**EJERCICIOS DE MCU**

1. ¿Cuál es la velocidad, en rad/s, de una rueda que gira a 300 r.p.m.? Si el diámetro de la rueda es de 90 cm calcular la velocidad lineal en un punto de su periferia.
2. Siendo 30 cm el radio de las ruedas de un coche y 900 las revoluciones que dan por minuto, calcúlese:

a) la velocidad angular de las mismas.

b) la velocidad del coche en m/s y en km/h.

1. La rueda de una bicicleta tiene 30 cm de radio y gira uniformemente a razón de 25 vueltas por minuto. Calcula:

a) La velocidad angular, en rad/s.

b) La velocidad lineal de un punto de la periferia de la rueda.

c) Ángulo girado por la rueda en 30 segundos.

d) número de vueltas en ese tiempo.

1. Un satélite describe un movimiento circular uniforme alrededor de la Tierra. Si su velocidad angular es de 0,5 vueltas por hora, calcula el número de vueltas que da en un día.
2. Un ciclista recorre 5,4 km en 15 min a velocidad constante. Si el diámetro de las ruedas de su bicicleta es de 80 cm, calcula:

a) la velocidad angular de las ruedas.

b) el número de vueltas que dan las ruedas en ese tiempo.

1. Una noria de 40 m de diámetro gira con una velocidad angular constante de 0,125 rad/s. Calcula:

a) La distancia recorrida por un punto de la periferia en 1 min.

b) El número de vueltas que da la noria en ese tiempo.

c) Su periodo.

d) su frecuencia.

1. Las aspas de un ventilador giran uniformemente a razón de 90 vueltas por minuto.

Determina:

a) su velocidad angular, en rad/s.

b) el número de vueltas que darán las aspas en 5 min.

c) Su periodo.

d) su frecuencia.

1. Teniendo en cuenta que la Tierra gira alrededor del Sol en 365.25 días y que el radio de giro medio es de 1.5 1011 m, calcula (suponiendo que se mueve en un movimiento circular uniforme):

a) El módulo de la velocidad angular en rad/día.

b) El módulo de la velocidad a que viaja alrededor del Sol.

c) El ángulo que recorrerá en 30 días.

d) El módulo de la aceleración centrípeta provocada por el Sol.