
	<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ</b>		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 4

<b>INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ</b>			
<b>DOCENTES:</b> JUAN CARLOS MÁRQUEZ		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> LÓGICO MATEMÁTICO	
<b>CLEI:</b> VI	<b>GRUPOS:</b> 602- 603	<b>PERIODO:</b> 1	<b>SEMANA:</b> 7
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1	<b>FECHA DE INICIO:</b> 05/03/2022	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> 11/03/2022	

### PROPÓSITO

Al terminar el trabajo con esta guía los estudiantes del CLEI VI de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de identificar la fusión como relación (única).

### ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

#### Funciones

Uno de los conceptos más importantes en Matemáticas es el de función, ya que se puede aplicar en numerosas situaciones de la vida cotidiana, y determinar las relaciones que existen entre magnitudes tanto en Matemáticas, Físicas, Economía, etc., y poder calcular el valor de una de ellas en función de otras de las que depende.

Aplicaciones económicas: Cuando se va a comprar a la plaza, se suelen relacionar el peso de los productos con su precio, con sus descuentos... Si el kilo de papa cuesta \$1000 y quieres llevar 3 Kg de papas, debes pagar \$3000.

También podemos ver aplicadas las funciones en actividades, por ejemplo,



## ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

Una **función** es una regla o correspondencia que asigna a cada elemento de un conjunto  $A$  uno y solo un elemento de un conjunto  $B$ .

Las funciones se simbolizan con letras minúsculas tales como  $f$ ,  $g$ ,  $h$ , entre otras.

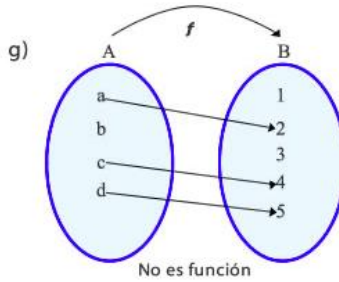
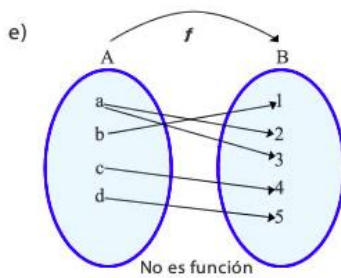
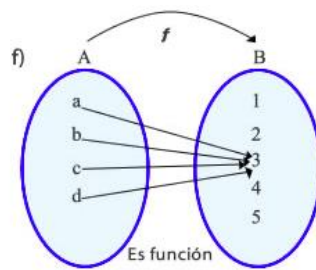
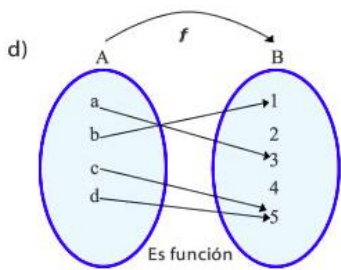
Así, para notar la función  $f$  definida del conjunto de partida  $A$  en el conjunto de llegada  $B$ , se escribe

$f: A \rightarrow B$  y se lee "efe de  $A$  en  $B$ ".

En una función  $f: A \rightarrow B$  se distinguen los siguientes elementos:

- ⚡ **Dominio:** es el conjunto de partida de la función, se simboliza  $\text{Dom } f$ .
- ⚡ **Codominio:** es el conjunto de llegada de la función, se simboliza  $\text{Cod } f$ .
- ⚡ **Rango:** es el conjunto formado por los elementos del codominio, que son la imagen de los elementos del dominio, se simboliza  $\text{Ran } f$ .
- ⚡ **Grafo:** es el conjunto formado por todas las parejas ordenadas  $(x, y)$  tales que  $x \in \text{Dom } f$  y  $y \in \text{Ran } f$ .

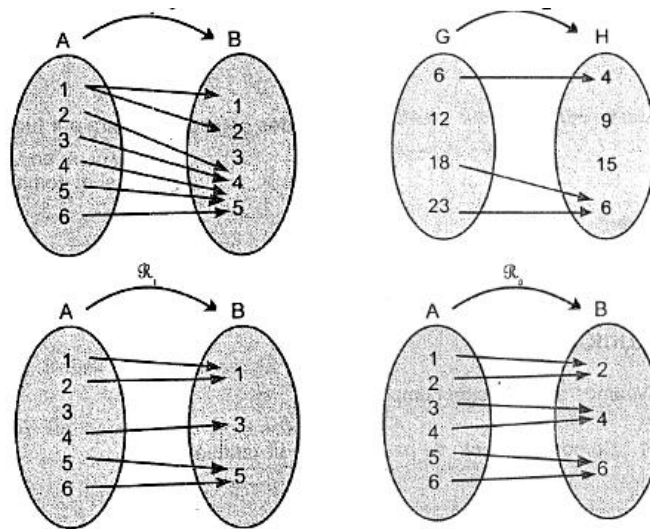
**Ejemplo 1:** A cada persona le corresponde su edad en años: Si es una función, ya que a cada persona le corresponde una edad, es decir una sola imagen.



### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Teniendo en cuenta lo anterior, resuelve:

1. ¿Cuál es la diferencia entre el dominio y el codominio?
2. En una función, ¿todos los elementos del conjunto de salida pueden tener la misma imagen (el mismo punto de llegada)?
3. Representa en diagramas sagitales los siguientes grafos. Luego, determina si corresponden o no a una función y justifica tu respuesta:
  - a.  $\{(2,1), (2,2), (4,2), (4,1), (4,4)\}$
  - b.  $\{(1,0), (1,2), (1,3), (1,4), (1,5)\}$
  - c.  $\{(1,2), (2,3), (3,4), (4,5)\}$
4. Identifica cuales de los siguientes relaciones corresponde a una función y cuáles no. Justifica tu respuesta



**FUENTES DE CONSULTA:**

- Equipo Norma. (2017). Avanza Matemáticas 9. Bogotá: Carvajal Soluciones Educativas S.A.S. (19 de Febrero de 2021). Obtenido de Portal Educativo: <https://www.portaleducativo.net/octavo-basico/802/Funciones>