



## Fórmulas Ejemplos con unidades

### Lista de 19 Importante Aceleración del seguidor Fórmulas

#### 1) Aceleración centrípeta del punto P en la circunferencia Fórmula

Fórmula

$$a_c = \frac{\pi^2 \cdot \omega^2 \cdot S}{2 \cdot \theta_o^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$148.6558 \text{ m/s}^2 = \frac{3.1416^2 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{2 \cdot 22 \text{ rad}^2}$$

[Evaluar fórmula](#)

#### 2) Aceleración centrípeta del punto P en la circunferencia cuando el seguidor se mueve con MAS

Fórmula

Fórmula

$$a_c = \frac{2 \cdot P_s^2}{S}$$

Ejemplo con Unidades

$$25.6 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 16 \text{ m/s}^2}{20 \text{ m}}$$

[Evaluar fórmula](#)

#### 3) Aceleración del seguidor de la leva tangente del seguidor de rodillos, hay contacto con la nariz

Fórmula

Fórmula

$$a = \omega^2 \cdot r \cdot \left( \cos(\theta_1) + \frac{L^2 \cdot r \cdot \cos(2 \cdot \theta_1) + r^3 \cdot (\sin(\theta_1))^4}{\sqrt{L^2 \cdot r^2 \cdot (\sin(\theta_1))^2}} \right)$$

[Evaluar fórmula](#)

Ejemplo con Unidades

$$9.3529 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 0.012 \text{ m} \cdot \left( \cos(6.5 \text{ rad}) + \frac{8.5 \text{ m}^2 \cdot 0.012 \text{ m} \cdot \cos(2 \cdot 6.5 \text{ rad}) + 0.012 \text{ m}^3 \cdot (\sin(6.5 \text{ rad}))^4}{\sqrt{8.5 \text{ m}^2 \cdot 0.012 \text{ m}^2 \cdot (\sin(6.5 \text{ rad}))^2}} \right)$$

#### 4) Aceleración del seguidor después del tiempo t para movimiento cicloidal Fórmula

Fórmula

$$a = \frac{2 \cdot \pi \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_o^2} \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot \pi \cdot \theta_r}{\theta_o}\right)$$

[Evaluar fórmula](#)

Ejemplo con Unidades

$$18.8346 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{22 \text{ rad}^2} \cdot \sin\left(\frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 0.349 \text{ rad}}{22 \text{ rad}}\right)$$



### 5) Aceleración del seguidor para leva de arco circular si hay contacto en el flanco circular Fórmula



Fórmula

$$a = \omega^2 \cdot (R - r_1) \cdot \cos(\theta_t)$$

Ejemplo con Unidades

$$18.2243 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.955 \text{ m} - 4.98 \text{ m}) \cdot \cos(22.0 \text{ rad})$$

Evaluar fórmula

### 6) Aceleración del seguidor para leva tangente del seguidor de rodillos, hay contacto con flancos rectos Fórmula



Fórmula

$$a = \omega^2 \cdot (r_1 + r_{\text{rol}}) \cdot \frac{(2 - \cos(\theta))^2}{(\cos(\theta))^3}$$

Ejemplo con Unidades

$$41574.1041 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.98 \text{ m} + 31 \text{ m}) \cdot \frac{(2 - \cos(0.43 \text{ rad}))^2}{(\cos(0.43 \text{ rad}))^3}$$

Evaluar fórmula

### 7) Aceleración máxima del seguidor durante la carrera de movimiento cicloidal Fórmula



Fórmula

$$a_{\text{max}} = \frac{2 \cdot \pi \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_o^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$189.2745 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{22 \text{ rad}^2}$$

Evaluar fórmula

### 8) Aceleración máxima del seguidor durante la carrera de retorno para movimiento cicloidal Fórmula



Fórmula

$$a_{\text{max}} = \frac{2 \cdot \pi \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_R^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$15.2523 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 3.1416 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{77.5 \text{ rad}^2}$$

Evaluar fórmula

### 9) Aceleración máxima del seguidor durante la carrera de retorno si se conoce la carrera del seguidor Aceleración uniforme Fórmula



Fórmula

$$a_{\text{max}} = \frac{4 \cdot \omega \cdot S}{\theta_R \cdot t_R}$$

Ejemplo con Unidades

$$6.1935 \text{ m/s}^2 = \frac{4 \cdot 27 \text{ rad/s} \cdot 20 \text{ m}}{77.5 \text{ rad} \cdot 4.5 \text{ s}}$$

Evaluar fórmula

### 10) Aceleración máxima del seguidor durante la carrera de retorno si se conoce la velocidad del seguidor Aceleración uniforme Fórmula



Fórmula

$$a_{\text{max}} = \frac{2 \cdot V_{\text{max}}}{t_R}$$

Ejemplo con Unidades

$$21.8222 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 49.1 \text{ m/s}}{4.5 \text{ s}}$$

Evaluar fórmula



**11) Aceleración máxima del seguidor durante la carrera inicial si se conoce la carrera del seguidor****Aceleración uniforme Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$a_{\max} = \frac{4 \cdot \omega \cdot S}{\theta_0 \cdot t_0}$$

Ejemplo con Unidades

$$15.222 \text{ m/s}^2 = \frac{4 \cdot 27 \text{ rad/s} \cdot 20 \text{ m}}{22 \text{ rad} \cdot 6.45 \text{ s}}$$

**12) Aceleración máxima del seguidor durante la carrera inicial si se conoce la velocidad de carrera****inicial Aceleración uniforme Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$a_{\max} = \frac{2 \cdot V_{\max}}{t_0}$$

Ejemplo con Unidades

$$15.2248 \text{ m/s}^2 = \frac{2 \cdot 49.1 \text{ m/s}}{6.45 \text{ s}}$$

**13) Aceleración máxima del seguidor en carrera cuando el seguidor se mueve con SHM Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$a_{\max} = \frac{\pi^2 \cdot \omega^2 \cdot S}{2 \cdot \theta_0^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$148.6558 \text{ m/s}^2 = \frac{3.1416^2 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{2 \cdot 22 \text{ rad}^2}$$

**14) Aceleración máxima del seguidor en la carrera de retorno cuando el seguidor se mueve con SHM****Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$a_{\max} = \frac{\pi^2 \cdot \omega^2 \cdot S}{2 \cdot \theta_R^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$11.9791 \text{ m/s}^2 = \frac{3.1416^2 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{2 \cdot 77.5 \text{ rad}^2}$$

**15) Aceleración máxima del seguidor para leva tangente con seguidor de rodillo Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$a_{\max} = \omega^2 \cdot (r_1 + r_{\text{rol}}) \cdot \left( \frac{2 - (\cos(\varphi))^2}{(\cos(\varphi))^3} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$47728.3555 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.98 \text{ m} + 31 \text{ m}) \cdot \left( \frac{2 - (\cos(0.5 \text{ rad}))^2}{(\cos(0.5 \text{ rad}))^3} \right)$$

**16) Aceleración mínima del seguidor para contacto de leva de arco circular con flanco circular****Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$a = \omega^2 \cdot (R - r_1) \cdot \cos(\alpha_2)$$

Ejemplo con Unidades

$$18.1735 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.955 \text{ m} - 4.98 \text{ m}) \cdot \cos(9.5 \text{ rad})$$

**17) Aceleración mínima del seguidor para leva tangente con seguidor de rodillo Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$a = \omega^2 \cdot (r_1 + r_{\text{rol}})$$

Ejemplo con Unidades

$$26229.42 \text{ m/s}^2 = 27 \text{ rad/s}^2 \cdot (4.98 \text{ m} + 31 \text{ m})$$



## 18) Aceleración uniforme máxima del seguidor durante la carrera Fórmula

Fórmula

$$a_{\max} = \frac{4 \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_R}$$

Ejemplo con Unidades

$$9.7099 \text{ m/s}^2 = \frac{4 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{77.5 \text{ rad}^2}$$

Evaluar fórmula 

## 19) Máxima aceleración uniforme del seguidor durante la carrera Fórmula

Fórmula

$$a_{\max} = \frac{4 \cdot \omega^2 \cdot S}{\theta_o^2}$$

Ejemplo con Unidades

$$120.4959 \text{ m/s}^2 = \frac{4 \cdot 27 \text{ rad/s}^2 \cdot 20 \text{ m}}{22 \text{ rad}^2}$$







Evaluar fórmula 



## Variables utilizadas en la lista de Aceleración del seguidor Fórmulas anterior



- **a** Aceleración del seguidor (Metro/Segundo cuadrado)
- **a<sub>c</sub>** Aceleración centrípeta (Metro/Segundo cuadrado)
- **a<sub>max</sub>** Aceleración máxima (Metro/Segundo cuadrado)
- **L** Distancia entre el centro del rodillo y el centro de la nariz (Metro)
- **P<sub>s</sub>** Velocidad periférica (Metro por Segundo)
- **r** Distancia entre el centro de la leva y el centro de la nariz (Metro)
- **R** Radio del flanco circular (Metro)
- **r<sub>1</sub>** Radio del círculo base (Metro)
- **r<sub>rol</sub>** Radio del rodillo (Metro)
- **S** Golpe de seguidor (Metro)
- **t<sub>o</sub>** Tiempo necesario para la carrera de salida (Segundo)
- **t<sub>R</sub>** Tiempo necesario para la carrera de retorno (Segundo)
- **V<sub>max</sub>** Velocidad máxima del seguidor (Metro por Segundo)
- **α<sub>2</sub>** Ángulo total de acción de la leva (Radián)
- **θ** Ángulo girado por leva desde el comienzo del rodillo (Radián)
- **θ<sub>1</sub>** Ángulo girado por leva cuando el rodillo está en la parte superior de la punta (Radián)
- **θ<sub>o</sub>** Desplazamiento angular de la leva durante la carrera de salida (Radián)
- **θ<sub>r</sub>** Ángulo a través del cual gira la leva (Radián)
- **θ<sub>R</sub>** Desplazamiento angular de la leva durante la carrera de retorno (Radián)
- **θ<sub>t</sub>** Ángulo girado por leva (Radián)
- **φ** Ángulo girado por la leva para el contacto del rodillo (Radián)
- **ω** Velocidad angular de la leva (radianes por segundo)

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Aceleración del seguidor Fórmulas anterior







- **constante(s):** pi, 3.14159265358979323846264338327950288  
La constante de Arquímedes.
- **Funciones:** cos, cos(Angle)  
El coseno de un ángulo es la relación entre el lado adyacente al ángulo y la hipotenusa del triángulo.
- **Funciones:** sin, sin(Angle)  
El seno es una función trigonométrica que describe la relación entre la longitud del lado opuesto de un triángulo rectángulo y la longitud de la hipotenusa.
- **Funciones:** sqrt, sqrt(Number)  
Una función de raíz cuadrada es una función que toma un número no negativo como entrada y devuelve la raíz cuadrada del número de entrada dado.
- **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<sup>2</sup>)  
Aceleración Conversión de unidades 
- **Medición:** Ángulo in Radián (rad)  
Ángulo Conversión de unidades 
- **Medición:** Velocidad angular in radianes por segundo (rad/s)  
Velocidad angular Conversión de unidades 



## Descargue otros archivos PDF de Importante Cámaras

- **Importante Aceleración del seguidor Fórmulas** 
- **Importante Velocidad máxima del seguidor Fórmulas** 
- **Importante Cámara y seguidor Fórmulas** 

## Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  porcentaje del número 
-  Calculadora MCM 
-  Fracción simple 

¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

Este PDF se puede descargar en estos idiomas.

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

10/15/2024 | 10:01:15 AM UTC

