

## COORDENADAS DE UN PUNTO

Las coordenadas de un punto sirven para ubicar elementos en un PLANO CARTESIANO, y se tiene en cuenta la columna y las fila para hacer referencia al lugar donde se encuentra ya sea el objeto o la persona representados en un punto.

## PLANO CARTESIANO

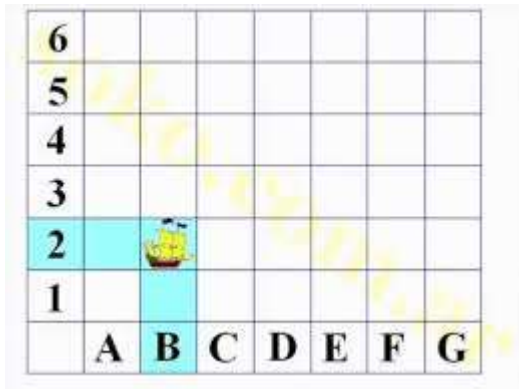
El nombre de PLANO CARTESIANO se debe al filósofo y matemático francés RENÉ DESCARTES, quien fue el creador de la Geometría Analítica y el primero en utilizar este sistema de coordenadas.

## Guía N° 1

Aprendemos jugando

Suponga estar jugando a la batalla naval y su oponente le indica las siguientes coordenadas:

(B;5) (C;1)



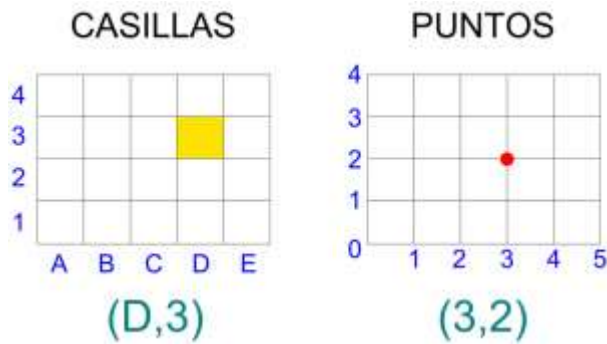
Con las coordenadas que su oponente le indicó, podrá hundir su nave?

Ubique las coordenadas dadas en el cuadro.

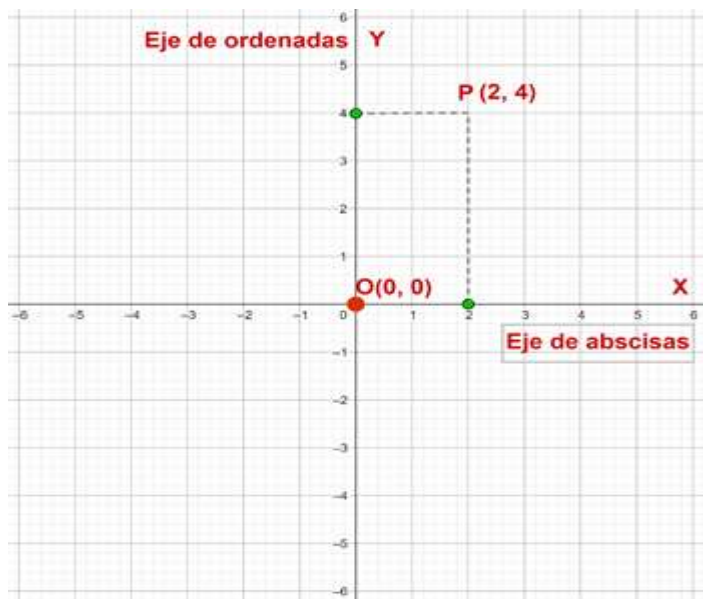
¿Cuáles deberán ser las coordenadas para hundirlo?

Los siguientes cuadros muestran la ubicación de la casilla (D;3) y el punto (3;2)

Estos ejemplos le ayudarán a comprender el uso de coordenadas, las cuales se ubican entre paréntesis primero colocando la coordenada horizontal separando con punto y coma y luego la coordenada vertical.



Para representar puntos en un plano utilizamos un **sistema de ejes cartesianos**



Un **sistema de ejes cartesianos** está formado por dos rectas (ejes) perpendiculares cuya intersección es el **origen del sistema** al que le hacemos corresponder el número 0 y fijamos en los ejes una escala. Así el plano queda dividido en **cuatro cuadrantes**.

El eje horizontal, al que llamamos **ejes de abscisas** y lo simbolizamos con la letra **X**

Desde el 0 y hacia la **derecha** se encuentran los valores positivos y hacia la **izquierda** los valores negativos

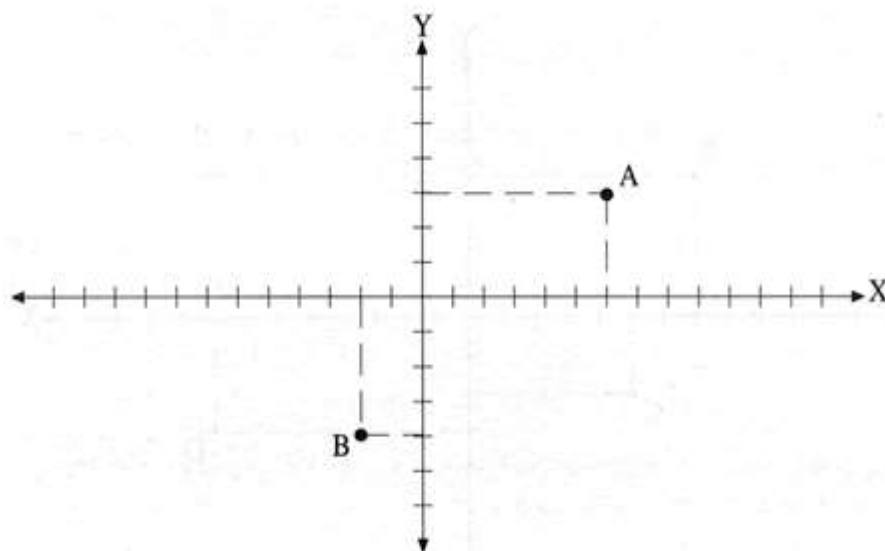
El eje vertical, al que llamamos **ejes de coordenadas** y lo simbolizamos con la letra **Y**

Desde el 0 y hacia **arriba** los valores positivos y hacia **abajo** los valores negativos.

Un **punto** puede determinarse con una letra mayúscula A, B, C etc

Actividades:

- 1) Dar las coordenadas del punto A
- 2) Dar las coordenadas del punto B



- 3) Grafique un sistema de ejes coordenados y ubique los puntos P (3;2) Q (2,3)  
¿En qué cuadrante se ubicaron los puntos anteriores?
- 4) Grafique otro sistema de ejes coordenados y ubique los puntos R (-1,-3) S (-5,-1)  
¿En qué cuadrante se ubicaron los puntos anteriores?
- 5) Grafique otro sistema de ejes coordenados y ubique los puntos T (-3,4) M (-4,2)  
¿En qué cuadrante se ubicaron los puntos anteriores?
- 6) ¿En qué cuadrante no se ubicaron puntos?
- 7) Ubique 2 puntos a elección que se encuentren en ese cuadrante.

En el siguiente sistema hay puntos que se encuentran sobre los ejes.  
¿Cuáles son sus coordenadas?

