

## TABLAS COMPARATIVAS DE LOS MOVIMIENTOS DE TRASLACIÓN Y ROTACIÓN

Magnitud	<u>Traslación</u>	Magnitud	<u>Rotación</u>
Vector de posición	$\vec{r}$ m	Vector de posición angular	$\vec{\varphi}$ rad
Vector velocidad	$\vec{v}$ m/s	Vector velocidad angular	$\vec{\omega}$ rad/s
Vector aceleración	$\vec{a}$ m/s <sup>2</sup>	Vector aceleración angular	$\vec{\alpha}$ rad/s <sup>2</sup>
Masa	m Kg	Momento de inercia	I Kg.m <sup>2</sup>
Vector Fuerza	$\vec{F}$ Nw	Vector momento	$\vec{M}$ Nw.m

Relación	<u>Traslación</u>	<u>Rotación</u>
Segunda ley de Newton	$\vec{F} = m\vec{a}$	$\vec{M} = I\vec{\alpha}$
Momento lineal y momento angular	$\vec{p} = m\vec{v}$	$\vec{L} = I\vec{\omega}$
Trabajo	$W = \int \vec{F} \cdot d\vec{r}$	$W = \int \vec{M} \cdot d\vec{\varphi}$
Potencia	$P = \frac{W}{\text{Tiempo}}$	$P = \frac{W}{\text{Tiempo}}$
Energía cinética	$E_c = \frac{1}{2}mv^2$	$E_c = \frac{1}{2}I\omega^2$
Teorema de las fuerzas vivas	$W_A^B = \Delta \frac{1}{2}mv^2$	$W_A^B = \Delta \frac{1}{2}I\omega^2$