

Guía de trabajo autónomo (plantilla)



El **trabajo autónomo** es la capacidad de realizar tareas por nosotros mismos, sin necesidad de que nuestros/as docentes estén presentes.

Centro Educativo: Dirección Regional de Puriscal
Educador: Javier Francisco Barquero Rodríguez
Nivel: Noveno
Asignatura: Matemática



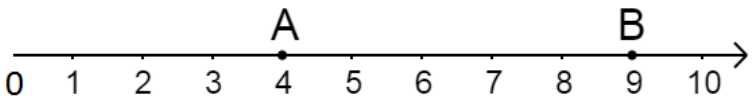
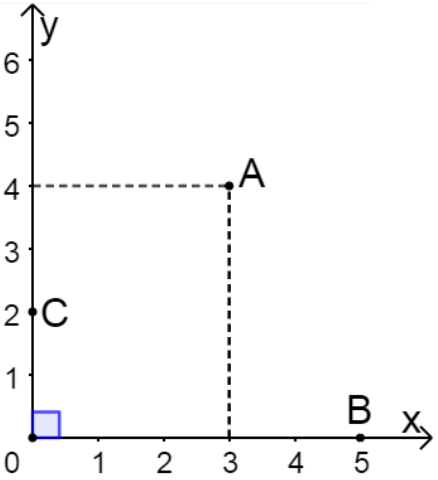
1. Me preparo para hacer la guía

Pautas que debo verificar **antes de iniciar** mi trabajo.

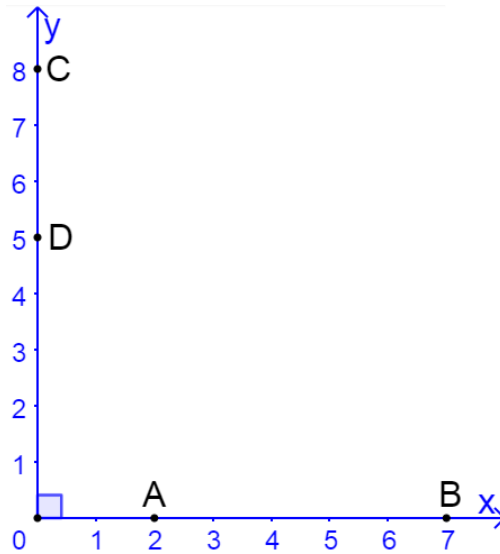
Materiales o recursos que voy a necesitar	<ul style="list-style-type: none"> • Se requiere tener la guía de trabajo autónomo, las dos infografías en alguno de sus formatos digital o impreso. • Lápiz, borrador y regla. Cuaderno o bien un documento digital (Word, Power Point, entre otros) para hacer su Portafolio. Puede alternar pantallazos, copias o recortes de la guía con el trabajo desarrollado por usted. Es decir, el producto final será el desarrollo de la guía en su portafolio. • Para resolver las actividades propuestas con figuras puede trabajar sobre estas imágenes ya sea en físico o bien en la computadora trabajándolas con Paint o un usar software dinámico como geogebra. Puede apoyarse con materiales manipulativos como por ejemplo el geoplano. Si decide hacer sus propias representaciones en el cuaderno de matemática puede utilizar papel cuadriculado o tramas de puntos (geoplanos de papel).
Condiciones que debe tener el lugar donde voy a trabajar	<p><i>Una mesa en la que pueda trabajar y manipular material si lo requiere.</i></p> <p><i>Un espacio en la medida de lo posible libre de distractores.</i></p>
Tiempo en que se espera que realice la guía	<p><i>El tiempo proyectado para completar la guía es de 60 minutos.</i></p>



2. Voy a recordar lo aprendido y/ o aprender.

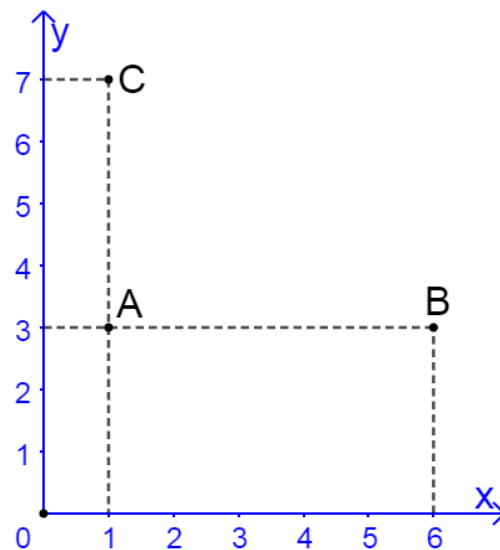
Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • A continuación se le presenta una actividad de ambientación con seis retos que nos permitirá recordar algunos conocimientos básicos con los cuales tendremos acceso a nuevos conocimientos. • Resuelva los seis retos, anote sus dudas y comentarios. Cuando se le indique analice la infografía correspondiente.
Actividades para retomar conocimientos ya adquiridos.	<p style="text-align: center;">Actividad de Ambientación</p> <p>Analice las siguientes representaciones gráficas y con base en su información conteste</p> <p>1. Observe la siguiente representación gráfica</p>  <p>¿Cuál es la distancia del punto A al punto B ? _____</p> <p>2. Observe la siguiente figura</p>  <p>a. En la figura se ve representados los ejes cartesianos. ¿Cuál es la medida del ángulo que forman el eje x y el eje y ? _____</p> <p>b. Si representamos los puntos A, B y C como pares ordenados, cómo quedarían representados:</p> <p>A = (____, ____) B = (____, ____) C = (____, ____)</p>

3. Observe la siguiente representación gráfica



- a. ¿Cuál es la distancia del punto A al punto B? _____
- b. ¿Cuál es la distancia del punto C al punto D? _____

4. Observe la siguiente figura.



- a. ¿Cuál es la distancia del punto A al punto B? _____
- b. ¿Cuál es la distancia del punto A al punto C? _____

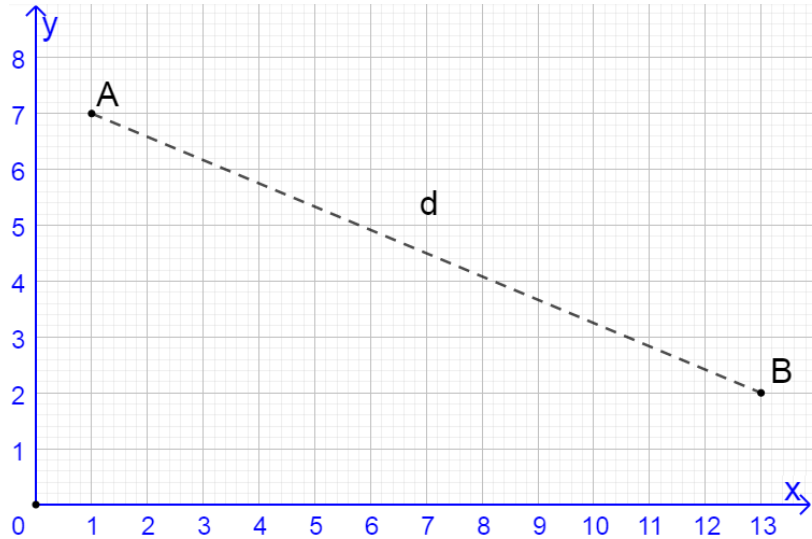


Se sugiere realimentar con la infografía: [Ambientación hab2 geo 9](#)

Actividades para construir nuevos conocimientos.

Propuesta de un problema

Considere la siguiente figura en la que se representan, dos puntos A y B en el plano cartesiano.



1. Determine la distancia que hay entre A y B, identificada con la letra "d". Tenga presente que el lado de cada cuadrado de la cuadrícula representa: 1 ul (unidad lineal) de longitud.



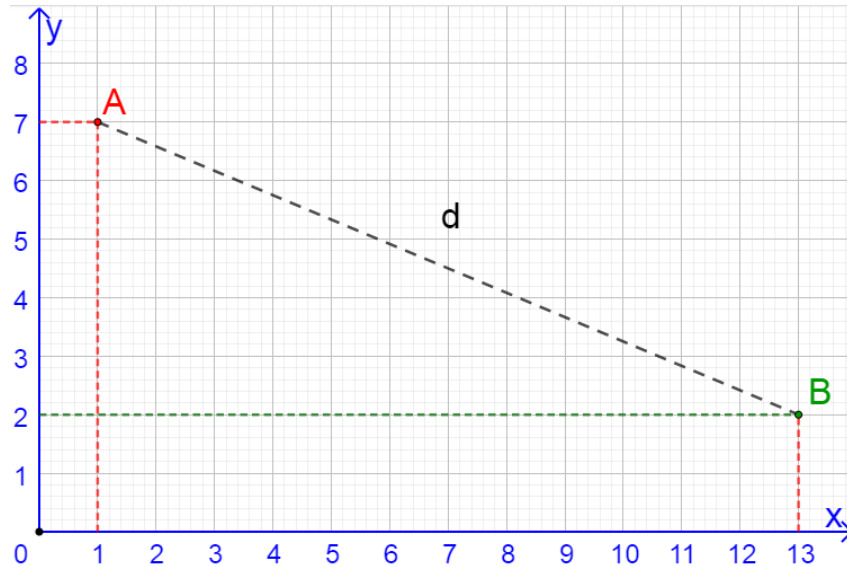
Trabaje a gusto, si gusta lo resuelve: sobre la figura, o copie la imagen en Paint y trabajarla ahí, o bien utilizar algún software tal como geogebra. También la puede dibujar en su cuaderno o bien imprimirla, recortarla y pegarla en el cuaderno.

2. Con base en la información de la figura ¿Cuánto estimas que es la distancia entre A y B? _____ ul
3. Si utilizamos una regla graduada, ¿Podríamos determinar la distancia de A a B? o ¿Hay que tomar algo más en cuenta? Justifique
4. ¿Cómo podríamos determinar la distancia de A a B, sin utilizar la regla, ni haciendo el dibujo con las medidas dadas? Ósea utilizando solo la información de la gráfica.



Antes de pasar al punto 5, utiliza tu estrategia o estrategias de solución.

5. En la representación que estás utilizando (nosotros lo haremos con la figura dada) trazaremos las líneas punteadas que utilizaríamos para ubicar el punto A y el punto B



Observas que se puede formar un triángulo donde uno de sus lados es "d".

Puedes determinar la medida de los otros dos lados del triángulo formado. Uno mide _____ el otro mide _____.

Según la medida de sus ángulos que tipo de triángulo es _____. Justifique

Ahora con esta información si puedes determinar "d" (distancia de A a B).

Distancia de A a B, $d =$ _____ ul



Se sugiere revisar la infografía:

[Cierre hab2_geo_9](#)

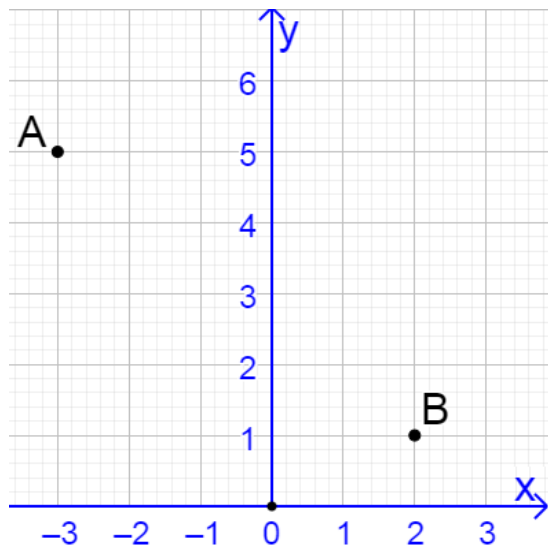


3. Pongo en práctica lo aprendido



Llegó el momento de aplicar lo aprendido. Para esto se proponen tres ejercicios, que se describen a continuación.

1. Determine la distancia de A a B. Utilizando la fórmula de distancia y aplicando el teorema de Pitágoras.



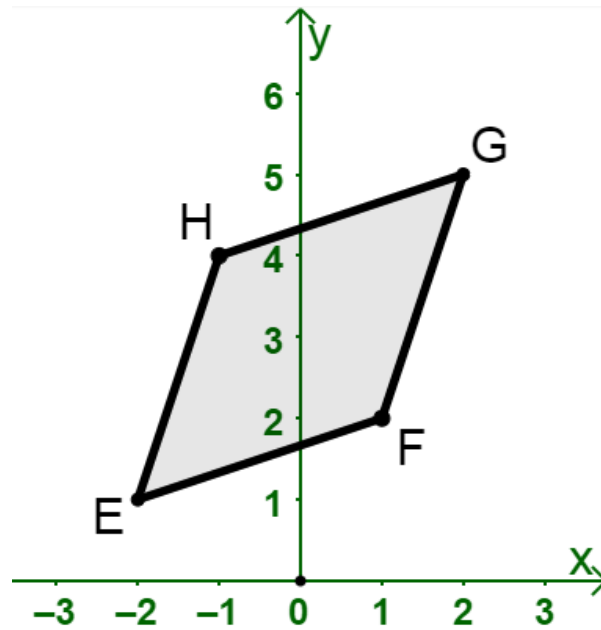
- a. Realízalo utilizando la fórmula de distancia
- b. Realízalo aplicando el teorema de Pitágoras u otra forma.



Para este y los siguientes ejercicios, si lo necesitas revisa las infografías y reflexione sobre ¿cómo las puedes aplicar en estos ejercicios?

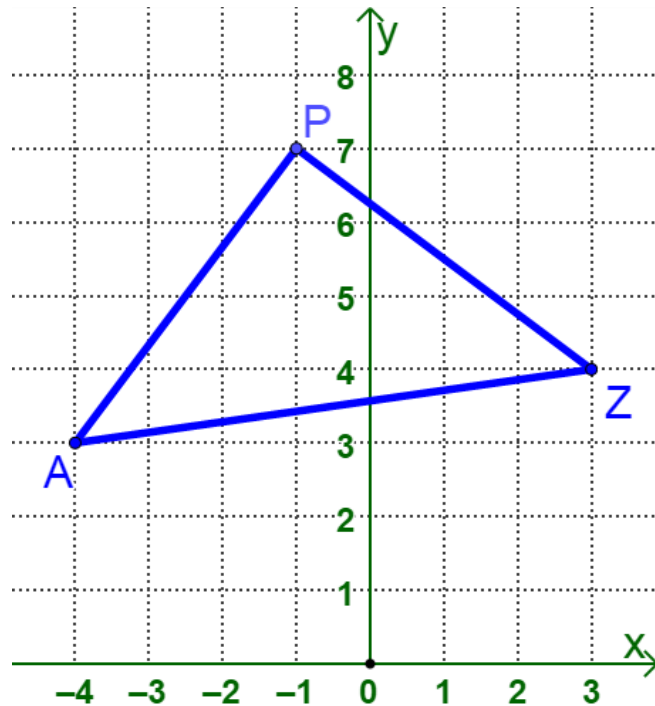
Anota tus dudas u observaciones y coméntalas con uno o varios compañeros(as). Tenlas presentes para compartirlas con el docente.

2. Determine el área del siguiente rombo



- a. Utilizando la fórmula $A = \frac{D \cdot d}{2}$ con
D: diagonal mayor del rombo y d: diagonal menor del rombo.
- b. Resuélvalo de otra forma

3. Determine el perímetro del siguiente triángulo PAZ



a. Resuélvalo utilizando la fórmula de distancia entre dos puntos.

Además indique que tipo de triángulo es, según la medida de sus lados y la medida de sus ángulos.

b. Resuélvalo de otra forma.

Preguntas orientadas de mi trabajo y toma de conciencia de cómo aprendo.

Si necesitas vuelve a leer los ejercicios y detalla:

¿Cuál o cuáles estrategias puedes utilizar?






¿Cuándo te parece que conviene más resolver el ejercicio utilizando la fórmula entre dos puntos? Por qué?

¿Con cuál estrategia de solución te sientes más cómodo(a) y segura(a)?

Tuvo dificultades para resolver algún ejercicio, ¿Cuáles? y ¿cómo las supero?

Las respuestas obtenidas tiene sentido con base en los datos dados en cada ejercicio.

¿Cómo va tu gusto y aprecio por las matemáticas?

 Valoremos nuestro trabajo 	Sí 	Parcial_mente 	No 
Realicé la guía siguiendo sus indicaciones y realizando las actividades propuestas.			
Revisé mi trabajo para verificar que cumplí con todas las indicaciones del mismo.			
Anoté mis dudas, observaciones o comentarios para compartirlos con él o la docente y compañeros(as)			
Pude encontrar la distancia entre dos puntos representados en el plano cartesiano aplicando el teorema de Pitágoras			
Comprendí la fórmula para determinar la distancia entre dos puntos y su relación con el teorema de Pitágoras.			
Pude resolver los ejercicios propuestos aplicando la fórmula de distancia entre dos puntos.			
Pude resolver los ejercicios propuestos sin necesidad de aplicar la fórmula de distancia entre dos puntos.			
Me siento satisfecho(a) con el trabajo que realice.			

Reflexiono

¿Me siento cómodo utilizando fórmulas aun cuando no tenga claro porque funciona?

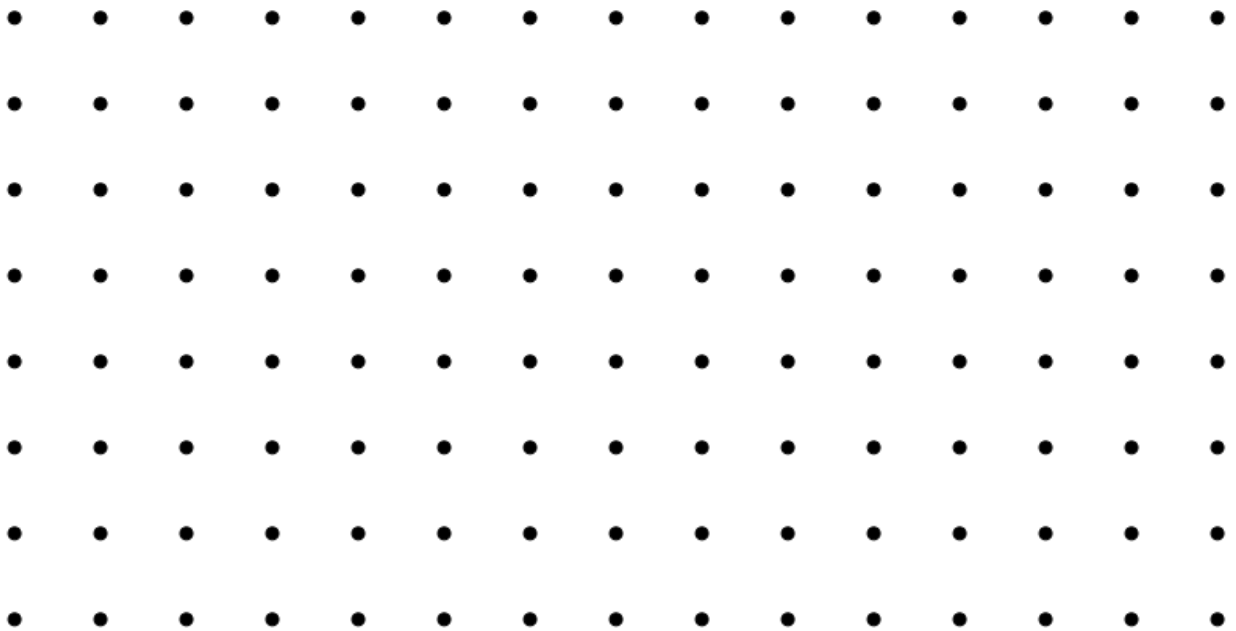
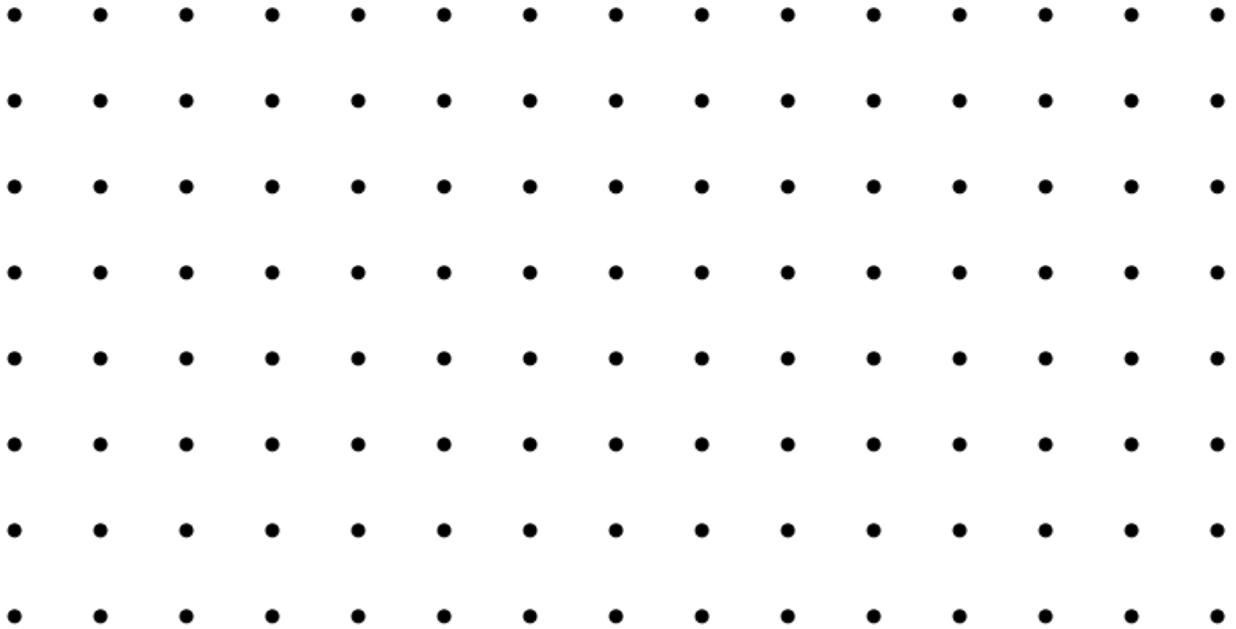
¿Para utilizar una fórmula necesito comprender de dónde surge?

¿Cómo me he sentido cuando me dan libertad de resolver el ejercicio de otra forma diferente?

¿Cuál tipo de ejercicios favorecen mi forma de aprender?

¿Qué necesitaría cambiar para obtener el mayor provecho de estas guías?

Anexo: Geoplano de papel



Anexo de figuras de la guía

