

	Carátula para entrega de prácticas	
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia	

# Laboratorios de computación salas A y B

<i>Profesor:</i>	ALEJANDRO ESTEBAN PIMENTEL ALARCON
<i>Asignatura:</i>	FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN
<i>Grupo:</i>	3
<i>No de Práctica(s):</i>	5. PSEUDOCÓDIGO
<i>Integrante(s):</i>	ROMERO ROJAS ANA CRISTINA
<i>No. de Equipo de cómputo empleado:</i>	RUMANIA 38
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	1147
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	
<i>Observaciones:</i>	

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_  
PRÁCTICA 5. PSEUDOCÓDIGO

## OBJETIVO:

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

## CONCEPTOS:

- **Pseudocódigo.** También llamado *falso lenguaje* es utilizado por los programadores para omitir secciones de código o para dar una explicación del camino que tomó el mismo programador para hacer sus códigos. El principal objetivo del pseudocódigo es el de representar la solución a un algoritmo de la forma más detallada posible, y a su vez lo más parecida posible al lenguaje que posteriormente se utilizará para la codificación del mismo. ECURED
- **Algoritmo.** Es una serie de instrucciones sencillas que se llevan a cabo para resolver un problema en un número finito de pasos.

## DESARROLLO:

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

### BEGIN

```
n : INT
n > 0
contador : INT
multiplicador: INT
resultado: INT
SCAN n
resultado=n
contador=1

multiplicador=n-contador
resultado=resultado*multiplicador
contador=contador+1

IF multiplicador>1
DO multiplicador=n-contador

resultado=resultado*multiplicador
    contador=contador+1
WHILE multiplicador>1
ELSE:
    PRINT resultado
END
```

```
BEGIN
n : INT          "0" no es un valor
n > 0            válido
contador : INT
multiplicador: INT
resultado: INT
SCAN n
resultado=n
contador=1

multiplicador=n-contador
resultado=resultado*multiplicador
contador=contador+1

IF multiplicador>1
DO multiplicador=n-contador

resultado=resultado*multiplicador
    contador=contador+1
WHILE multiplicador>1
ELSE:
    PRINT resultado
END
```

```

BEGIN
  n : INT
  n > 0
  contador : INT
  multiplicador: INT
  resultado: INT
  SCAN n
  resultado=n
  contador=1

  multiplicador=n-contador
  resultado=resultado*multiplicador
  contador=contador+1

  IF multiplicador>1
  DO multiplicador=n-contador

  resultado=resultado*multiplicador
  contador=contador+1
  WHILE multiplicador>1
  ELSE:
  PRINT resultado
END

```

"-4" no es un  
valor válido

```

BEGIN
  n : INT
  n > 0
  contador : INT
  multiplicador: INT
  resultado: INT
  SCAN n
  resultado=n
  contador=1

  multiplicador=n-contador
  resultado=resultado*multiplicador
  contador=contador+1

  IF multiplicador>1
  DO multiplicador=n-contador

  resultado=resultado*multiplicador
  contador=contador+1
  WHILE multiplicador>1
  ELSE:
  PRINT resultado
END

```

"2" y "5" son  
valores  
válidos

**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.

```

BEGIN
  Nivel: REAL
  Nivel
  =1 =0.00
  =2 =6,942.21
  =3 =58,922.16
  =4 =103,550.45
  =5 =120,372.84
  =6 =144,119.24
  =7 =290,667.76
  =8 =458,132.30
  =9 =874,650.01

```

=10 =1,166,200.01

=11 =3,498,600.01

Ingreso: REAL

Cuota: REAL

Cuota

0=0

1=1.92

2=133.28

3=3,460.00

4=8,315.57

5=11,007.14

6=15,262.49

7=46,565.26

8=85,952.92

9=210,908.23

10=304,204.21

11=1,097,220.21

SCAN Nivel