

## 2º Parcial de Física 4

### 2º Cuatrimestre 2019

Responda las siguientes preguntas:

1) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule la fuerza centrípeta que actúa sobre el cuerpo.

2) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule la aceleración centrípeta que actúa sobre el cuerpo.

3) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule la velocidad lineal del cuerpo.

$$v = R\omega$$

4) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule la fuerza centrífuga que actúa sobre el cuerpo.

$$F_c = mR\omega^2$$

5) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule la energía cinética del cuerpo.

6) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule el momento angular del cuerpo.

7) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule la potencia desarrollada por el cuerpo.

$$P = mR\omega^3$$

8) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule la fuerza centrípeta que actúa sobre el cuerpo.

9) Un cuerpo de masa  $m$  se mueve en una trayectoria circular de radio  $R$  con velocidad angular constante  $\omega$ . Calcule la aceleración centrípeta que actúa sobre el cuerpo.