

Nombre del EE:		INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA			
Nombre del Docente:		MAGNOLIA MOSQUERA PINO			
Número telefónico del Docente:		3148686922	Correo electrónico del docente		Mopy814@gmail.com
Nombre del Estudiante:					
Área	Matemáticas	Grado:	Noveno	Período	Primero
Duración	30 días	Fecha Inicio	01/03/2021	Fecha Finalización	31/03/2021
DESARROLLO DE LOS APRENDIZAJES					
TEMATICA PARA EL DESARROLLO DE LOS APRENDIZAJES (¿Qué voy a aprender?)		Funciones En esta guía aprenderás sobre las funciones, sus gráficas, elementos el dominio y el rango.			
COMPETENCIA(S) A DESARROLLAR		Razonamiento matemático			
OBJETIVO (S)		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar operaciones entre funciones ✓ Identificar el dominio y el rango de una función ✓ Interpretar gráficamente las funciones. 			
DESEMPEÑOS		<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identifica el dominio y el rango de una función. ✓ Grafica todas las funciones ✓ Clasifica las funciones y sus gráficas. ✓ Identifica la propiedades y características de las funciones. 			

FUNCIONES

Se llama función o aplicación de un conjunto A en un conjunto B a toda relación f de A en B que cumple la condición de que cada elemento de A está relacionado con un único elemento de B es decir que es un subconjunto de pares ordenados (x,y)

Ejemplo el conjunto (1,3) (2,-1) (3,-1) es una función ya que no existen dos pares ordenados que tengan la misma primera componente.

El conjunto (1,2) (1,3) (2,4) (3,2) no es una función pues existen dos pares ordenados diferentes con la misma primera componente.

En una función el conjunto de las primeras componentes de los pares ordenados se les llama dominio (dom) y el de las segundas componentes se les llama rango (ran)

DOMINIO Y RANGO DE UNA FUNCIÓN

Dominio de una función

El dominio de una función $f: A \rightarrow B$ es el conjunto formado por todas las primeras componentes de los pares que pertenecen a la función y se denota por $\text{Dom } f$ o D_f .

$$\text{Dom } f = \{x \in A / (x; y) \in f \text{ y para cada } x \text{ existe un único } y \in B\}$$

Rango de una función

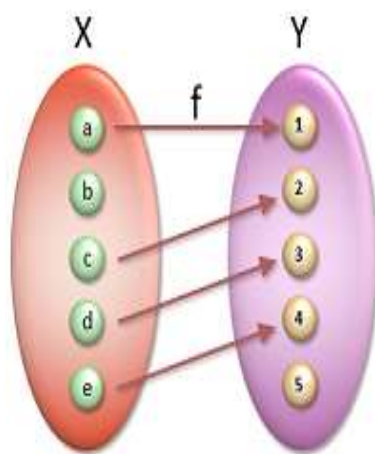
El rango de una función $f: A \rightarrow B$ es el conjunto formado por todas las segundas componentes de los pares ordenados que pertenecen a la función y se denota por $\text{Ran } f$ o R_f .

$$\text{Ran } f = \{y \in B / (x; y) \in f \text{ y para cada } y \text{ le corresponde al menos un } x \in A\}$$

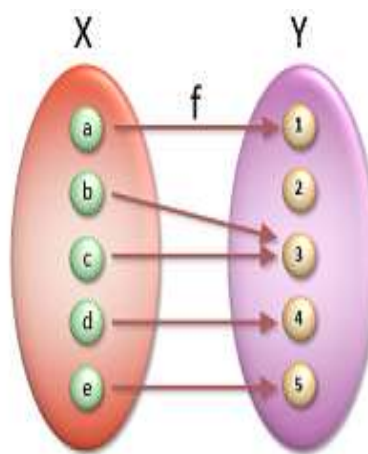
FUNCION INYECTIVA

Una **función inyectiva** f es si cada elemento del conjunto final Y tiene un único elemento del conjunto inicial X al que le corresponde. Es decir, no pueden haber más de un valor de X que tenga la misma imagen Y.

CONTENIDOS
(Lo que estoy
aprendiendo)



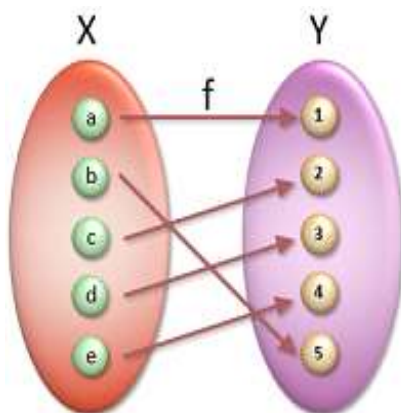
FUNCIÓN INYECTIVA



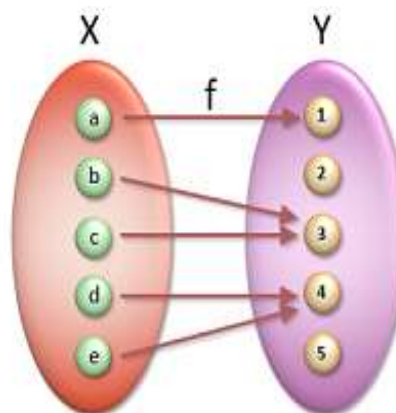
FUNCIÓN NO INYECTIVA

FUNCIÓN SOBREYECTIVA

Una **función sobreyectiva** (o suprayectiva) f es una **función** tal que todos los elementos del conjunto final Y tienen al menos un elemento del conjunto inicial X al que le corresponde. Es decir, una **función** es **sobreyectiva**



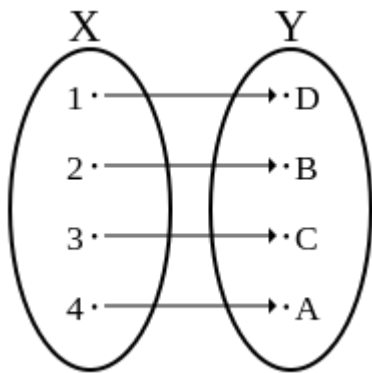
FUNCIÓN SOBREYECTIVA



FUNCIÓN NO SOBREYECTIVA

FUNCIÓN BIYECTIVA

En matemáticas, una función es biyectiva si es al mismo tiempo inyectiva y sobreyectiva; es decir, si todos los elementos del conjunto de salida tienen una imagen distinta en el conjunto de llegada, y a cada elemento del conjunto de llegada le corresponde un elemento del conjunto de salida.



ACTIVIDADES DIDÁCTICAS, TALLERES O ESTRATEGIAS DE AFIANCIAMIENTO (Practico lo que aprendí)

PROCESO DE EVALUACIÓN (¿Cómo sé que aprendí?) (¿Qué aprendí?)

- ¿Qué dificultades encontraste en la guía?
- ¿Crees que la guía tiene muchas actividades?
- ¿encontraste muchas diferencias entre el dominio y el rango de una función?
- ¿Cuál es la diferencia entre la función inyectiva y la función biyectiva?



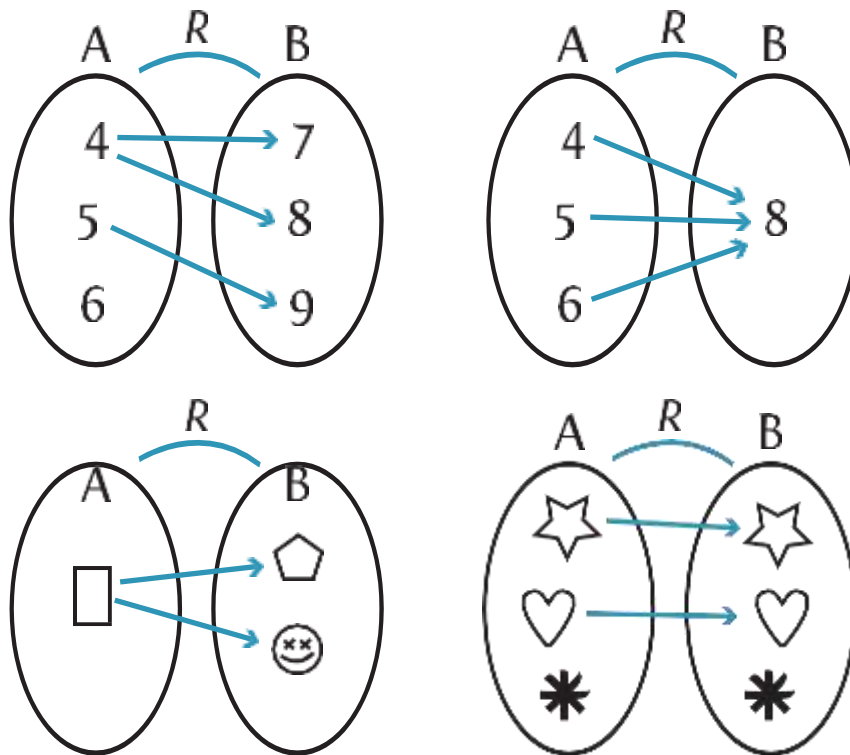
MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
 INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA
 (Antes Colegio Nacionalizado Mixto Nuestra Señora de la Candelaria)
 Creado por Decreto Municipal # 004 de 1965 y Aprobado Mediante Resolución 9086



ACTIVIDADES DIDACTICAS



a. Observa y analiza cuidadosamente los siguientes gráficos.

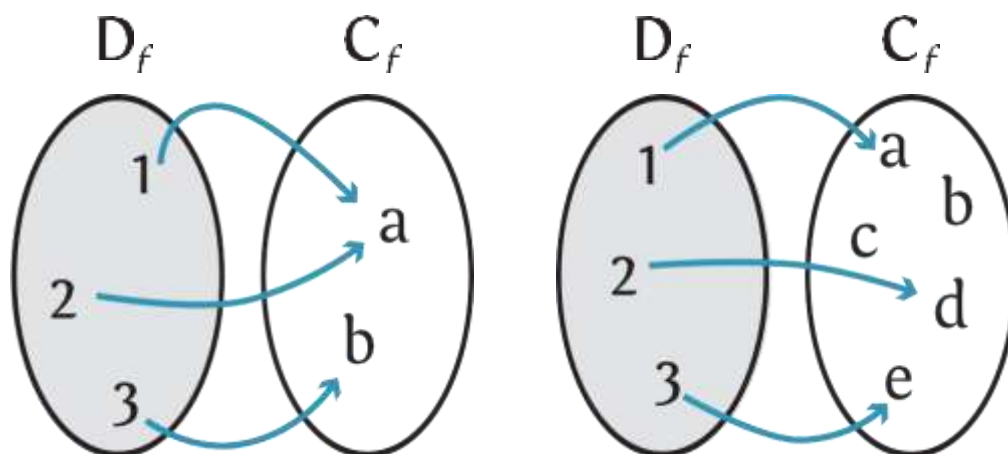


a. ¿Cuál de los diagramas representa una función? Justifica tu respuesta.

Definiciones propias.

- a. De acuerdo a lo presentado por tu docente, determina la definición de función inyectiva, sobreyectiva y biyectiva.

Observa y analiza cuidadosamente la siguiente información, luego responde las consignas.



a. Indica los elementos del dominio, recorrido y codominio de la función.

b. ¿La función que se representa en (a) es sobreyectiva? Justifica la respuesta.

c. ¿La función que se representa en (b) es sobreyectiva? Justifica la respuesta.
