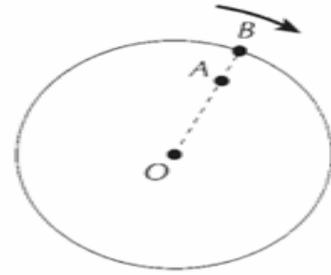


Movimiento Circular Uniforme (Ejercicios)

1) Un disco de vinilo, gira a 45 rpm. Considerando en dicho disco un punto A situado a 10 cm del centro de giro y otro B situado a 15 cm, determinar para cada uno de ellos:

- la frecuencia en Hz y el periodo en s.
- la velocidad angular en rad/s
- la velocidad lineal en m/s.



2) Un punto recorre una circunferencia de 20 cm de diámetro, efectuando siempre 12 vueltas en un tiempo de un minuto. Determine para dicho punto:

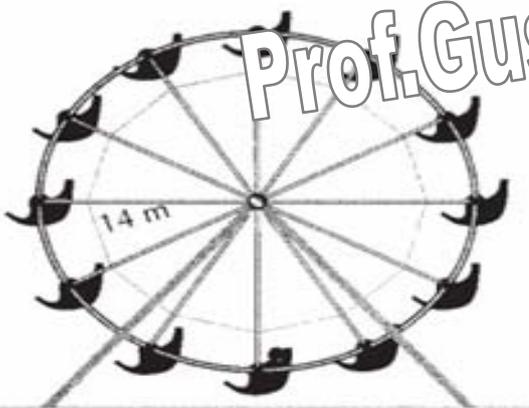
- frecuencia
- velocidad angular
- velocidad lineal
- aceleración centrípeta

Prof. Gustavo Deambrosio

3) Un satélite estacionario, usado en telecomunicaciones, es colocado en una órbita circular, de radio 4.2×10^4 Km, en la línea del ecuador. Determinar la velocidad angular y lineal del satélite en su movimiento en torno del eje de la tierra.

4) Un auto recorre una curva, la cual es una circunferencia de 500m de radio con velocidad lineal de módulo constante de 20 m/s.

¿Cuál será el desplazamiento angular que el auto describa en un tiempo de 40 s?



5) Una rueda gigante de radio 14m gira en torno de un eje horizontal. Un pasajero, sentado en una de las sillas se mueve con una velocidad lineal de módulo 7.0 m/s.

Determinar:

- la velocidad angular de la rueda gigante.
- el módulo de la aceleración centrípeta que experimenta el pasajero.
- en cuanto tiempo el pasajero ejecuta una vuelta completa.