

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO		Versión 01	Página 1 de 3

IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTE: JOSE ARTURO BLANCO DAZA		NÚCLEO DE FORMACIÓN: LÓGICO MATEMÁTICO	
CLEI: 3	GRUPOS: 304, 305,306,307,308	PERIODO: 4	CLASES: SEMANA 32
NÚMERO DE SESIONES: 1	FECHA DE INICIO: 28//09/2024	FECHA DE FINALIZACIÓN: 4/10/2024	

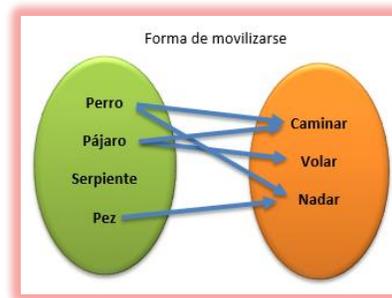
PROPÓSITO

Interpretar la tabla y la gráfica de una función dada que represente una situación de la vida real

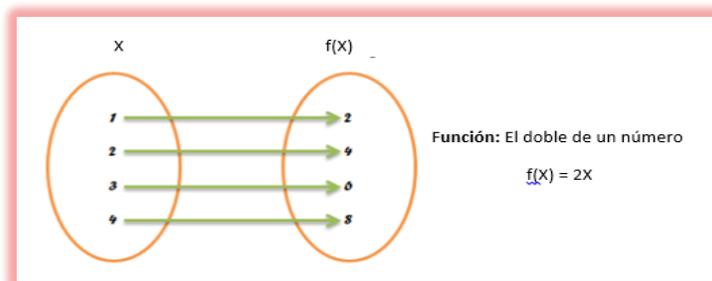
ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Funciones

Relación: Esta dada por la correspondencia entre los elementos de dos conjuntos que forman pareja ordenadas, la formulación de una expresión que une dos o más objetos entre si establece una relación.



- **Función:** Relación establecida entre dos (A, B) o más conjuntos entre sí; que asigna a cada valor del conjunto A (variable independiente) un **único** valor del segundo conjunto B (variable dependiente)
- **Variable independiente:** Variables que no dependen de otras variables, Ejemplo $(X) = X, Y$ o $f(x)$; X es la variable independiente porque la Y depende de los valores que toma X.
- **Variable dependiente:** Variable que depende del valor que toma otras variables. Ejemplo $(X) = X, Y$ o $f(x)$; Y es la variable dependiente porque está sujeta a los valores que se le suministre a X



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO		Versión 01	Página 2 de 3

ACTIVIDAD 2 (APLICACIÓN)

Representación de funciones: Hay 4 formas de representarla

1. **Expresión analítica:** Es la fórmula de la función. Ejemplo $f(X) = X^2$
2. **Tabla de valores:**

X	-2	-1	0	1	2	3
F(X)	4	1	0	1	4	9

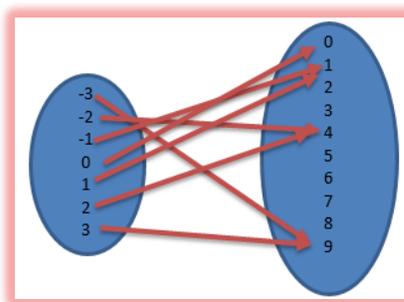
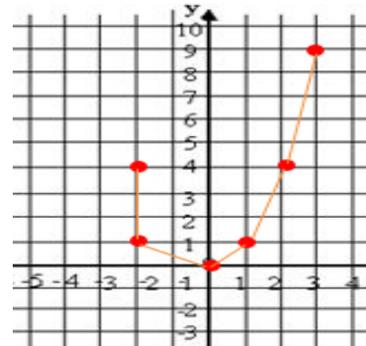
3. **Parejas ordenadas:** obtenidas en la tabla y puestas en orden así:

$$F(X) = \{(-2,4), (-1,1), (0,0), (1,1), (2,4), (3,9)\}$$

4. **Gráfica:** se ubican los puntos (parejas ordenadas) de la tabla en un plano cartesiano siendo X el eje X y $f(X)$ es el eje Y; luego une los puntos

El dominio está en el eje de las X, así: $\{-2, 3\}$

El rango está en el eje de las Y, así: $\{0, 9\}$



Dominio: Es la variable independiente; son todos los números que ingresan, hacia otro conjunto.

Rango: Es la variable dependiente; son todos los valores a donde llego la relación, o sea los números imágenes del dominio.

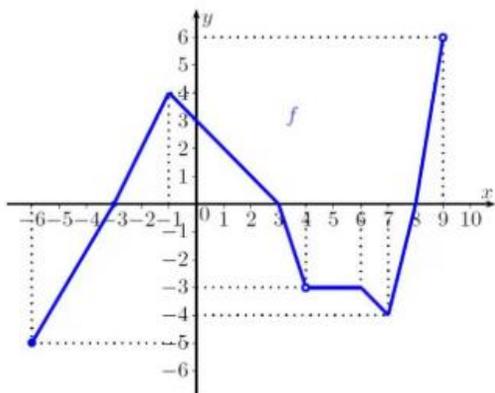
Ejemplo: sea $f(X) = X^2$; la cual es una función porque de cada una de las variables independientes (dominio) sale una y solo una relación a la variable

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA NÚCLEO LÓGICO MATEMÁTICO		Versión 01	Página 3 de 3

ACTIVIDAD 3 (EVALUACIÓN)

Para realizar en tu cuaderno ...

- Halle el valor de $f(X) = |X|$ si los valores de X son: 1, 2, 0, -1 y -2
- Muestre las relaciones que hay entre X y $f(X)$ si $X =$ triángulo, cuadrado, rectángulo pentágono y $f(X) =$ 0, 1, 2, 3, 4 y 5
- Resuelva la siguiente función $Y = 3X-2$; mostrando la tabla de valores, las parejas ordenadas, la gráfica, el dominio y el rango
- Diga cuál es el dominio y el rango de la siguiente gráfica



- Resuelva y grafica las funciones $Y = 3X+2$ y $Y = 5X^2$

FUENTES DE CONSULTA:

- Anzola, M. (2008). Matemáticas Serie Código 6. Ediciones S.A. Bogotá, Colombia
- Franco, E. (2008). Matemáticas CLEI 3. Fondo Editorial Sagitario S.A, Medellín, Colombia.
- González, J. (2018) Núcleo Lógico Matemático. Recuperado de <http://www-nucleointegrado-abadista.blogspot.com/>
- Ministerio de Educación Nacional. (2014) Expedición currículo plan de área de matemáticas. Recuperado de <http://www.atlantico.gov.co/images/stories/adjuntos/educacion/medellinmatematicas.pdf>
- Rodríguez, C., Beltrán, G. y Granados, J. (2006). Matemáticas Aplicada Símbolos 6. Editorial Voluntad. Bogotá, Colombia.