

## Historia

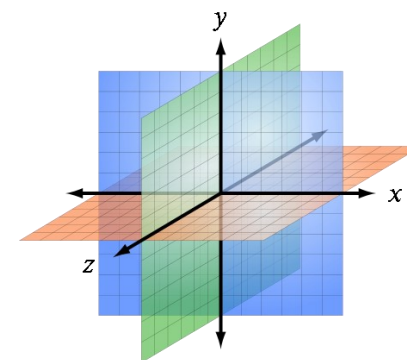
Se denominan coordenadas cartesianas en honor a René Descartes (1596-1650), el célebre filósofo y matemático francés que quiso fundamentar su pensamiento filosófico en el método de tomar un «punto de partida» evidente sobre el que edificaría todo el conocimiento.

Como creador de la geometría analítica, Descartes también comenzó tomando un «punto de partida» en esta disciplina, el sistema de referencia cartesiano, para poder representar la geometría plana, que usa sólo dos rectas perpendiculares entre sí que se cortan en un punto denominado «origen de coordenadas».



« Rene Descartes »

## Sistema de Coordenadas Cartesianas

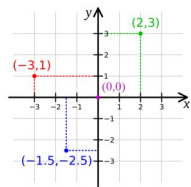


**Alumna:** Elyelin Carrasquero

**Profesor:** Georgina Melean

**Año:** 7mo "A"

# Coordenadas Cartesianas



Las **coordenadas cartesianas** o **coordenadas rectangulares** son un tipo de coordenadas ortogonales usadas en espacios euclídeos, para la representación gráfica de una función, en geometría analítica, o del movimiento o posición en física, caracterizadas porque usa como referencia ejes ortogonales entre sí que se cortan en un punto origen. Las coordenadas cartesianas se definen así como la distancia al origen de las proyecciones ortogonales de un punto dado sobre cada uno de los ejes. La denominación de 'cartesiano' se introdujo en honor de René Descartes, quien lo utilizó de manera formal por primera vez.

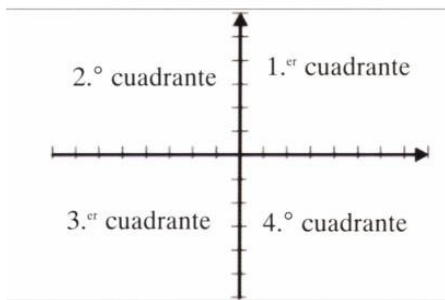
Si el sistema en sí es un sistema bidimensional, se denomina plano cartesiano. El punto de corte de las rectas se hace coincidir con el punto cero de las rectas y se conoce como origen del sistema. Al eje horizontal o de las abscisas se le asigna los números enteros de las equis ("x"); y al eje vertical o de las ordenadas se le asignan los números enteros de las yes ("y"). Al cortarse las dos rectas dividen al plano en cuatro regiones, estas zonas se conocen como cuadrantes:

**Primer cuadrante "I"**: Región superior derecha

**Segundo cuadrante "II"**: Región superior izquierda

**Tercer cuadrante "III"**: Región inferior izquierda

**Cuarto cuadrante "IV"**: Región inferior derecha



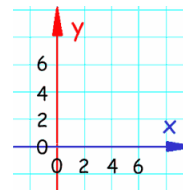
## Ejes X / Y

La dirección izquierda-derecha (horizontal) se suele llamar X ...

... y arriba-abajo (vertical) se suele llamar Y.

Las líneas de referencia (desde donde se miden distancias) se llaman ejes.

Hay un eje X y un eje Y.



## El origen

El punto (0,0) tiene el nombre especial de "el origen", y a veces se le llama con la letra "O".

## Dimensiones: 1, 2, 3 y más...

Piensa en esto:

1) En la línea de números sólo se puede ir a izquierda o derecha, así que cualquier posición se indica con un número

2) Las coordenadas cartesianas indican direcciones izquierda-derecha y arriba-abajo, así cualquier posición se indica con dos números

3) ¿Cómo señalamos un punto en el mundo real (como la punta de tu nariz)? Necesitamos indicar izquierda-derecha, arriba-abajo y delante-detrás, eso son tres números, ¡o 3 dimensiones!

