**Taller MCU**

**Periodo, frecuencia y velocidad angular**

**Institución Educativa Villa del Sol**

1. Una rueda gira una vuelta completa en 2 segundos. Calcular la velocidad angular y tangencial siendo R = 4m.
2. Con un instrumento de observación cuyo ángulo de visión es 3º se observa el paso de un satélite artificial que se encuentra a 260Km de altura. Si el tiempo en cubrir dicho ángulo es 4s. Calcular la velocidad angular del satélite, su periodo y frecuencia de paso al rededor de la tierra.
3. Una rueda hace 8 vueltas por cada 4 segundos. Calcular la frecuencia y el periodo.
4. Una partícula rueda con MCU y describe un arco de 20cm, correspondiente a 30º, en 5 segundos. Calcular la velocidad angular, y el radio de curvatura del movimiento.
5. Una partícula se mueve con MCU dando 120 vueltas en un minuto. Calcular la velocidad angular, la frecuencia y el periodo del giro.
6. La frecuencia de una partícula que gira con MCU es 240RPM (revoluciones o vueltas por cada minuto). Calcula la velocidad angular y el periodo de giro.
7. Un móvil recorre un arco de 1,5m, situado sobre una circunferencia cuyo radio mide 30cm. Calcular el desplazamiento angular, la velocidad angular, la frecuencia y el periodo, si el movimiento se realizó en 5 segundos.
8. Un ciclista se mueve a razón de 0,5 rad/s durante 1 hora, en una pista circular de radio 100m. Calcular el número de vueltas y la distancia recorrida (longitud de arco) por el ciclista.
9. Teniendo en cuenta que la Tierra gira alrededor del Sol en 365.25 días y que el radio de giro medio es de 1.5x1011 m, calcula (suponiendo que se mueve en un movimiento circular uniforme):

a) La velocidad angular en rad/día (utilice el valor de pi para realizar el cálculo)

b) la distancia recorrida por una persona ubicada en el ecuador.

c) El ángulo (en grados) que recorrerá en 30 días.

1. Calcular la velocidad angular de la rueda A si ωB = 6rad/s.



Nota: la longitud de arco para cada una de las ruedas es la misma.