

Pruebas de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

Programa de las materias de examen

FÍSICA

Tema I: Magnitudes escalares y vectoriales. Cinemática.

- 1) Magnitudes escalares y vectoriales. Tipos de vectores.
- 2) Operaciones con vectores.
- 3) Magnitudes fundamentales y derivadas. Sistemas de Unidades.
- 4) Cinemática. Desplazamiento, velocidad, aceleración.
- 5) Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.
- 6) Movimiento circular uniforme. Movimiento circular uniformemente acelerado.

Tema II: Dinámica del punto material.

- 1) Leyes de Newton.
- 2) Aplicaciones: Tensiones en cuerdas, rozamiento, plano inclinado, fuerza centrípeta.
- 3) Momento lineal. Teorema de conservación del momento lineal. Choques.

Tema III: Trabajo y energía.

- 1) Trabajo. Potencia.
- 2) Energía cinética de una partícula. Teorema de las fuerzas vivas.
- 3) Fuerzas conservativas. Energía potencial.
- 4) Energía mecánica. Teorema de conservación de la energía mecánica.

Tema IV: Campo gravitatorio.

- 1) Ley de Gravitación Universal.
- 2) Campo gravitatorio.
- 3) Energía potencial gravitatoria. Potencial gravitatorio.
- 4) Leyes de Kepler.

Tema V: Campo eléctrico.

- 1) Carga eléctrica. Ley de Coulomb.
- 2) Campo eléctrico creado por una carga puntual.
- 3) Energía potencial eléctrica. Potencial eléctrico.
- 4) Corriente eléctrica. Ley de Ohm.

PRUEBA

El examen constará de cuatro cuestiones de las que el estudiante elegirá dos para responder. Cada cuestión puede comprender varios apartados con preguntas teóricas, cuestiones y problemas relacionados con el contenido del programa.

La nota del examen se obtendrá efectuando la media aritmética de las notas obtenidas en las dos cuestiones

BIBLIOGRAFÍA

De forma orientativa, la materia se puede preparar utilizando uno de los manuales editados para 1º y 2º de Bachillerato.