

INSTITUCION EDUCATIVA LA PRESENTACION				
	NOMBRE ALUMNA:			
	AREA:		MATEMATICAS	
	ASIGNATURA:		GEOMETRIA	
	DOCENTE:		LIGIA MACHADO PEREZ	
	TIPO DE GUIA:		APRENDIZAJE	
PERIODO	GRADO	No.	FECHA	DURACION
3	6	1	Julio de 2021	2 semanas
INDICADOR DE DESEMPEÑO				
Reconoce los componentes del plano Cartesiano, ubicando en él parejas ordenadas para graficar polígonos.				

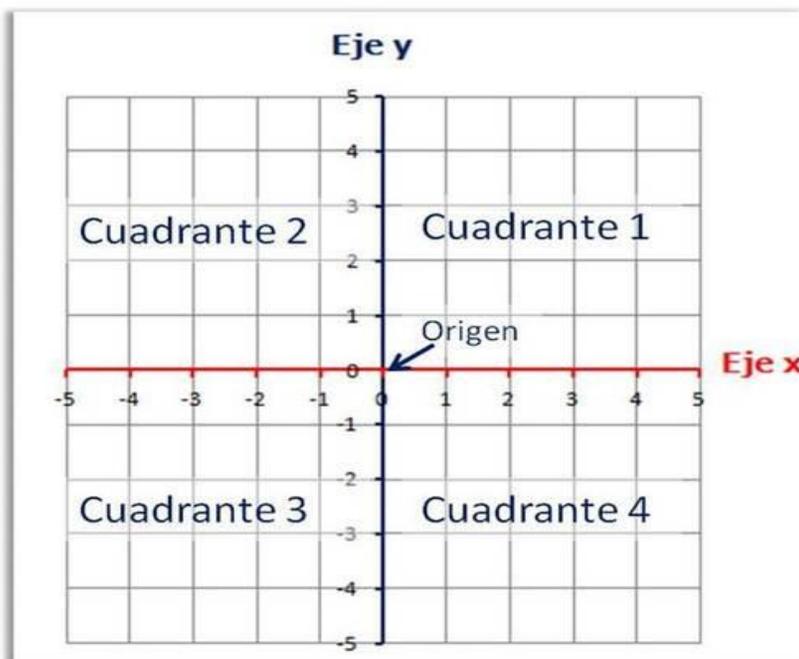
EL PLANO CARTESIANO

TEMA: 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.



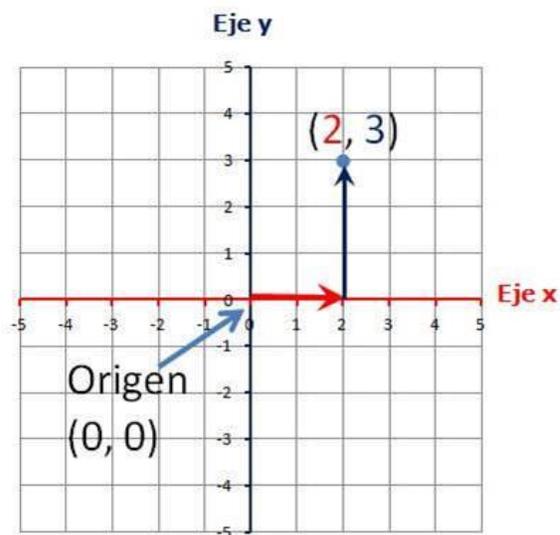
UBICACIÓN DE PAREJAS ORDENADAS

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

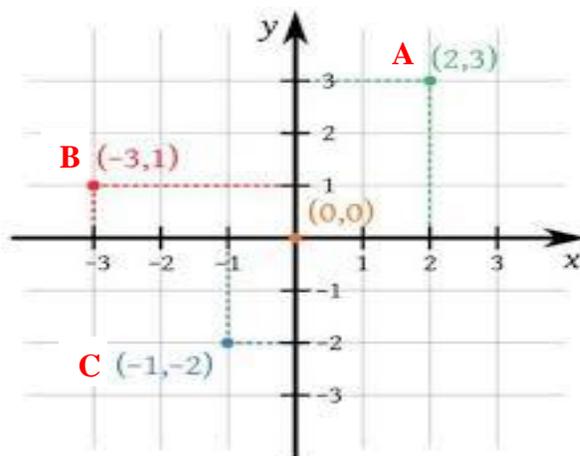
Para trazar un punto de una **pareja ordenada**, se debe partir del origen, el punto $(0, 0)$, donde se cruza el eje de las X y el eje de las Y. La primera coordenada indica las unidades que hay que desplazarse en X, a la izquierda o a la derecha; la segunda indica cuántas unidades hay que subir o bajar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



Observa 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 tu cuaderno o 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,

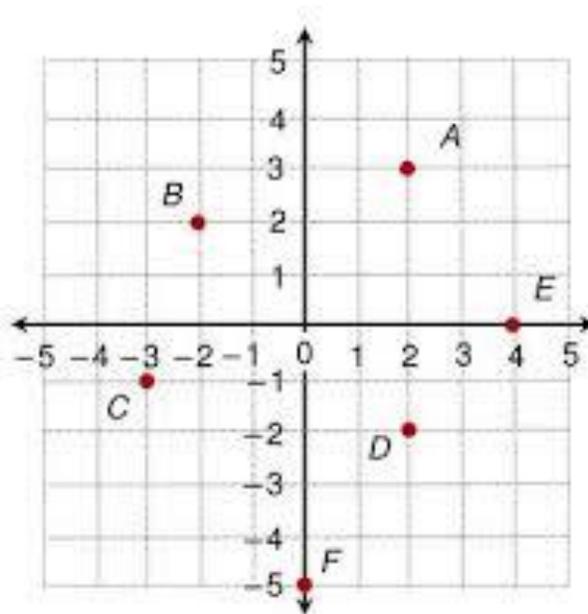
A ()

B ()

C ()

D ()

E ()



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