

# PROYECTO ALEPHSUBO FUNCIONES

RESUMEN 1

Andrés Merino • Prueba 2024/07/01 - 15:28

### 1. FUNCIONES

## **DEFINICIÓN 1: Función.**

Dados A y B dos conjuntos, f es una función de A en B si:

- $f \subseteq A \times B$ ;
- para todo  $x \in A$ , existe  $y \in B$  tal que  $(x, y) \in f$ ; y
- $si(x,y) \in f y(x,z) \in f$ , entonces y = z.

Si f es una función de A en B, escribirá f:  $A \to B$ . Y, en lugar de  $(x,y) \in f$ , escribiremos f(x) = y, ya que dado x, y es único.

En otras palabras, f es una función de A en B si es una relación entre los elementos de A y B de modo que para cada elemento x de A, hay un único elemento y de B que le corresponde a x en esta relación; a ese elemento y se le llama **imagen de** x **respecto de** f **y se le representa por** f(x).

### **DEFINICIÓN 2: Dominio.**

Dada f: A  $\rightarrow$  B el conjunto A se llama **dominio** de f y se le representa por dom(f).

## DEFINICIÓN 3: Imagen o recorrido.

Dada una función  $f: A \rightarrow B$ , la **imagen** o el **recorrido** de f es el conjunto

$$\{f(x): x \in A\},\$$

que se lo representa por

img(f) o rec(f).