

Posición	$\vec{r} = r_x \vec{i} + r_y \vec{j} + r_z \vec{k}$
Velocidad instantánea	$\vec{v} = \frac{d\vec{r}}{dt}, \quad \vec{v} = v_x \vec{i} + v_y \vec{j} + v_z \vec{k}$
Aceleración instantánea	$\vec{a} = \frac{d\vec{v}}{dt}$ $\vec{a} = a_x \vec{i} + a_y \vec{j} + a_z \vec{k}$ Componentes extrínsecas $\vec{a} = a_t \vec{\tau} + a_n \vec{\eta}$ Componentes intrínsecas
Velocidad media	$\vec{v}_m = \frac{\Delta \vec{r}}{\Delta t} = \frac{\vec{r}_F - \vec{r}_I}{t_F - t_I}$
Aceleración media	$\vec{a}_m = \frac{\Delta \vec{v}}{\Delta t} = \frac{\vec{v}_F - \vec{v}_I}{t_F - t_I}$
Aceleración tangencial y normal	$a_t = \frac{d \vec{v} }{dt}, \quad a_n = \frac{v^2}{R}$
Aceleración total	$a^2 = a_x^2 + a_y^2 + a_z^2$ En componentes extrínsecas $a^2 = a_t^2 + a_n^2$ En componentes intrínsecas
Conversión de unidades	km / h $\times 1000 / 3600$ \rightarrow m/s rpm $\times 2\pi / 60$ \rightarrow rad/s

Símbolo	Definición	Unidad SI
r	Posición	m
v	Velocidad	m/s
a	Aceleración (total)	m/s ²
t	Tiempo	s
R	Radio de curvatura	m
Componentes intrínsecas de la aceleración:		
a_t	Aceleración tangencial	m/s ²
a_n	Aceleración normal	m/s ²
$\vec{\tau}$	Vector unitario <i>tau</i> para la componente tangencial	
$\vec{\eta}$	Vector unitario <i>eta</i> para la componente normal	
Componentes extrínsecas de la aceleración:		
a_x	Componente <i>x</i> de la aceleración	m/s ²
a_y	Componente <i>y</i> de la aceleración	m/s ²
a_z	Componente <i>z</i> de la aceleración	m/s ²
$\vec{i}, \vec{j}, \vec{k}$	Vectores unitarios de los ejes <i>x, y, z</i>	

Software destacado

Generadores de Colecciones de Ejercicios y Problemas	www.vaxasoftware.com/gp/index.html
WinVal - Valoraciones ácido-base	www.vaxasoftware.com/soft_edu/winval.html
HEstadis - Herramientas de Estadística y Probabilidad	www.vaxasoftware.com/soft_edu/hestadis.html
EABW - Equilibrios ácido-base para Windows	www.vaxasoftware.com/soft_edu/eabw.html
SDES - Simulador de destilaciones para Windows	www.vaxasoftware.com/soft_edu/sdes.html
FunGraf - Gráficas de funciones matemáticas	www.vaxasoftware.com/soft_edu/fungraf.html
