



B-3 FÍSICA

MAGNITUDES ESCALARES Y VECTORIALES.

Principales magnitudes escalares y vectoriales que se utilizan en Física.

Fuerzas. Representación de fuerzas. Composición de fuerzas concurrentes. Equilibrio de fuerzas.

CINEMÁTICA.

Magnitudes cinemáticas: desplazamiento, velocidad y aceleración.

Movimiento rectilíneo uniforme y uniformemente variado.

Tiro vertical y horizontal.

Movimiento circular, movimiento circular uniforme y movimiento circular uniformemente variado.

Conceptos de velocidad angular y de aceleración angular.

DINÁMICA.

Leyes de la Dinámica.

Trabajo, energía y potencia. Energías cinética y potencial.

Energía y cantidad de movimiento. Principios de conservación de la energía y de la cantidad de movimiento.

Fuerzas de rozamiento. Coeficiente de rozamiento.

Gravedad. Ley de la gravitación universal. Campo gravitatorio terrestre.

ELECTRICIDAD

Fuerzas entre cargas eléctricas. Ley de Culombio, similitudes y diferencias con la ley de la gravitación universal.

Conceptos de campo eléctrico, trabajo eléctrico y diferencia de potencial.

Corriente continua. Intensidad de corriente.

Resistencia eléctrica. Ley de Ohmio y efecto Joule. Aplicaciones.

Generadores eléctricos.

Capacidad eléctrica. Condensadores.

Estudio de circuitos en serie, en paralelo y mixtos donde intervengan resistencias y condensadores.

ELECTROMAGNETISMO

Magnetismo.

Relación entre electricidad y magnetismo. Experimento de Oersted y experimento de Faraday.

Concepto de corriente alterna. Generación de corriente alterna y uso de la corriente alterna.



VIBRACIONES Y ONDAS

Características y tipos de ondas.

Ecuación de una onda armónica.

Fenómenos ondulatorios.

Carácter ondulatorio de la luz: situación en el espectro de las ondas electromagnéticas.

Carácter corpuscular de la luz: los focos.