

# Movimento Circular Uniforme (MCU)

É um movimento que ocorre com velocidade escalar constante ao longo de uma trajetória de formato circular.

Periodo é o tempo gasto pelo objeto para dar uma volta completa pela circunferência

Velocidade escalar e a velocidade angular são constantes.

A frequência é mostrada como Hz (hertz) ou rpm.  
 $1Hz = 60rpm$

A velocidade Instantânea apesar de ter um modulo constante ela muda de direção o tempo todo

O comprimento de uma circunferência é a distancia entre as partes opostas do circulo

Frequência é a quantidade de voltas que o objeto efetuou ao redor da circunferência.

## Fórmulas

Para se calcular a frequência:  
N = numero de voltas

$$F = \frac{N}{\Delta T}$$

Quando se utiliza o angulo da circunferência em graus:

$$C(\theta) = \left(\frac{\theta^\circ}{180^\circ}\right) * \pi R$$

Quando se utiliza o radiano :

$$\theta_{Rad} = \frac{C(\theta)}{R}$$

Conversão de Graus para Radianos:  
Regra de três

$$\frac{360^\circ}{\theta^\circ} = \frac{2\pi * Rad}{\theta_{rad}}$$

Frequência angular:

$$\omega_{Média} = \frac{\Delta \theta}{\Delta T}$$

Velocidade instantânea:

$$||\vec{V}|| = \frac{C(\Delta \theta)}{\Delta T}$$

Aceleraçãp centrípeta:

$$A_{cent} = \frac{V^2}{Raio}$$