MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORME (MCU)

1.	Un móvil emplea 0,25 s en dar una vuelta completa. Calcula:

a)	su periodo
b)	su frecuencia

Sol.	a) 0,25 s			b) 4 Hz

2.	Un cuerpo gira de manera que completa 2 vueltas en 1 s. Calcula:

a)	su frecuencia
b)	su periodo

Sol.	a) 2 Hz		b) 0,5 s

3.	Un cuerpo gira con movimiento circular uniforme, completando 20 vueltas en 10 s. Calcula:

a)	su frecuencia
b)	su periodo

Sol.	a) 2 Hz		b) 0,5 s

4.	Un móvil emplea 3 min en completar 30 vueltas. Calcula:

a)	su periodo
b)	su frecuencia

Sol.	a) 6 s		b) 0,17 Hz

5.	Un cuerpo gira con una frecuencia de 45 rpm (revoluciones por minuto).

a)	¿Cuál es su frecuencia, expresada en Hz?
b)	¿Cuánto vale su periodo?

Sol.	a) 0,75 Hz		b) 1,3 s

6.	Un móvil gira con movimiento circular uniforme completando 12,5 vueltas en 2,5 s. Calcula:

a)	su frecuencia
b)	su periodo
c)	su velocidad angular

Sol.	a) 5 Hz		b) 0,2 s		c) 31,4 rad/s

1

a) $T = 0,25 \text{ s}$

b) $\nu = \dfrac{1}{T} = \dfrac{1}{0,25} = 4 \text{ Hz}$

2

a) $\nu = \dfrac{2 \text{ vueltas}}{1 \text{ s}} = 2 \text{ Hz}$

b) $T = \dfrac{1}{\nu} = \dfrac{1}{2} = 0,5 \text{ s}$

3

a) $\nu = \dfrac{20 \text{ vueltas}}{10 \text{ s}} = 2 \text{ Hz}$

b) $T = \dfrac{1}{\nu} = \dfrac{1}{2} = 0,5 \text{ s}$

4

a) $T = \dfrac{3 \text{ min}}{30 \text{ vueltas}} = \dfrac{180 \text{ s}}{30 \text{ vueltas}} = 6 \text{ s}$

b) $\nu = \dfrac{1}{T} = \dfrac{1}{6} = 0,17 \text{ Hz}$

5

a) $\nu = 45 \text{ rpm} = \dfrac{45 \text{ vueltas}}{1 \text{ min}} = \dfrac{45 \text{ vueltas}}{60 \text{ s}} = 0,75 \text{ Hz}$

b) $T = \dfrac{1}{\nu} = \dfrac{1}{0,75} = 1,3 \text{ s}$

6

a) $\nu = \dfrac{12,5 \text{ vueltas}}{2,5 \text{ s}} = 5 \text{ Hz}$

b) $T = \dfrac{1}{\nu} = \dfrac{1}{5} = 0,2 \text{ s}$

c) $\boxed{\omega = 2\pi\nu} = 2\pi \cdot 5 = 10\pi = \boxed{31,4 \text{ rad/s}}$