

## MOMENTO LINEAL

# Problemas de colisiones y choques



### ¿Qué es la cantidad de movimiento?

Es una magnitud física fundamental de tipo vectorial que describe el movimiento de un cuerpo en cualquier teoría mecánica, también se puede definir como el producto de la masa del cuerpo y su velocidad en un instante determinado.

### ¿Qué es el impulso?

El impulso es una magnitud vectorial que tiene la dirección y el sentido de la fuerza que lo produce. Su unidad en el S.I. es el N\*s (newton por segundo).

## CHOQUES

Se define como la interacción mutua entre dos o más cuerpos, de los cuales al menos uno está en movimiento, produciendo intercambio de momento y energía, son parte de la energía mecánica, hay 4 diferentes tipos de choques.

### Choques elásticos:

Un choque elástico es un choque en el cual no hay pérdida de energía cinética en el sistema como resultado del choque, luego del choque ambos objetos van en dirección contraria y ambos tienen una velocidad final diferente.

### Choques inelásticos:

Un choque inelástico es en el que hay una pérdida de energía cinética. Mientras que en este tipo de choques se conserva el momento del sistema, la energía cinética no, en este ambos objetos se enganchan.

### Choques completamente elásticos:

En este tipo de choque la energía cinética permanece constante, es decir se conserva, lo que significa que la energía cinética durante el choque es la misma después del choque.

### Choques completamente inelásticos:

Un choque inelástico es un tipo de choque en el que la energía cinética no se conserva. Como consecuencia, los cuerpos que colisionan pueden sufrir deformaciones y aumento de su temperatura.

