INSTITUCIÓN EDUCATIVA FEDERICO SIERRA AR

Resoluciones Dptales. 15814 de 30/10/2002 - 9495 de 3/12/
NIT: 811039779-1 DANE: 105088001750
Bello - Antioquia

GUIA DE APRENDIZAJE NUMERO CUATRO GRADO QUINTO.
MAC: MATEMATICAS APLICADAS A LA COTIDIANIDAD.

AREA: GEOMETRIA	**SEMANA 7 Y 8**
PROPOSITO: Identifica el plano cartesiano.	
FECHAS: 17 agosto al 27 AÑO:2021 PERIODO: TRES GRADO:501-502-503	
RESPONSABLES: CLAUDIA ELENA VALDERRAMA, ARNORIS GOMEZ, MARLENY JIMENEZ.	
FUENTE TEORICA: Libros, pías, DBA, estándar, internet.	
OBSERVACIONES: La guía debe ser realizada por el estudiante con letra legible y ortografía. **Entrega puntual en las fechas asignadas.** **Buena presentación del trabajo.** **Seguir las instrucciones de la guía.** **Participación activa en los encuentros virtuales, cumpliendo con las normas establecidas.** **Realizar en sus cuadernos, las actividades y luego tomar foto legible como evidencia y enviar las actividades por classroom.** **Alguna inquietud puede comunicarse por los correos de cada docente según la Jornada.** marleny.jimenez@virtual.edu.co **GRUPO 5-01** **GRUPO 5-02** arnoris.gomez@virtual.edu.co **GRUPO 5-03**	

Base conceptual

¿Qué es un Plano cartesiano?

Se conoce como plano cartesiano, coordenadas cartesianas o sistema cartesiano, a dos rectas numéricas perpendiculares, una horizontal y otra vertical, que se cortan en un punto llamado origen o punto cero.

La finalidad del plano cartesiano es describir la posición o ubicación de un punto en el plano, la cual está representada por el sistema de coordenadas.

El plano cartesiano también sirve para analizar matemáticamente figuras geométricas como la parábola, la hipérbole, la línea, la circunferencia y la elipse, las cuales forman parte de la geometría analítica.

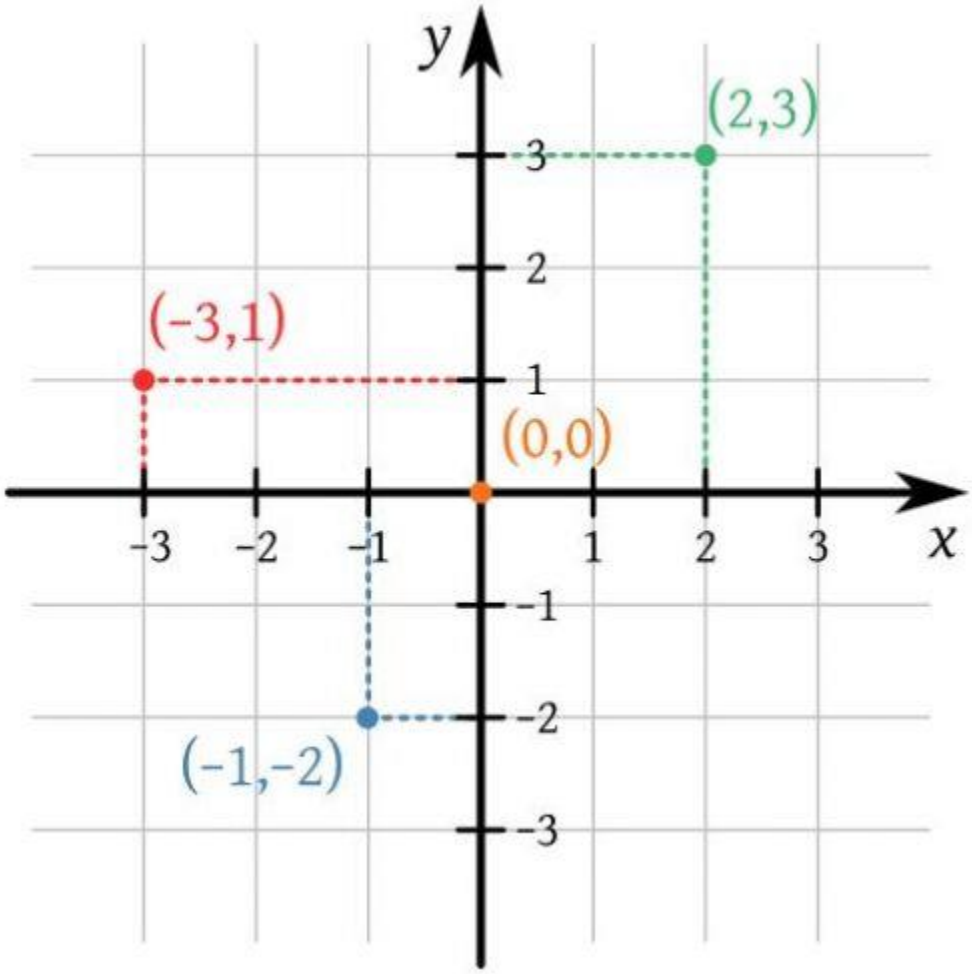
INTRODUCCIÓN

Esta Guía te va a orientar para trabajar temas de geometría.
Se incorpora el texto o cuento como estrategia de enseñanza de las capacidades lógica matemáticas.

¿Qué voy a aprender? Para comenzar vas leer textos o definiciones de temas de geometría y luego realizaras actividades prácticas en tu cuaderno

Recuerdo y aprendo geometría ←

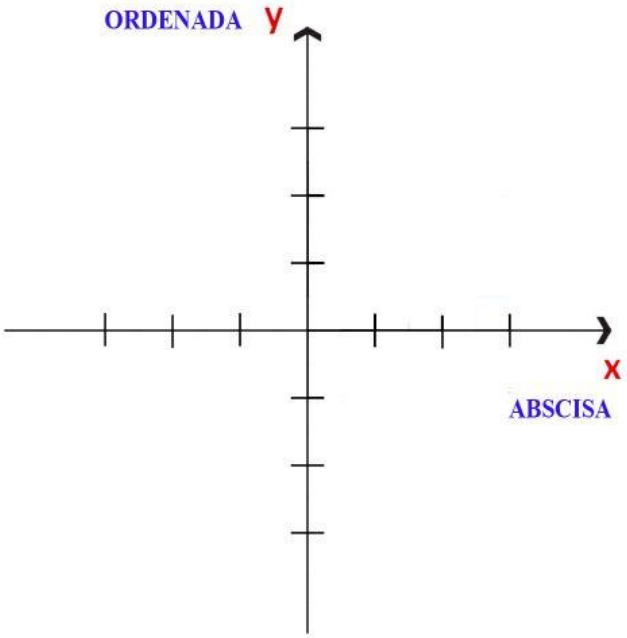
El nombre del plano cartesiano se debe al filósofo y matemático francés René Descartes, quien fue el creador de la geometría analítica y el primero en utilizar este sistema de coordenadas.



Partes del plano cartesiano

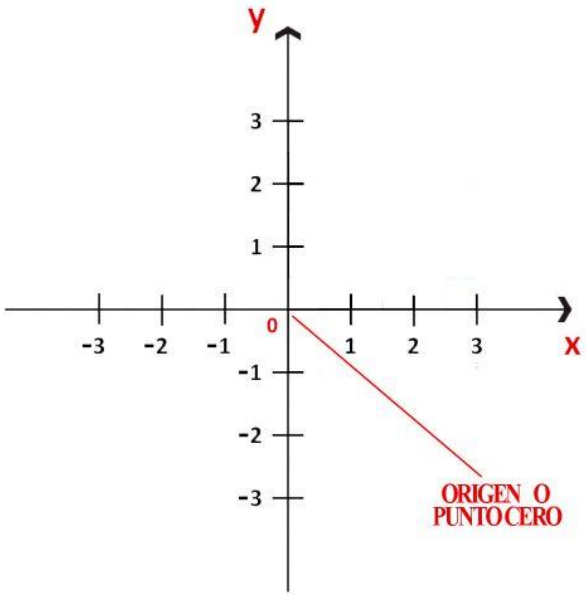
Los elementos y características que conforman el plano cartesiano son los ejes coordenados, el origen, los cuadrantes y las coordenadas. A continuación, te explicamos cada uno.

Ejes coordenados



Se llaman ejes coordenados a las dos rectas perpendiculares que se interconectan en un punto del plano. Estas rectas reciben el nombre de abscisa y ordenada.

Abscisa: el eje de las abscisas está dispuesto de manera horizontal y se identifica con la letra "x".
Ordenada: el eje de las ordenadas está orientado verticalmente y se representa con la letra "y".
Origen o punto 0



Ejemplo

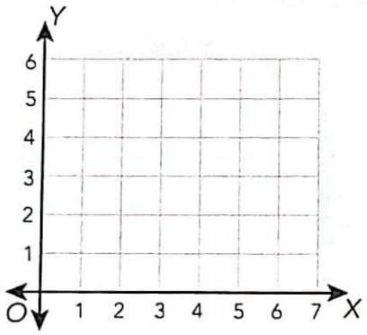
Ubiquemos en el plano cartesiano los puntos *A* con coordenadas (4, 5) y el punto *B* con coordenadas (2, 6).

Aprendo más

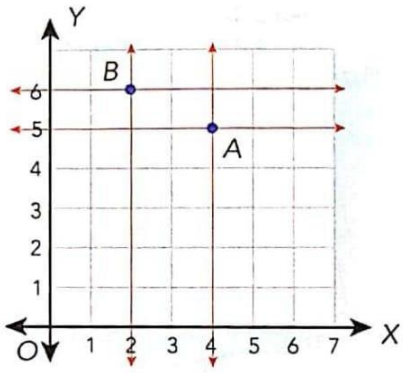
El orden en los valores de la pareja ordenada importa, es decir, (3, 4) ≠ (4, 3). Los dos valores de la pareja se conocen como coordenadas del punto.

Solución

Primero construimos un plano cartesiano. Trazamos dos rectas; en el punto de corte ubicamos el número 0. En el rayo horizontal (*X*) que se forma al lado derecho de 0, ubicamos los números como en una recta numérica. En el rayo vertical (*Y*) que se forma del 0 hacia arriba, efectuamos el mismo procedimiento anterior.



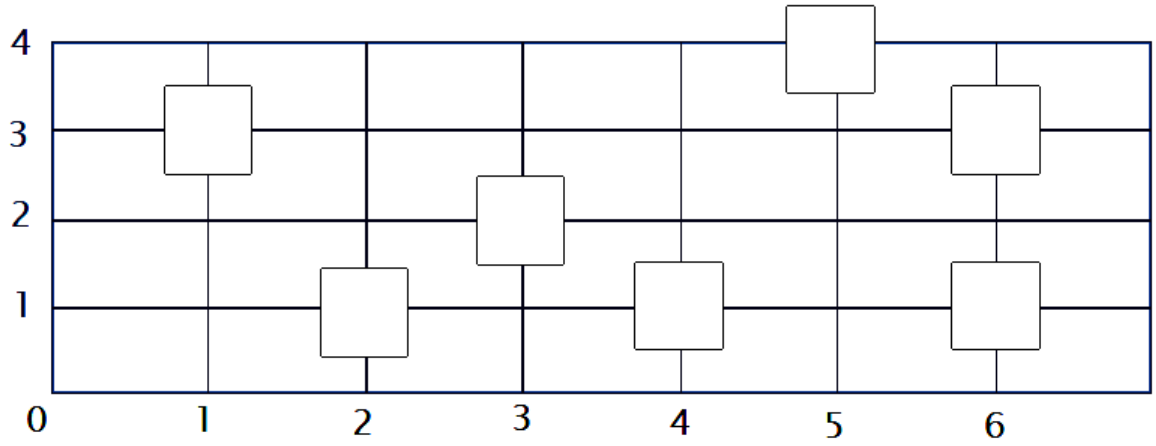
Ahora ubicamos los puntos:
Para el punto *A*, ubicamos el número 4 sobre el rayo horizontal y trazamos un recta perpendicular a éste que pase por este número; luego, ubicamos el 5 sobre el rayo vertical y trazamos una recta perpendicular a éste, que pase por ese número. El punto de intersección es el punto *A*. Efectuamos un procedimiento similar con el punto *B*.



Escaneado con CamScanner

Practico lo que aprendí en Geometria ←

Ubica en el plano las siguientes letras según las coordenadas indicadas. Letras mayúsculas



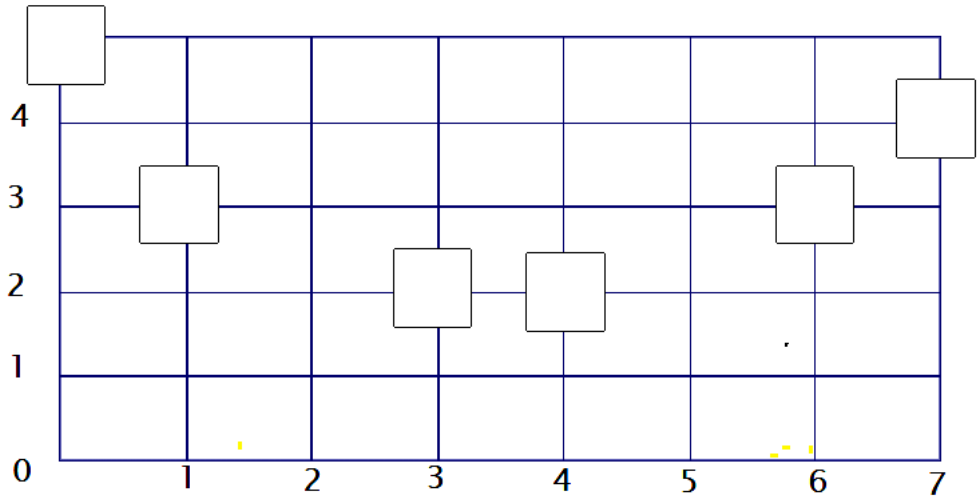
U=(2,1) N=(6,1) M=(1,3) Y=(3,2) B=4,1 E=(6,3) I=(5,4)

Escribe la frase que aparece

Sistemas de coordenadas

Actividades: Ubique los puntos en el plano. Letras mayúsculas

Recuerde que primero se avanza por eje x y luego por eje y.



O = 7,4 T = 6,3 N = 4,2 I = 3,2 Q = 0,5 U = 1,3