

PROGRAMAS MATERIAS. MAYORES 25 AÑOS

Física

1. Estática y Dinámica

6 semanas

- Cinemática: la descripción del movimiento
- Leyes de Newton
- Conservación del momento lineal
- Concepto de trabajo y potencia
- Energía cinética
- Tipos de fuerza:
 - ✓ Fuerzas no conservativas
 - ✓ Fuerzas conservativas
 - Concepto de energía potencial
 - Conservación de la energía

2. Oscilaciones y Ondas

4 semanas

- Oscilaciones
 - ✓ Armónicas
 - ✓ Amortiguadas
 - ✓ Forzadas. Fenómeno de resonancia
- Ondas
 - ✓ Descripción del movimiento ondulatorio
 - ✓ Ecuación de propagación de las ondas
 - ✓ Ejemplos de ondas
 - ✓ Ondas longitudinales y transversales
 - ✓ Velocidad de fase
 - ✓ Intensidad de una onda
 - ✓ Absorción
 - ✓ Fenómenos asociados al carácter ondulatorio
 - Reflexión
 - Refracción
 - Polarización
 - Interferencias

3. Mecánica de fluidos

3 semanas

- Concepto de presión
- Estática de fluidos:
 - ✓ Principio de Pascal
 - ✓ Principio de Arquímedes
- Dinámica de fluidos:
 - ✓ Teorema de Bernouilli

4. Electricidad

5 semanas

- Ley de Coulomb
- Concepto de campo eléctrico
- Potencial eléctrico
- Propiedades de los metales en campos electrostáticos
- Condensadores
 - ✓ Capacidad de un condensador
- Propiedades de los dieléctricos en campos electrostáticos

5. Corriente eléctrica

2 semanas

- Concepto de intensidad de corriente y densidad de corriente
- Ley de Ohm
- Efecto Joule
- Circuitos de corriente continua

Bibliografía

- -Física (volúmenes I y II). Tipler. Editorial Reverté
- -La naturaleza de las cosas (volúmenes I y II). Lea y Burke. Editorial Paraninfo
- -Física (volúmenes I y II). Searway y Jewett. Editorial Thomson
- -Física (volúmenes I, II y III). Alonso-Fin. Editorial Addison-Wesley
- -Física. Sears, Zemansky y Young. Editorial Addison-Wesley
- -Cualquier libro de texto correspondiente a 2º de bachillerato