

FUNCIONES **Tema: 9**

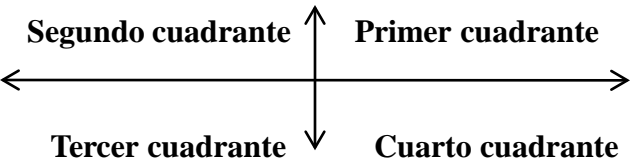
**COORDENADAS
CARTESIANAS**

**RELACIONES
ENTRE MAGNITUDES**

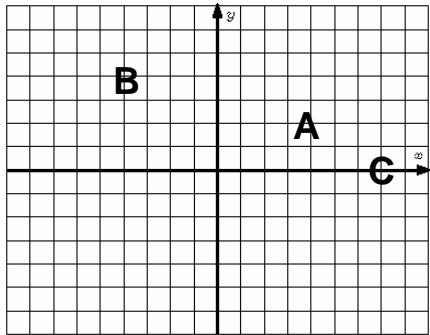
**REPRESENTACIÓN
GRÁFICA DE FUNCIONES**

Conjunto de dos rectas perpendiculares:
 • Horizontal ⇒ **EJE DE ABCISAS** o de las "x"
 • Vertical ⇒ **EJE DE ORDENADAS** o de las "y"
 • Punto de corte ⇒ el punto (0,0) llamado **ORIGEN DE COORDENADAS**

Los ejes de coordenadas dividen al plano en cuatro partes llamadas **CUADRANTES**:



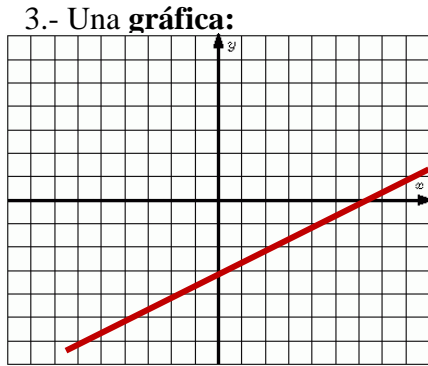
- ◆ Cada punto del plano viene dado por un par de valores ordenados del tipo (x,y)
- Escribe coordenadas de A(,) B(,) C(,)
- ◆ Cada par de valores ordenados (x,y) determina un punto del plano
- Señala los puntos M(2,-5) N(0,-3) P(-5,2)



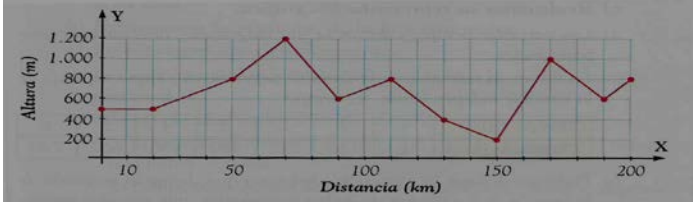
La relación entre dos magnitudes dependientes entre sí, la podemos expresar mediante:

- Una fórmula: $y = \frac{x}{2} - 3$
- Una tabla:

x	-4	-2	0	6	8
y	-5	-4	-3	0	1



- Para representar gráficamente una función:
- Construir la **tabla de valores**
 - Representar los puntos obtenidos en los **ejes de coordenadas**
 - Estudiar si tiene sentido **unir los puntos** (Variable continua o variable discontinua)

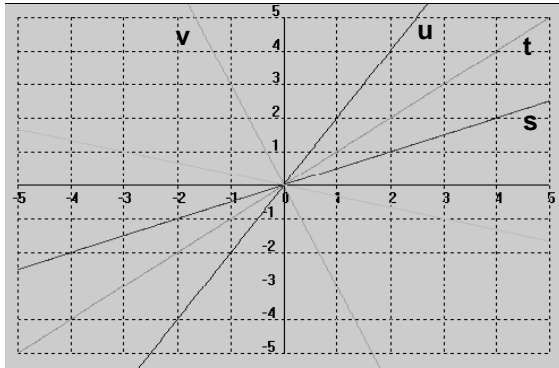


FUNCIÓN DE PROPORCIONALIDAD DIRECTA

Son de la forma $y = mx$; donde:

- ◆ x es la **variable independiente**
- ◆ y es la **variable dependiente**
- ◆ m es la **pendiente** o **razón de proporcionalidad**.

Su representación gráfica es una **línea recta** que pasa por el **origen de coordenadas**



CONCEPTO DE FUNCIÓN

Función es la relación entre dos magnitudes de manera que a cada valor de la primera le corresponde un único valor de la segunda

- ◆ La primera magnitud se llama **variable independiente** ⇒ x (se fija previamente)
- ◆ La segunda magnitud se llama **variable dependiente** ⇒ y o f(x)

Una función puede venir dada por:

- Una fórmula (igualdad algebraica)
- Una tabla de valores
- Una gráfica

$s \Rightarrow y = x$
 $t \Rightarrow y = x$
 $u \Rightarrow y = x$
 $v \Rightarrow y = x$