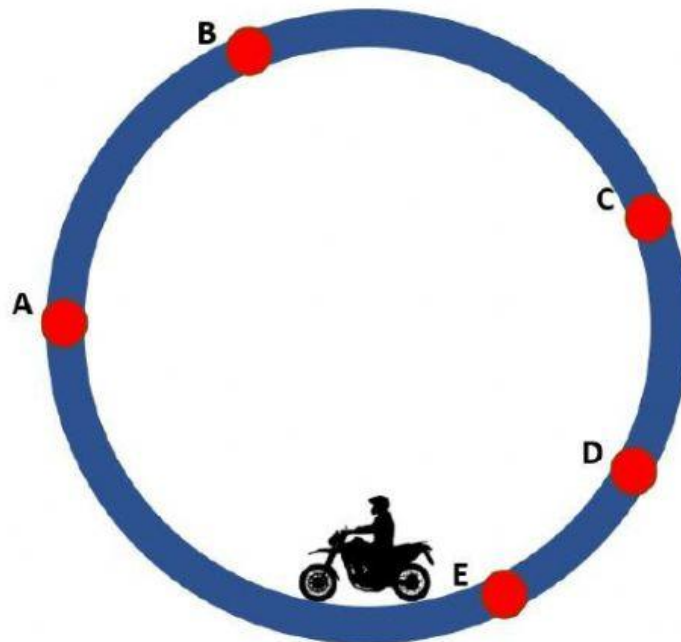


## ACELERACIÓN

1-. De acuerdo con la imagen, marca con una X (x mayúscula) la alternativa correcta.



1-. Señala la dirección de la aceleración centrípeta del motociclista en el punto A.



2-. Señala la dirección de la aceleración centrípeta del motociclista en el punto B.



3-. Señala la dirección de la aceleración tangencial del motociclista en el punto C.



3-. Señala la dirección de la aceleración tangencial del motociclista en el punto E.



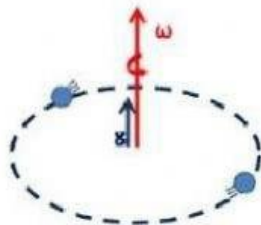
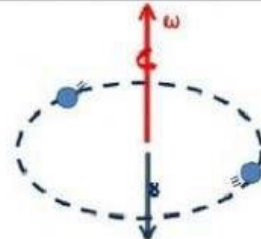
## MOVIMIENTO CIRCULAR UNIFORMEMENTE VARIADO

### 1) Seleccione la opción que corresponda:

El **MCUV** es aquel movimiento en el cual:

- la velocidad angular varía, pero permanece constante la aceleración angular.
- la velocidad tangencial permanece constante.

### 2) Complete la tabla arrastrando las opciones según corresponda:

|                                                                                                                                                                                                                                      |                       |                               |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|----------------------------|
| Es aquella magnitud vectorial que nos indica cuanto cambia la velocidad tangencial en cada unidad de tiempo. Se representa mediante un vector que es tangente a la trayectoria. Su unidad en el S.I. es $\text{m/s}^2$ .             |                       |                               |                            |
| Es aquella magnitud vectorial que nos indica cuanto aumenta o disminuye la velocidad angular en cada unidad de tiempo. Se representa mediante un vector perpendicular al plano de rotación. Su unidad en el S.I. es $1/\text{s}^2$ . |                       |                               |                            |
|                                                                                                                                                    |                       |                               |                            |
|                                                                                                                                                   |                       |                               |                            |
| <b>MCUV RETARDADO</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>MCUV ACELERADO</b> | <b>Aceleración tangencial</b> | <b>Aceleración angular</b> |

### 3) Relacione la fórmula con su respectivo enunciado:

|                                                                  |
|------------------------------------------------------------------|
| $\theta = \frac{1}{2} \cdot \alpha \cdot t^2 + \omega_0 \cdot t$ |
| $a_T = \alpha \cdot R$                                           |
| $a_T = \frac{v_f - v_0}{t}$                                      |
| $L = \theta \cdot R$                                             |
| $\omega_0 = 2\pi f_0$                                            |
| $L = \frac{1}{2} a_T \cdot t^2 + V_0 \cdot t$                    |
| $V_f = \omega_f R$                                               |
| $V_f^2 = V_0^2 + 2 \cdot a \cdot L$                              |

|                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Relación entre el espacio recorrido y el ángulo barrido.                                            |
| Rapidez angular inicial en función de la frecuencia inicial.                                        |
| Relación entre la velocidad lineal y velocidad angular finales.                                     |
| Permite calcular el ángulo barrido conociendo aceleración y rapidez angular.                        |
| Relación entre aceleración tangencial y aceleración angular.                                        |
| Permite calcular velocidad final cuando no se dispone del tiempo que tarda el movimiento.           |
| Permite calcular la aceleración tangencial conociendo las velocidades tangenciales inicial y final. |
| Longitud de arco en función de la aceleración y velocidad lineal inicial.                           |

**4) Seleccione la opción que considere correcta:**

- Si la magnitud de la velocidad permanece constante y su dirección es siempre perpendicular a la aceleración, el movimiento es:
  - A. parabólico
  - B. rectilíneo
  - C. circular uniforme
  - D. circular uniformemente variado
- Dos puntos de un disco que gira con rapidez angular constante de 45 rpm se encuentran a distintas distancias del centro. Dichos puntos tienen la misma:
  - A. aceleración normal
  - B. velocidad angular
  - C. velocidad tangencial
  - D. aceleración tangencial diferente de cero
- Una partícula se mueve por una circunferencia con MCUV en el plano xy, su aceleración:
  - A. es nula
  - B. normal es nula
  - C. tangencial es nula
  - D. tangencial es variable
- Una partícula recorre una trayectoria circular de radio 5 m con una velocidad cuyo módulo es constante e igual a 15 m/s. ¿Cuál es el módulo de su aceleración?  
Escriba la respuesta: \_\_\_\_\_ m/s<sup>2</sup>

Recuerda que los procesos para obtener las respuestas de los ejercicios debes cargarlos a la plataforma para su posterior corrección.

**Elaborado por Lcdo Jesús Fernández**