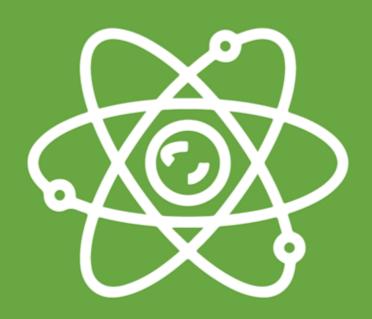


# PHYSICS Chapter 07

2nd SECONDARY



MOVIMIENTO MECÁNICO



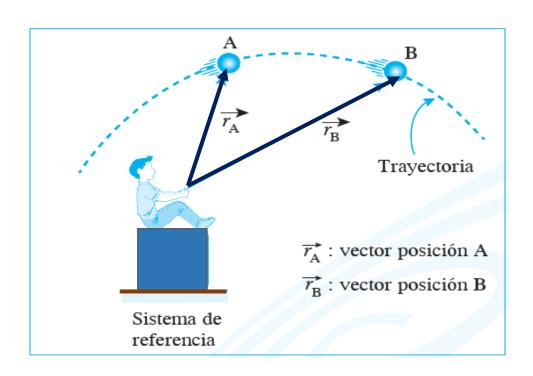






## ¿Qué es el movimiento mecánico?

Es el continuo cambio de posición que experimenta un cuerpo respecto de un sistema de referencia en el tiempo.



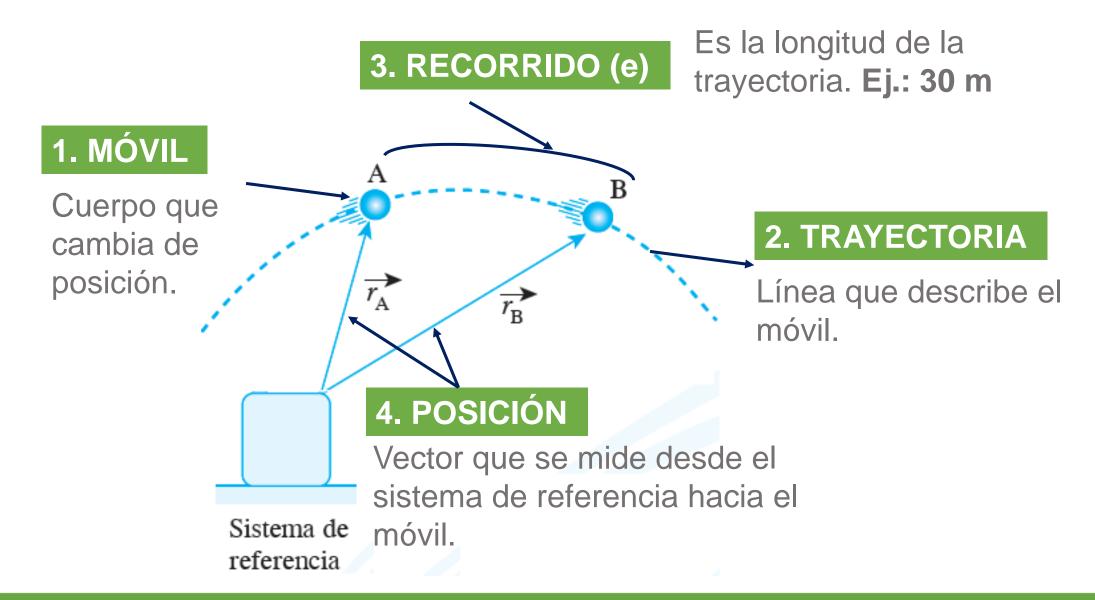
#### SISTEMA DE REFERENCIA

Es cualquier cuerpo desde el cual se describe el movimiento.

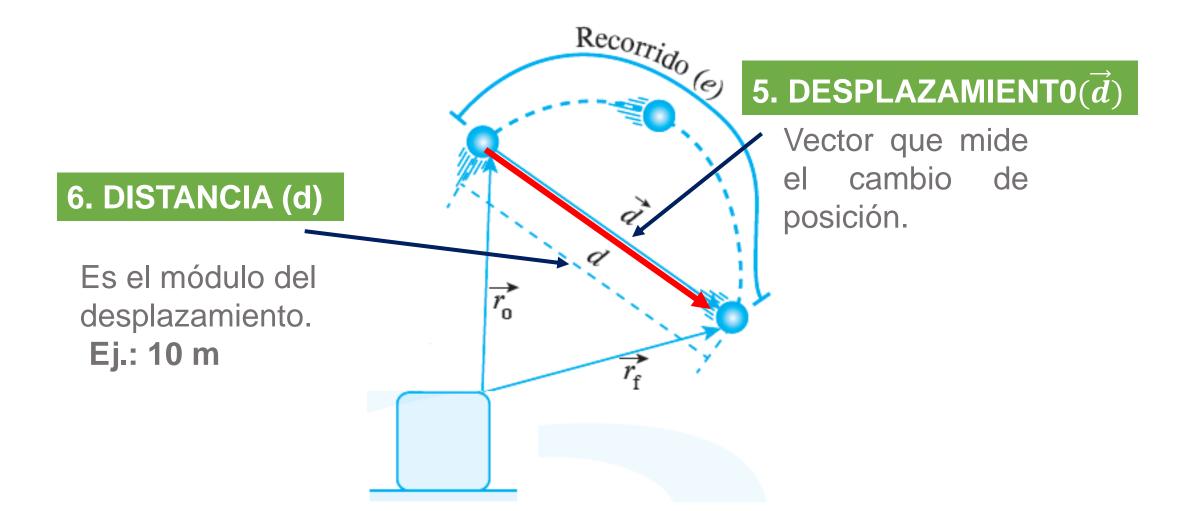
#### **EI OBSERVADOR**

Es quien realiza las mediciones.





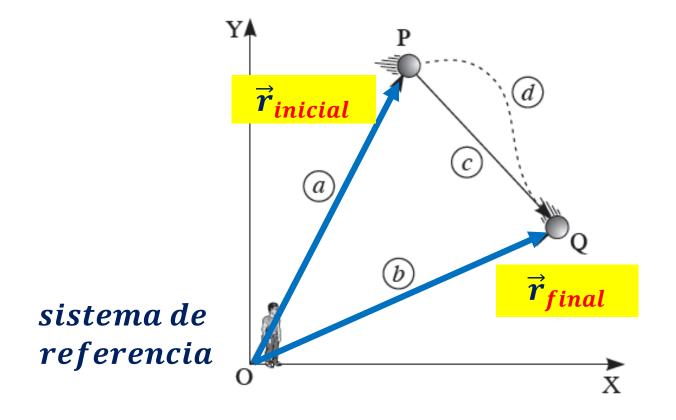








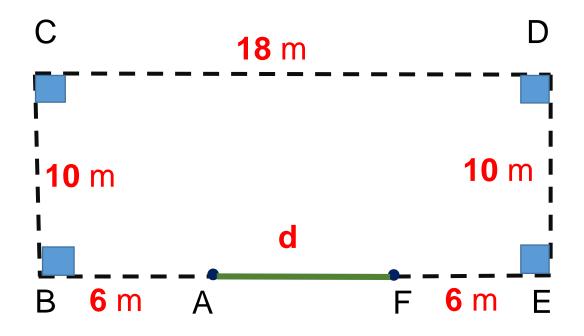
En el movimiento mecánico mostrado indica el vector posición inicial y el vector posición final, si el móvil se desplaza de P hacia Q.



**PHYSICS** 



María sale del punto A, pasa por los puntos B, C, D y E hasta llegar al punto F. Determine el recorrido y la distancia.



### Recorrido (e):

e= AB+BC+CD+DE+EF

e= 6m+10m+18m+10m+6m

e= 50 m

#### Distancia:

d = AF

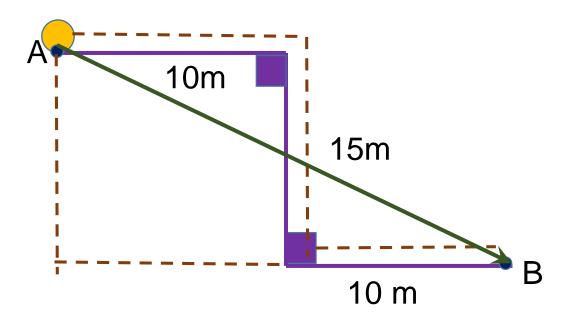
d= 18m -12m

d=6 m





Determina el recorrido y la distancia, e = 10 m+ 15 m +10 m si el móvil va de A hacia B siguiendo la trayectoria mostrada.



$$e = 35 \text{ m}$$

#### Calculando la distancia

$$d^2 = (20m)^2 + (15m)^2$$

$$d^2 = 400m^2 + 225m^2$$

$$d^2 = 625m^2$$

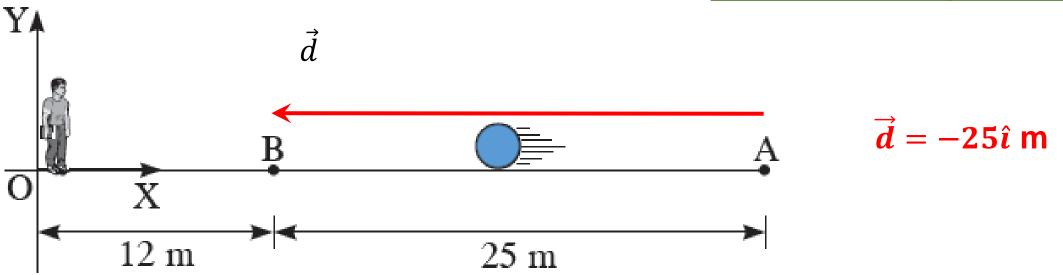
$$d=25 m$$





En el movimiento mecánico mostrado, grafique y determine el desplazamiento si la esfera va de A hacia B.

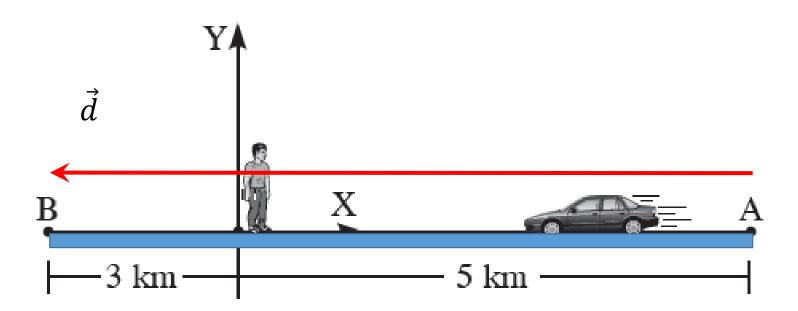
## Calculo del desplazamiento







El auto se desplaza de A hacia B, pasando delante del observador. Grafique y determine su desplazamiento.



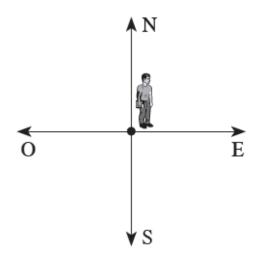
## Calculo del desplazamiento

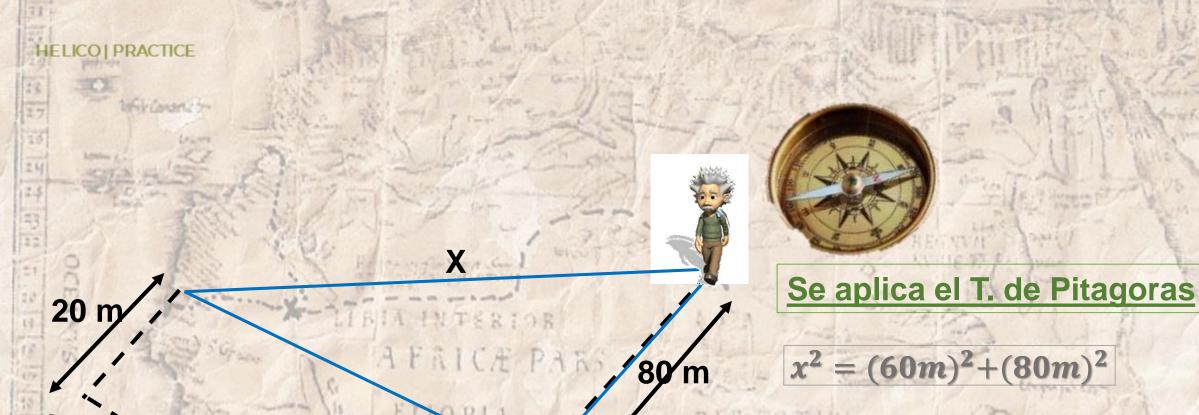
$$\vec{d} = -8\hat{\imath}$$
 km





Una persona especialista en la búsqueda de tesoros tiene a la mano un mapa por el cual empieza a caminar hacia el sur 100 m, luego cambia su rumbo al oeste desplazándose 60 m y finalmente se dirige hacia el norte 20 m, al llegar a dicha posición él deberá cavar para encontrar el tesoro que indica el mapa, perdido por los españoles en los tiempos de los incas. Determine el recorrido y la distancia que realiza la persona.





100 m

$$x^2 = 10000m^2$$

$$x = 100m$$

60 m





Un atleta, previo a una competencia de maratón, decide salir todos los días a entrenar. Para ello recorre dos tramos iguales, el primer tramo a razón de 6 m/s y el segundo tramo a razón de 3 m/s. Si esta rutina le ayuda en su entrenamiento, Cuál es el módulo del desplazamiento que realiza?

