



[calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com)



[unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

# Movimiento curvilíneo

## Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador [calculatoratoz.com](http://calculatoratoz.com), [unitsconverters.com](http://unitsconverters.com)

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



# Lista de 11 Movimiento curvilíneo Fórmulas

## Movimiento curvilíneo

### 1) Aceleración angular dada Aceleración lineal

$$\text{fx } a_{\text{cm}} = \frac{a_{\text{cm}}}{r}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 8.101449 \text{ rad/s}^2 = \frac{5.59 \text{ m/s}^2}{0.69 \text{ m}}$$

### 2) Aceleración lineal en movimiento curvilíneo

$$\text{fx } a_{\text{cm}} = \alpha_{\text{cm}} \cdot r$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 5.52 \text{ m/s}^2 = 8 \text{ rad/s}^2 \cdot 0.69 \text{ m}$$


### 3) Desplazamiento angular dada la aceleración angular

$$\text{fx } \theta_{\text{cm}} = \omega_{\text{in}} \cdot t_{\text{cm}} + \frac{1}{2} \cdot \alpha_{\text{cm}} \cdot t_{\text{cm}}^2$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 6187.944^\circ = 24 \text{ rad/s} \cdot 3 \text{ s} + \frac{1}{2} \cdot 8 \text{ rad/s}^2 \cdot (3 \text{ s})^2$$



4) Radio de movimiento curvilíneo dada la aceleración lineal 

$$fx \quad r = \frac{a_{cm}}{\alpha_{cm}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.69875m = \frac{5.59m/s^2}{8rad/s^2}$$

5) Radio de movimiento curvilíneo dada la velocidad angular 

$$fx \quad r = \frac{v_{cm}}{\omega}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.694444m = \frac{25m/s}{36rad/s}$$

6) Velocidad angular dada velocidad lineal 

$$fx \quad \omega = \frac{v_{cm}}{r}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 36.23188rad/s = \frac{25m/s}{0.69m}$$


7) Velocidad angular del cuerpo que se mueve en círculo 

$$fx \quad \omega = \frac{\theta_{cm}}{t_{cm}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 35.99451rad/s = \frac{6187^\circ}{3s}$$




8) Velocidad angular final 

$$fx \quad \omega_{fi} = \omega_{in} + \alpha_{cm} \cdot t_{cm}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 48\text{rad/s} = 24\text{rad/s} + 8\text{rad/s}^2 \cdot 3\text{s}$$

9) Velocidad angular inicial 

$$fx \quad \omega_{in} = \omega_{fi} - \alpha_{cm} \cdot t_{cm}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 24\text{rad/s} = 48\text{rad/s} - 8\text{rad/s}^2 \cdot 3\text{s}$$

10) Velocidad angular promedio 

$$fx \quad \omega = \frac{\omega_{in} + \omega_{fi}}{2}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 36\text{rad/s} = \frac{24\text{rad/s} + 48\text{rad/s}}{2}$$

11) Velocidad en movimiento curvilíneo dada la velocidad angular 

$$fx \quad v_{cm} = \omega \cdot r$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 24.84\text{m/s} = 36\text{rad/s} \cdot 0.69\text{m}$$










## Variables utilizadas

- $a_{cm}$  Aceleración para el movimiento curvilíneo (Metro/Segundo cuadrado)
- $r$  Radio (Metro)
- $t_{cm}$  Periodo de tiempo (Segundo)
- $v_{cm}$  Velocidad del movimiento curvilíneo (Metro por Segundo)
- $\alpha_{cm}$  Aceleración angular (Radianes por segundo cuadrado)
- $\theta_{cm}$  Desplazamiento angular (Grado)
- $\omega$  Velocidad angular (radianes por segundo)
- $\omega_{fi}$  Velocidad angular final del objeto (radianes por segundo)
- $\omega_{in}$  Velocidad angular inicial del objeto (radianes por segundo)







## Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Longitud** in Metro (m)  
*Longitud Conversión de unidades* 
- **Medición: Tiempo** in Segundo (s)  
*Tiempo Conversión de unidades* 
- **Medición: Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)  
*Velocidad Conversión de unidades* 
- **Medición: Aceleración** in Metro/Segundo cuadrado ( $m/s^2$ )  
*Aceleración Conversión de unidades* 
- **Medición: Ángulo** in Grado ( $^\circ$ )  
*Ángulo Conversión de unidades* 
- **Medición: Velocidad angular** in radianes por segundo (rad/s)  
*Velocidad angular Conversión de unidades* 
- **Medición: Aceleración angular** in Radianes por segundo cuadrado ( $rad/s^2$ )  
*Aceleración angular Conversión de unidades* 



## Consulte otras listas de fórmulas

- **Movimiento curvilíneo**  
Fórmulas 
- **Movimiento en cuerpos conectados por cuerdas**  
Fórmulas 
- **Movimiento en cuerpos colgados de una cuerda**  
Fórmulas 
- **Movimiento de proyectiles**  
Fórmulas 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

## PDF Disponible en

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

9/11/2024 | 7:56:08 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

