

Temario anual Ciencias Naturales

Área Física

Segundo año medio

1. Unidad: Movimiento rectilíneo
 - 1.1. Cantidades vectoriales y escalares
 - 1.2. Características de un vector
 - 1.3. Vectores del movimiento
 - 1.4. Desplazamiento
 - 1.5. Velocidad
 - 1.6. Aceleración
 - 1.7. Fuerza
 - 1.8. Análisis del movimiento: el MRU y el MUA
 - 1.9. Construcción y análisis de graficas de movimiento

2. Unidad 2: Fuerza
 - 2.1. Concepto de fuerza
 - 2.2. Tipos de fuerza
 - 2.3. Fuerza restaurativa: Ley de Hooke
 - 2.4. Peso, masa e inercia
 - 2.5. El diagrama de cuerpo libre
 - 2.6. Primera y tercera ley de Newton
 - 2.7. Segunda ley de Newton
 - 2.8. Fuerzas disipativas

3. Unidad 3: Energía mecánica y cantidad de movimiento
 - 3.1. Momentum lineal e impulso mecánico
 - 3.2. Choques
 - 3.3. Conservación del momentum lineal
 - 3.4. Trabajo mecánico
 - 3.5. Casos del trabajo mecánico
 - 3.6. Energía mecánica
 - 3.7. Tipos de energía mecánica
 - 3.8. Teorema del trabajo y la energía mecánica
 - 3.9. Conservación de la energía mecánica

4. Unidad 4: El Universo
 - 4.1. Modelo geo y heliocéntrico
 - 4.2. Galileo y su estudio del cielo estrellado
 - 4.3. Tycho Brahe
 - 4.4. Las leyes de Kepler
 - 4.5. Ley de Gravitación Universal de Newton
 - 4.6. El big bang
 - 4.7. Dinámica del universo
 - 4.8. Navegación espacial

Evaluación de la asignatura: 2 evaluaciones parciales + 1 evaluación opcional en física, química o biología, por semestre. Fechas a definir.