
	<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> GERMAN ALBERTO TORO JUAN CARLOS MÁRQUEZ		<b>NÚCLEO DE FORMACIÓN:</b> LÓGICO MATEMÁTICO	
<b>CLEI:</b> VI	<b>GRUPOS:</b> 603 a 609	<b>PERIODO:</b> 1	<b>SEMANA:</b> 7
<b>NÚMERO DE SESIONES:</b> 1	<b>FECHA DE INICIO:</b> 23/08/2025	<b>FECHA DE FINALIZACIÓN:</b> 29/08/2025	

### 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.

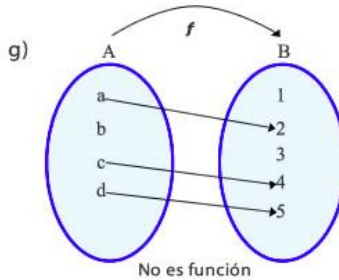
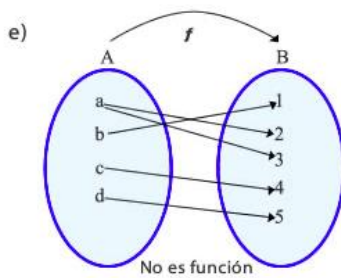
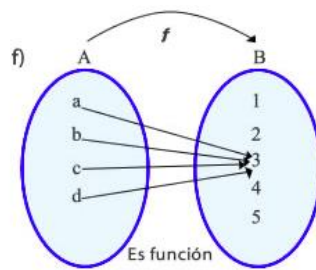
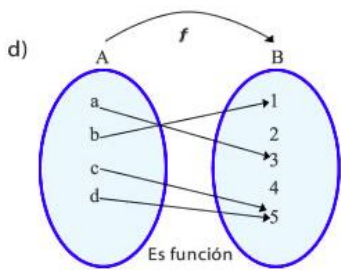
Así, para notar la función  $f$  definida del conjunto de partida  $A$  en el conjunto de llegada  $B$ , se escribe

$f: A \rightarrow B$  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  $y \in \text{Ran } f$ .

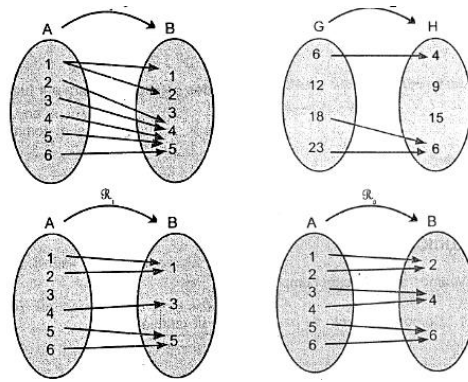
**Ejemplo 1:** A cada persona le corresponde su edad en años: Si es una función, ya que a cada persona le corresponde una edad, es decir una sola imagen.



### ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

Teniendo en cuenta lo anterior, resuelve:

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