



## Trabajo Práctico Nº 2

### Estructura General de un Programa

#### Formato de Entrega:

Este trabajo práctico debe ser realizado con la ayuda de algún editor de textos (ejemplos: Word, Writer de LibreOffice, Latex, etc.) y exportado a formato pdf.

1. ¿Cuáles de los siguientes identificadores no son sintácticamente válidos?

- |            |         |
|------------|---------|
| a) ZNUBE   | e) P45  |
| b) dddd    | f) 2£   |
| c) 567     | g) M    |
| d) S_Total | h) X2Y3 |

2. Identificar para los siguientes valores constantes cuál es el tipo de dato más adecuado.

Valores	Tipo de dato
a) 3.1416 b) 154 c) 'a' d) 'Mariana' e) '769.59' f) 'falso' g) verdadero	

3. ¿Cuáles de las siguientes constantes no son válidas? Justifique la respuesta de las que sean inválidas.

- a) 567
- b) -1.254
- c) 45 – 3
- d) 0
- e) 28,841

4. Dadas las siguientes expresiones algorítmicas indicar si son válidas y el tipo de dato que retornan cuando sean válidas.

- |                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| a) $4 + 3 * 6 / 3$      | d) $3.4 * '2.5' - 0.25$       |
| b) $9 >= 5$ y $3 < > 3$ | e) $12 < 3$ y no ( $4 <= 1$ ) |
| c) $5 / 2 + 5.5$        | f) $5 > 3 > 6$                |

5. Obtener el valor de las siguientes expresiones, siendo A=5, B=25 y C=10

a)  $X \leftarrow A + B + C$

b)  $X \leftarrow A + B * C$

c)  $X \leftarrow A + B / C$

d)  $X \leftarrow A + B \% C$

e)  $X \leftarrow (A + B) / C$

f)  $X \leftarrow A + (B / C)$

6. ¿Qué se obtiene en las variables A, B y C después de la ejecución de las siguientes instrucciones?

a)  $A \leftarrow 4$

$B \leftarrow A$

$B \leftarrow A + 3$

$C \leftarrow B - 2$

c)  $A \leftarrow 3$

$B \leftarrow 20$

$C \leftarrow A + B$

$B \leftarrow A + B$

$A \leftarrow B$

b)  $A \leftarrow 5$

$B \leftarrow A + 6$

$A \leftarrow A + 1$

$B \leftarrow A - 5$

$C \leftarrow B$

d)  $B \leftarrow 5$

$C \leftarrow 10$

$A \leftarrow B * C$

$B \leftarrow A$

$C \leftarrow A - B$

7. Obtener el resultado de las siguientes expresiones aplicando las reglas de prioridad

a)  $7 * 10 - 5 \% 3 * 4 + 9$

b)  $5 * (5 + (6 - 2) + 1)$

c)  $7 - 6 / 3 + 2 * 3 / 2 - 4 / 2$

d)  $0 \% 5$

e)  $(7 * 3 - 4 * 4) ^ 2 / 4 * 2$

f)  $25 >= 7$  y no  $(7 <= 2)$

g)  $(10 >= 5$  o  $23 == 13)$  y no  $(8 == 8)$

8. Escribir las siguientes expresiones algebraicas como expresiones algorítmicas usando el menor número de paréntesis

a)  $a + (b + c) \cdot \sqrt{c}$

b) Una variable x comprendida en el intervalo [-3,1)

c)  $\frac{x^2 + y^2}{z^2}$

d)  $(a + b)^2 - \frac{3 \cdot t}{h + j} + 7 \cdot k$

e)  $\frac{3 \cdot a + b}{c - \frac{d + 5 \cdot e}{f + g}}$



9. Escribir las siguientes expresiones algorítmicas como expresiones algebraicas

a)  $b^2 - 4 * c$

b)  $3 * x^4 - 5 * x^3 + x * 12 - 7$

c)  $(x^2 + y^2)^{(1/2)}$

d)  $3^4 - (h - 6 + 3 * a) / 2^4$

e)  $(a / b^{(3-5)}) * 4 / (8-6)$