|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Texto  Descripción generada automáticamente con confianza media | TECNICATURA UNIVERSITARIA EN DISEÑO INTEGRAL DE VIDEOJUEGOS  FACULTAD DE INGENIERÍA  Universidad Nacional de Jujuy |  |

Trabajo Práctico N° 1

Tolaba Brian Ezequiel – LU TUV000639

*Profesores:*

*Mg. Ing. Ariel Alejandro Vega*

*Año 2024*

**FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**

**EJERCICIO 1**

Evaluar (obtener resultado) la siguiente expresión para A = 2 y B = 5

3\* A - 4 \* B / A ^ 2

**Resolución necesaria en Word:**

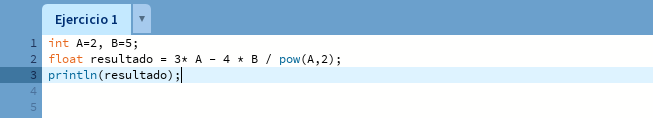
(3\*2) - (4\*5/(2^2))

6-(4\*B/4)

6-5

1

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 2**

Evaluar la siguiente expresión 4 / 2 \* 3 / 6 + 6 / 2 / 1 / 5 ^ 2 / 4 \* 2

**Resolución necesaria en Word:**

(4/2\*3/6) + (6/2/1/ (5^2) /4\*2)

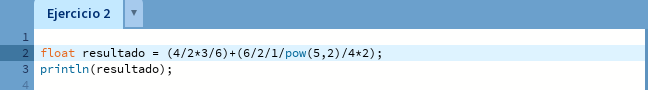
(4/2\*3/6) + (6/2/1/25/4\*2)

1 + (6/2/1/25/4\*2)

1 + 0.06

1.06

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 3** Escribir las siguientes expresiones algebraicas como expresiones algorítmicas

(en su forma aritmética dentro del algoritmo). En este caso no se pide evaluarlas ni

programarlas.

1. b ^ 2 – 4 \* a \* c

*c*

1. 3 \* X ^ 4 – 5 \* X ^ 3 + X \* 12 – 17
2. (b + d) / (c + 4)
3. (x ^ 2 + y ^ 2) ^ (1 / 2)

**EJERCICIO 4**

: Evaluar las siguientes expresiones aritméticas, para lo cual indicar en el caso

de las variables, el valor indicado. Luego escribirlas como expresiones algebraicas.

a) b ^ 2 – 4 \* a \* c

b) 3 \* X ^ 4 – 5 \* X ^ 3 + X \* 12 – 17

c) (b + d) / (c + 4)

d) (x ^ 2 + y ^ 2) ^ (1 / 2)

**Resolución necesaria en Word**

a=5, b=3, c=4, d=1, x=2, y=6

1. 3^2 – 4\*5\*4

9 – 80

71

1. 3\*2^4 - 5\*2^3+2\*12 – 17

48 – 40 + 24 – 17

15

1. (3+1)/(4+4)

4/8

0.5

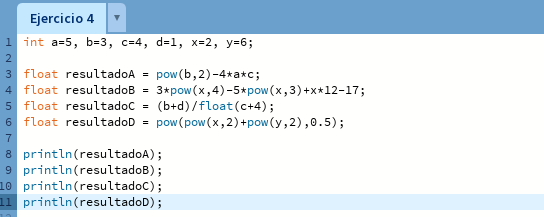
1. (2^2+6^2) ^ (1/2)

(4+36) ^ (1/2)

40^ (1/2)

6.324

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 5**

Si el valor de A es 4, el valor de B es 5 y el valor de C es 1, evaluar las siguientes

expresiones:

a) B \* A – B ^ 2 / 4 \* C

b) (A \* B) / 3 ^ 2

c) (((B + C) / 2 \* A + 10) \* 3 \* B) – 6

**Resolución en Word**

1. (5\*4) - ((5^2) /4\*1)

20 - (25/4\*1)

20 - 6.25

13.75

1. 4\*5/ (3^2)

20/9

2.222

1. ((((5+1) /2\*4) +10) \*3\*5) -6

(((6/2\*4) +10) \*3\*5) -6

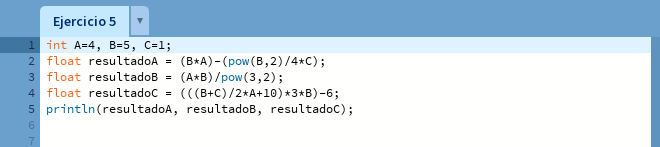
((12+10) \*3\*5) -6

(22\*3\*5) -6

330-6

324

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 6**

Para x=3, y=4; z=1, evaluar el resultado de

R1 = y + z

R2 = x >= R1

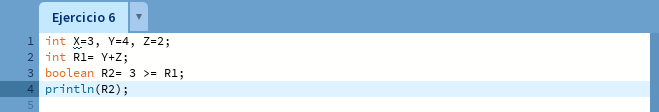
**Resolución en Word**

R1= 4+1 = 5

R2= 3>= R1

false

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 7**

Para contador1=3, contador3=4, evaluar el resultado de

R1 = ++contador1

R2 = contador1 < contador2

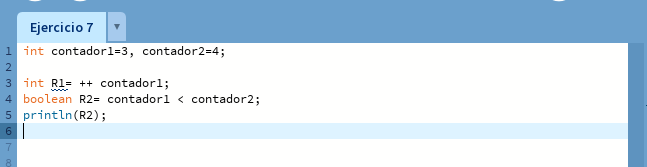
**Resolución en Word**

R1 = 1+3

R2 = 4 < 4

false

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 8**

Para a=31, b=-1; x=3, y=2, evaluar el resultado de

a+b-1 < x\*y

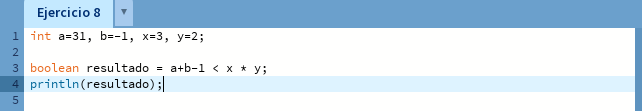
**Resolución en Word**

31+(-1)-1<3\*2

29 < 6

false

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 9**

: Para x=6, y=8, evaluar el resultado de

!(x<5)CC !(y>=7)

**Resolución en Word**

!(6<5)&&!(8>=7)

False && false

false

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 10 :** Para i=22,j=3, evaluar el resultado de

!((i>4) || !(j<=6))

**Resolución en Word**

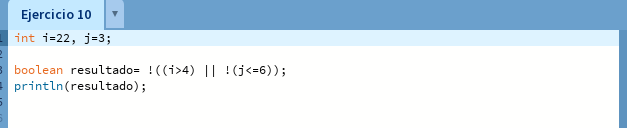
!((22>4) || !(3<=6))

!(true|| false)

!(true)

false

**Captura de Processing**



**EJERCICIO 11**

Para a=34, b=12, c=8, evaluar el resultado de

! (a +b==c) || (c!=0)&&(b-c>=19)

**Resolución en Word**

!(34+12==8) || (8!=0)&&(12-8>=19)

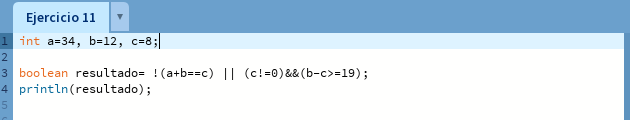
!(46==8) || (8!=0)&&(4>=19)

true || true && false

true|| false

true

**Captura de Processing**

****

**Fase de Análisis:**

**Fase de Diseño:**

|  |
| --- |
| **ENTIDAD QUE RESUELVE EL PROBLEMA:** |
| **VARIABLES:** |
| **NOMBRES DEL ALGORITMO:**  **PROCESO DEL ALGORITMO:** |

**EJERCICIO 1**

**Fase de Análisis:**

**Fase de Diseño:**

|  |
| --- |
| **ENTIDAD QUE RESUELVE EL PROBLEMA:** |
| **VARIABLES:** |
| **NOMBRES DEL ALGORITMO:**  **PROCESO DEL ALGORITMO:** |

**EJERCICIO 1**

**Fase de Análisis:**

**Fase de Diseño:**

|  |
| --- |
| **ENTIDAD QUE RESUELVE EL PROBLEMA:** |
| **VARIABLES:** |
| **NOMBRES DEL ALGORITMO:**  **PROCESO DEL ALGORITMO:** |

**EJERCICIO 1**

**Fase de Análisis:**

**Fase de Diseño:**

|  |
| --- |
| **ENTIDAD QUE RESUELVE EL PROBLEMA:** |
| **VARIABLES:** |
| **NOMBRES DEL ALGORITMO:**  **PROCESO DEL ALGORITMO:** |