



ORIENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS PARA EL EXAMEN DE LA ASIGNATURA

(Objetivos)

El objetivo básico es que las personas que superen la prueba tengan unas garantías razonables para afrontar las asignaturas de física que se imparten en las titulaciones de esta Universidad. Para ello se requerirán conocimientos acerca de las leyes básicas que rigen la mecánica y el electromagnetismo fundamentalmente, así como algunos conceptos sobre la fenomenología del calor.

Más específicamente, el alumno debe ser capaz de identificar qué leyes de la física debe aplicar para resolver problemas así como poseer un cierto bagaje matemático (operaciones simples con vectores y nociones de cálculo diferencial e integral) que le permita resolver problemas sencillos de física.

PROGRAMA (por bloques, temas etc)

Bloque 1. MECÁNICA

- Descripción del movimiento en una dimensión
- Descripción del movimiento en dos y tres dimensiones
- Descripción del movimiento circular
- Leyes de Newton:
 - Enunciado de las leyes
 - Algunas aplicaciones: Tiro parabólico, movimiento circular y movimiento oscilatorio
- Momento lineal y Momento Angular
- Trabajo y Energía:
 - Definiciones
 - Algunas aplicaciones: Colisiones, Movimiento bajo fuerzas centrales.

Bloque 2. ELECTROMAGNETISMO

- Electrostática:
 - Definiciones
 - Ley de Coulomb
 - El Potencial Eléctrico
- Corrientes eléctricas estacionarias:
 - Corriente eléctrica
 - Ley de Ohm
- Magnetostática:
 - Campo magnético de un hilo infinito
 - Campo magnético de un solenoide
 - Fuerza de Lorentz

Bloque 3. MEDIOS CONTÍNUOS Y FENOMENOLOGÍA DEL CALOR

- Definición de fluidos y concepto de presión.
- Definición de Temperatura
- Ley de los gases ideales
- El calor.