

RELACIONES Y FUNCIONES

KNOWLEDGE FOR THE WORLD



TEXAN
GLOBAL SCHOOL
Global Online Learning

RELACIÓN: Es cualquier subconjunto del plano cartesiano $\mathbb{R} \times \mathbb{R}$

FUNCIÓN: Correspondencia entre los elementos de dos conjuntos que asocia con cada elemento del primer conjunto un único elemento del segundo conjunto. Conjunto de pares ordenados (x,y) en el que no existen pares distintos con el mismo primer elemento.

DOMINIO (D): El **dominio** de una relación es el conjunto compuesto por todos los primeros elementos de los pares ordenados.

RANGO (R): El **rango** de una relación es el conjunto compuesto por los segundos elementos de los pares ordenados.

NOTACIÓN DE FUNCIONES: Una función se puede representar con las letras "*f*, *g* o *h*". Una función se puede representar como:

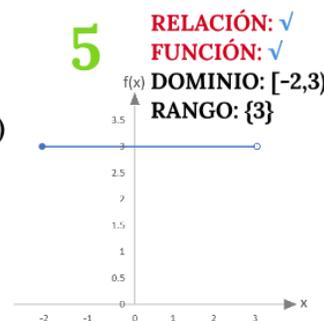
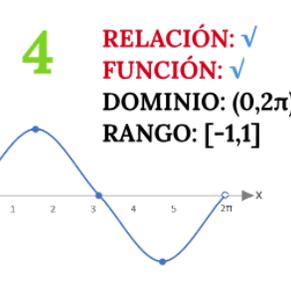
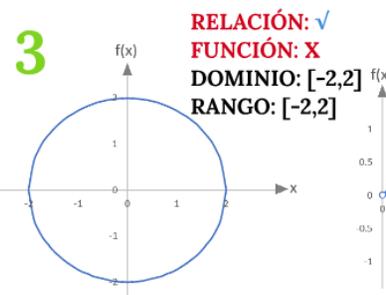
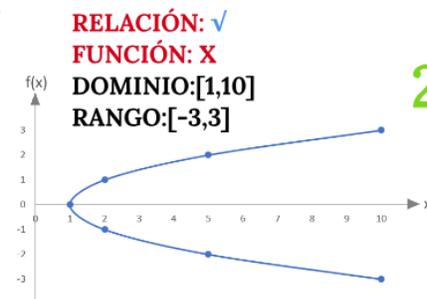
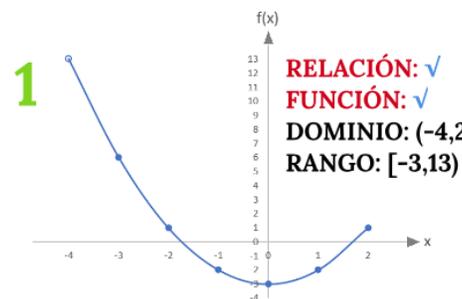
$$F = \{(x, y) \mid f(x) = y, x \in \mathbb{R}\}$$

Donde: (x,y) son todos los pares ordenados, $f(x)=y$ es la ecuación llamada "regla de correspondencia" y el dominio.

www.texanglobalschool.com



EJEMPLO: Determine si las siguientes gráficas son funciones y/o relaciones. Obtenga dominio y rango.



EJEMPLO: Determine si las siguientes relaciones son funciones:

1) RELACIÓN 1: $\{(1, 2), (2, 3), (3, 4)\}$

RELACIÓN ✓ FUNCIÓN ✓

2) RELACIÓN 2: $\{(-2, 2), (-2, 3), (1, 4)\}$

RELACIÓN ✓ FUNCIÓN X