

## ¿Qué es una fuerza?

Una **fuerza** es una acción que al aplicarla sobre un cuerpo puede lograr los siguientes efectos:

- **Estático**: deformar el cuerpo.
- **Dinámico**: cambiar el estado de reposo o movimiento (acelerarlo, frenarlo o cambiarlo de dirección)

## Tipos de fuerzas:

- Fuerzas de **contacto**: El objeto que hace la fuerza toca el objeto
- Fuerzas **a distancia**: El objeto que hace la fuerza no toca el objeto.

**Dinamómetro**. Aparato que sirve para medir fuerzas.

## Clasificación de los cuerpos:

- **Rígidos**. No se deforman al aplicarle una fuerza. (moneda)
- **Elásticos**. Se deforman al aplicarle una fuerza pero recuperan la forma original cuando desaparece la fuerza (muelle o goma)
- **Plásticos**. Se deforman por acción de una fuerza y no recuperan su forma original. (barro, plastilina).

**Límite de elasticidad**. Cuando se le aplica una fuerza muy grande el **cuerpo elástico** no recupera la forma original porque se ha deformado demasiado.

**Límite de rotura**. Cuando se le aplica una fuerza a un cuerpo rígido y este se rompe se ha superado el límite de rotura.

**Ley de Hooke**. Al aplicar una fuerza a un muelle se le produce una deformación que es directamente proporcional al valor de la fuerza.

$$F=k \cdot \Delta L$$

**Fuerza resultante** de varias fuerzas. Es la fuerza que ejerce el mismo efecto que el conjunto de todas ellas

**Fuerzas concurrentes**. Son las fuerzas en las que sus direcciones coinciden en algún punto.

**Masa**: Cantidad de materia de un cuerpo. Es la misma independientemente de donde se encuentre.

**Peso**: Es la fuerza con la que un cuerpo es atraído por otro.

**Tensión**: fuerza que soporta un cable o cuerda cuando un cuerpo tira de la misma o cuelga de la misma.

**Fuerza normal**: es la fuerza que ejerce una superficie sobre los cuerpos que están apoyados sobre ella.

**Fuerza de rozamiento:** fuerza que se opone al movimiento de los cuerpos. Aparece siempre que un cuerpo se mueve.

Las **fuerzas** cambian el estado de movimiento de un cuerpo.