



Programa de Física

Unidad 1: Movimiento e Interacciones

- ◆ Reposo y movimiento.
- ◆ Conceptos de velocidad y aceleración.
- ◆ Leyes de Newton: Principio de masa, de inercia y de interacción. Diferencia entre masa y peso.
- ◆ Interacciones: gravitatorias, elástica y de rozamiento.
- ◆ Campo gravitatorio. Vida en el espacio.

Unidad 2: Energía

- ◆ La energía y sus formas. Energías alternativas. Transferencia de energía: calor, trabajo y radiación.
- ◆ Eficiencia de las transformaciones. Potencia.
- ◆ Recursos energéticos y análisis de recursos naturales y procesos tecnológicos.

Unidad 3: Electromagnetismo

- ◆ Cargas eléctricas. Principios de la electrostática.
- ◆ Conductores, aislantes, superconductores y semiconductores.
- ◆ Tipos de electrización. Pararrayos.
- ◆ Interacciones electrostáticas: fuerzas entre cargas eléctricas.
- ◆ Ley de Coulomb. Campo eléctrico y líneas de fuerzas.
- ◆ Diferencia de potencial. Intensidad de corriente eléctrica. Resistencia eléctrica.
- ◆ Ley de Ohm. Circuitos en serie y en paralelo. Potencia eléctrica y Ley de Joule.
- ◆ Efectos de la corriente eléctrica. Electricidad en el cuerpo humano.
- ◆ Imanes naturales y artificiales. Polos magnéticos. Campo magnético y líneas de fuerzas. Campo magnético terrestre y brújula. Paleomagnetismo y la orientación magnética de los seres vivos. Inducción magnética.
- ◆ Ley de Faraday. Generador eléctrico y transformadores. Corriente alterna y nociones de electrónica.

Unidad 4: Ondas

- ◆ Características generales de las ondas: período, frecuencia, amplitud, velocidad y longitud de onda.
- ◆ Diferencias entre las ondas mecánicas y las electromagnéticas.
- ◆ Las ondas y el interior de la Tierra (sismos).