

#### CINEMÁTICA IV (Ejercicios de movimiento circular)

- 1.- Una rueda gira a 600 rpm y otra lo hace a 100 rad/s. ¿Cuál posee mayor velocidad?. ¿Cuántas vueltas dará cada rueda en 5 segundos?  
Sol: 50 y 250 vueltas
- 2.- Una rueda gira a razón de 25 rad/s. ¿Qué ángulo describe al cabo de 10 segundos? ¿Cuántas vueltas dio en ese tiempo?  
Sol: 250 rad // 39,8 vueltas
- 3.- Una rueda gira a 600 rpm y otra lo hace a 100 rad/s. ¿Cuál posee mayor velocidad?. ¿Cuántas vueltas dará cada rueda en 5 segundos?  
Sol: 50 y 250 vueltas
- 4.- Una rueda gira a razón de 25 rad/s. ¿Qué ángulo describe al cabo de 10 segundos? ¿Cuántas vueltas dio en ese tiempo?  
Sol: 250 rad // 39,8 vueltas
- 5.- Un móvil da vueltas en una pista circular, de 10 m de radio, con una velocidad constante de 90 km/h.
  - a) ¿Tiene aceleración?
  - b) Expresa la velocidad angular en rad/s
  - c) ¿Cuántas vueltas dará en 5 minSol: 62,5 m/s<sup>2</sup> // 2,5 rad/s // 119,4 vueltas
- 6.- La velocidad angular de una rueda de 5 cm de radio es de 600 rpm
  - a) ¿Cuántas vueltas da en 5 min?
  - b) ¿Cuánto vale la velocidad lineal de un punto de la superficie exterior?
  - c) ¿Qué aceleración habría que comunicarle para que pare en 10 s?Sol: 3000 vueltas // 0,314 ms // -0,0314 m/s<sup>2</sup>