Laboratorios de computación

salas A y B

*Profesor: Alejandro Esteban Pimentel Alarcon*

*Asignatura: Fundamentos de Programación*

*Grupo: 3*

*Alumna: Aguilar Lara Alexa Patricia*

*No. de Equipo de cómputo empleado:* *Máquina 35: Polonia*

*No. de lista o Brigada: 01 No. de cuenta: 316315515*

*Fecha de entrega: 26/09/2019*

CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Observaciones:*

# Pseudocódigo

*Objetivo:*

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

Actividad 1

* Desarrollar pseudocódigo que reciba un número obtenga su factorial

INICIO

x, y, z: Int

PRINT: “ingrese un número”

READ: x

IF x=0

x=1  
 PRINT: “El factorial de 0 es 1”

ELSE

DO

y= x-1

z=x\*y

WHILE y>=0

PRINT “El factorial de x es z”

END IF

FIN

* Verificar el algoritmo con los valores:
  + 0
  + 2
  + -4
  + 5

Actividad 2

Para calcular impuestos, se hace a través de una tabla como la siguiente:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nivel** | **Base ($)** | **Cuota fija ($)** | **Impuesto (%)** |
| 1 | 0.00 | 0.00 | 1.92 |
| 2 | 6,942.21 | 133.28 | 6.40 |
| 3 | 58,922.16 | 3,460.00 | 10.88 |
| 4 | 103,550.45 | 8,315.57 | 16.00 |
| 5 | 120,372,.84 | 11,007.14 | 17.92 |
| 6 | 144,119.24 | 15,262.49 | 21.36 |
| 7 | 290,667.76 | 46,565.26 | 23.52 |
| 8 | 458,132.30 | 85,952.92 | 30.00 |
| 9 | 874,650.01 | 210,908.23 | 32.00 |
| 10 | 1,166,200.01 | 304,204.21 | 34.00 |
| 11 | 3,498,600.01 | 1,097,220.21 | 35.00 |

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

* Verifica 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, y: Int

READ: x

Verificar el algoritmo con los pares:

* (1, 5000)
* (7, 8000)
* (12, 5000000)