



Planeación de aula.

Grado: 5°	Área/Asignatura: Geometría	Fecha: 21 de agosto de 2023
Docente / C.D.A.: Nancira Castro Olivero, Irene Chacón Castro y Roberto Ortiz		
Sede: Cicuco No 2		Periodo Académico: tercero
Eje temático: Representación de puntos en el plano cartesiano		
Tiempo de Ejecución: Del 14 de agosto al 15 de septiembre		

Identificación

Aprendizajes

1. Objetivos de aprendizajes

Representar puntos en el plano cartesiano para facilitar el manejo del espacio e identificar coordenadas de un punto en el plano utilizando los ejes horizontal y vertical

2. Referentes curriculares (EBC, DBA, Matriz de Referencia, Mallas de Aprendizaje)

ESTÁNDARES

PENSAMIENTO ESPACIAL Y SISTEMAS GEOMÉTRICOS

Utilizo el sistema de coordenadas para especificar localizaciones y describir relaciones espaciales.

DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE

Resuelve y propone situaciones en las que es necesario describir y localizar la posición y la trayectoria de un objeto con referencia al plano cartesiano. (7).

3. Evidencias de Aprendizajes / Desempeños Esperados

Interpreta los elementos de un sistema de referencia (ejes, cuadrantes, coordenadas).

Grafica en el plano cartesiano la posición de un objeto usando direcciones cardinales (norte, sur, oriente y occidente).

Emplea el plano cartesiano al plantear y resolver situaciones de localización.



Representen forma gráfica y simbólica la localización y trayectoria de un objeto.

4. Recursos y materiales

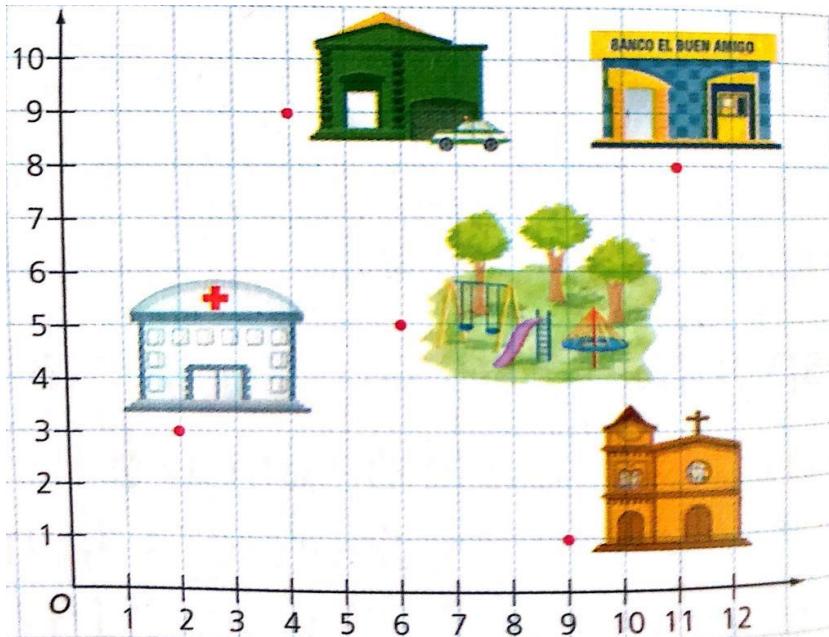
Regla
Lápiz
Tablero
Libretas
Copias

Momentos de la clase

1. Inicio /exploración de saberes previos

Se les presentará a los estudiantes la siguiente situación para que la analicen y resuelvan de acuerdo con sus presaberes.

En la figura se muestran las ubicaciones de algunos sitios de interés de un pueblo mediante puntos en el plano. A cada grupo le corresponde un grupo de coordenadas ¿Cuáles son las coordenadas de cada lugar en el gráfico?





2. Contenido / Estructuración

El docente explicara el tema haciendo uso de los diferentes recursos del medio y didacticos. Luego les pedira que escriban el tema en el cuaderno.

REPRESENTACION DE PUNTOS EN EL PLANO CARTESIANO

Para representar un punto en el plano se utilizan dos coordenadas. La primera corresponde al eje horizontal. La segunda al eje vertical.

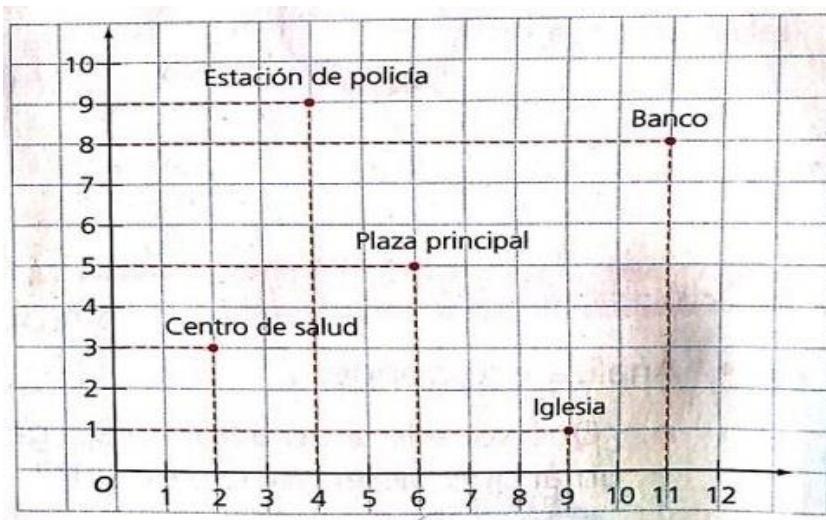
El plano cartesiano es un sistema de coordenadas representado por dos rectas numericas perpendiculares, cuyo punto comun es el **cero**. Para representar un punto en el plano se utiliza una pareja ordenada en la que se identifican dos **coordenadas**.

El punto (5,8) tiene dos coordenadas: la 5, relacionada con las unidades del eje horizontal y 8 con las del eje vertical.

Para determinar las coordenadas de un punto se puede trazar, desde el, una recta vertical y una horizontal hasta cortar los ejes.

La primera cordenada corresponde al numero en el que se corta el eje horizontal y la segunda al numero en el que se corta el eje vertical.

Las coordenadas de los puntos se escriben como una pareja ordenada, entre parentesis y separadas por una coma. Observa.



R/ Las coordenadas de los sitios de interes en la ciudad son : Centro de Salud (2,3); Estacion de Policia (4,9); Plaza principal (6,5); Iglesia (9,1); y Banco (11,8)



3. Práctica / Transferencia

Se realizarán las siguientes actividades:

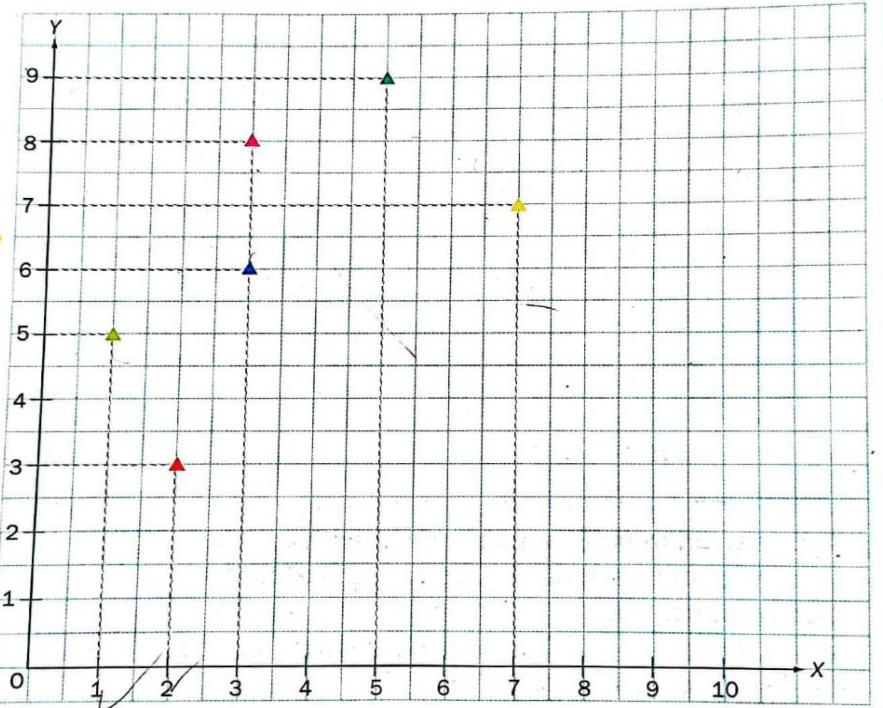
ACTIVIDAD Nº 1

Observa el plano y escribe las coordenadas de los puntos en los que se ubica cada triángulo

o.

guardar las
coordenadas de un
triángulo trazando
desde sus vértices una vertical
y una horizontal hasta
los ejes.

- ▲ = (2,3)
- ▲ = (.....,.....)
- ▲ = (.....,.....)
- ▲ = (.....,.....)
- ▲ = (.....,.....)
- ▲ = (.....,.....)



ACTIVIDAD Nº 2

Escribe las coordenadas de los puntos M, T y S. Ubica los puntos G, A y P

$$M = (.....,.....)$$

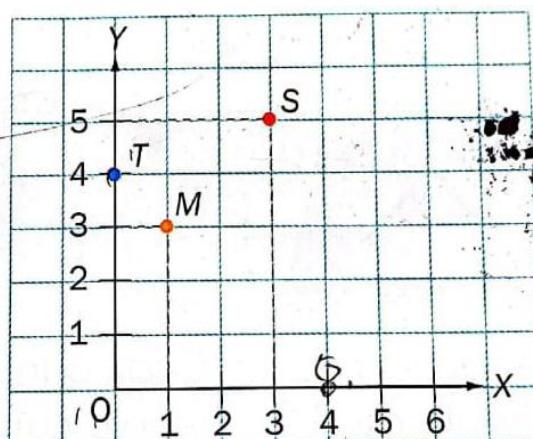
$$T = (.....,.....)$$

$$S = (.....,.....)$$

$$G = (4, 0)$$

$$A = (5, 5)$$

$$P = (4, 2)$$





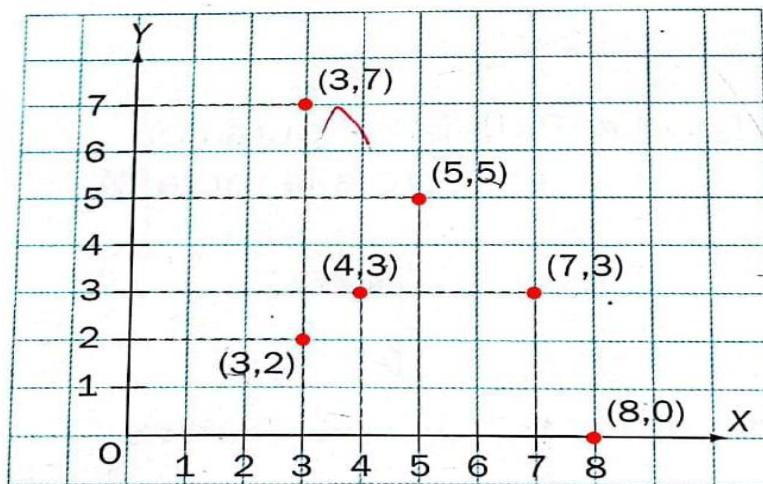
Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra Señora de Montecarlo
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDAD Nº 3

Observa el plano y completa las oraciones.

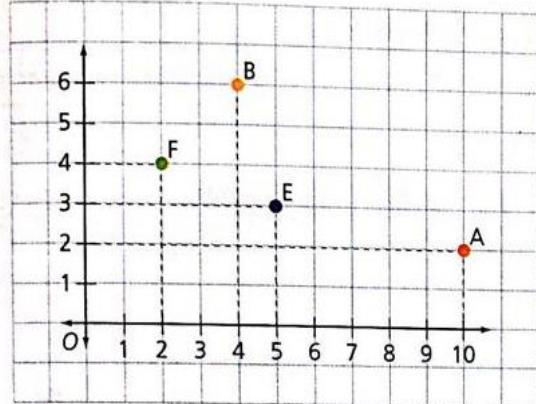


- El punto mas cercano a (3,2) es-----
- El punto que tiene la misma coordenada en el eje vertical que (4,3) es-----
- El punto que esta tres coordenadas arriba y dos a la derecha de (3,2) es-----

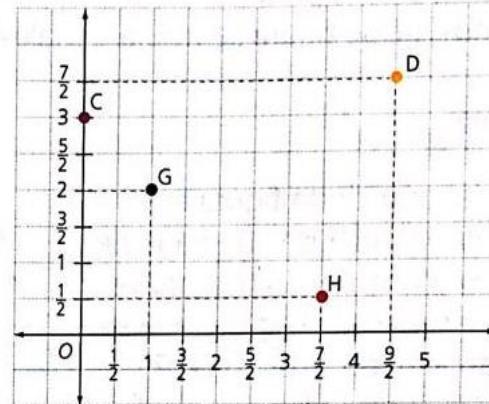
ACTIVIDAD Nº 4

Escribe las coordenadas de los puntos representados en cada plano.

a.



b.



$$A = (\dots, \dots)$$

$$B = (\dots, \dots)$$

$$C = (\dots, \dots)$$

$$D = (\dots, \dots)$$

$$E = (\dots, \dots)$$

$$F = (\dots, \dots)$$

$$G = (\dots, \dots)$$

$$H = (\dots, \dots)$$



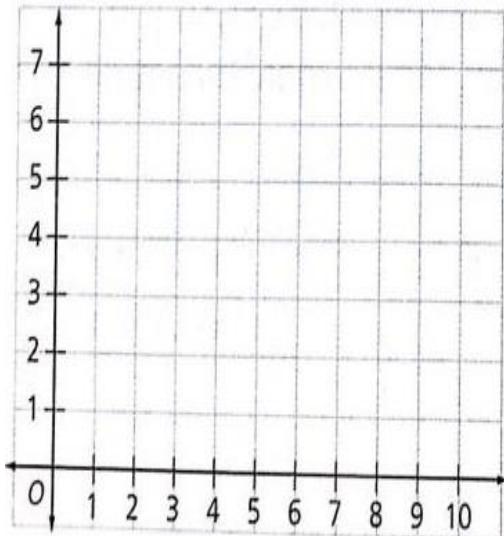
Institución Educativa Técnica Acuícola Nuestra Señora de Montecarlo
Cicuco – Bolívar

DANE: 113188000036 NIT: 806.014.561-5 ICFES: 054460



ACTIVIDAD Nº 5

Dibuja ocho puntos en los lugares que quieras dentro del plan cartesiano y asignale una letra de la A a la H. Luego, escribe las coordenadas de cada punto.



$$A = (\dots , \dots) \quad B = (\dots , \dots)$$

$$C = (\dots , \dots) \quad D = (\dots , \dots)$$

$$E = (\dots , \dots) \quad F = (\dots , \dots)$$

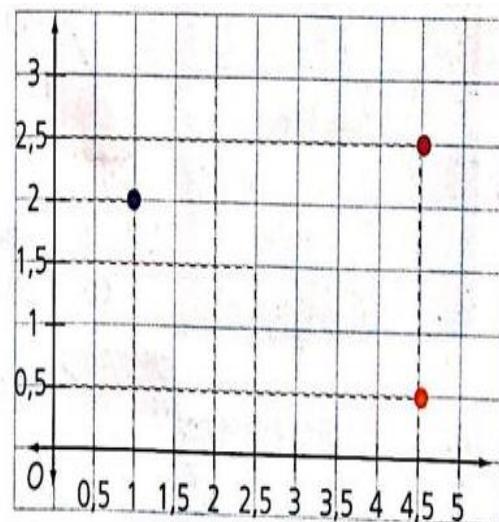
$$G = (\dots , \dots) \quad H = (\dots , \dots)$$

ACTIVIDAD Nº 6

Resuelve los siguientes problemas.

Utiliza el plano cartesiano y résuelve.

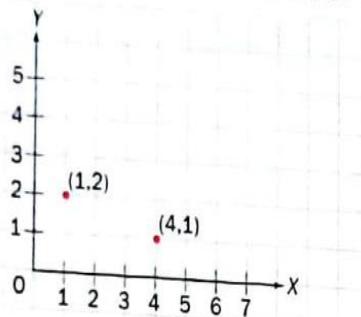
- En el plano cartesiano de la derecha, el punto amarillo representa la ubicación de la casa de Pablo, y los puntos azul y rojo son paradas de autobús. ¿Cuál parada de autobús está más cerca de la casa de Pablo?





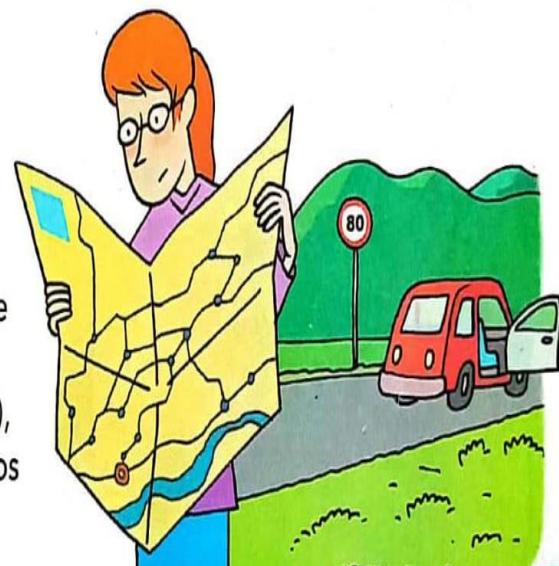
Juan y Marcela ubicaron en un plano los puntos correspondientes a los puestos que ocupan en su salón. ¿Cuáles son las coordenadas de cada puesto?

- Para averiguarlo se traza desde cada punto una recta horizontal y otra vertical hasta cortar los ejes.



Solución de problemas

El carro de Juana se quedó sin gasolina. Al observar un mapa, Juana se dio cuenta de que estaba en el punto $(3, 7)$ y que las gasolineras más cercanas estaban en los puntos $G = (2, 1)$, $M = (3, 3)$ y $H = (1, 5)$. ¿Cuál de los tres puntos es el más cercano a su ubicación?

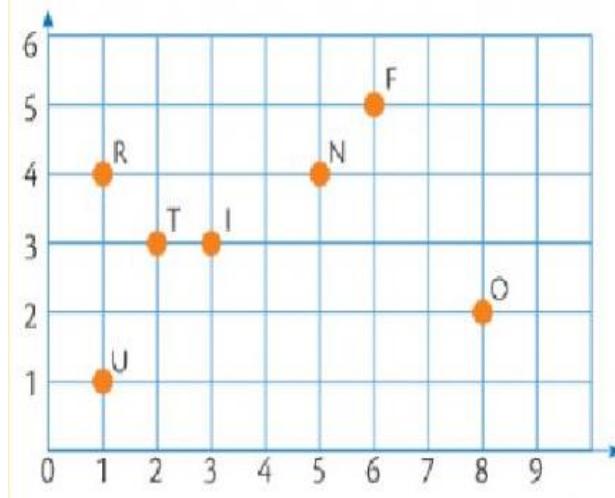




4. Descripción de la Evaluación y Valoración / cierre

Se tendrá en cuenta la participación en clase y se hará la siguiente evaluación:

1. Escribe sobre cada par ordenado la letra que le corresponde. Luego, descubre y escribe qué palabra se forma

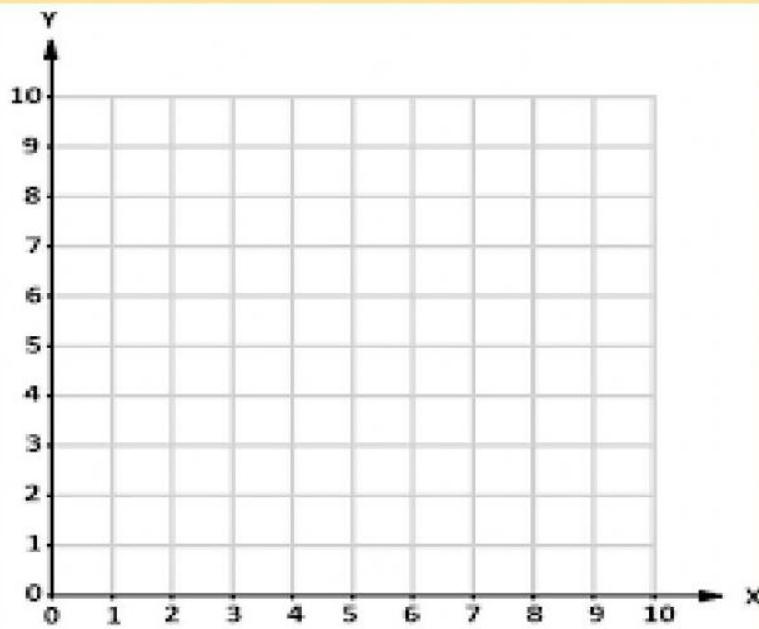


(2, 3)	(1, 4)	(3, 3)	(1, 1)	(5, 4)	(6, 5)	(8, 2)
--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

R:

2. Coloca cada punto en la coordenada que corresponde

la figura oculta.



	(5, 1)
	(3, 3)
	(3, 5)
	(5, 7)
	(7, 7)
	(9, 5)
	(9, 3)
	(7, 1)