

-**Fuerzas**: concepto y unidades.

Fuerza como interacción entre cuerpos.

Magnitudes vectoriales: características y representación.

Principales fuerzas y sus características.

Diagrama de cuerpo libre.

-**Suma de fuerzas**: suma de vectores.

-**3º ley de Newton**: ejemplos y representación del par acción-reacción.

-**1º Ley de Newton**:

Equilibrio estático.

Equilibrio dinámico: Concepto de movimiento, posición y desplazamiento.

Concepto de velocidad media y velocidad instantánea.

**MRU**: gráficas  $x=f(t)$ , cálculo de la pendiente y significado de la misma.

Gráfica  $v=f(t)$ .

-**2º Ley de Newton**: concepto de aceleración, relación entre la fuerza neta aplicada y la aceleración del cuerpo.

**MRUV**: Gráficas  $v=f(t)$ , significado físico de la pendiente y cálculo del desplazamiento a través del área del gráfico.

Planteo de situaciones que evidencien la relación del movimiento con la F neta que actúa sobre él.

Caída libre: aceleración gravitatoria, aplicando 2º ley deducción del cálculo del peso. Ejemplos y cálculos sencillos.

-**Energía mecánica**: concepto de energía.

Energía cinética: concepto y unidades, cálculo y relación con el trabajo de la fuerza neta.

Energía potencial gravitatoria: concepto y unidades, cálculos sencillos

Energía potencial elástica: concepto y unidades, cálculos sencillos.

-**Conservación de la energía mecánica** y sus transformaciones. Fuerzas conservativas.

Ejemplos donde se conserva la energía y cálculos a partir de la aplicación del principio de conservación.

Prof. Laura Malvis