



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorio de computación salas A y B

<i>Profesor:</i>	Alejandro Esteban Pimentel Alarcón
<i>Asignatura:</i>	Fundamentos de programación
<i>Grupo:</i>	3
<i>No de Práctica(s):</i>	5
<i>Integrante(s):</i>	Gabriela Sabrina Orea Torres
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	36 "Portugal"
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	#0686
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	22 septiembre 2019
<i>Observaciones:</i>	

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

## PRACTICA 5. Pseudocódigo.

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

ACTIVIDAD 1. Desarrollar pseudocódigo que reciba un número y obtenga su factorial. Verificar con los valores: 0, 2, -4, 5.

BEGIN

número: INT  
contador: INT  
factorial: INT

contador=1  
factorial=1

PRINT "Obtener factorial de un número"  
READ número

IF número==0  
PRINT "El factorial de 0 es 1"

IF número<0  
PRINT "No existe factorial de números negativos"

IF número>0  
DO factorial=factorial\*contador  
    contador=contador +1  
WHILE contador>número

PRINT "El factorial es:"

END

Verificación de algoritmo:

Iteración	Número	Salida
1	0	El factorial de 0 es 1
2	2	El factorial de 2 es 2
3	-4	-
4	4	El factorial de 4 es 24

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

BEGIN

nivel: REAL

ingreso: REAL

PRINT "Escribir el nivel"

READ nivel

PRINT "Escribir el ingreso"

READ ingreso

SWITCH Nivel :

CASE 1:

Base=0

Porcentaje=1.92

CuotaFija=0

BREAK

CASE 2:

Base=6,942.21

Porcentaje=6.40

CuotaFija=133.28

BREAK

CASE 3:

Base=58,922.16

Porcentaje=10.88

CuotaFija=3,460.00

BREAK

CASE 4:

Base=103,550.45

Porcentaje=16.00

CuotaFija=8,315.57

BREAK

CASE 5:

Base=120,372.84

Porcentaje=17.92

CuotaFija=11,007.14

BREAK

CASE 6:

Base=144,119.24

Porcentaje=21.36

CuotaFija=15,262.49

BREAK

CASE 7:

Base=290,667.76

Porcentaje=23.52

CuotaFija=46,565.26

BREAK

CASE 8:

Base=458,132.30

Porcentaje=30.00

CuotaFija=85,952.92

```

        BREAK
CASE 9:
    Base=874,650.01
    Porcentaje=32.00
    CuotaFija=210,908.23
    BREAK
CASE 10:
    Base=1,166,200.01
    Porcentaje=34
    CuotaFija=304,204.21
    BREAK
CASE 11:
    Base=3,498,600.01
    Porcentaje=35
    CuotaFija=1,097,220.21
    BREAK
DEFAULT:
    PRINT "Escribe un nivel valido"
    FIN
    BREAK
END SWITCH

IF Ingreso > Base
DO diferencia= ingreso-base
    aplicación de porcentaje = diferencia*(porcentaje/100)
    PRINT "El ingreso es mayor y el impuesto a pagar es:"

END

```