

**“Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo”**

**CURSO: PRINCIPIOS DE ALGORITMOS (44557)**

**DOCENTE: FERNANDO TOMÁS VILLANUEVA**

**CICLO II**

**TAREA:**

**Trabajo 04 – Estructuras Condicionales Simples**

**INTEGRANTES:**

<b>JOSE LUIS OLGUIN BARRUETO</b>	<b>U23229256</b>
<b>ROBERTO AGUSTÍN MEJÍA COLLAZOS</b>	<b>U23254461</b>
<b>MANUEL ÁNGEL PECHO SANTOS</b>	<b>U23201694</b>
<b>MIGUEL ANGEL VELASQUEZ YSUIZA</b>	<b>U23231519</b>
<b>RAFAEL FERNANDO QUISPE MONTALVAN</b>	<b>U23209464</b>
<b>MARIELENA CARDENAS FLORES</b>	<b>U23330326</b>

## Separata de trabajo 04 -Estructuras condicionales simples

Semana 6

### OPERADORES LÓGICOS.

#### Ejercicios propuestos

1. Evaluar el valor de verdad de la siguiente expresión si  $a = 4$ ,  $b=8$  y  $c=2$

$$(a < b) \vee (b \geq c)$$

#### SOLUCIÓN

Reemplazamos los valores:

$$(4 < 8) \vee (8 \geq 2)$$

Separamos las dos expresiones de los paréntesis:

- $4 < 8$  es verdadero
- $8 \geq 2$  es verdadero

Aplicamos el operador lógico “ $\vee$ ”, recuerda que este operador se puede reemplazar por la barra horizontal ( $|$ )

p	q	$p \vee q$
V	V	V
V	F	V
F	V	V
F	F	F

Tenemos el caso verdadero y verdadero el resultado es **verdadero**.

2. Evaluar el valor de verdad de la siguiente expresión

$$15 \text{ MOD } 2 = 1$$

**SOLUCIÓN**

Resolvemos la operación del paréntesis, 15 al ser dividido entre 2 da como residuo 1. Luego comparamos ~~ee~~ valor con el que está al lado del operador de igualdad que es 1.

- $15 \text{ MOD } 2 = 1$
- $1 = 1$  es **verdadero**

3. Evaluar el valor de verdad de la siguiente expresión

$$(10 * 10) \leq (10^2)$$

**SOLUCIÓN**

Separamos las dos expresiones de los paréntesis:

- $(10*10)$  es 100
- $(10^2)$  es 100

Reemplazamos las expresiones y comparamos los valores:

$$(10*10) \leq (10^2)$$

$$100 \leq 100$$

**Es verdadero**

## ESTRUCTURA CONDICIONAL SIMPLE.

### Ejercicios propuestos

1. Elaborar un algoritmo que permita ingresar el nombre del trabajador, su sueldo básico y el número de hijos, se deberá mostrar su bonificación y el sueldo final. Tenga en cuenta que la empresa está dando una bonificación del 7% del sueldo básico sólo en el caso el trabajador tuviese hijos.

```

1  Algoritmo BONIFICACION_PARA_HIJOS
2  Definir a Como Caracter
3  Definir b, c, d, e Como Real
4  Escribir "INGRESE NOMBRE DEL TRABAJADOR"
5  Leer a
6  Escribir "INGRESE SUELDO BASICO"
7  Leer b
8  Escribir " INGRESE N° DE HIJOS"
9  Leer c
10 si c > 0 Entonces
11     d ← b * 0.07
12     e ← b + d
13     Escribir " BONIFICACION 7% "
14     Escribir d
15     Escribir " SUELDO FINAL "
16     Escribir e
17 FinSi
18 si c = 0 Entonces
19     Escribir " SUELDO FINAL "
20     ESCRIBIR b
21 FinSi
22 FinAlgoritmo
23

```

```

PSeInt - Ejecutando proceso BONIFICACION_PARA_HIJOS
*** Ejecución Iniciada. ***
INGRESE NOMBRE DEL TRABAJADOR
> LUIS FELIPE
INGRESE SUELDO BASICO
> 1200
INGRESE N° DE HIJOS
> 2
BONIFICACION 7%
84
SUELDO FINAL
1284
*** Ejecución Finalizada. ***

```

```

1  Algoritmo BONIFICACION_PARA_HIJOS
2  Definir a Como Caracter
3  Definir b, c, d, e Como Real
4  Escribir "INGRESE NOMBRE DEL TRABAJADOR"
5  Leer a
6  Escribir "INGRESE SUELDO BASICO"
7  Leer b
8  Escribir " INGRESE N° DE HIJOS"
9  Leer c
10 si c > 0 Entonces
11     d ← b * 0.07
12     e ← b + d
13     Escribir " BONIFICACION 7% "
14     Escribir d
15     Escribir " SUELDO FINAL "
16     Escribir e
17 FinSi
18 si c = 0 Entonces
19     Escribir " SUELDO FINAL "
20     ESCRIBIR b
21 FinSi
22 FinAlgoritmo
23

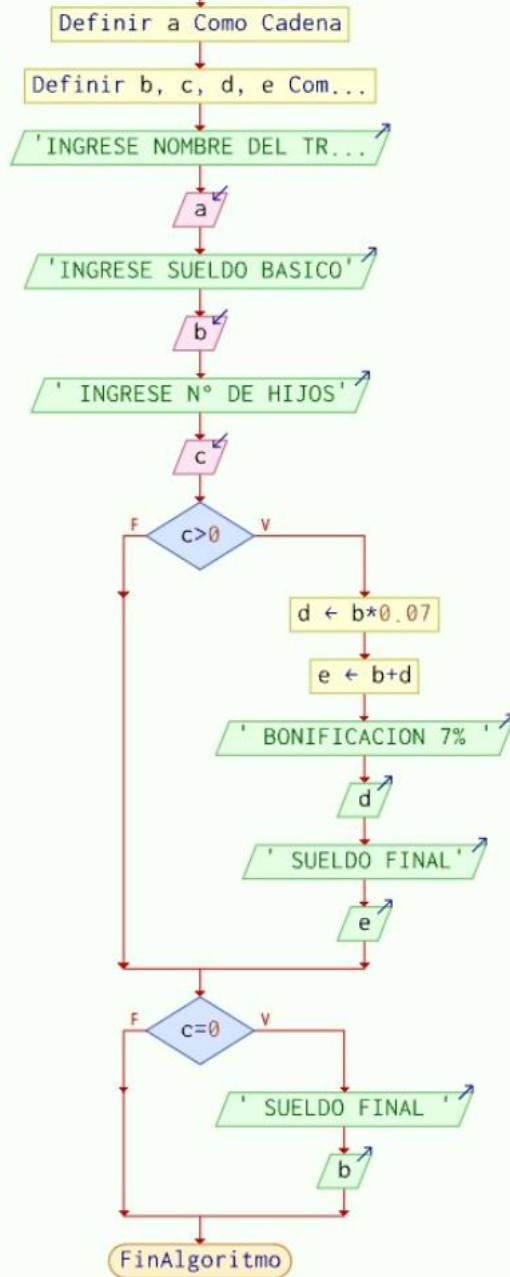
```

```

PSeInt - Ejecutando proceso BONIFICACION_PARA_...
*** Ejecución Iniciada. ***
INGRESE NOMBRE DEL TRABAJADOR
> ROSA MARIA
INGRESE SUELDO BASICO
> 1500
INGRESE N° DE HIJOS
> 0
SUELDO FINAL
1500
*** Ejecución Finalizada. ***

```

Algoritmo BONIFICACION\_PARA\_HIJOS



2. Construir un pseudocódigo que permita ingresar un número, si el número es mayor de 500, se debe calcular y mostrar en pantalla el 18% de este.

```

<sin_titulo>* X
1  Algoritmo CALCULANDO_NUMEROS
2  Definir a, b, c Como Real
3  Escribir " INGRESE NUMERO A CALCULAR "
4  Leer a
5  si a > 500 Entonces
6      b ← a * 0.18
7      Escribir " EL 18% DE " a " ES"
8      Escribir b
9  SiNo
10     Escribir a
11  FinSi
12
13  FinAlgoritmo
14

```

PSeInt - Ejecutando proceso CALCULANDO\_NU...

```

*** Ejecución Iniciada. ***
INGRESE NUMERO A CALCULAR
> 900
EL 18% DE 900 ES
162
*** Ejecución Finalizada. ***

```

☐ No cerrar esta ventana ☒ Siempre visible Reiniciar

