

Plan FinEs III – Trayecto Secundario Completo

Escuela: CENS 188 – Anexo Los Tamarindos

Docente: TÉC. AHUMADA RIVADERO, JORGE ALFREDO

Área Curricular: MATEMÁTICA 2° AÑO

Título de la Propuesta: “REPRESENTANDO EN LOS PLANOS DE LA IMAGINACIÓN”

Contenido de la Guía N°3: “**LECCIÓN 3**: Dominio e Imagen”. Trabajamos con los Problemas de la página 23 y las Actividades de la página 25 del cuadernillo Modulo 1.

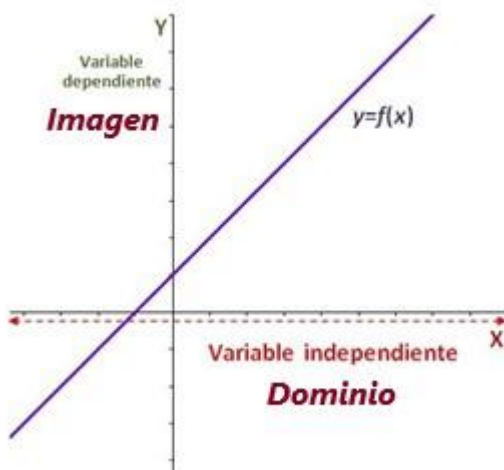
El primer requisito para comenzar a trabajar es “**leer con atención**” los siguientes conceptos para luego comparar y analizar dicha información con los videos propuestos.

Links:

<https://youtu.be/Eq1R1Xh5zqM> 😊

<https://youtu.be/H40lcwlgPMk>

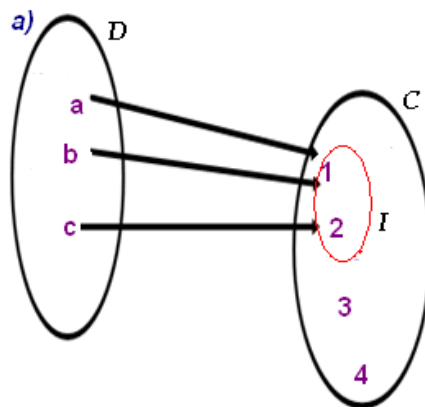
Ya sabemos que las variables “Dependiente e Independiente” existen en una *función*.



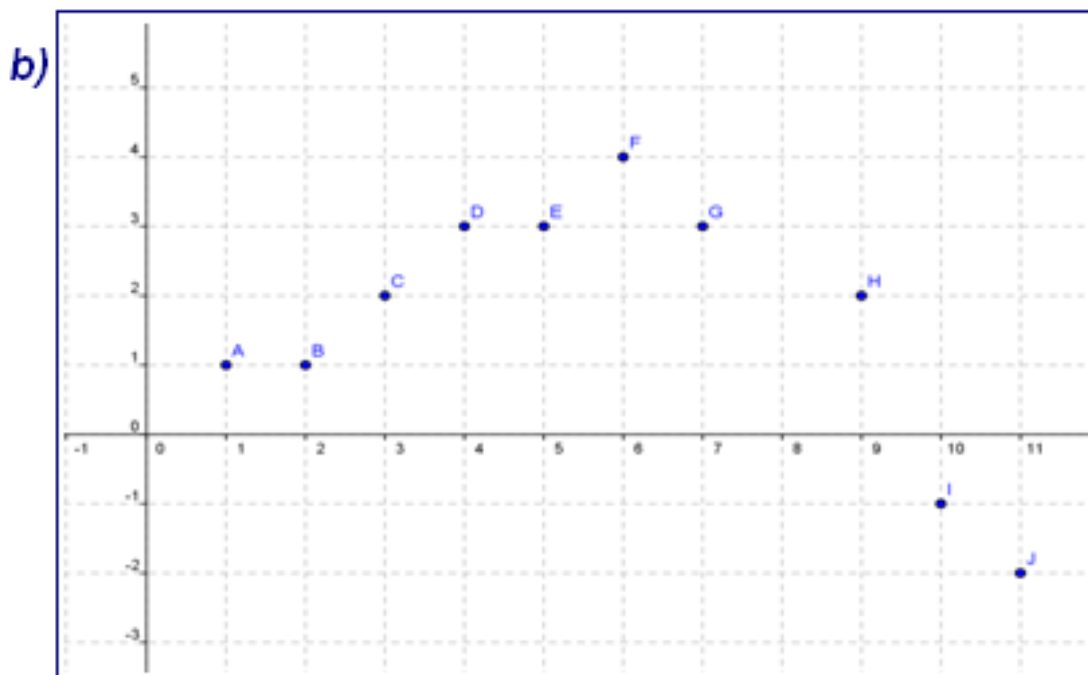
El conjunto de partida o el conjunto de los valores que puede tomar la variable independiente (la llamamos  $x$ ), es el “**dominio**” de la función.

El conjunto de valores que puede tomar la variable dependiente ( $y=f(x)$ ) se llama a “**imagen, rango o recorrido**” de la función, está incluido en el conjunto de llegada.

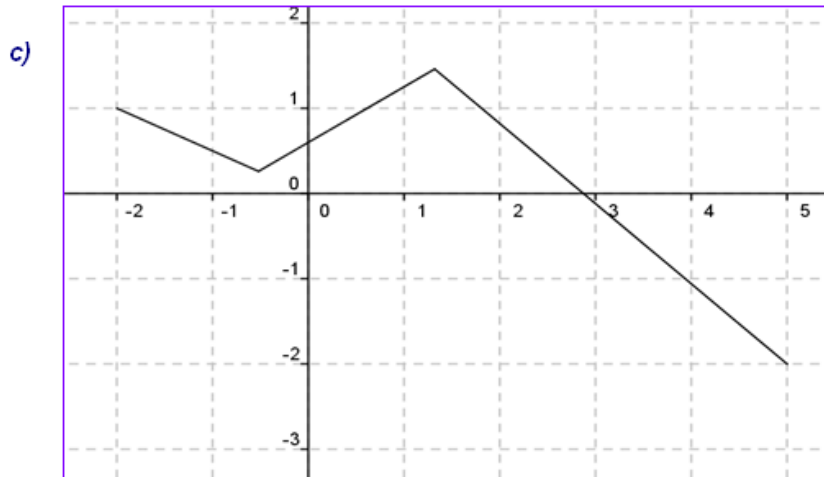
a) El dominio está determinado por  $\{a, b, c\}$ . El conjunto imagen (incluido en el conjunto de llegada) es  $\{1,2\}$ .



b) El dominio está determinado por  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11\}$ . El conjunto imagen es  $\{-2, -1, 1, 2, 3, 4\}$ .



c) El dominio está determinado por el intervalo de números reales desde el -2 al 5, se escribe:  $[-2;5]$ . El conjunto imagen va desde el -2 al 1,5 y se escribe  $[-2; 1,5]$ .



**Problema 13:** Roberto tiene 2m de varilla de madera para armar un marco rectangular. Consideren las posibles medidas del marco y completen la siguiente tabla que vincula el ancho al largo del mismo:

Largo del marco (metros)	0,4	1
Ancho del marco (metros)	0,5	1,5

**Problema 14:** Hallar el dominio y la Imagen de las siguientes funciones:

a)  $Y = 3x + 5$

b)  $Y = 3x - 7$

c)  $Y = x - 5$

d)  $Y = x^2$

e)  $Y = \frac{1}{x+3}$

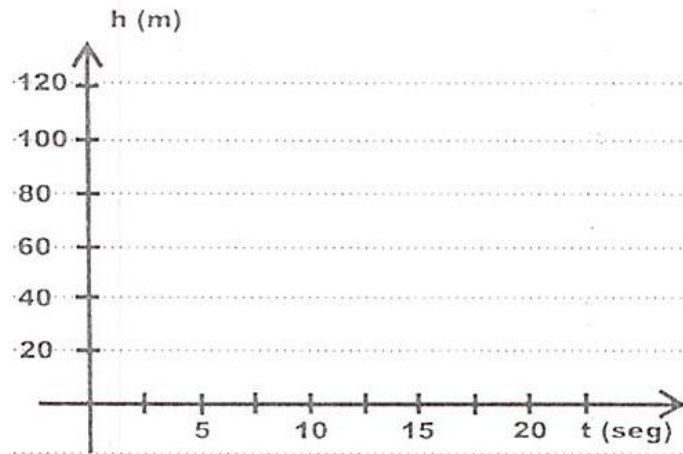
**Actividades** (página 25)

9) 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 fue arrojada.
  - II. El dominio de la función  $F(x)$  es . . . . . , y la imagen . . . . .
  - III. La altura máxima que alcanza la piedra es a los . . . . . seg. de haber sido arrojada.



10) Indique el dominio y la imagen de las siguientes funciones definidas por fórmulas:

a)  $Y = \frac{1}{x+7}$

b)  $Y = 2x + 9$

**Actividades Extras:**

Indica si las siguientes proposiciones son verdaderas o falsas, según corresponda:

a) La función definida por los pares:  $(a, b)$   $(m, p)$   $(z, p)$  tiene como dominio:  $\{a, m, z\}$

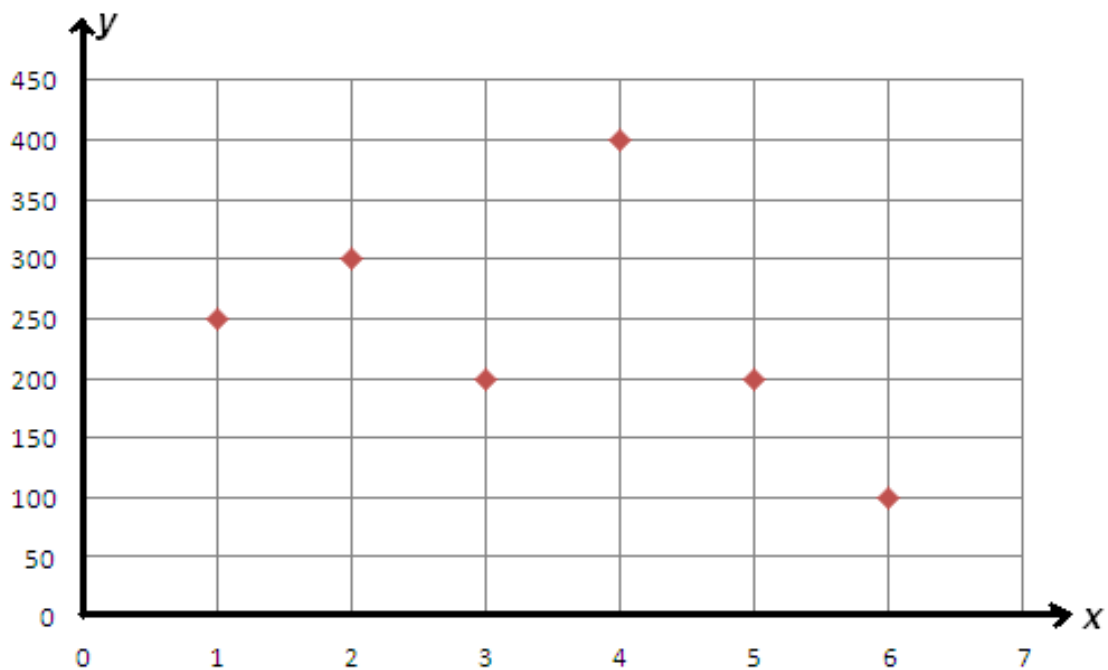
Verdadero  Falso

b) La función definida por los pares:  $(a, b)$   $(m, p)$   $(z, p)$  tiene como imagen:  $\{b, p\}$

Verdadero  Falso

c) La siguiente función definida en ejes cartesianos tiene como imagen:

$\{100, 200, 300, 400\}$



Verdadero  Falso

d) El dominio de la función definida en el ítem anterior es:  $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$

Verdadero  Falso