



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Alejandro Pimentel

Profesor:

Asignatura:

Fundamentos de la Programación

Grupo:

3

No de Práctica(s):

5

Integrante(s):

Valeria Patricia Padilla Arellano (2438)

*No. de Equipo de
cómputo empleado:*

51

No. de Lista o Brigada:

39

Semestre:

2020-1

Fecha de entrega:

16 de Septiembre 2019

Observaciones:

CALIFICACIÓN: _____

- **Objetivo:** Elaborar pseudocódigos que representan soluciones algorítmicas.

La importancia de sistematizar procesos y crear programas de cómputo radica esencialmente en que estos se puedan utilizar como resolución de problemas similares en muchos casos, dicho de otra forma: la resolución del problema por medio de un programa informático debe funcionar para el uso de distintas variables y en diferentes lenguajes de cómputo. Esa es principalmente la función de un pseudocódigo. El pseudocódigo (o falso lenguaje) es comúnmente utilizado por los programadores para omitir secciones de código o para dar una explicación del paradigma que tomó el mismo programador para hacer sus códigos, esto quiere decir que el pseudocódigo no es programable sino facilita la programación.

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.

- **ACTIVIDAD 1**

Algoritmo Factorial

Inicio

n,x: int positivos

PRINT "Introduce x"

READ x

n=x

DO

x=x-1

*n=n*x*

WHILE x!=1

EndDOWHILE

PRINT "El número factorial es: ";n.

Fin

- **ACTIVIDAD 2**

Inicio

Nivel : Real

Ingreso : Real

Diferencia : Real

Impuesto : Real

Base : Real

Base : Real*

Porcentaje : Real

AplicaciondeP : Real

CuotaFija : Real

PRINT "Ingresa tu nivel"

READ Nivel

PRINT "Escribe tu ingreso"

READ Ingreso

SWITCH Nivel :

CASE 1:

Base=0

Base=6,942.21*

Porcentaje=1.92

CuotaFija=0

BREAK

CASE 2:

Base=6,942.21

Base=58,922.16*

Porcentaje=6.40

CuotaFija=133.28

BREAK

CASE 3:

Base=58,922.16

Base=103,550.45*

Porcentaje=10.88

CuotaFija=3,460.00

BREAK

CASE 4:

Base=103,550.45

Base=120,372.84*

Porcentaje=16.00

CuotaFija=8,315.57

BREAK

CASE 5:

Base=120,372.84

Base=144,119.24*

Porcentaje=17.92

CuotaFija=11,007.14

BREAK

CASE 6:

Base=144,119.24

Base=290,667.76*

Porcentaje=21.36

CuotaFija=15,262.49

BREAK

CASE 7:

Base=290,667.76

Base=458,132.30*

Porcentaje=23.52

CuotaFija=46,565.26

BREAK

CASE 8:

Base=458,132.30

Base=874,650.01*

Porcentaje=30.00

CuotaFija=85,952.92

BREAK

CASE 9:

Base=874,650.01

Base=1,166,200.01*

Porcentaje=32.00

CuotaFija=210,908.23

BREAK

CASE 10:

Base=1,166,200.01

Base=3,498,600.01*

Porcentaje=34

CuotaFija=304,204.21

BREAK

CASE 11:

Base=3,498,600.01

Base=64!*

Porcentaje=35

CuotaFija=1,097,220.21

BREAK

DEFAULT:

PRINT "Escribe un nivel valido"

FIN

BREAK

END SWITCH

*IF Ingreso>Base AND Ingreso<Base**

THEN:

Diferencia=Ingreso-Base

AplicaciondeP=Diferencia(Porcentaje/100)*

Impuesto=CuotaFija+AplicaciondeP

PRINT "El impuesto a pagar es:" Impuesto

ELSE:

PRINT "Tu ingreso no corresponde al nivel"

ENDIF

FIN

- **VERIFICAR**

- Actividad 1:

- $0! = 1$
 - $2! = 2 * 1 = 2$
 - $-4!$ = no se puede aceptar valor
 - $5! = 5 * 4 * 3 * 2 * 1 = 120$

- Actividad 2:

- Nivel 1 = no hay nivel mayor
 - Ingreso = 5000
 - Nivel 7 = no corresponde al ingreso
 - Ingreso 8000
 - Nivel 12 = valor no valido
 - Ingreso 5000000