

Ejercicio 1 – Segundo Pre-Parcial 2010

- a) Dada una función $f: A \rightarrow (A \rightarrow B) \rightarrow B$, ¿Cuál es el tipo de f ?, ¿Cuántos parámetros recibe? ¿Cuáles y en que orden?

El tipo de f es: $A \rightarrow (A \rightarrow B) \rightarrow B$

Recibe 2 parámetros: A y una función $A \rightarrow B$

El orden es: 1º A y luego la función $A \rightarrow B$

- b) 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.

	Respuesta
1) $h \ x \ y$	No tiene tipo porque h espera recibir una función de $N \rightarrow N$ y no un natural.
2) $h \ f$	El tipo es $N \rightarrow N$
3) $g \ (h \ f)$	No tiene tipo, g espera un natural y no una función.
4) $g \ (h \ f \ 3)$	El tipo es N A h le aplico f y a f el 3 que es un natural, me da un natural, el tipo es N .
5) $(p \ x) \ g$	El tipo es $N \rightarrow N$ $p \quad N \rightarrow (N \rightarrow N) \rightarrow N \rightarrow N$ $p \ x \quad (N \rightarrow N) \rightarrow N \rightarrow N$ $p \ x \ g \quad N \rightarrow N$
6) $h \ (p \ x \ g)$	El tipo es $N \rightarrow N$ (igual al anterior)
7) $t \ (p \ x) \ x$	El tipo es N $p \quad N \rightarrow (N \rightarrow N) \rightarrow N \rightarrow N$ $px \quad (N \rightarrow N) \rightarrow N \rightarrow N$ $t(px) \quad N \rightarrow N$ $t(px)x \quad N$

Se agradece a Verónica Gómez, estudiante del grupo Interior.