

¿Qué es una función?

Es la obtención de un valor que depende de un valor o varios valores.

Ejemplo

Cuando pedimos un taxi, hay un cobro de tarifa que depende de varios factores. Las funciones pueden ser dependientes de varias variables o de solo una.

¿De que depende el **precio**?

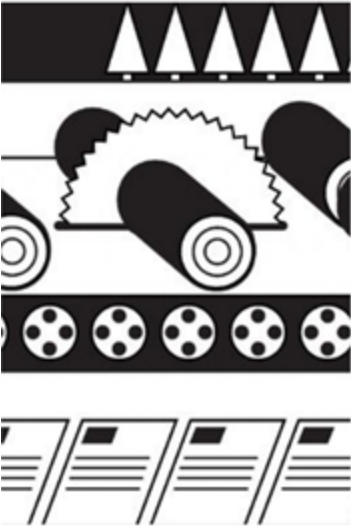
- Del trayecto.
- Del modelo del auto.
- Del número de personas.

El `precio()` es la función que vamos a obtener, y la lista anterior son los valores de los que depende.

En este curso se verán `funciones de una sola variable`

Definición

Una función es como una máquina:



Entra un elemento `x` y sale un elemento `y`. En el caso de una variable.

$$y = f(x)$$

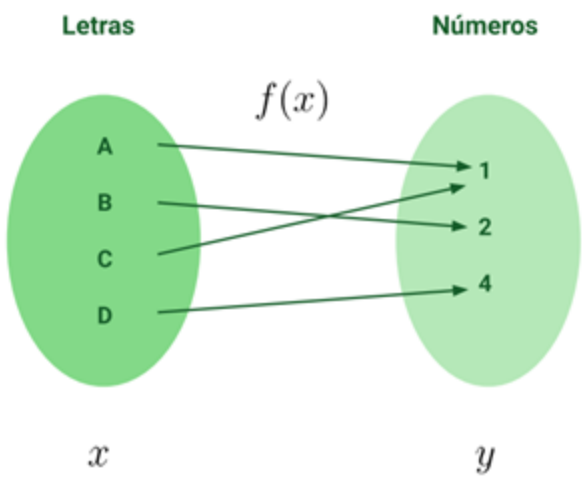
Explicación de imagen

Función => Maquina que va a procesar las cosas.

- Lo que entra (x) => Árboles
- La función F(x) => Sierra o Maquina
- Lo que sale (y) => Madera

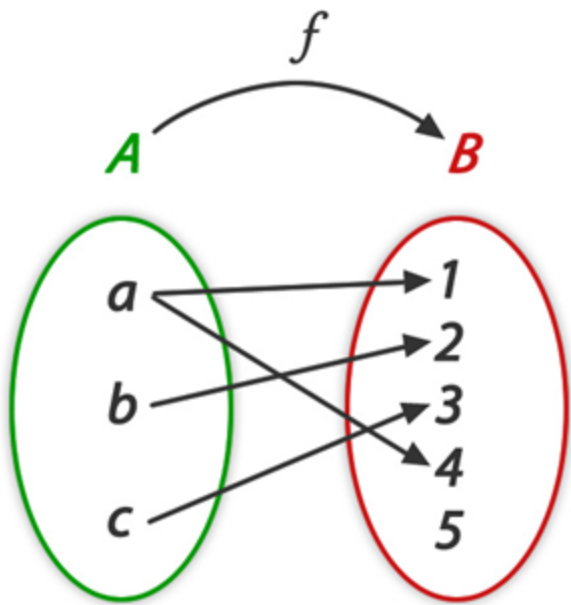
Una función es una **regla** donde a cada elemento de un *conjunto A* se le **asigna** un elemento de un *conjunto B*.

Las funciones las podemos ver como diagramas



- Conjunto A: Letras
- Conjunto B: Números

OJO: ~~ESTO NO ES FUNCION~~



“Este diagrama NO corresponde a una función”

Formas de representar una función

- Verbalmente
- Numéricamente
- Visualmente
- Algebraicamente

Verbalmente:

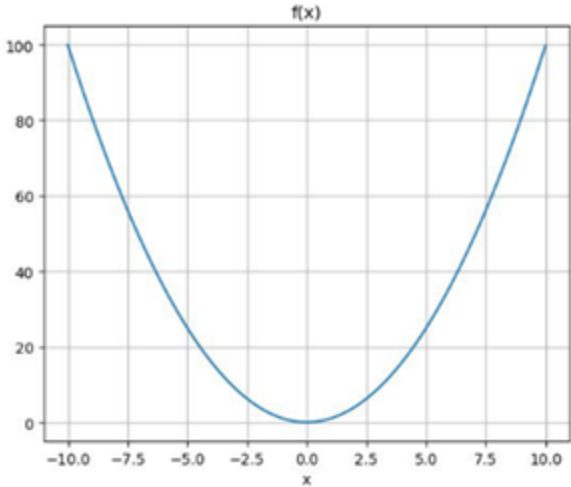
- A cada letra del abecedario se le asigna un número entero diferente.
- El precio aumenta en 2 dólares por cada kilómetro recorrido

Numéricamente

x	f(x)
- 14	4
-6	2
-2.5	0
-1	-4
0	-10
3	-11
π	-17
7	-20
12	-25

- x: Variable independiente
- y: Variable dependiente

Visualmente:



Esta es una parabola, podemos ver que cuando $x=-5$ $y=25$ y también cuando $x=5$ $y=25$. Esto cumple con la definición de función. Es decir a la variable x en 2 valores diferentes puede tener **un mismo valor de y** , pero no puede suceder al revés;

es decir para un valor de x que tenga 2 valores diferentes de y

Algebraicamente

$$y = f(x) = x^2$$

Prueba gráfica para funciones

