



PROGRAMACIÓN LÓGICA Y FUNCIONAL

Semana 8

Mg. Luis Chumpitaz Santivañez



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
DEL PERÚ

¿Donde estamos?



S8

Unidad 1

- S1
- S2
- S3
- S4
- S5 (PC-01)

Unidad 2

- S6
- S7
- S8
- S9
- S10(PC-02)
- S11

Unidad 3

- S12
- S13
- S14
- S15(PC-03)
- S16
- S17
- S18(EF)

Listas

¿Qué son las listas?

- Si a es un tipo cualquiera, entonces $[a]$ representa el tipo de lista cuyos elementos son valores de tipo a
- Se pueden escribir usando corchetes $[]$ con comas los valores individuales de la lista. Así la expresión $[2,7,9]$ representa una lista de tres valores.
- También se permite expresar una lista de valores sucesivos, como $[10..20]$ el cual contiene los 11 números enteros del 10 al 20.
- Una lista vacía se expresa con los corchetes vacíos $[\]$

Operaciones fundamentales con listas

- `null [lista]`
 - Devuelve True si [lista] se encuentra vacía.
- `head [lista]`
 - Devuelve el primer valor de la lista.
- `tail [lista]`
 - Devuelve la lista de valores de lst después de su primer valor.

Funciones para Listas

Funciones

- `length [lista]`
 - Devuelve el número de valores de `[lista]`
- `last [lista]`
 - Devuelve el valor final de la `[lista]`
- `init [lista]`
 - Devuelve una lista, menos el valor final de la `[lista]`
- `[lista] !! K`
 - Devuelve el valor del índice K de la `[lista]` (índice desde cero)
- `[Lista_1] ++ [Lista_2]`
 - Devuelve la concatenación de las listas

Ejercicio 01

Practicando 01

- Crear una multiplicación de lista.
 - multiplicaLista [2,1,3]
 - Resultado: 6

Practicando 02

- Crear una función para sumar y que los valores puedan ser ingresados desde el teclado.

Lista de comprensión

$$x^2: x \in \{2,3,4,5\}$$

$$\{4, 9, 16, 25\}$$

$$[x^2 \mid x \in [2..5]]$$

Es un generador

$$[2,9,16,25]$$



REPASO