

30 de marzo 2020

## 2° (segunda) **GUIA PEDAGÓGICA**

**C.E.N.S. La Majadita**

**Área curricular: Matemática**

**Curso: 3er Año**

**Turno: Vespertino**

**Docente: Fernández Sergio**

**Tema: Sistema de Coordenadas Cartesianas**

- Definición
- Conceptos
- Ejercitación

¿Cómo representar un Punto en el Plano?

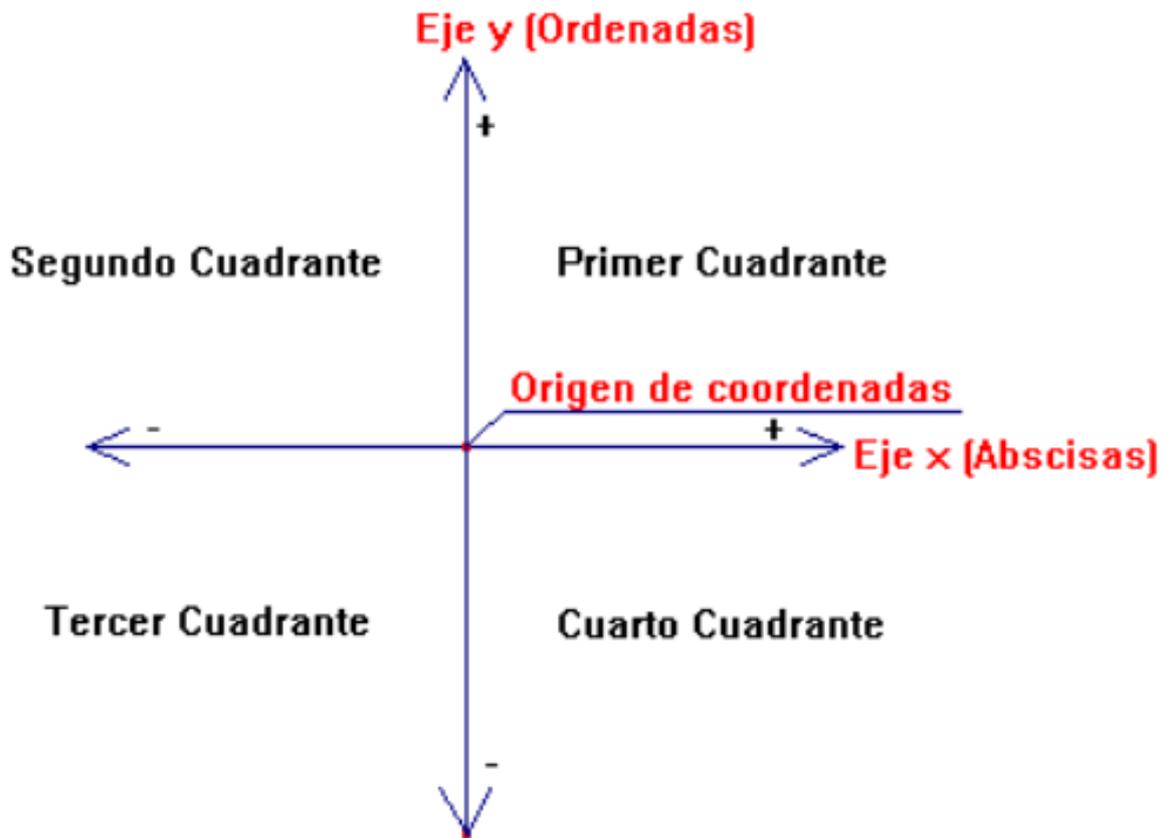
### **Sistema de Coordenadas Cartesianas**

Un par de números enteros se pueden representar mediante puntos en el plano. Para ello necesitamos dividir el plano en cuatro cuadrantes por medio de dos rectas que se corten perpendicularmente: son ejes cartesianos.

El eje horizontal: EJE **X** o eje de abscisas.

El eje vertical: EJE **Y** o eje de ordenadas.

El punto de corte de las dos rectas es el origen de coordenadas.



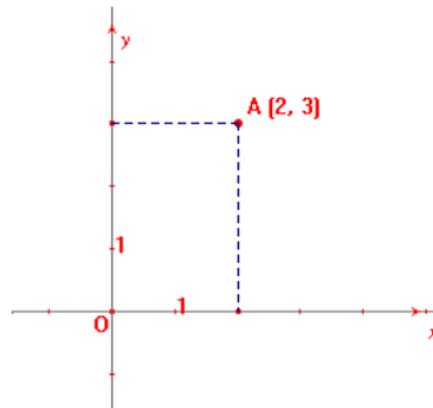
Los puntos del plano los representamos así:  $(x, y)$ . Por ejemplo  $(5,2)$ ;  $(2, -7)$ ;  $(4, -4)$ ;  $(0, 6)$

En el eje X localizaremos siempre el primer número del par. En el eje Y el segundo. De ahí que a este par de números también se le llame PAR ORDENADO.

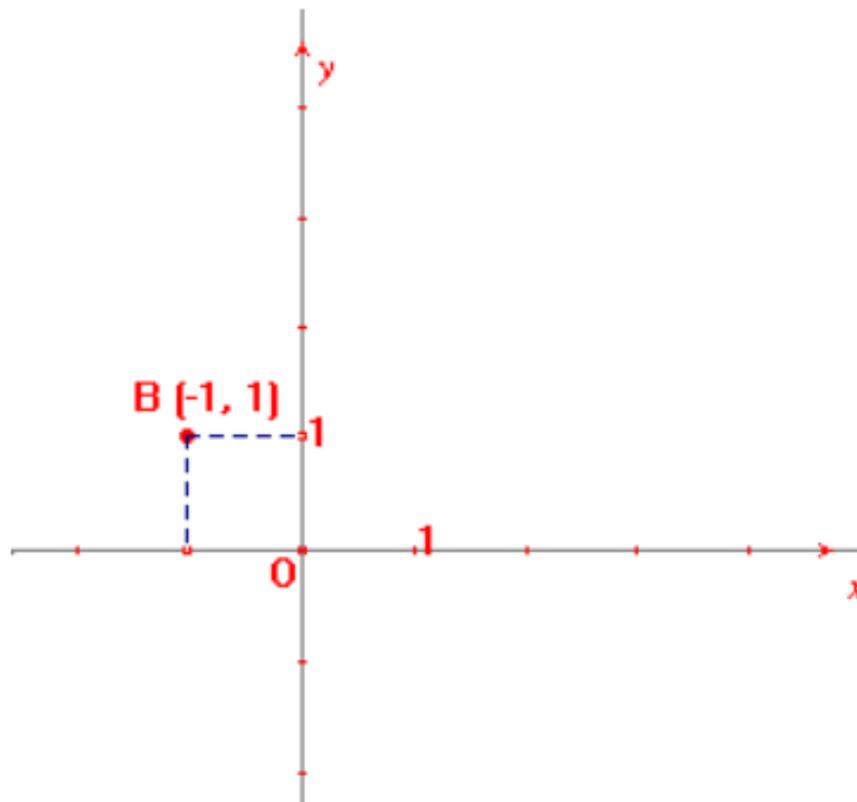
El punto correspondiente al par será el resultado del corte de dos líneas perpendiculares a los ejes.

Observa los ejemplos para ver como se hace:

Al par  $(2, 3)$  formado por los números 2 y 3 le corresponde el punto A del plano:  $(2,3)$ .



Al par  $(-1, 1)$  formado por los números  $-1$  y  $1$  le corresponde el punto B del plano:  $B(-1,1)$ .

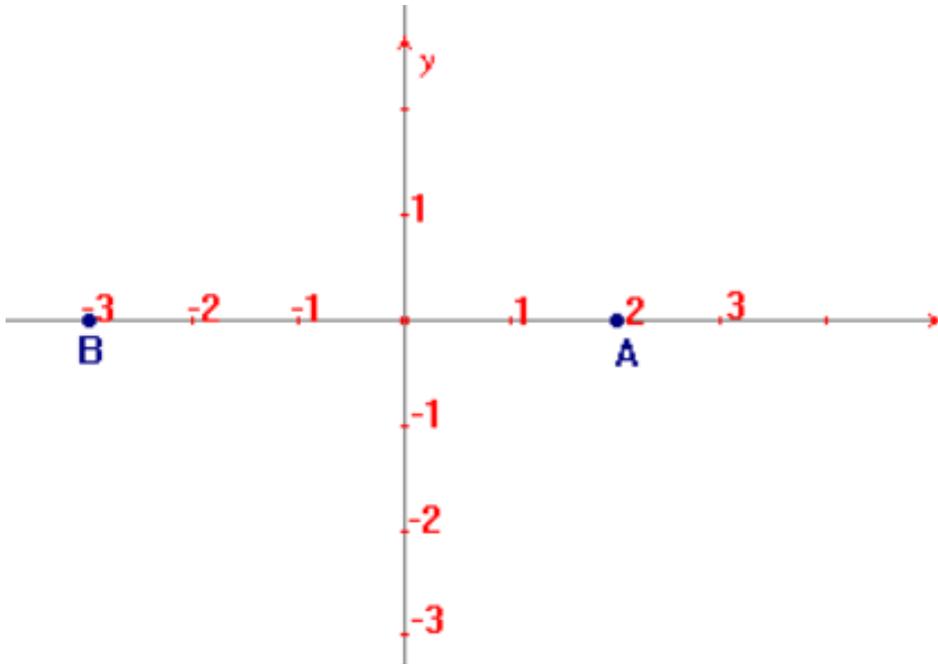


Observa:

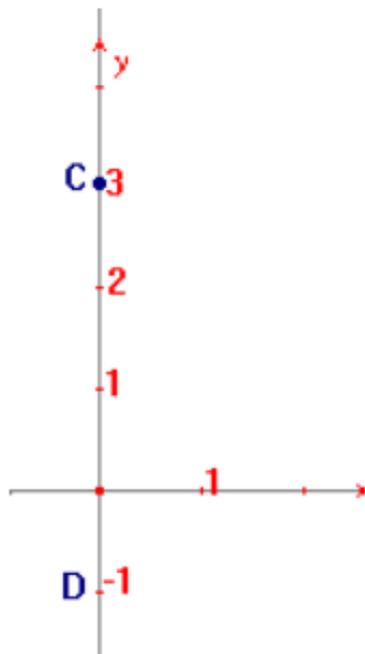
El primer número de cualquier par se localiza siempre en el eje horizontal (eje x). lo llamaremos coordenada “x” o abscisa del punto. El segundo número de cualquier par se localiza siempre en el eje vertical (eje Y). Lo llamaremos coordenada “y” u ordenada del punto.

Observa:

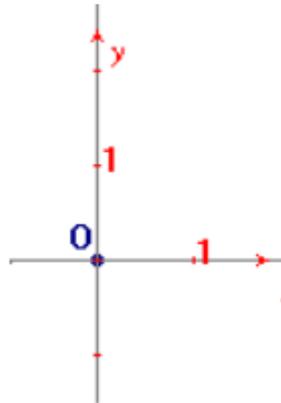
Puntos sobre el eje X: su segunda coordenada es 0.  $\longrightarrow$  A(2,0) B(-3,0)



Puntos sobre el eje Y: su primera coordenada es 0.  $X=0 \longrightarrow (0,y)$  C(0,3), D(0, -1)



Para el origen de coordenadas 0: Ambas coordenadas son 0.  $\longrightarrow$   $X=0$  ,  $Y=0$   $O(0,0)$



### Actividades:

A- En los siguientes puntos con sus pares de números indicar cuales son las ordenadas:

U(7 , 1); S(5 , 2); T(3 , 9);R(7 , 6); V(9 , 4); W(1 , 12)

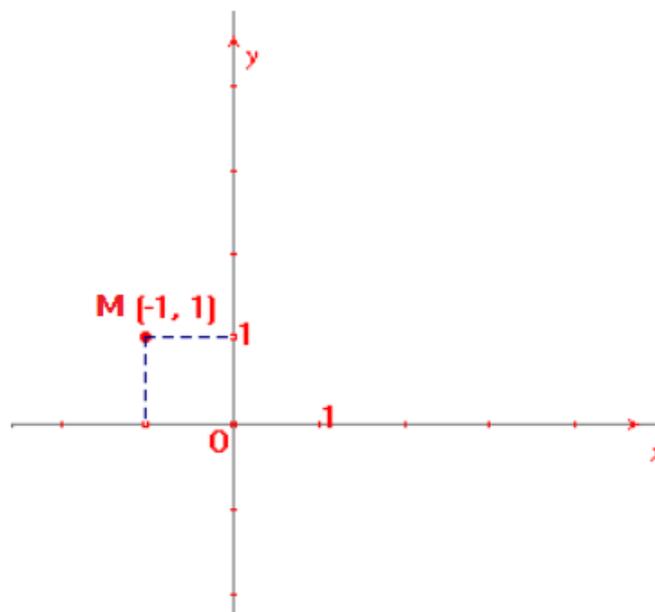
B- En los siguientes pares de números indicar cuales son las abscisas:

G(2 , 1); H(5 , 2); I(5 , 9);O(17 , 16); J(11 , 4); K(1 , 12)

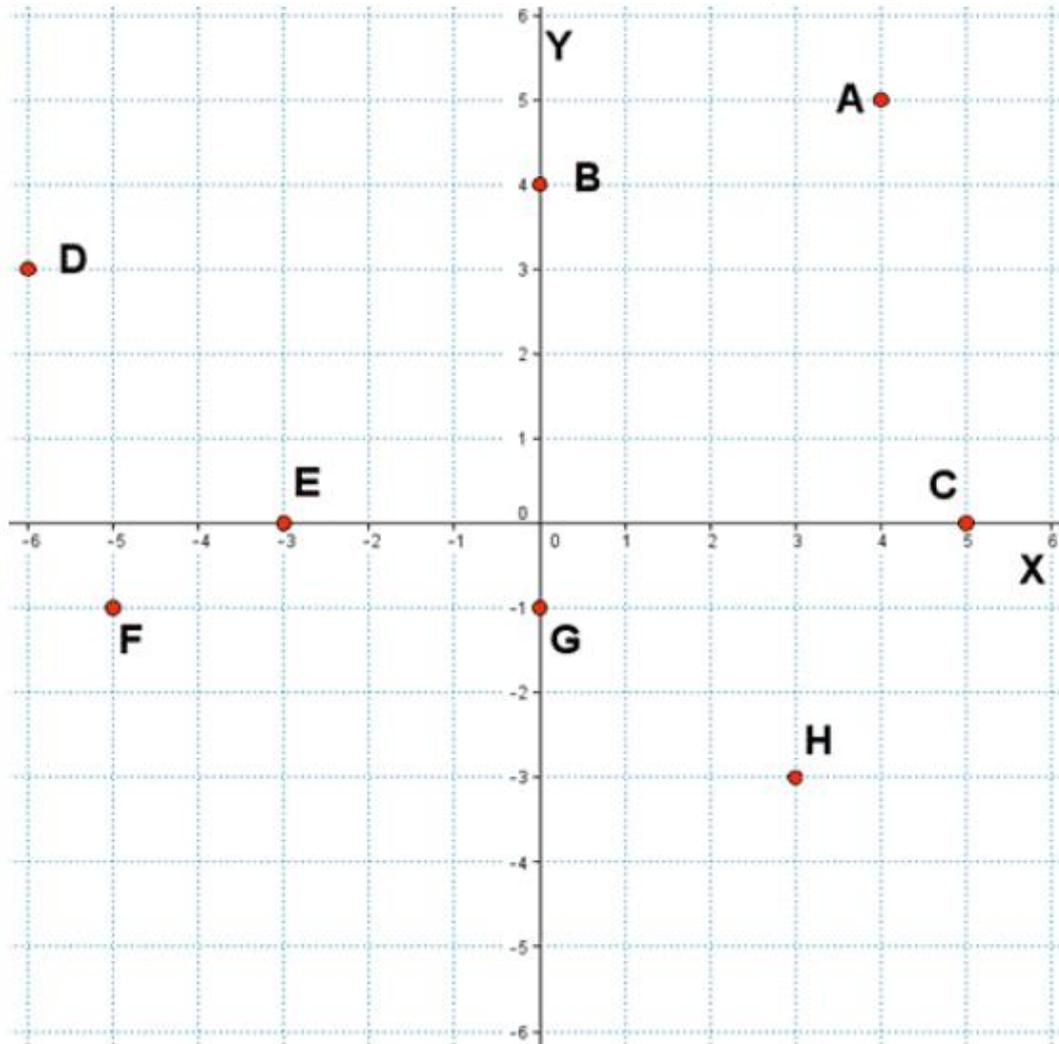
C- Representar gráficamente los siguientes puntos a través de los pares ordenadas:

**M(-1 , 1)**; N (3 , -2); Ñ (5 , 6); O(1 , -6); P(11 , 4); (-5 , -4)

Ejemplo



D- En el siguiente grafico interpreta y escribe a que pares de coordenadas representan los siguientes Puntos; A,B,C,D,E,F,G,H,I



### Evaluación:

Realizar la guía de Actividades. Tomar fotos digitales de lo realizado y enviar al profesor (a través de whatsapp, mail etc.) para el correspondiente control.

Directora de C.E.N.S. La Majadita

Lic. Elizabeth Lima