



Preguntas $\frac{3}{4}$ de término

Nombre: Carlos Sebastián Ortega Hernández

Fecha: 19 de noviembre de 2020

Valor de cada pregunta 5% de la calificación del periodo.

- 1. Cuando una pelota atada al extremo de una cuerda se hace girar en círculos a rapidez constante, la fuerza centrípeta dirigida hacia dentro es igual a la magnitud de la "fuerza centrífuga" dirigida hacia afuera. ¿Representa esto una condición de equilibrio?**

Respuesta:

Sí representa una condición de equilibrio, ya que visto desde arriba, la pelota se va a mantener dentro de la misma trayectoria circular, presentando siempre los mismos segmentos de velocidad, fuerza y tiempo en cualquier punto de su trayectoria circular.

2. Un ciclista se inclina hacia un lado cuando toma una curva ¿por qué?

Respuesta:

Esto se debe a la fuerza centrípeta la cual es la fuerza que mantiene a los cuerpos dentro del centro de un movimiento circular. El ciclista se inclina ya que el propio radio de la circunferencia de la curva, aunado con el peralte de la curva, generan que el cuerpo del ciclista y el de la bici, tiendan a mantenerse dentro del centro de la circunferencia de la curva, jalando de alguna manera el cuerpo del ciclista en la dirección que corresponde al centro de la circunferencia de la curva.

3. Si la fuerza impulsora del movimiento circular se dirige hacia el centro de rotación, ¿por qué el agua se separa de la ropa durante el ciclo de rotación de una máquina lavadora?

Respuesta:

Debido a la misma inercia que genera la fuerza centrípeta en el movimiento de rotación de la lavadora, la ropa tenderá a pegarse en el tambor de la lavadora mientras gira y el agua se mantendrá en el centro, debido a que la inercia de la fuerza centrípeta, actúa sobre los cuerpos de mayor masa.

Tal es el caso que comentamos en clase, del juego de feria en el que te quedas pegado a la pared, donde nuestra masa queda adherida a la pared, debido a la inercia de la fuerza centrípeta que a su vez nos indica que los objetos de mayor masa tenderán a seguir su trayectoria.