

	<b>GIMNASIO SABIO CALDAS (IED)</b> <b>Nuestra escuela: una opción para la vida</b> <b>GUÍAS DE APRENDIZAJE – PLAN</b> <b>ESCOLAR</b>	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

<b>DOCENTE</b>	YESID ROLDAN CARDENAS	<b>Grado</b>	SEXTO A y B
<b>ASIGNATURA</b>	ESTADÍSTICA Y GEOMETRÍA		
<b>Correo electrónico de contacto</b>	yesid.rolدان@sabiocaldas.edu.co		
<b>Periodo académico</b>	Segundo Periodo		
<b>Tiempo de ejecución de la actividad</b>	15 días (6 de Julio al 16 de julio)		
<b>¿Qué competencia(s) debo alcanzar?</b>	Interpretar y representar		
<b>Temáticas mediadoras</b>	Traslaciones y rotación en el plano cartesiano. Media aritmética		
<b>Metas</b>	<b>Socio-afectiva:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra actitud respetuosa frente a las clases virtuales, asiste y entrega actividades puntualmente.</li> <li>• Muestra una excelente disposición frente a las clases. Participa realizando aportes que permiten a sus compañeros la resolver algunas dudas.</li> <li>• Realiza entrega de guías con una excelente presentación y siguiendo las indicaciones dadas.</li> </ul>		
	<b>Metas de aprendizaje:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Justifica las transformaciones realizadas de figuras en el plano cartesiano dando las coordenadas de los nuevos puntos en los que se ubica.</li> <li>• Justifica y determina la mejor manera de presentar los datos que se han obtenido al hallar las medidas de tendencia central.</li> </ul>		

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

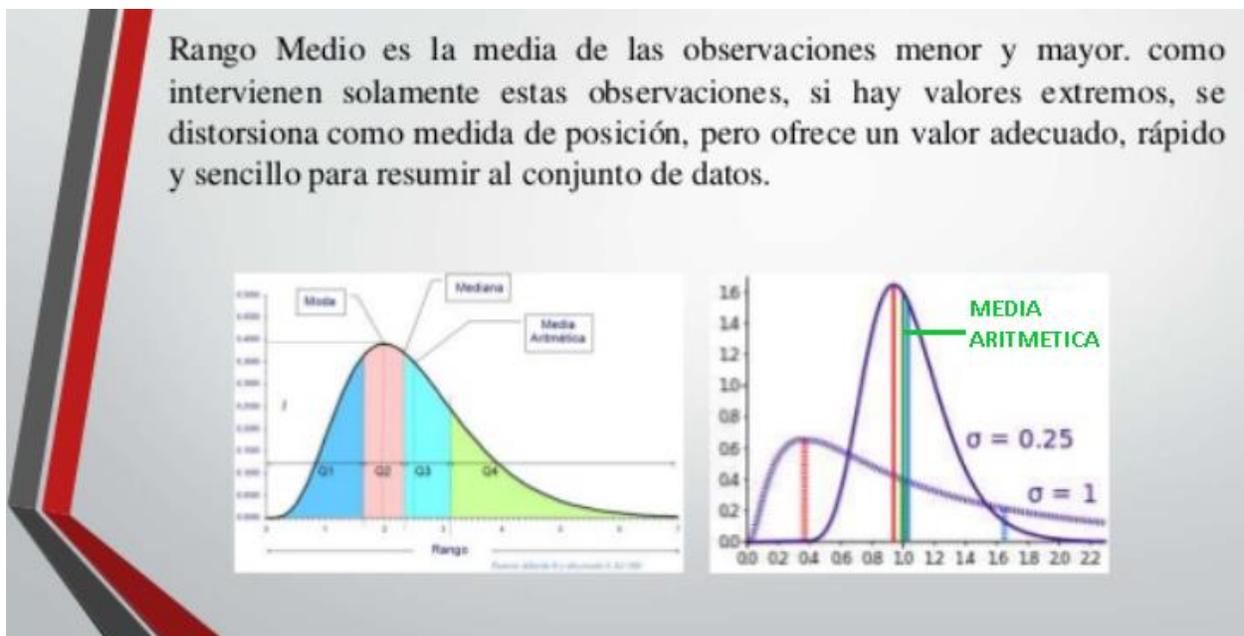
¿QUÉ SE VA A EVALUAR?	¿CÓMO SE VA A EVALUAR?	¿CUÁNDO SE VA A EVALUAR? Fechas
Identificación de los movimientos de traslación y rotación en el plano cartesiano. Ordenar y realizar agrupación de distintos valores,	Mediante la presentación de gráficos en el plano.  Realizando ejercicios de suma y división de datos estadísticos.	Primera semana 6 al 9 de julio

identificando sus valores centrales.		
Determina las coordenadas finales en las cuales se realizó el movimiento en el plano. Realiza sumas de valores dividiendo su resultado para hallar el valor central.	Mediante la representación de las coordenadas en los puntos de los vértices en dibujos. En solución de problemas estadísticos.	Segunda semana 12 al 16 de julio

## SEMANA 1 (6 hasta 9 de julio)

### ACTIVIDAD INICIAL:

Observe las siguientes gráficas Estadística



Después de realizar las observaciones de lo anterior complete la tabla siguiente:

**Pienso** sobre lo que se dé lo visto, **me interesa** que inquietudes o preguntas tengo sobre el tema e **investigo** sobre lo que me gustaría saber acerca del tema.

# Pienso, me interesa, investigo

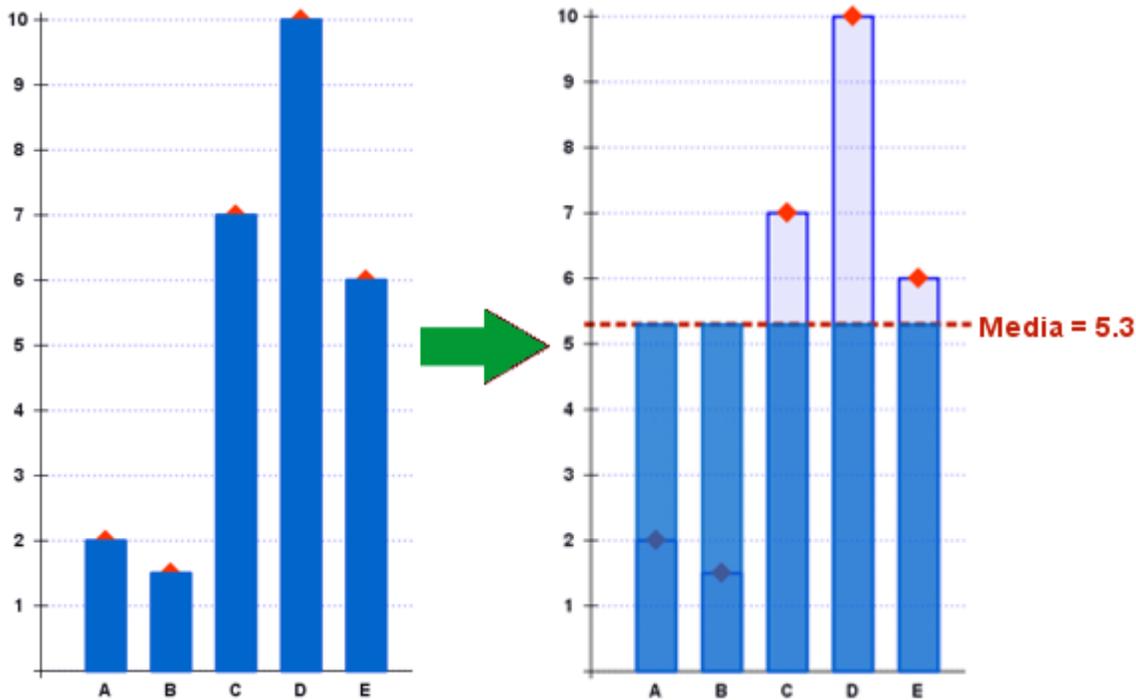
<b>Pienso</b> ¿Qué crees que sabes sobre este tema?	<b>Me interesa</b> ¿Qué preguntas o inquietudes tienes sobre este tema?	<b>Investigo</b> ¿Qué te gustaría investigar sobre este tema? ¿Cómo podrías investigarlo?

## CONTEXTUALIZACIÓN:

La media aritmética

Cuando tenemos que resumir un conjunto de datos numéricos es muy frecuente utilizar la media aritmética. La media aritmética o promedio destaca por representar el reparto equitativo, el equilibrio, la equidad. Es el valor que tendrían los datos, si todos ellos fueran iguales. O, también, el valor que correspondería a cada uno de los datos de la distribución si su suma total se repartiera por igual.

En matemáticas y estadística, la media aritmética, también llamada promedio o media, es un conjunto infinito de números, es el valor característico de una serie de datos cuantitativos, objeto de estudio que parte del principio de la esperanza matemática o valor esperado, se obtiene a partir de la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos. Cuando el conjunto es una muestra aleatoria, recibe el nombre de media, siendo uno de los principales estadísticos muestrales.



### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. Considere los siguientes datos: 3, 8, 4, 10, 6, 2 y calcule los siguientes incisos:

a) Calcular su media.

b) Si los todos los datos anteriores los multiplicamos por 3. ¿Cuál será la nueva media?

¿si todos los valores de la variable se multiplican por 3 la media aritmética queda multiplicada por 3?

¿Es posible representar la propiedad que acabamos de ver en la siguiente fórmula

$$\overline{a\bar{x}} = a\bar{x} \text{ con } a \text{ una constante?}$$

A. No es posible cambian los resultados.

B. Si es posible no se modifican los resultados.

C. Permanece igual

D. Debe mantenerse la formula inicial.

2. A un conjunto de 5 números cuya media es 7.31 se le añaden los números 4.47 y 10.15. ¿Cuál es la media del nuevo conjunto de números?

¿significa que la media de los siete números se pudo calcular conociendo a la media de los cinco primeros?

## SEMANA 2 (12 JULIO hasta 16 JULIO)

### ACTIVIDAD INICIAL:

Observo y realizo la siguiente actividad en Geogebra en el enlace

<https://www.geogebra.org/m/aazA2GNr>

Después de realizar la actividad anterior completo la tabla siguiente: **Pienso** sobre lo que se dé lo visto, **me interesa** que inquietudes o preguntas tengo sobre el tema e **investigo** sobre lo que me gustaría saber acerca del tema.

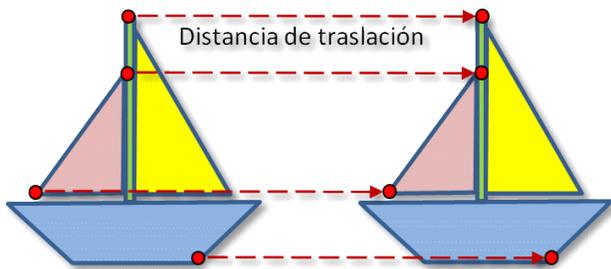
## Pienso, me interesa, investigo

<b>Pienso</b> ¿Qué crees que sabes sobre este tema?	<b>Me interesa</b> ¿Qué preguntas o inquietudes tienes sobre este tema?	<b>Investigo</b> ¿Qué te gustaría investigar sobre este tema? ¿Cómo podrías investigarlo?

### CONTEXTUALIZACIÓN:

Movimiento en el plano: traslación.

Conocimiento previo



Traslación: es el movimiento directo de una figura en la que todos sus puntos:

- Se mueven en la misma dirección.
- Se mueven la misma distancia.

El resultado de una traslación es otra figura idéntica que se ha desplazado una distancia en una dirección determinada.

Cuando movemos un mueble en una misma dirección lo estamos trasladando. El tren se traslada a lo largo de una vía recta. El ascensor nos traslada de una planta a otra...

Estas y muchas otras más son situaciones en las que el movimiento de traslación está presente en nuestras vidas.

La traslación de una figura consiste en mover todos los puntos de una figura hacia otra localización en el plano. Dicho desplazamiento tendrá un módulo, una dirección y un sentido determinados.

Movimiento en el plano: traslación.

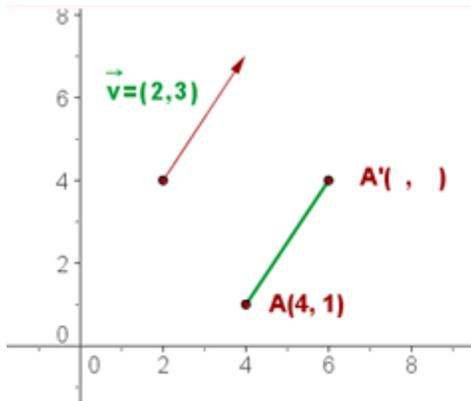
## — TRASLACIONES

Una traslación aplica un movimiento a una figura según un **vector**  $\vec{u}$  que indica la distancia, la dirección y el sentido del deslizamiento.



### ACTIVIDAD DE AFIANZAMIENTO:

1. Una traslación en el plano está definida por un vector  $\vec{v} = (2, 3)$ . Hallar la imagen por dicha traslación de un punto  $A(4, 1)$ .



Recordemos que la traslación por el vector  $\vec{v} = (2, 3)$  está dada por

$$T_{\vec{v}}(U) = (u_1 + 2, u_2 + 3),$$

2. Una traslación en el plano está definida por un vector  $\vec{v} = (2, -3)$ .
- Hallar la imagen por dicha traslación de un punto  $A(1, 3)$ .
  - Hallar la transformada de una circunferencia que tiene de centro  $(3, 4)$  y de radio 1.

### RÚBRICA DE EVALUACIÓN:

CRITERIOS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
<b>Conocimientos previos y uso de recursos:</b> Utilicé mis conocimientos previos, así como los recursos tecnológicos disponibles para desarrollar las actividades sugeridas por mis maestros.			
<b>Autonomía:</b> Organicé y utilicé de manera adecuada mi tiempo en casa para desarrollar las actividades.			

<p><b>Esfuerzo y regularidad:</b>  Reflexioné sobre mi propio aprendizaje y fui constante en la ejecución de las actividades, las cuales desarrollé con la mejor actitud y disposición.</p>			
<p><b>Tiempo:</b> Cumplí con los tiempos establecidos para el desarrollo de las actividades dentro de mi horario escolar.</p>			
<p><b>Acompañamiento:</b> Tuve acompañamiento adecuado por parte de mis padres y/o cuidadores para lograr culminar mis actividades en los tiempos establecidos.</p>			

**REFERENCIAS: WEBGRAFÍA.**

[https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/files/formidable/6/movimientos\\_plano.png](https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoescuela/recursosdigitales/files/formidable/6/movimientos_plano.png)  
[http://geogebra.es/gauss/materiales\\_didacticos/primaria/actividades/estadistica\\_y\\_probabilidad/medidas/media\\_aritmetica/actividad.html](http://geogebra.es/gauss/materiales_didacticos/primaria/actividades/estadistica_y_probabilidad/medidas/media_aritmetica/actividad.html)  
<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/analitica/vectores/ejercicios-resueltos-de-traslaciones.html>  
<https://www.superprof.es/apuntes/escolar/matematicas/estadistica/descriptiva/ejercicios-de-la-media-aritmetica.html>