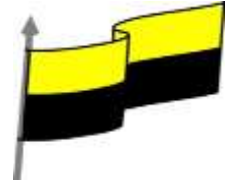




MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



GUÍA DE APRENDIZAJE DEL ESTUDIANTE

Nombre del EE: INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA

Nombre del Docente: LILIANA PALACIOS GUTIERREZ

Número telefónico del Docente: 3128456065

Correo electrónico del docente: lilo6465@hotmail.com

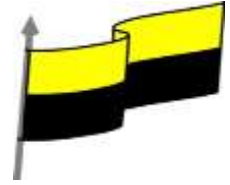
Nombre del Estudiante:

Área: FISICA I **Grado:** 10° **Período:** SEGUNDO

Duración: 21 DIAS **Fecha Inicio:** 10 / 05 / 2021 **Fecha Finalización:** 31 / 05 / 2021

DESPLAZAMIENTO

COMPETENCIA	<ul style="list-style-type: none">• Planteamiento y resolución de problemas• Formula y resuelve problemas matemáticos y del entorno teniendo en cuenta el desplazamiento.• Comprende y emplea correctamente las fórmulas para calcular el desplazamiento• Expreso empatía entre grupos o personas cuyos derechos han sido vulnerados, en situaciones de desplazamiento y solidaridad para con ellos.
OBJETIVO (S)	<ul style="list-style-type: none">• Representar mediante graficas distintos desplazamientos de un cuerpo.• Comprender y aplicar correctamente el concepto de desplazamiento.• Efectuar la formulas dadas para hallar diferentes desplazamientos.
DESEMPEÑOS	<ul style="list-style-type: none">• Analiza claramente que es un desplazamiento.• Representa graficas de distintos desplazamientos.



- Resuelvo y formulo problemas aplicando las fórmulas del desplazamiento.

DESPLAZAMIENTO

¿QUÉ SIGNIFICA EL DESPLAZAMIENTO?

Si un objeto se mueve en relación con un marco de referencia (por ejemplo, si una profesora se mueve a la derecha con respecto al pizarrón, o un pasajero se mueve hacia la parte trasera de un avión), entonces la posición del objeto cambia. A este cambio en la posición se le conoce como desplazamiento. La palabra desplazamiento implica que un objeto se movió, o se desplazó.

EI DESPLAZAMIENTO: se define como el cambio en la posición de un objeto. Se puede definir de manera matemática con la siguiente ecuación:

$$\text{desplazamiento} = \Delta x = X_f - x_i$$

X_f se refiere al valor de la posición final.

x_i se refiere al valor de la posición inicial.

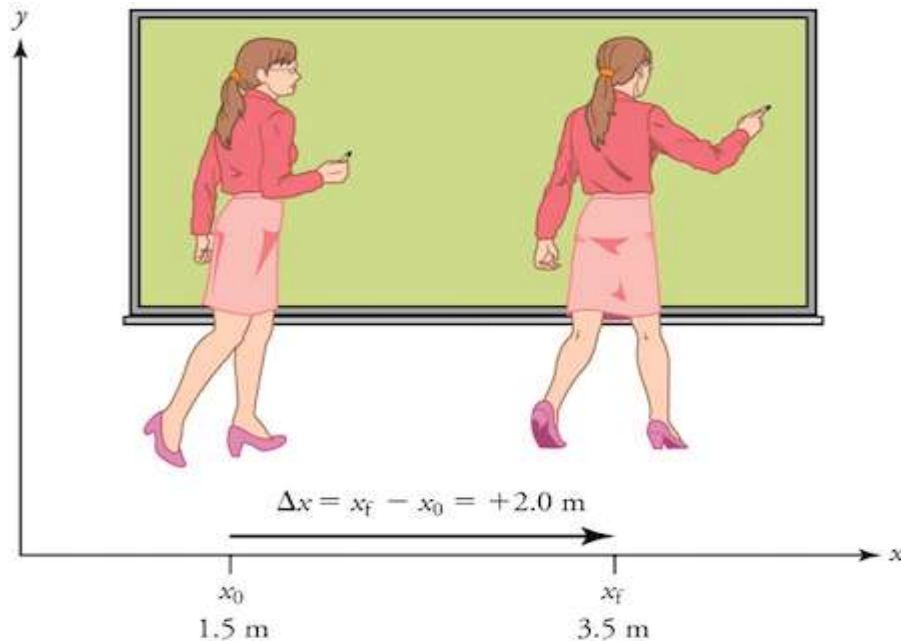
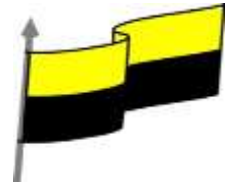
Δx delta, x es el símbolo que se usa para representar el desplazamiento.

EJEMPLOS

El desplazamiento es un vector. Esto significa que tiene tanto una dirección como una magnitud y se representa de manera visual como una flecha que apunta de la posición inicial a la posición final. Por ejemplo, considera a la profesora que camina con relación al pizarrón en la Figura 1.



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



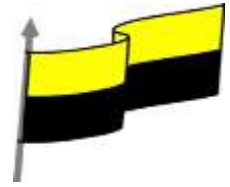
1. una profesora camina a la izquierda y a la derecha mientras da clases. El desplazamiento de $+20\text{m}$ de la profesora relativo al pizarrón está representado por una flecha que apunta a la derecha.

La posición inicial de la profesora es $X_0=1,5\text{m}$ y su posición final $X_f=3,5\text{m}$ Entonces, su desplazamiento se puede encontrar como sigue $\Delta x=X_f-x_0=3,5 \text{ m}-1,5 \text{ m}=+2,0 \text{ m}$ En este sistema de coordenadas, el movimiento hacia la derecha es positivo, mientras que el movimiento hacia la izquierda es negativo.

2. Caminas desde tu casa a un supermercado en dirección horizontal hacia la derecha recorriendo 100 m. Luego de hacer tus compras vuelves a tu casa, pero en el camino te detienes en la casa de un amigo cuando has recorrido solamente 50 m. Calcula el desplazamiento total que has realizado desde que saliste de tu casa hasta que llegaste a la casa de tu amigo.

Recordando los pasos necesarios para resolver un problema, comenzamos leyendo el problema y observamos que es necesario en este caso realizar un dibujo.

En este problema el dibujo consiste en un eje de coordenadas horizontal sobre el cuál se indica la posición inicial y final del cuerpo.



Del dibujo podemos obtener los datos. Anotamos los datos e incógnita.

$$X_f = 50 \text{ m.}$$

$$X_i = 0 \text{ m.}$$

$$\Delta x = ?$$

Elegimos la fórmula que relaciona los los datos e incógnita:

$$\Delta x = X_f - X_i$$

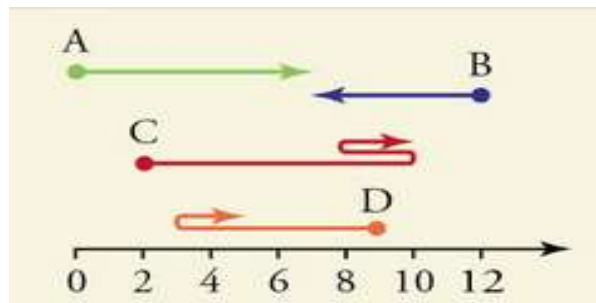
Reemplazamos los datos y calculamos:

$$\Delta x = 50 \text{ m} - 0 \text{ m.}$$

$$\Delta x = 50 \text{ m hacia la derecha.}$$

El desplazamiento total fue de 50 m hacia la derecha. Cuatro objetos se mueven de acuerdo con las trayectorias que se muestran en el siguiente diagrama. Supón que las unidades de la escala horizontal están dadas en metros.

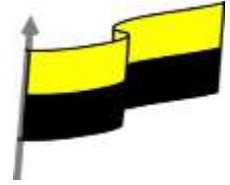
¿Cuál fue el desplazamiento de cada objeto?



El objeto A tuvo una posición inicial de 0m y una posición final de 7m. El desplazamiento del objeto A se puede mostrar con esta ecuación:

$$\Delta x_A = 7 \text{ m} - 0 \text{ m} = +7 \text{ m}$$

El objeto B tuvo una posición inicial de 12m y una posición final de 7 m. El desplazamiento del objeto B se puede mostrar con esta ecuación:



$$\Delta x_B = 7 \text{ m} - 12 \text{ m} = -5 \text{ m}$$

El objeto C tuvo una posición inicial de 2m y una posición final de 10m. El desplazamiento del objeto C se puede mostrar con esta ecuación:

$$\Delta x_C = 10 \text{ m} - 2 \text{ m} = +8 \text{ m}$$

El objeto D tuvo una posición inicial de 9m y una posición final de 5m El desplazamiento del objeto D se puede mostrar con esta ecuación:

$$\Delta x_D = 5 \text{ m} - 9 \text{ m} = -4 \text{ m}$$

ACTIVIDADES

ACTIVIDAD # 1

1) Calcule el desplazamiento que realiza un bus en los siguientes espacios.

$$X_i = -10 \qquad X_f = 20$$

$$X_i = 5 \qquad X_f = .8$$

$$X_i = 2 \qquad X_f = 14$$

$$X_i = -20 \qquad X_f = 10$$

$$X_i = 14 \qquad X_f = -7$$

2) Represente en una gráfica los siguientes desplazamientos

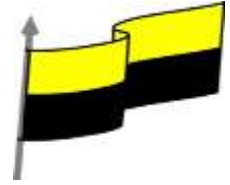
$$X_i = 0 \qquad X_f = 8$$

$$X_i = -4 \qquad X_f = 6$$

$$X_i = 3 \qquad X_f = 8$$



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



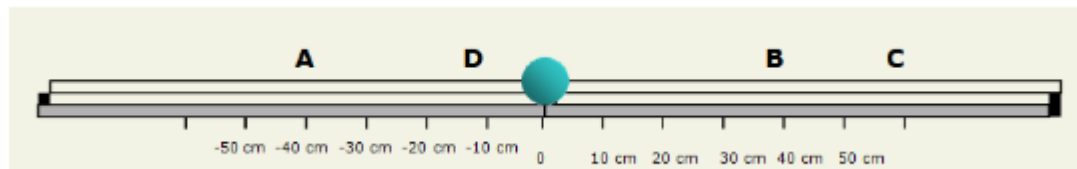
$X_i = -2$

$X_f = 4$

- 3) Teniendo en cuenta los desplazamientos realizados en la gráfica calcula cual es el desplazamiento en cada uno.

ACTIVIDAD # 2

- 4) Calcula el desplazamiento realizado por una bola que se mueve sobre el carril mostrado en la figura:



- a) Al pasar del punto A al B;
b) Al pasar del punto B al D;
c) Al pasar del punto B al C;
d) Al pasar del punto D al A.
- 5) ¿Es posible que un móvil haya descrito una trayectoria y no haya realizado un desplazamiento? ¿Es posible que el desplazamiento sea mayor que el espacio recorrido?

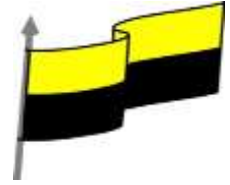
Explica breve mente lo que piensas después de analizar las preguntas.

NOTA

Fecha inicial de entrega de actividad 20 de mayo



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



EVALUACION DE FISICA I

NOMBRE DOCENTE: _____

NOMBRE ESTUDIANTE: _____

GRADO: _____

FECHA: _____

Analiza las siguientes preguntas y marca la opción correcta.

1) De las siguientes proposiciones indique la alternativa que es correcta.

- A) El vector posición no depende de la ubicación del origen del sistema de referencia.
- B) El desplazamiento no depende de la ubicación del origen del sistema de referencia.
- C) El desplazamiento es una cantidad escalar.
- D) El desplazamiento es igual a la distancia recorrida por un objeto.
- E) El desplazamiento tiene la misma dirección que el vector posición.

2) Determine cuál(es) de las siguientes proposiciones son falsas.

- I. Para un cuerpo que describe movimiento rectilíneo uniformemente variado, su velocidad media es igual a la velocidad instantánea.
- II. Un cuerpo que regresa a su punto de partida, tiene velocidad media igual a cero.
- III. Es posible que la velocidad media tenga dirección contraria al desplazamiento.

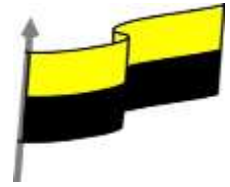
- A) Sólo I
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) I y II
- E) I y III

3) Si Ledy recorre de su casa al colegio 80m y del colegio al parque 20m el desplazamiento que ella realizado fue de.

A. 60



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



- B. 100
- C. -60
- D. -100

4) Se observa que un objeto que se mueve en línea recta hacia la derecha tiene una aceleración hacia la derecha que va decreciendo con el tiempo. ¿Cuál de las siguientes alternativas es la correcta?

- A) La rapidez del objeto disminuye.
- B) La rapidez del objeto aumenta.
- C) La rapidez se mantiene constante.
- D) La rapidez primero disminuye y luego aumenta.
- E) El objeto regresa hacia el origen.

5) Determine cuál(es) de las siguientes proposiciones son falsas.

- I. Para un cuerpo que describe movimiento rectilíneo uniformemente variado, su velocidad media es igual a la velocidad instantánea.
- II. Un cuerpo que regresa a su punto de partida, tiene velocidad media igual a cero.
- III. Es posible que la velocidad media tenga dirección contraria al desplazamiento.

- A) Sólo I y III
- B) Sólo II
- C) Sólo III
- D) I y II

6) Un atleta da cuatro vueltas en una pista de 400 m de longitud.
¿Cuál es el desplazamiento total del atleta?

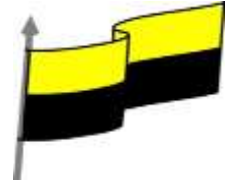
- A. -1600
- B. -400
- C. 0
- D. 400

7) Si Carlos corre 20m de su casa y Helen corre 50 podemos decir que el desplazamiento realizado por ellos dos fue de.

- A. 30



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
(Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086
De diciembre 1 del /93 y las Resoluciones Departamentales 0179 de 1° de abril de 2005
y 002810 del 05 de Julio de 2013
Con reconocimiento Oficial Autorizado para Ofrecer los Niveles de Pre-Escolar,
Educación Básica Primaria y Educación Media.
Registro DANE: 127073000041 y NIT: 900069490
Departamento del Chocó: Municipio de Bagadó



- B. 70
C. -30
D. -70
- 8) Si un cuerpo u objeto se mueve con respecto a otro que este fijo podemos decir que hay.
- A. Movimiento
B. Trayectoria
C. Desplazamiento
D. Recorrido
- 9) Si Duván estaba en su casa y llega al colegio podemos tomar al colegio como referente a.
- A. espacio inicial
B. espacio medio
C. espacio nulo
D. espacio final
- 10) Pablo sale de Bagadó en su camioneta con 10 de velocidad y llega a playa con 65 cual fue el desplazamiento realizado por él.
- A. 50
B. 75
C. 35
D. 55

Respuestas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
B	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
C	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
D	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>