecht. Ed. Pearson.

Bibliografía de Consulta

- ✓ Física, Resnick - Halliday - Krane. Ed. Cecsá.
- ✓ Física. Kane J y otros. Ed. Reverté.
- ✓ Física. Tomo I. Tipler. Ed. Reverté.