

	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN</b>					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: Geometría					
	DOCENTE: Ligia Machado Pérez					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
3	Aprendizaje	6º	1	Agosto de 2023	2 unidades	
INDICADOR DE DESEMPEÑO						
Reconoce los componentes del plano Cartesiano, ubicando en él parejas ordenadas para graficar polígonos.						

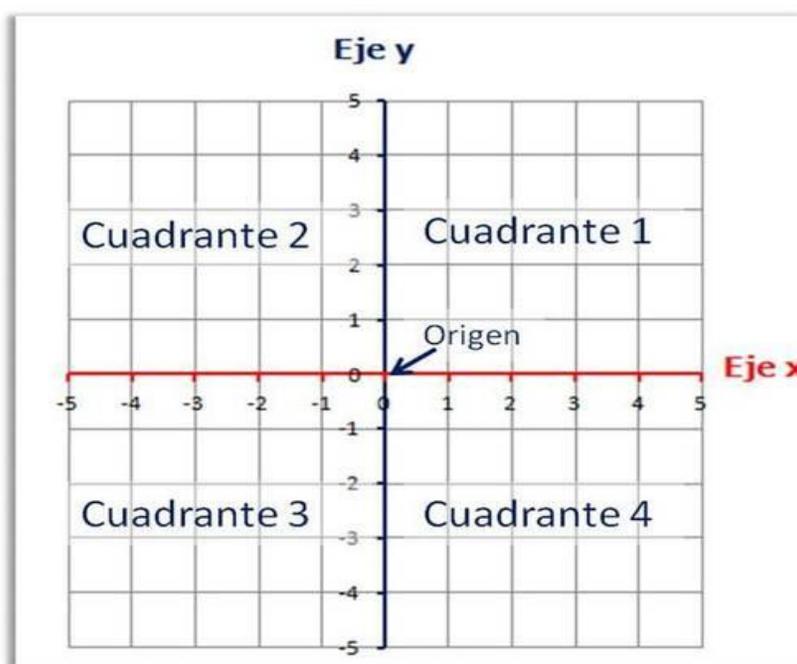
# EL PLANO CARTESIANO

**Qué voy a aprender:** Elementos y ubicación de parejas ordenadas.

El **plano cartesiano** está formado por dos rectas numéricas perpendiculares, una horizontal y otra vertical que se cortan en un punto. La recta horizontal es llamada **eje de las abscisas** o de las equis (x), y la vertical, **eje de las ordenadas** o de las y (y); el punto donde se cortan recibe el nombre de **origen**. Los ejes dividen el plano en 4 partes llamadas **cuadrantes**.

El **plano cartesiano** tiene como finalidad describir la posición de puntos, los cuales se representan por sus **coordenadas o pares ordenados**.

En la siguiente imagen, está la ubicación de cada uno de los elementos anteriormente mencionados. En el eje X, los números positivos van hacia la derecha del origen y los negativos hacia la izquierda. En el eje Y, los números positivos van hacia arriba del origen y los negativos hacia abajo.



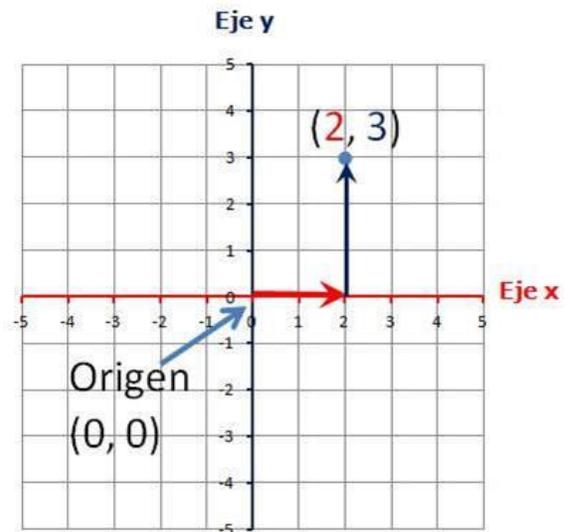
## UBICACIÓN DE PAREJAS ORDENADAS

Cada punto en el plano cartesiano puede representarse con un **par o pareja ordenada** de números  $(x, y)$ .

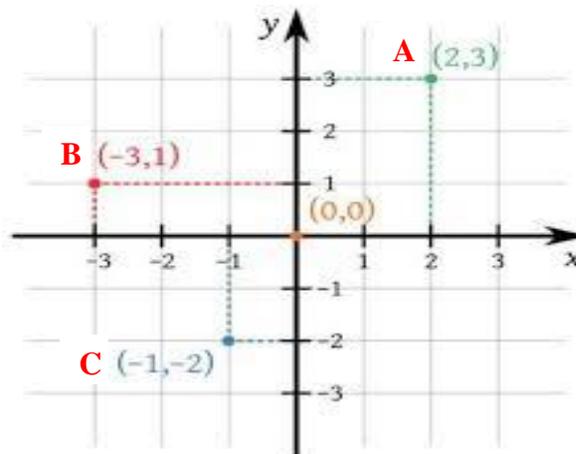
Para trazar un punto de una **pareja ordenada**, se debe partir del origen, el punto  $(0, 0)$ , donde se cruza el eje de las X y el eje de las Y. La primera coordenada indica las unidades que hay que desplazarse en X, a la izquierda o a la derecha; la segunda indica cuántas unidades hay que subir o bajar en el eje Y.

**EJEMPLO 1:** Ubicar en el plano Cartesiano el punto A  $(2,3)$ .

**Solución:** Como el primer número indica la posición en el eje X, para el ejemplo es el 2, entonces se debe ubicar 2 unidades a la derecha porque es positivo. El segundo número indica la posición en el eje Y, para el ejemplo es un 3, entonces subimos 3 unidades hacia arriba porque es positivo.



**EJEMPLO 2:** En la siguiente imagen, puedes ver que se ubican los puntos A  $(2,3)$  B  $(-3,1)$  C  $(-1,-2)$  y el origen  $(0,0)$



**Qué estoy aprendiendo:** En casa puedes observar el siguiente video que te ayudará a comprender mejor qué es el plano Cartesiano, como trazarlo correctamente y como ubicar parejas ordenadas (haz clic en el enlace o también puedes copiar y pegar esta dirección en tu navegador.

<https://www.youtube.com/watch?v=4OsXsr8IKgk>

## ACTIVIDADES - Ejercita lo aprendido

Para realizar en hojas cuadrículadas. Recuerda que, para trazar un plano Cartesiano de forma correcta, debes utilizar una regla y todas sus divisiones deben ser iguales.

1. Traza un plano Cartesiano y ubica en él, las siguientes parejas ordenadas:

❖ A ( 2, 4)

❖ B ( 5, 2)

❖ C (-3, 5)

❖ D (-4, -5)

❖ E (3, -6)

2. Teniendo en cuenta el siguiente plano Cartesiano, escribe las coordenadas de los puntos A, B, C, D, E y F,

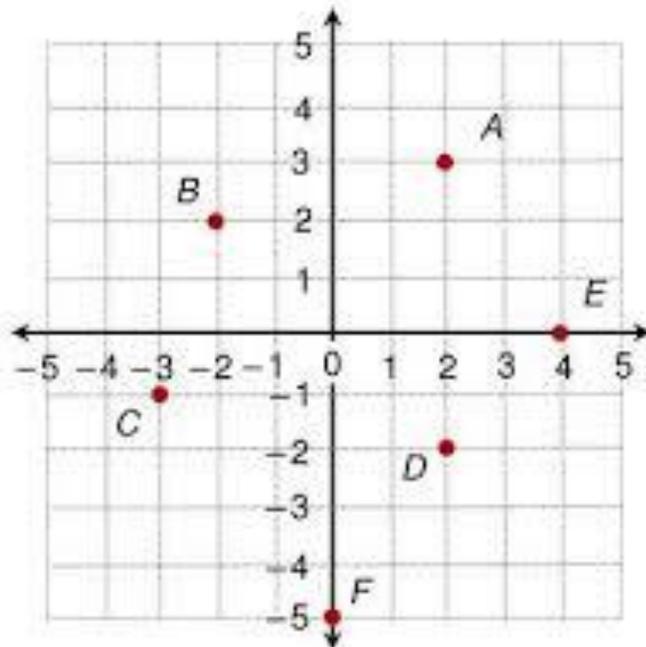
A (   )

B (   )

C (   )

D (   )

E (   )



**“No me he equivocado. Simplemente he encontrado 10.000 maneras que no funcionaban” T. Edison**