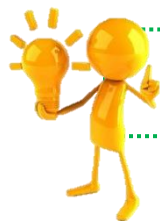


### GUIA DE ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS N°2

- ✓ Línea de FinEs III: Trayecto Secundario Completo
- ✓ Escuela: CENS N° 348 "Madre Teresa de Calcuta"
- ✓ Docentes: Natalia Rodríguez - Jesica Berrotarán - Mario Manuel Romera
- ✓ Área Curricular: Matemática- Ciclo Orientado
- ✓ Título de la propuesta: **Funciones**

#### Contenidos:

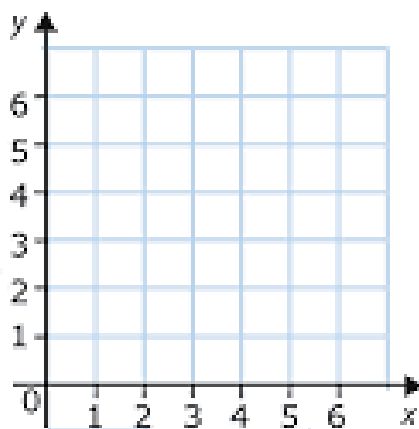
- Par ordenado. Coordenadas Cartesianas
- Función. Concepto y variables. Dominio e Imagen. Cero y Raíces.
- Representación gráfica de distintas funciones: lineal, cuadrática y exponencial



*Para que sea más simple resolver esta guía recuerda tener a mano tu modulo 1 de Matemática.*

#### ACTIVIDADES

1. Ubique en el plano cartesiano los siguientes puntos:



**A = (3;3)**

**C = (4;3)**

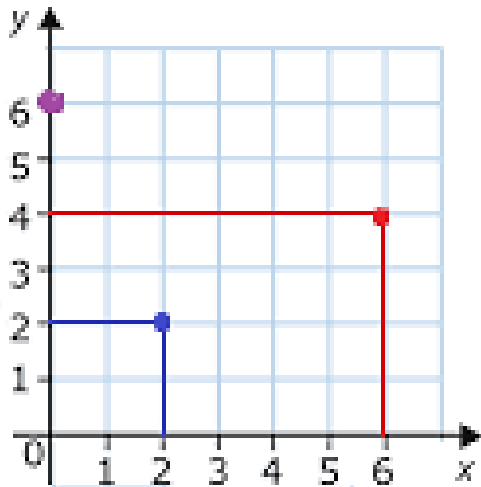
**E = (3;0)**

**B = (2;5)**

**D = (0;2)**

**F = (0;0)**

2. Complete las coordenadas de los puntos señalados en el plano:



**A** = ( ; )

**B** = ( ; )

**C** = ( ; )

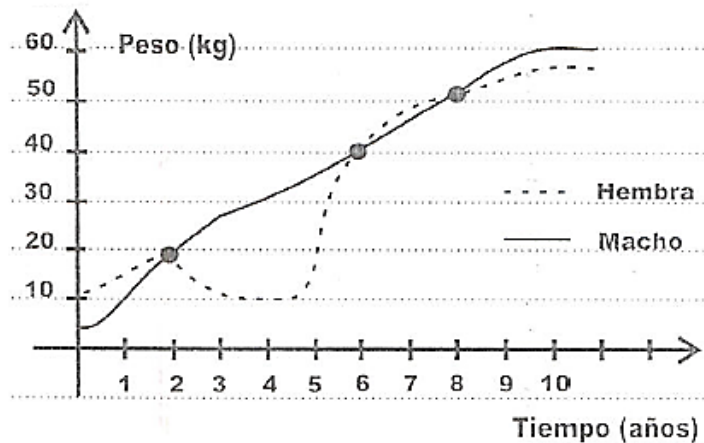
3. Representa en un sistema de coordenadas los siguientes puntos (con distintos colores):

- a) (7; 16)
- b) (9; 18)
- c) (8; 17)
- d) (8,5; 15)

4. Los datos de la tabla informan la presión que ejerce el agua en distintas profundidades:

Profundidad (m)	0	10	20	30	40
Presión (atm)	1	2	3	4	5

- a) Marque los puntos en un gráfico, y luego una los puntos con una línea.
  - b) Indique cual es la variable dependiente e independiente.
5. En el zoológico de la ciudad nacieron el mismo día un mono y una mona. El gráfico muestra la evolución de sus pesos a lo largo de los 10 primeros años. Obtenga del gráfico la información y responda a las preguntas:
- a) ¿A qué edad ambos primates tenían el mismo peso?
  - b) La mona estuvo enferma durante un tiempo y bajó de peso. ¿A qué edad, aproximadamente?
  - c) ¿Cuál de los dos pesaba más cuando nació?



6. La siguiente tabla, ¿corresponde a una función? ¿Por qué?

x	5	10	15	15	20	25
y	2	4	6	8	10	12

7. Hallar el dominio e imagen de las siguientes funciones. Realice una tabla para cada una de ellas y grafique. ¿Qué puede decir de las formas que adopta cada una de las gráficas?

a)  $y = 3x + 5$

b)  $y = 3x - 7$

c)  $y = x^2$

d)  $y = \frac{1}{x-7}$

8. Se arroja una piedra verticalmente hacia arriba, y se anota en una tabla la altura que alcanza en distintos momentos posteriores al lanzamiento.

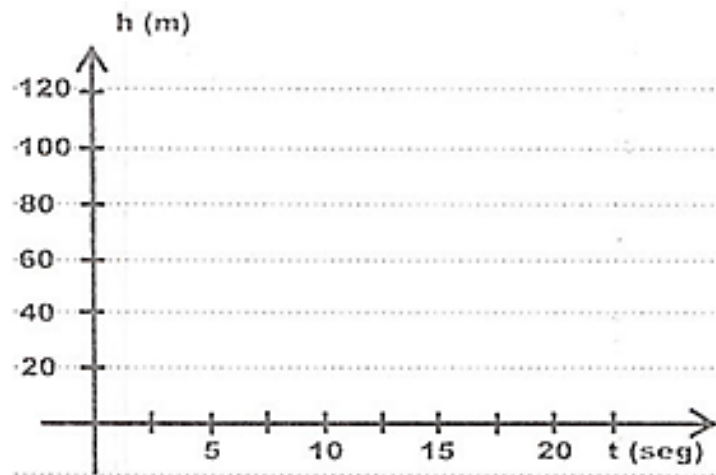
Considere la función asociada a esta tabla de valores: **h** es la altura en metros y **t** es el tiempo en segundos.

tiempo (seg)	0	5	10	15	20
altura (m)	0	75	100	75	0

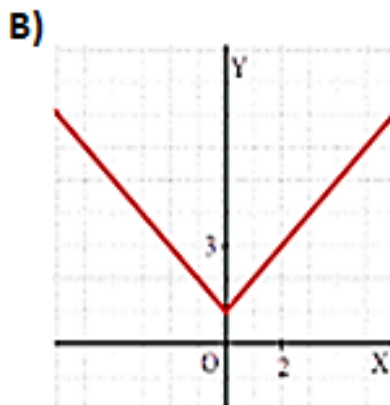
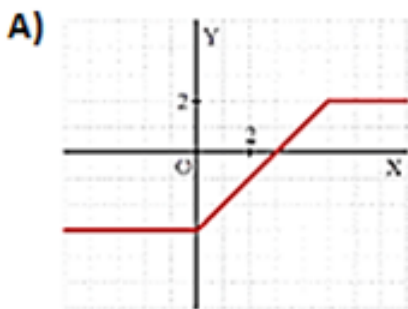
a) Marquen los valores registrados en el sistema cartesiano.

b) Completen las siguientes oraciones:

- I. La piedra tardará \_\_\_\_\_ seg en llegar al suelo desde que se arrojó.
- II. El dominio de la función  $F(x)$  es \_\_\_\_\_ y la Imagen es \_\_\_\_\_.
- III. La altura máxima que alcanza la piedra es a los \_\_\_\_\_ seg de haber sido arrojada.



9. Indica dominio e imagen de las siguientes funciones que vienen representadas gráficamente:



10. Indica el dominio y la imagen de las siguientes funciones:

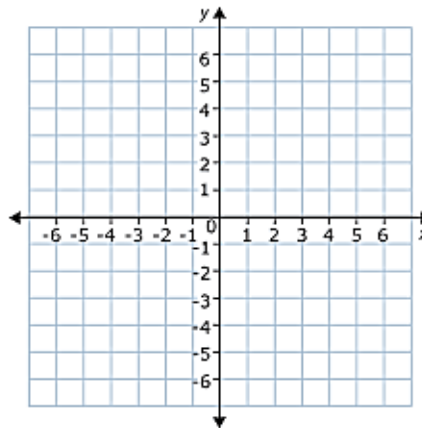
a)  $y = 1x + 7$

b)  $y = 2x + 9$

11. Completen las tablas de valores, las gráficas y los ceros (raíces) de las siguientes funciones:

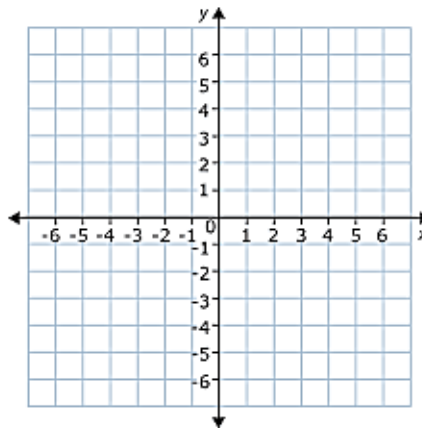
$$F(x) = 2x + 1$$

X	Y
-2	
-1	
0	
1	
2	



$$F(x) = \frac{1}{2}x^2$$

X	Y
-2	
-1	
0	
1	
2	



12. Grafique las siguientes funciones (en ejes cartesianos distintos):

a)  $f(x) = -2 \cdot x$

e)  $f(x) = \frac{4}{x}$

b)  $f(x) = -x^2 + x$

f)  $f(x) = 2 \cdot x + 2$

c)  $f(x) = x^2$

g)  $f(x) = 3^x$

d)  $f(x) = -\frac{3}{x}$

h)  $f(x) = -2^x$

Fechas de presentación de la guía:

Curso de Matemática día **Lunes** – Turno Mañana: **Lunes 19 de Octubre**

Curso de Matemática día **Martes** – Turno Tarde: **Martes 13 de Octubre**

Curso de Matemática día **Jueves** – Turno Mañana: **Miércoles 14 de Octubre**

Director CENS N° 348 “Madre Teresa de Calcuta”: **Prof. Sandra Granados**