



**CINEMÁTICA**

	Velocidad	Aceleración
Media	$\vec{V}_m = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t}$	$\vec{a}_m = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t}$
Instantánea	$\vec{V} = \frac{d\vec{r}}{dt}$	$\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt} = \frac{dv}{dt} \cdot \vec{u}_t + \frac{v^2}{\rho} \cdot \vec{u}_n$

**MOVIMIENTOS**

	Rectilíneo		Circular	
	Uniforme	Uniformemente variado	Uniforme	Uniformemente variado
Característica	$\vec{v} = \text{cte}$	$\vec{a} = \text{cte}$	$\vec{\omega} = \text{cte}$	$\alpha = \text{cte}$
Ecuaciones	$s = s_0 + vt$	$v = v_0 + at$ $s = s_0 + v_0t + \frac{1}{2}at^2$	$\varphi = \varphi_0 + \omega t$	$\omega = \omega_0 + \alpha t$ $\varphi = \varphi_0 + \omega_0t + \frac{1}{2}\alpha t^2$

**TRABAJO, POTENCIA Y ENERGÍA**

Trabajo:  $dw = \vec{F} \cdot d\vec{r}$

Potencia:  $\text{Pot} = \frac{dw}{dt}$

Rendimiento:  $\eta = \frac{\text{Pot real}}{\text{Pot teórica}}$

Cinética		Potencial		Mecánica
Mov. Rectilíneo	Rotación	Altura	Muelle	$E_c + E_p$
$E_c = \frac{1}{2} \cdot mv^2$	$E_c = \frac{1}{2} I\omega^2$	$E_p = mgh$	$E_p = \frac{1}{2} Kx^2$	