

Práctico N° 6 - Currificación

Nota: Antes de realizar el práctico es necesario leer los siguientes materiales:

- [Currificación](#)
- [Currificación Segunda parte](#)
- [Material de Currificación](#)

1. Para analizar:

En la siguiente expresión $f: A \rightarrow B$ decimos que f es una función que recibe un parámetro de tipo A y devuelve un elemento de tipo B . Es decir, f es de tipo $A \rightarrow B$ o es parte del conjunto $A \rightarrow B$.

- a) ¿Cómo se interpreta la siguiente expresión: $A \rightarrow B$?
- b) ¿Y $N \rightarrow N \rightarrow N$?
- c) Qué otras expresiones usarían en matemática para denotar lo que denotamos en las dos expresiones anteriores?

2. Indicar si las siguientes expresiones son correctas y en caso de serlas cuál es su tipo:
 $x, y, z :: \text{Int}$

- a) $\text{prod } x$ b) $\text{sum } x \text{ y } z$ c) $\text{sum } 4 \text{ } 23 \text{ } 27$ d) $\text{sum } 4$ e) $\text{sum } 6 \text{ y}$ f) $\text{div } 5$ g) $\text{div } 5 \text{ } 6$
- h) $\text{div } 6 \text{ } 5 \text{ } 1$ i) $\text{mod } 4 \text{ } 3 \text{ } 1$ j) $\text{mod } 4 \text{ } 4$ k) $\text{mod } 3$ l) $\text{abs } 7$ m) $\text{abs } 6 \text{ } 6$

3. Dada $g: (Z \rightarrow Z) \rightarrow Z \rightarrow Z$

- a) ¿Cuál es el tipo de g ?
- b) ¿Cuántos parámetros recibe? ¿Cuáles y en qué orden?

4. Dada $h: Z \rightarrow (Z \rightarrow Z) \rightarrow Z \rightarrow Z$

- a) ¿Cuál es el tipo de h ?
- b) ¿Cuántos parámetros recibe? ¿Cuáles y en qué orden?

5. Sean

$f: (Z \rightarrow Z) \rightarrow Z$
 $p: Z \rightarrow Z$
 $h: Z \rightarrow (Z \rightarrow Z) \rightarrow Z \rightarrow Z$
 $x: Z$

Indicar si las siguientes expresiones tienen tipo, en caso afirmativo indicarlo, justificando en todo caso la respuesta.

- a) $f \ x$ b) $f \ p$ c) $f \ p \ x$ d) $f \ (p \ x)$ e) $h \ (f \ p)$ f) $h \ f \ p$ g) $h \ x \ f$ h) $h \ x \ p \ (f \ p)$
- i) $h \ (f \ p) \ (h \ x \ p)$ j) $h \ (f \ p) \ h \ x \ p$ k) $h \ (f \ p) \ (h \ x \ p) \ (f \ p)$ l) $f \ (p \ x) \ (h \ x \ p \ x)$

6. Sean

$f: N \rightarrow N$
 $g: N \rightarrow N$
 $h: (N \rightarrow N) \rightarrow N \rightarrow N$
 $t: ((N \rightarrow N) \rightarrow N \rightarrow N) \rightarrow N \rightarrow N$
 $p: N \rightarrow (N \rightarrow N) \rightarrow N \rightarrow N$
 $x, y: N$

Indicar si las siguientes expresiones tienen tipo, en caso afirmativo indicarlo, justificando en todo caso la respuesta.

- a) $h \ x \ y$ b) $h \ f$ c) $g \ (h \ f)$ d) $g \ (h \ f \ 3)$ e) $(p \ x) \ g$ f) $t \ h$ g) $t \ (h \ f)$ h) $h \ (p \ x \ g)$
- i) $g \ (t \ h \ x)$ j) $t \ (p \ x) \ x$ k) $f \ (p \ 3 \ f \ 2) \ 2$ l) $h \ (t \ h)$ m) $f \ (p \ x \ g \ y) \ (h \ g)$
- n) $p \ (g \ y) \ (h \ f) \ (t \ h \ y)$ o) $g \ (h \ g \ x)$