

Funciones básicas

Dominio y rango II

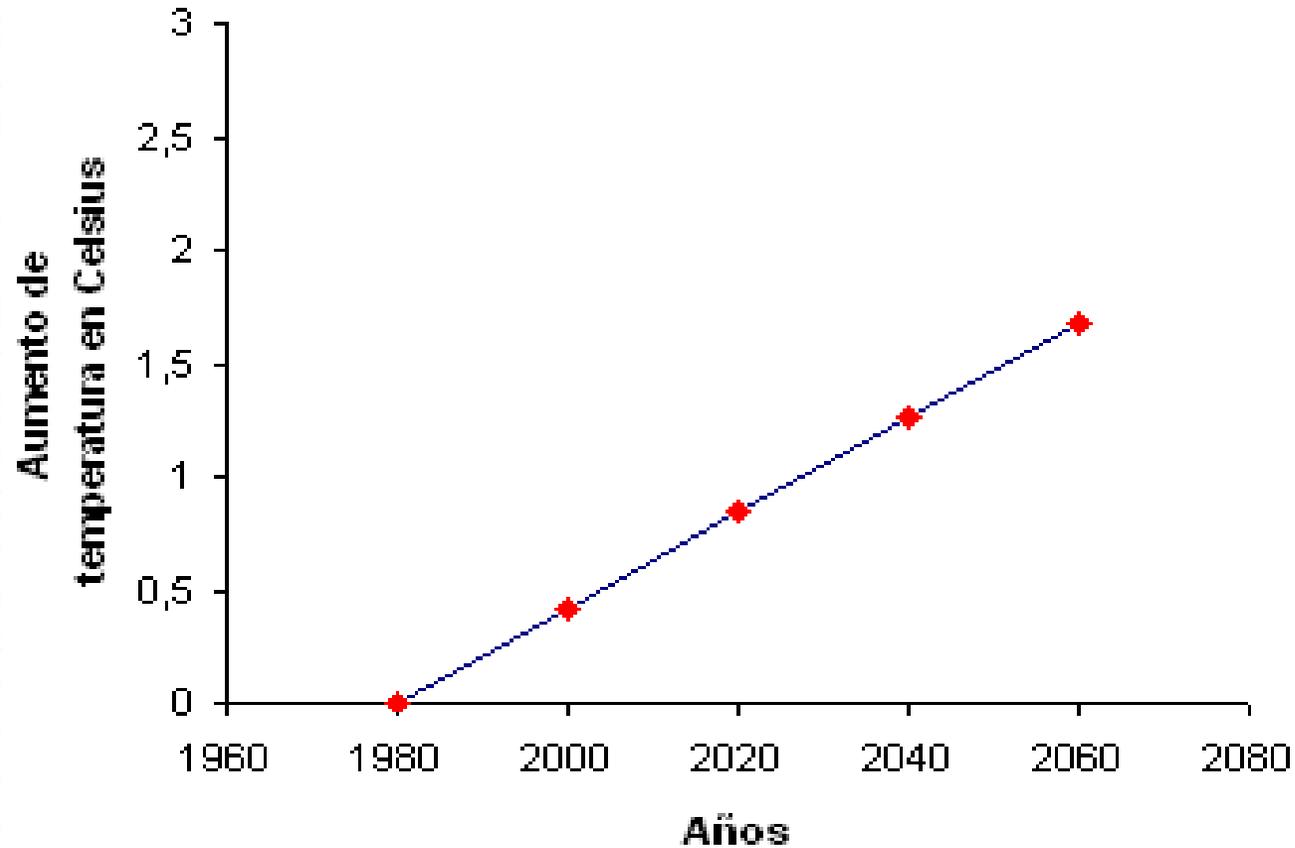
Semana 13 – Sesión 02



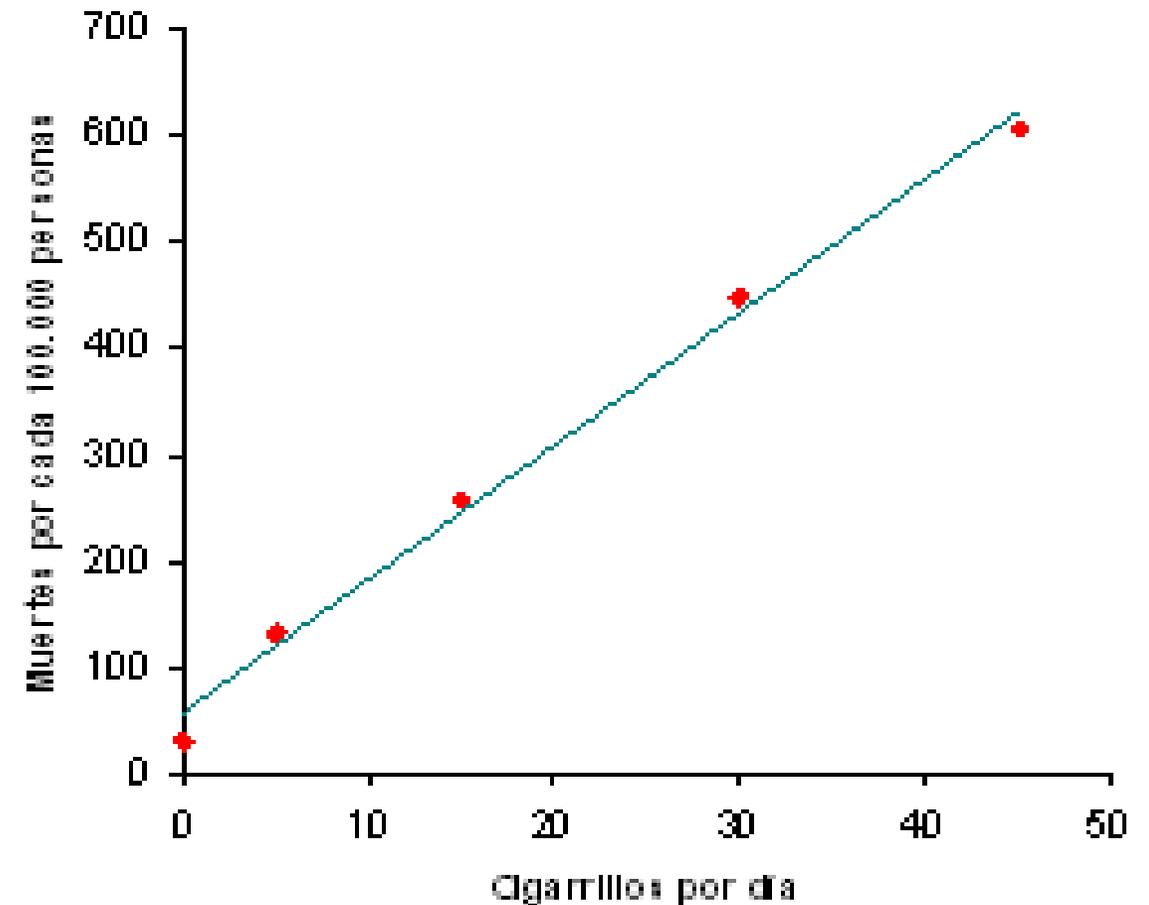
Universidad
Tecnológica
del Perú

Las funciones en nuestra vida

Aumento de temperatura de la tierra



Muertes por cáncer pulmonar



Temario:

- Esquema de la unidad
- Funciones básicas
- Dominio y rango
- Ejercicios
- Conclusiones

Logro de la sesión



Al finalizar la sesión, el estudiante determina el dominio y rango de una función.

Desaprende lo que te limita

Esquema de la unidad

FUNCIONES BÁSICAS

FUNCIONES BÁSICAS.

- DEFINICIÓN
- DOMINIO
- RANGO

LA RECTA

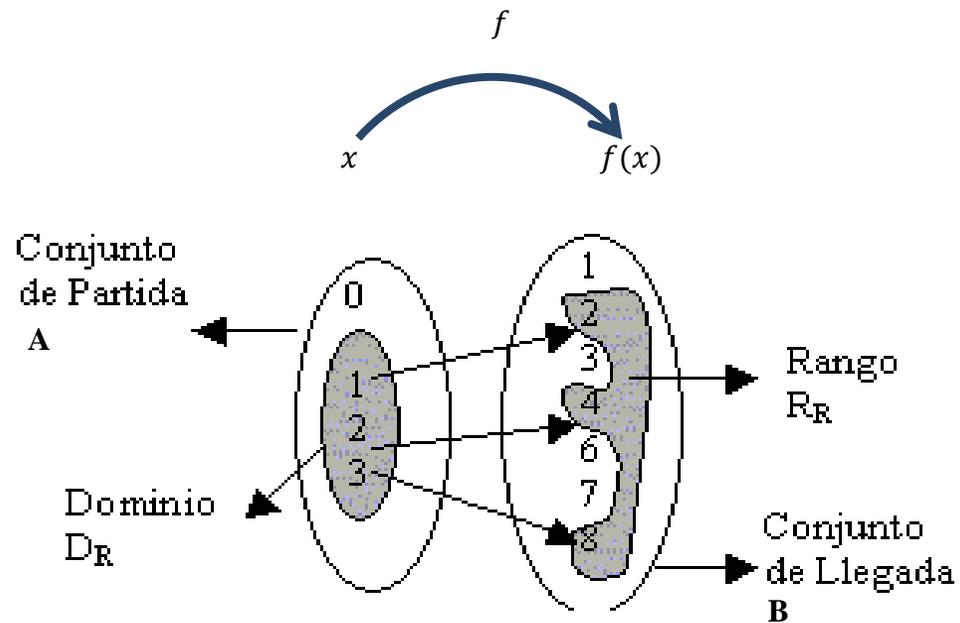
INTERPRETACIÓN DE FUNCIONES BÁSICAS

- FUNCIONES LINEALES
- FUNCIONES CUADRÁTICAS
- FUNCIÓN EXPONENCIAL
- FUNCIÓN LOGARÍTMICA

que te limita

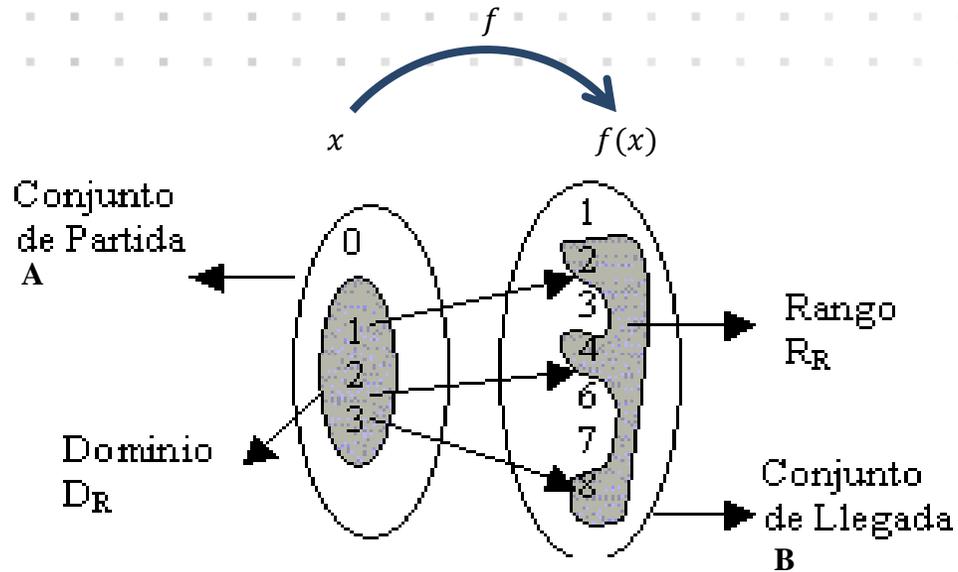
Función en \mathbb{R}

Una función es una **correspondencia** que asigna a un número de entrada un único número de salida. Al conjunto de partida para los cuales se aplica la regla se llama el **dominio** de la función. Al conjunto de números de llegada se llama **rango**.



Una función de A en B es una relación que asigna a un elemento x del conjunto A **uno y solo un elemento** y del conjunto B

Función en \mathbb{R}



$$\begin{aligned}f(1) &= 2 \\f(2) &= 4 \\f(3) &= 8\end{aligned}$$

Dominio de f: $D f = \{1; 2; 3\}$

Rango de f: $R f = \{2; 4; 8\}$

entrada

nombre de la función \rightarrow $f(x) = y$

salida

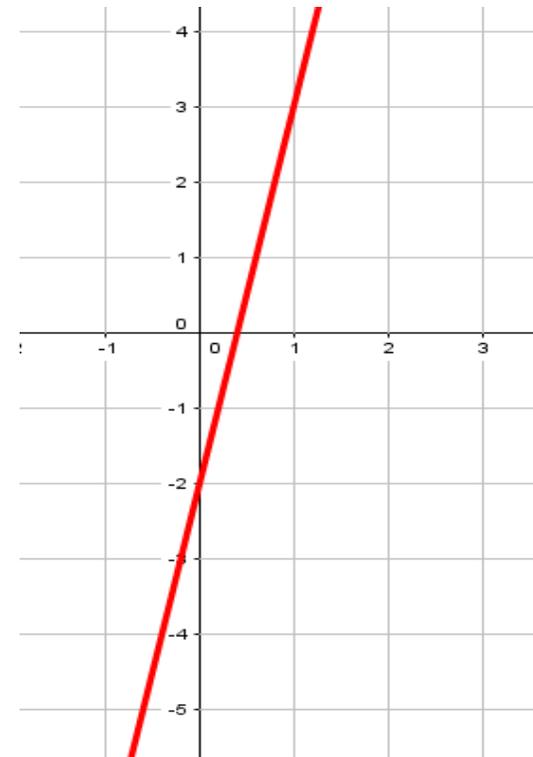
Desaprende lo que te limita

Ejercicio

1. Determinar el dominio y rango de las siguientes funciones lineales.

a) $f(x) = -x + 2$

b) $f(x) = 5x - 2$

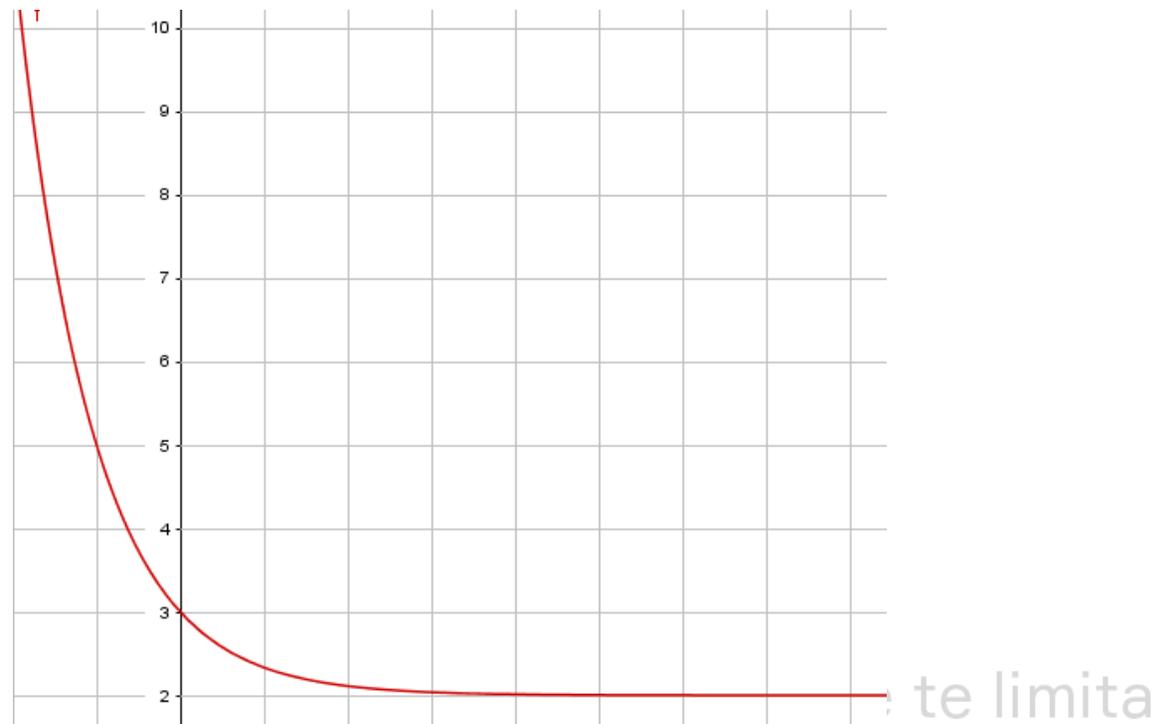


Ejercicio

2. Determinar el dominio y rango de las siguientes funciones.

$$a) f(x) = 3^x + 2$$

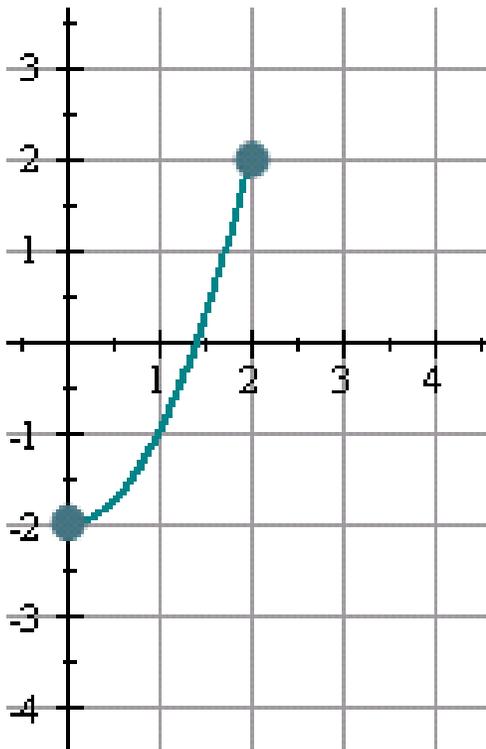
$$b) f(x) = 3^{-x} + 2$$



Ejercicio reto

En la figura se muestra la gráfica de una función f . Determinar:

- a) $f(0)$ y $f(2)$
- b) El dominio
- c) El rango



a) Rpta: -2 y 2

b) Rpta: [0; 2]

c) Rpta: [-2; 2]

Conclusiones

- ✓ El estudiante determina el dominio y rango de una función.

Vamos a la separata de ejercicios!!!





**Universidad
Tecnológica
del Perú**