

Actividades de repaso de Movimiento Circular Uniforme

- 1) Cuantos rad/s son 25 r.p.m?
- 2) Un disco gira a 45 r.p.m, calcula el tiempo que tarda en dar una vuelta así como su frecuencia.
- 3) Las ruedas de un automóvil de 70 cm de diámetro gira a razón de 100 r.p.m. Calcula la velocidad (lineal) de dicho automóvil.
- 4) Un automóvil circula a 72 km/h por una curva de 20 m de radio. ¿Cuál es su aceleración centrípeta?
- 5) Cuantas vueltas dará el plato de un microondas en un minuto si gira a 3,5 rad/s?
- 6) Una rueda de 10 cm de radio gira a 3 rad/s Calcula la velocidad lineal de un punto de la periferia así como de otro punto situado a 5 cm del eje de giro.
- 7) Cuantas r.p.m son 4 rad/s?
- 8) Una esfera de 5 cm de radio gira a 4 rad/s. Calcula la velocidad de un punto situado en el ecuador de la esfera.
- 9) El CD de un ordenador gira con una velocidad angular máxima de 539 r.p.m. Calcula el numero de vueltas que da durante la reproducción de una canción de 4 minutos.
- 10) Un disco de 20 cm de radio gira a 33,33 rpm. Halla su velocidad angular y la velocidad de:
 - a) Un punto de su periferia.
 - b) Un punto situado a 10 cm del centro.
 - c) ¿Cuánto tiempo tardará el disco en girar 780°?
 - d) ¿Y en efectuar 15 revoluciones?
- 11) Las ruedas de un automóvil tienen 60 cm de diámetro. Calcular con qué velocidad angular giran cuando el automóvil se desplaza a 72 km/h.
- 12) Un automóvil recorre con velocidad constante una circunferencia de 50 cm de radio con una frecuencia de 10 Hz. Determina:
 - a) El período.
 - b) La velocidad angular y lineal.

Soluciones:

1. 2.6 rad/s
2. 1,3 s y 0,7 Hz
3. 36,4 m/s
4. 20 m/s²
5. 210 rad y 33,42 vueltas
6. 0,30 m/s y 0,15 m/s
7. 38,2 vueltas
8. 0,2 m/s
9. 2156 vueltas
10. a) 0,7 m/s b) 0,35 m/s c) 3,9 s d) 27 s
11. 66,7 rad/s
12. a) 0,1 s b) 62,8 rad/s y 31,4 m/s