

# Clase 4: Dinamica I

PSU Fisica Comun

Material Complementario

*Ricardo Stuardo Troncoso*

05 Agosto 2017

# Algunas Fuerzas:

- **Fuerza Peso:** Fuerza producida por la atracción gravitacional.

$$\vec{P} = m\vec{g}$$

- **Fuerza Normal:** Fuerza que ejerce una superficie sobre un cuerpo.
- **Tension:** Fuerza que ejerce una cuerda sobre un cuerpo.
- **Fuerza de Friccion:**

- Fuerza que se opone al movimiento
- Roce Estatico

$$|\vec{f}_{re}| = \mu_e |\vec{N}|$$

- Roce Cinetico

$$|\vec{f}_{rc}| = \mu_c |\vec{N}|$$

# Leyes de Newton:

- **Ley de Inercia:** Un cuerpo permanecera en reposo o en movimiento rectilineo uniforme, a menos que una fuerza externa actue sobre el.
- **Ley de movimiento:**

$$\vec{F}_{neta} = m\vec{a}$$

- **Ley de accion y reaccion**

$$\vec{F}_{AB} = -\vec{F}_{BA}$$
$$|\vec{F}_{AB}| = |\vec{F}_{BA}|$$

# Otras Cantidades:

- Momentum

$$\vec{p} = m\vec{v}$$

- Impulso

$$\vec{I} = F\Delta t$$

- Relacion entre impulso y momentum lineal

$$\vec{I} = \Delta\vec{p}$$

# Choques:

- Directo u Oblicuo
- Elastico o Inelastico

*En ausencia de fuerzas externas sobre cuerpos que chocan, el momentum se conserva*