

**Taller MCU y Aceleración Centrípeta**  
**Física 11**  
**Institución Educativa Villa del Sol**



1. Calcular la aceleración y fuerza centrípeta de una partícula de 5g que describe una curva de 200cm de radio a razón de 8rad/s.
  - a) La velocidad angular.
  - b) La aceleración centrípeta.
  - c) La velocidad tangencial
  - d) El tiempo que tarda en girar 20 revoluciones.
2. Un disco de 5 cm de diámetro gira 33,5 RPM. Determine:
  - a) La velocidad angular.
  - b) La aceleración centrípeta.
  - c) La velocidad tangencial
  - d) El tiempo que tarda en girar 20 revoluciones.
3. La tierra tiene un radio de  $6,35 \times 10^6$ m y rota alrededor de su eje con un periodo de 24h. Encuentre:
  - a) La velocidad angular.
  - b) La velocidad lineal
4. La aceleración centrípeta y fuerza centrípeta de un cuerpo de 70kg situado en la superficie terrestre.
  - a) El radio de la pista.
  - b) La aceleración centrípeta.
  - c) La fuerza centrípeta que experimenta.
5. Un automóvil de 1200kg, cuyo velocímetro indica en todo instante 72 km/h, recorre el perímetro de una pista circular en un minuto. Determinar:
  - a) El radio de la pista.
  - b) La aceleración centrípeta.
  - c) La fuerza centrípeta que experimenta.
5. Calcular la velocidad angular y la frecuencia con que debe girar una rueda, para que los puntos situados a 50 cm de su eje estén sometidos a una aceleración centrípeta que sea 500 veces la de la gravedad.