



GUÍA FÍSICA

NOMBRE: _____ CURSO: II ° MEDIO. FECHA: 20/03/2020

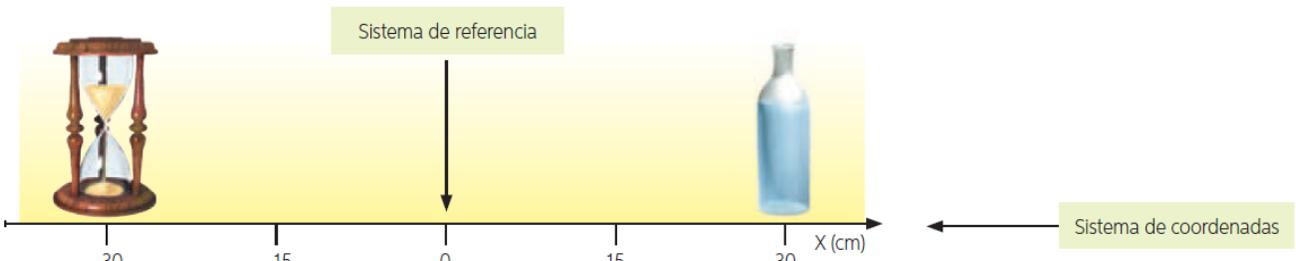
PTJE TOTAL: 26 PTOS. PTJE OBTENIDO: _____ PTOS. NOTA: _____

INSTRUCCIONES:

- Deben responder la siguiente actividad a mano (en el cuaderno), sacar foto ocupando la app CamScanner y transformar a pdf o enviar las fotos.
- La guía desarrollada se debe enviar al mail mileaguirreprofe@gmail.com hasta el viernes 27/03/2020.
- La actividad será evaluada con nota al libro.

DEFINICIONES IMPORTANTES

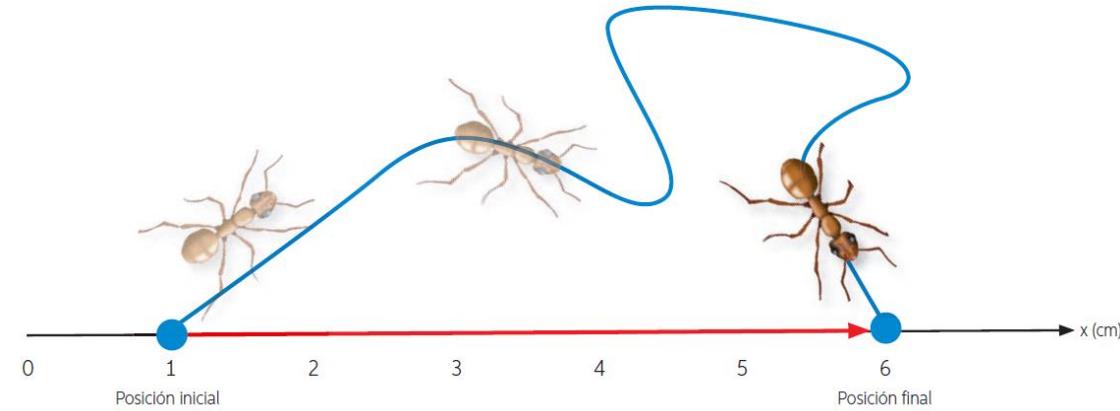
1. La posición (\vec{x}) de un cuerpo nos indica su localización respecto de un sistema de referencia utilizando un sistema de coordenadas.
 Por ejemplo, en el siguiente esquema podemos señalar la posición de dos objetos empleando un sistema de coordenadas en una dimensión (línea recta horizontal).



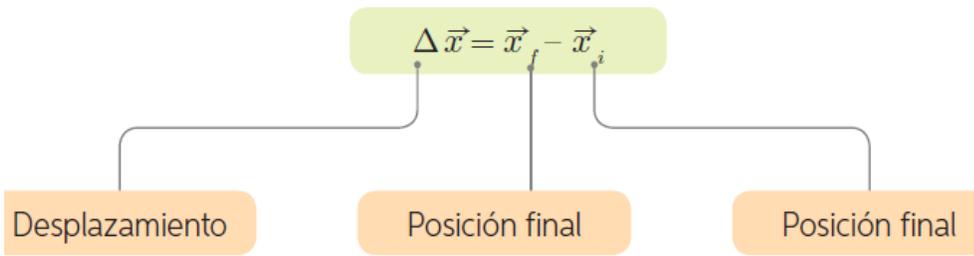
Respecto del origen del sistema de coordenadas $x = 0$, la posición del reloj de arena es $\vec{x} = -30$ cm y la posición de la botella es $\vec{x} = 30$ cm.

2. Sistema de referencia, que puede ser un lugar o un objeto desde el cual se describe el movimiento, y un sistema de coordenadas, que es un conjunto numérico.

3. Supongamos que el movimiento de la hormiga entre la posición inicial y la final es el que se representa a continuación:



El camino realizado por la hormiga entre la posición inicial y la posición final (línea azul) se denomina trayectoria. La longitud de la trayectoria seguida por la hormiga corresponde a la distancia recorrida (d). Por otro lado, el desplazamiento ($\Delta \vec{x}$) es la variación entre la posición final y la inicial. Es decir, en la imagen, el desplazamiento se representa por la flecha roja que, además, indica que el movimiento comenzó en la posición inicial y terminó en la posición final. Para determinar el desplazamiento, se utiliza la siguiente expresión matemática:



Por ejemplo, si se hace coincidir un sistema coordenado con la dirección del desplazamiento de la hormiga, tal como el que se muestra en la imagen, obtendremos que el valor de dicho desplazamiento es ($\Delta \vec{x} = 6$ cm - 1 cm = 5 cm). De esta manera, el desplazamiento es una magnitud vectorial, pues tiene módulo, dirección y sentido, a diferencia de la distancia, que solo tiene módulo. Por esta razón, la distancia corresponde a una magnitud escalar.

4. Una magnitud escalar es aquella que se representa con un valor numérico y su respectiva unidad



COLEGIO DREYSE BELSER
PROFESORA MILENA
MATEMÁTICA - FÍSICA

	de medida. Por ejemplo. <ul style="list-style-type: none">• El tiempo: 5 seg• La temperatura: 25°C
5.	La posición corresponde a una magnitud vectorial, ya que nos indica la magnitud, dirección y sentido a la que se encuentra un objeto respecto a un sistema de referencia. Por ejemplo, en la situación anterior, ambos objetos se encuentran situados a 30 cm del sistema referencia. Sin embargo, el sentido de cada uno es distinto, dado que el reloj está a la izquierda (señalado con el signo menos) y la botella se encuentra a la derecha (señalado con el signo más).

ACTIVIDAD

I.	Según la siguiente imagen responde  <p>1) Determina la posición de las personas A, B y C si el sistema de referencia se ubica en el origen del sistema de coordenadas. (2 pts)</p> <p>2) Determina la posición de las personas A y B si el sistema de referencia es la persona C. (2 pts)</p> <p>3) Compara las respuestas obtenidas en los puntos 1 y 2. Establece diferencias y similitudes. ¿Qué pasó al cambiar el sistema de referencia? (2 pts)</p> <p>4) ¿Qué conocimientos utilizaste para resolver esta actividad? (2 pts)</p>
II.	Hacer un mapa conceptual de las definiciones que se encuentran en la guía. (8 pts)
III.	Escoge dos deportes y analiza: la trayectoria, distancia recorrida, posición y desplazamiento. (10 pts)