

Movimiento rotacional y traslacional

Equipo 2
ITESM

02/09/2020



INDICE

Objetivo	3
Temario	4
Movimiento Rotacional	5
Ejemplo	6
Ejercicio	7
Movimiento Traslacional	8
Ejemplo	9
Ejercicio	10
Ejercicio.....	11
Video	12
Conclusión.....	13
Evaluación.....	14
Respuestas.....	17
Referencias.....	18

Objetivo

Presentar los movimientos de rotación y traslación en la rama de la física.

Entenderemos a fondo qué son exactamente y algunos ejercicios para reforzar el tema.

Temario

Movimiento Rotacional

- ¿Qué es?
- Ejemplos
- Ejercicios

Movimiento Traslacional

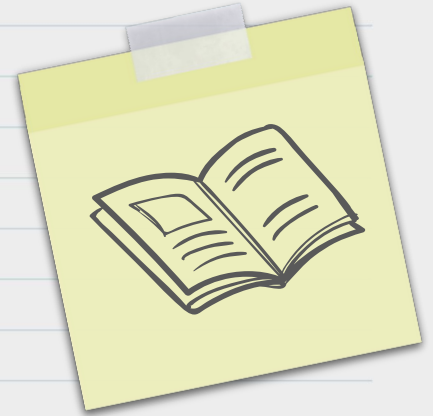
- ¿Qué es?
- Ejemplos
- Ejercicios

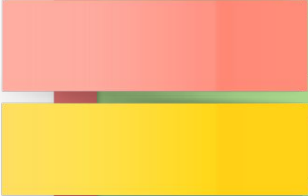
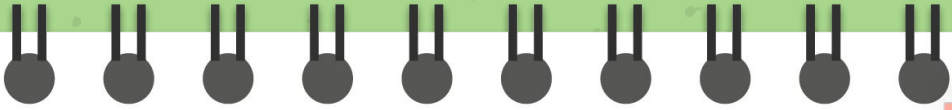
Referencias

Video

Conclusión

Evaluación





Movimiento Rotacional

Rotación es la acción de girar, rotar o dar vuelta.

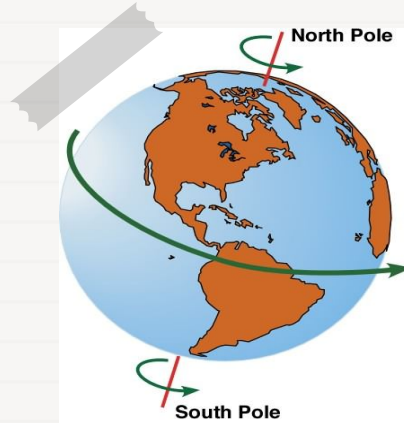
Es el movimiento de cambio de orientación de un cuerpo de forma que el eje permanece fijo.

Este término es utilizado principalmente para describir el movimiento de la Tierra sobre su propio eje.

Ejemplos



1. El movimiento de la Tierra sobre su propio eje.
2. El movimiento de un trompo.
3. El movimiento de las aspas de un molino.
4. Cuando giras tu cuerpo sobre el mismo lugar a voltear para otro lado.



Ejercicio

¿Para donde apunta la flecha si gira 90 grados hacia la izquierda?



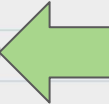
A)



C)



B)





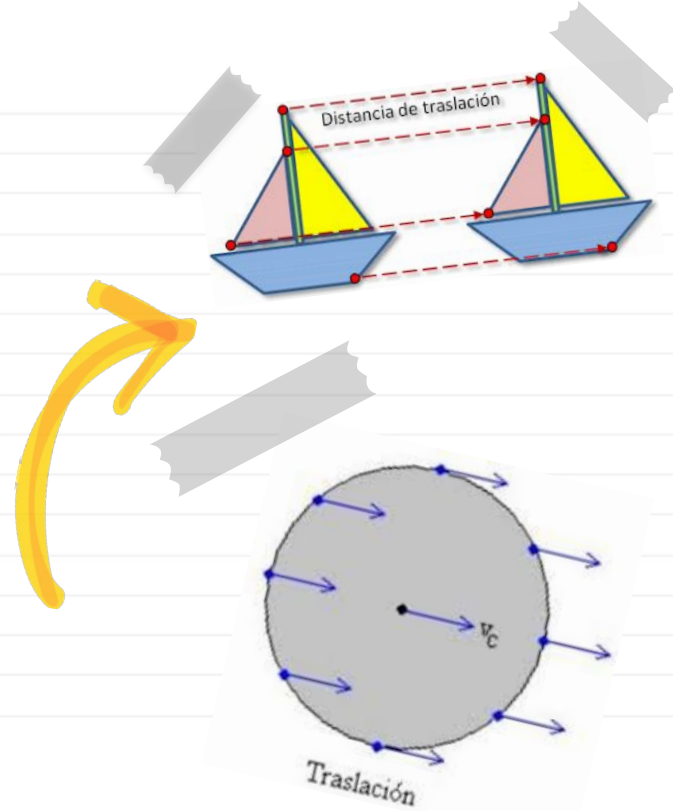
Movimiento traslacional

El movimiento de traslación corresponde al movimiento en el cual existe un cambio de posición efectivo, por lo que involucra un determinado recorrido.

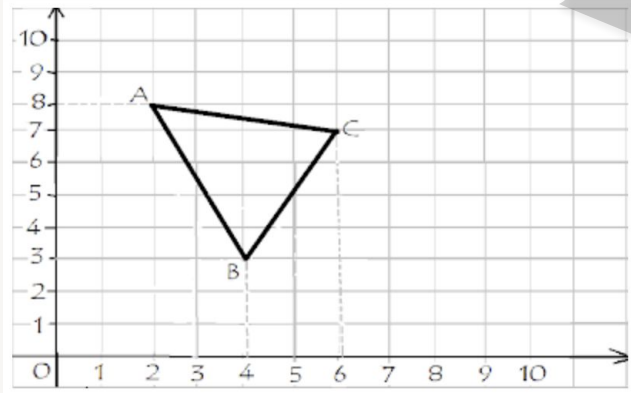
El término de movimiento de traslación es utilizado principalmente para describir el movimiento de la tierra alrededor del sol.

Ejemplos

1. Cuando te mueves de tu casa al colegio.
2. El movimiento de la tierra alrededor del sol (también es rotación)
3. El movimiento de un tren de una ciudad a otra
4. Un elevador que nos lleva de una planta a otra



Ejercicios

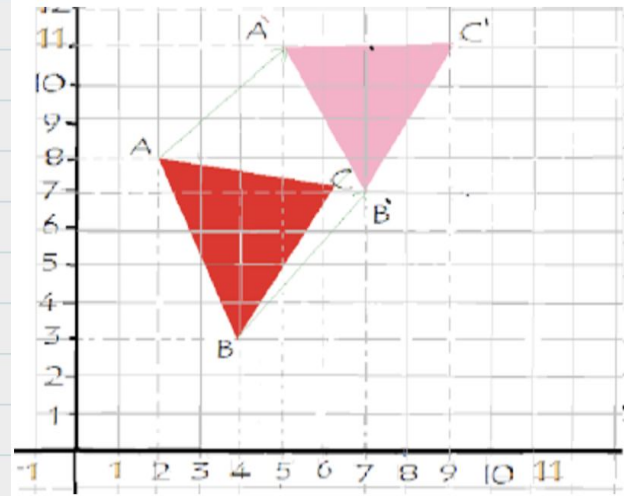


Observa la siguiente figura

- A.- Determina las coordenadas de los vértices del triángulo.
- **R.- A (2,8) B (4,3) C (6,7)**

B.- Si a la figura se le aplica una traslación $T(3,4)$, ¿cuáles serían las coordenadas de los nuevos vértices?

$$\begin{array}{rcl} A(2,8) & B(4,3) & C(6,7) \\ + & T(3,4) & T(3,4) & T(3,4) \\ \hline A'(5,12) & B'(7,7) & C'(9,11) \end{array}$$





VIDEO

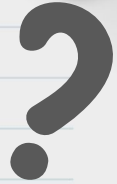
[https://www.youtube.com/watch?v=QJSfp3W
FPd4&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=QJSfp3WFPd4&feature=youtu.be)

CONCLUSIÓN

Existen varios tipos de movimientos, un par de ellos es el de rotación y traslación.

El primero consiste en girar sobre el eje y en cuanto al otro es el cambio de posición involucrando recorrido.

Ambos movimientos están ligados a los movimientos de la Tierra.



Evaluación

1. Es el movimiento en el cual el eje permanece fijo.

R. _____

1. Movimiento que involucra un cierto recorrido.

R. _____

1. Dibuje las siguientes figuras trasladadas donde se indica.

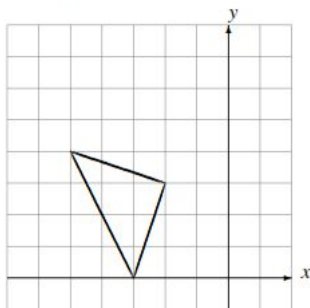
1. Realizar un giro de 90 grados a la figura.

3.

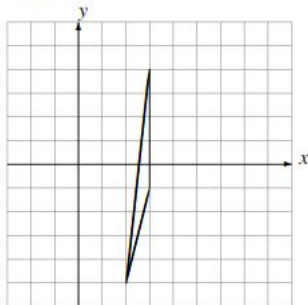
Traslaciones (A)

Dibuje cada figura trasladada.

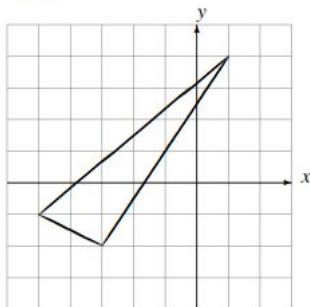
Traslade (2, 3).



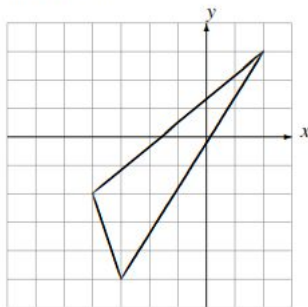
Traslade (2, 1).



Traslade (0, -1).

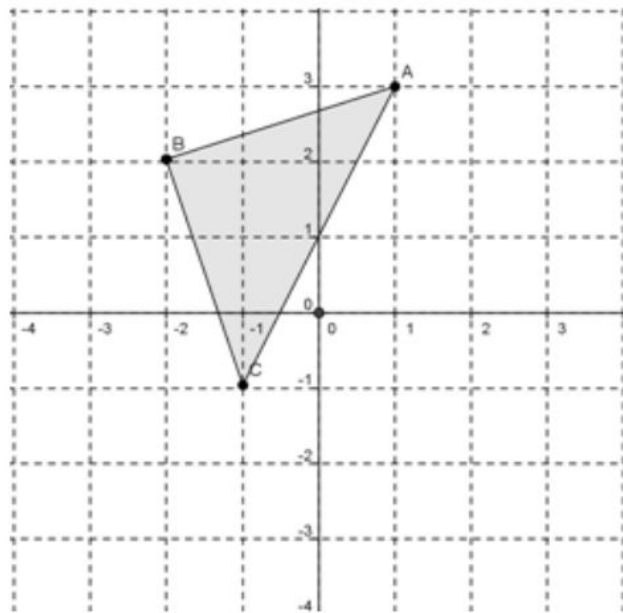


Traslade (-2, 0).



4.

Efectuar una rotación de 90° hacia la izquierda respecto del origen



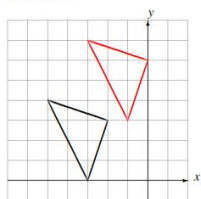
Respuestas

1. Movimiento de rotación
2. Movimiento de traslación

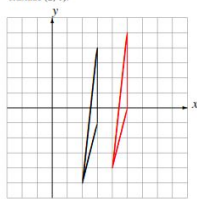
Traslaciones (A) Respuestas

Dibuje cada figura trasladada.

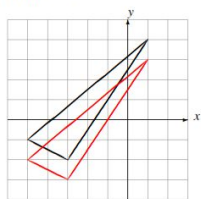
Traslade (2, 3).



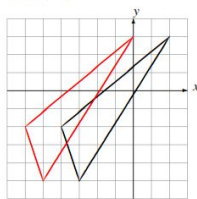
Traslade (2, 1).



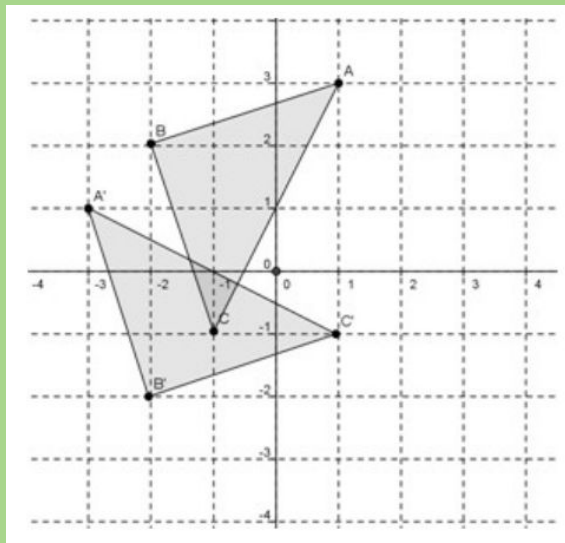
Traslade (0, -1).



Traslade (-2, 0).



4.



Referencias:

- mary24457181ozqyux. (2017). 5 ejemplos del movimiento de traslación. 1 de septiembre del 2020, de brainly Sitio web:
<https://brainly.lat/tarea/6217337>
- Rojas,C.. (2010). ejercicios resueltos de traslación . 1 de septiembre del 2020, de ECA Sitio web:
<http://eca-matematica.blogspot.com/2010/11/ejercicios-resueltos-de-traslacion.html>