



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

### Laboratorios de computación Salas A y B

---

*Profesor:* Alejandro Pimentel

*Asignatura:* Laboratorio de protraction

*Grupo:* 135

*No de Práctica(s):* Práctica 5

*Integrante(s):*

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* 23

*No. de Lista o Brigada:* 5319

*Semestre:* Primer semestre

*Fecha de entrega:* 16/septiembre/2019

*Observaciones:* Tienes errores básicos de sintaxis, confundes  
seguido cuándo usar igual y cuándo dos puntos.

Debes repasar los ciclos (el cual omite en esta práctica)  
Así como el uso del IF-ELSE

CALIFICACIÓN: 7

Objetivo:

Elaborar pseudocódigos que representen soluciones algorítmicas empleando la sintaxis y semántica adecuadas.

Actividad 1:

Desarrollar pseudocódigo que reciba un número obtenga su factorial.

Dos puntos

```
INICIO
PRINT= n>1
n=INT
SCAN=n
Contador=INT
Multiplicador=INT
Resultado=INT
Contador=1
Resultado=n
Multiplicador=n-contador
Resultado=n. multiplicador
Contador=contador+1
PRINT: "el resultado"
Fin
```

Esto no tiene sentido para la computadora

Sin igual

No estas poniendo un proceso iterativo (DO-WHILE)

Actividad 2:

Desarrollar un pseudocódigo que lea 2 datos, nivel e ingreso. El programa debe:

- Verificar que no se tiene un nivel mayor al ingreso (el ingreso debe ser mayor que la base)
- Mostrar el impuesto a pagar

El porcentaje del impuesto se aplica a la diferencia entre el ingreso y la base. Y el impuesto total se calcula con la suma del resultado anterior más la cuota fija.

```
INICIO
X:INT
Y: Real positivo
Z: Real positivo
A: Real positivo
C: Real positivo
X<11
PRINT: Digite su nivel
SCAN: x
PRINT: Digite su ingreso
SCAN: y
SWITCH x
Case 1
Z= 0
```

Comparación al aire y la variable no existe

C=1.92

If  $y \leq 0$  Esta condición está mal planteada, la comparación debe ser con el siguiente

PRINT: Su nivel si es 1

ELSE  $y > 6942.21$

El ELSE no lleva condición, es el camino para cuando no cumple el IF

PRINT: Su nivel no es 1

A= y-z

Impuestos: A+C

Es "=" no ":" y el cálculo es erróneo, se tiene que multiplicar la diferencia por el porcentaje

PRINT: "Impuestos"

BREAK

Case 2

Z= 6942.21

C=6.40

If  $y \leq 6942.21$  &&  $Y > 0$

PRINT: Su nivel si es 2

ELSE  $y > 6942.21$

PRINT: Su nivel no es 2

A= y-z

Impuestos: A+C

PRINT: "Impuestos"

BREAK

Case 3

Z=58922.16

C=10.88

If  $y \leq 58922.16$  &&  $Y > 6942.21$

PRINT: Su nivel si es 3

ELSE  $y > 58922.16$

PRINT: Su nivel no es 3

A= y-z

Impuestos: A+C

PRINT: "Impuestos"

BREAK

Case 4

Z=103550.45

C=16.00

If  $y \leq 103550.45$  &&  $Y > 58922.16$

PRINT: Su nivel si es 4

ELSE  $y > 103550.45$

PRINT: Su nivel no es 4

A= y-z

Impuestos: A+C

PRINT: "Impuestos"

BREAK

Case 5

Z= 120372.84

C=17.92

If  $y \leq 120372.84$  &&  $Y > 103550.45$

PRINT: Su nivel si es 5

Y faltan las bases.

```
ELSE y>6942.21
PRINT: Su nivel no es 5
A= y-z
Impuestos: A+C
PRINT: "Impuestos"
BREAK
Case 6
Z= 144119.24
C=21.36
If y≤ 144119.24 && Y>120372.84
PRINT: Su nivel si es 6
ELSE y>144119.24
PRINT: Su nivel no es 6
A= y-z
Impuestos: A+C
PRINT: "Impuestos"
BREAK
Case 7
Z= 290667.76
C=23.52
If y≤ 290667.76 && Y>144119.24
PRINT: Su nivel si es 7
ELSE y> 290667.76
PRINT: Su nivel no es 7
A= y-z
Impuestos: A+C
PRINT: "Impuestos"
BREAK
Case 8
Z= 458132.30
C=30.00
If y≤ 458132.30 && Y>290667.76
PRINT: Su nivel si es 7
ELSE y>458132.30
PRINT: Su nivel no es 8
A= y-z
Impuestos: A+C
PRINT: "Impuestos"
BREAK
Case 9
Z= 874650.01
C=32.00
If y≤ 874650.01 && Y>458132.30
PRINT: Su nivel si es 9
ELSE y> 874659.01
PRINT: Su nivel no es 9
A= y-z
```

```

Impuestos: A+C
PRINT: "Impuestos"
BREAK
Case 10
Z= 1166200.01
C=34.00
If y≤ 1166200.01 && Y>874650.01
PRINT: Su nivel si es 10
ELSE y>1166200.01
PRINT: Su nivel no es 10
A= y-z
Impuestos: A+C
PRINT: "Impuestos"
BREAK
Case 11
Z= 3498600.01
C=35.00
If y≤ 3498600.01 && Y>1166200.01
PRINT: Su nivel si es 11
ELSE y> 3498600.01
PRINT: Su nivel no es 11
A= y-z
Impuestos: A+C
PRINT: "Impuestos"
DEFAULT
PRINT: "No existe ese nivel"
END SWITCH
FIN

```

- Comprobación de la actividad 1

Verificar el algoritmo con los valores:

0  
2  
-4  
5

1. INICIO  
Al digitar 0 el programa no puede continuar ya que n tiene que ser mayor a cero  
FIN
2. INICIO  
Al digitar el número 2 el programa puede continuar  
Escanea a 2  
Asigna valores iniciales  
Realiza las operaciones  
 $2-1=1$   
 $1.2=2$

- FIN
3. INICIO  
El programa no lee números  $\leq 0$
  4. INICIO  
Al digitar el 5 el programa puede continuar  
Escanea al 5  
Asigna valores iniciales  
Realiza las operaciones  
 $5-1=4$   
 $4.5=20$   
 $5-2=3$   
 $20.3=60$   
 $5-3=2$   
 $60.2=120$   
 $5-4=1$   
 $120.1=120$

- Comprobación de la actividad 2

Verificar el algoritmo con los pares:

(1,5000)

(7,8000)

(12,5000000)

INICIO

X:INT

Y: Real positivo

Z: Real positivo

A: Real positivo

C: Real positivo

$X \leq 11$

PRINT: Digite su nivel

SCAN: 1

PRINT: Digite su ingreso

SCAN: 5000

SWITCH x

Case 1

$Z = 0$

$C = 1.92$

If  $y \leq 0$

PRINT: Su nivel si es 1

ELSE  $y \geq 6942.21$

PRINT: Su nivel no es 1

$A = 5000 - 0$

$A = 5000$

Impuestos =  $5000 + 1.92$

Impuestos=5001.92  
PRINT: "Impuestos"

INICIO  
X:INT  
Y: Real positivo  
Z: Real positivo  
A: Real positivo  
C: Real positivo  
 $X \leq 11$   
PRINT: Digite su nivel  
SCAN: 7  
PRINT: Digite su ingreso  
SCAN: 8000  
SWITCH x  
Case 7  
Z= 290667.76  
C=23.52  
If  $y \leq 0$   
PRINT: Su nivel si es 1  
ELSE  $y \geq 6942.21$   
**PRINT: Su nivel no es 7**  
No se puede continuar  
FIN

INICIO  
X:INT  
Y: Real positivo  
Z: Real positivo  
A: Real positivo  
C: Real positivo  
 $X \leq 11$   
PRINT: Digite su nivel  
SCAN: 12  
PRINT: No existe este nivel

#### Conclusiones:

Los pseudocódigos son una herramienta muy útil para organizar la información y así poder realizar programas eficientes.  
al parecer mis actividades fueron realizadas correctamente pues al verificarlos obtuve los resultados deseados.

