



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Alejandro Esteban Pimentel Alarcon

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: 3

No de Práctica(s): 05

Integrante(s): Gómez Mendoza Jonan

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* 34 Perú

No. de Lista o Brigada:

Semestre: 2020-1

Fecha de entrega: 16/09/19

Observaciones

CALIFICACIÓN: _____

Introducción

El pseudocódigo tiene la estructura de un código pero es menos formal más fácil de entender para los humanos, este sirve para encaminar a un futuro programador para aprender lenguajes específicos

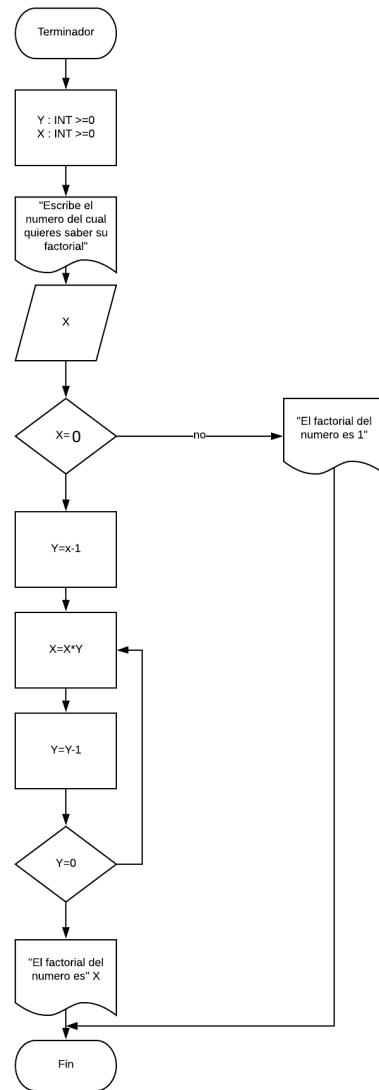
Objetivo

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

Actividades

Desarrollar pseudocódigo que reciba un número obtenga su factorial:

Primero desarrolle un diagrama de flujo para guiarme fácilmente



Procedi a hacer el pseudocódigo

Inicio

Y = INT >=0

X = INT>=0

PRINT "Escribe el numero del cual quieres saber el Factorial"

READ x

IF x=0

THEN:

 PRINT "El factorial del numero es 1"

ELSE:

 Y=X-1

 DO

 X=X*Y

 Y=Y-1

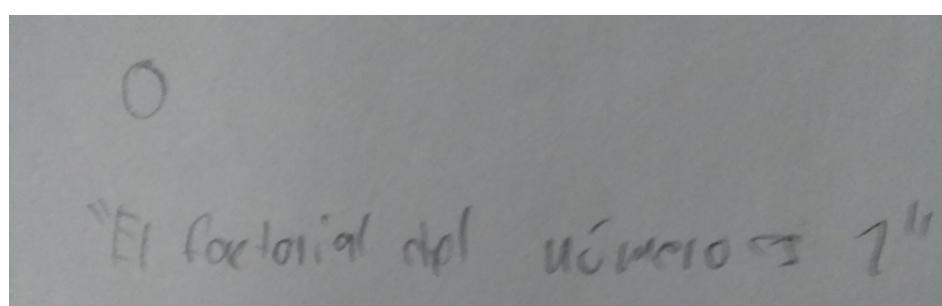
 WHILE Y=0

ENDIF

PRINT "El factorial del numero es: " X

FIN

Verificar el algoritmo



2

$$Y = 2 - 1 = 1$$

$$X = 2(1) = 2$$

$$Y = 1 - 1 = 0$$

El factorial del
número 1 es
2

-4
no cumple la declaración

5

$$Y = 5 - 1 = 4$$

$$X = 5(4)$$

$$Y = 4 - 1 = 3$$

$$X = (5(4))3$$

$$Y = 3 - 1 = 2$$

$$X = ((5(4))3)2$$

$$Y = 2 - 1 = 1$$

$$X = [(5(4)(3))2]1$$

$$Y = 1 - 1 = 0$$

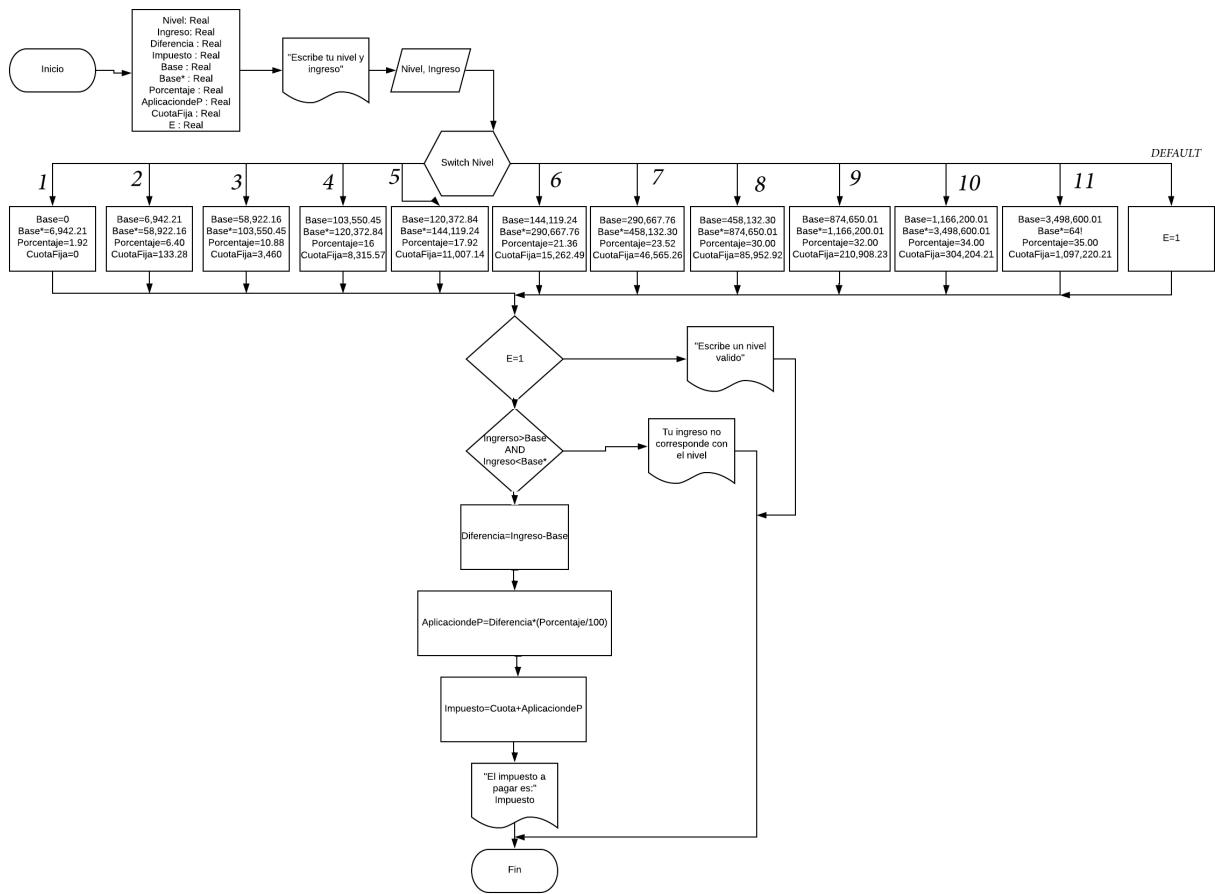
El factorial del número es
12 ②

Actividad 2

Hacer el pseudocódigo para calcular impuestos con la siguiente tabla

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

Primero hice el diagrama



Y a continuación el pseudocódigo

Inicio

Nivel : Real

Ingreso : Real

Diferencia : Real

Impuesto : Real

Base : Real

Base* : Real

Porcentaje : Real

AplicaciondeP : Real

CuotaFija : Real

E : Real

PRINT "Escribe tu nivel y luego tu ingreso"

READ Nivel,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:

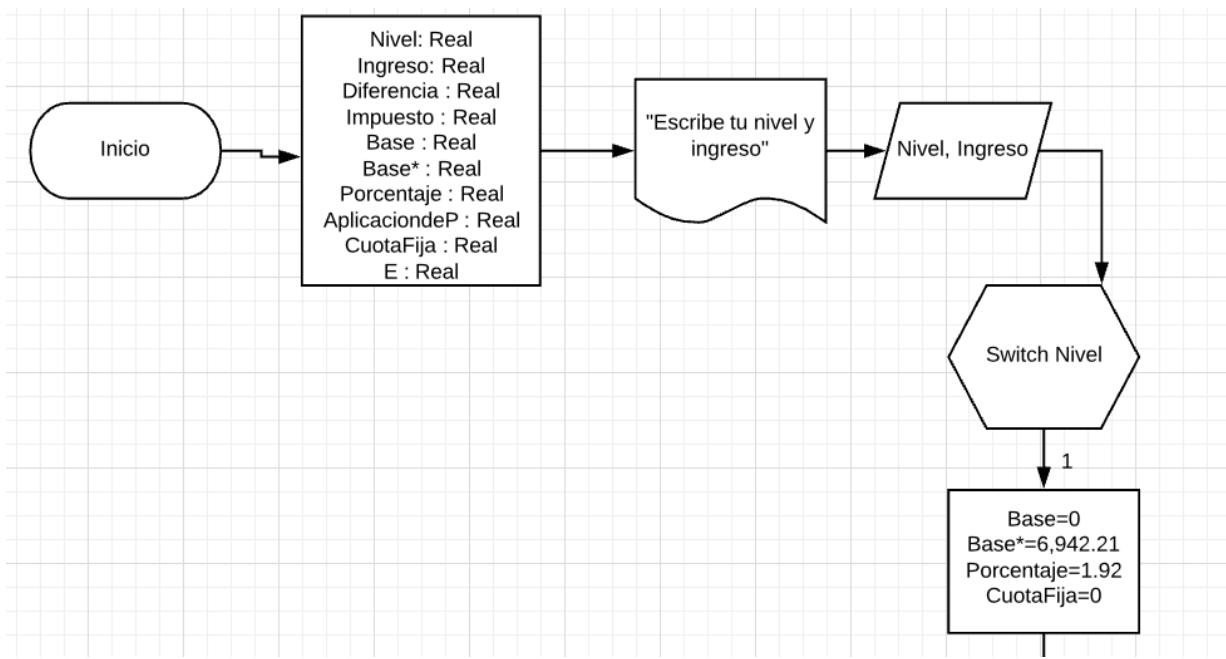
```
Base=3,498,600.01
Base*=64!
Porcentaje=35
CuotaFija=1,097,220.21
BREAK

DEFAULT:
E=1
BREAK

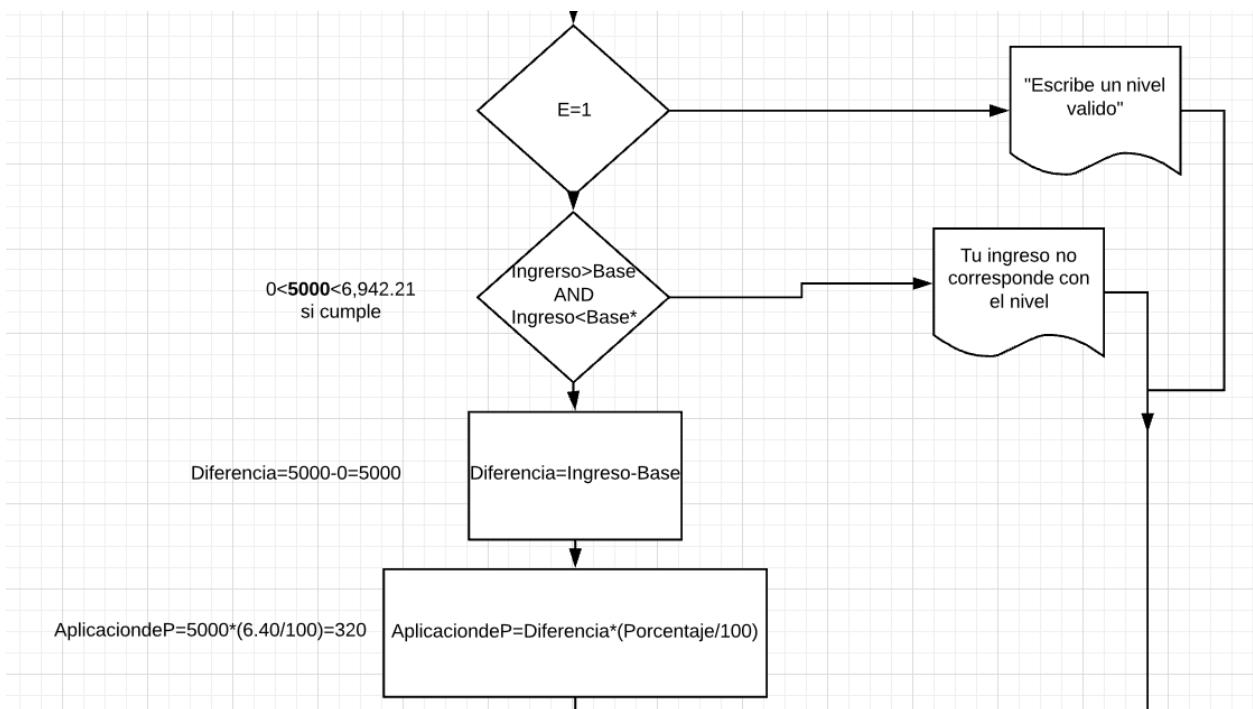
END SWITCH

IF E=1
THEN:
PRINT "Escribe un nivel valido"
ELSE:
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
ENDIF
FIN
```

Comprobación



Primero se toma el nivel 1 por los datos de entrada que son Nivel=1 y
Ingreso=5000



E no tiene valor y no es igual a 1 luego se cumple la condición vamos
seguimos haciendo las operaciones

Impuesto=0+320=320

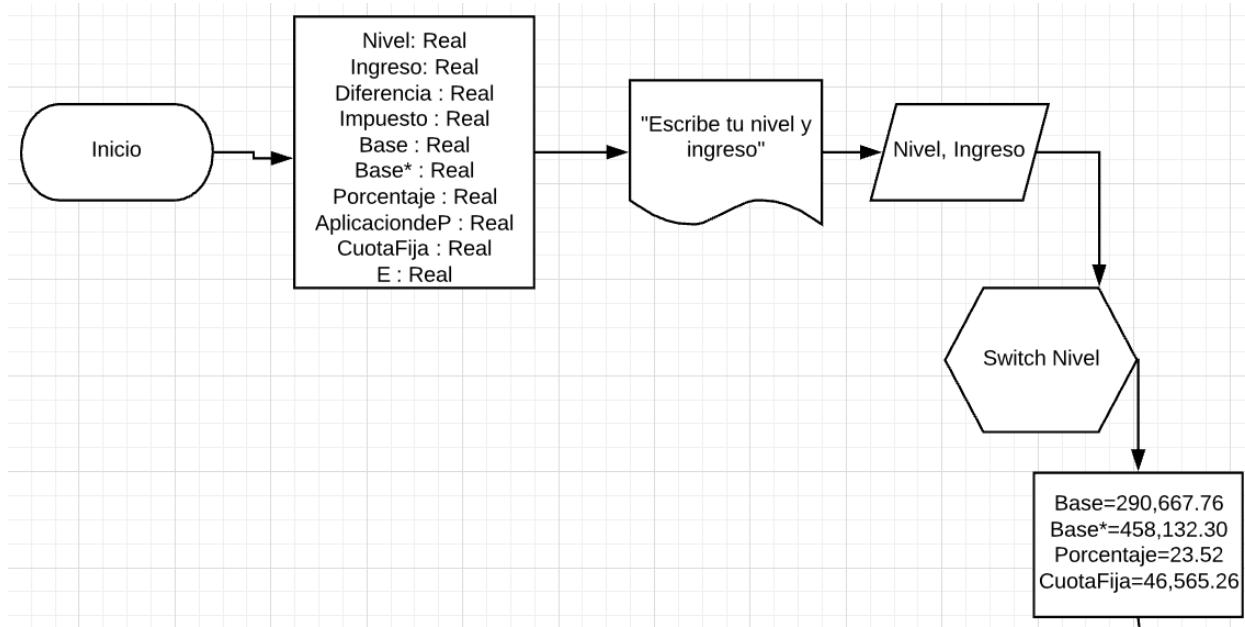
Impuesto=Cuota+AplicaciondeP

El impuesto a pagar es 320

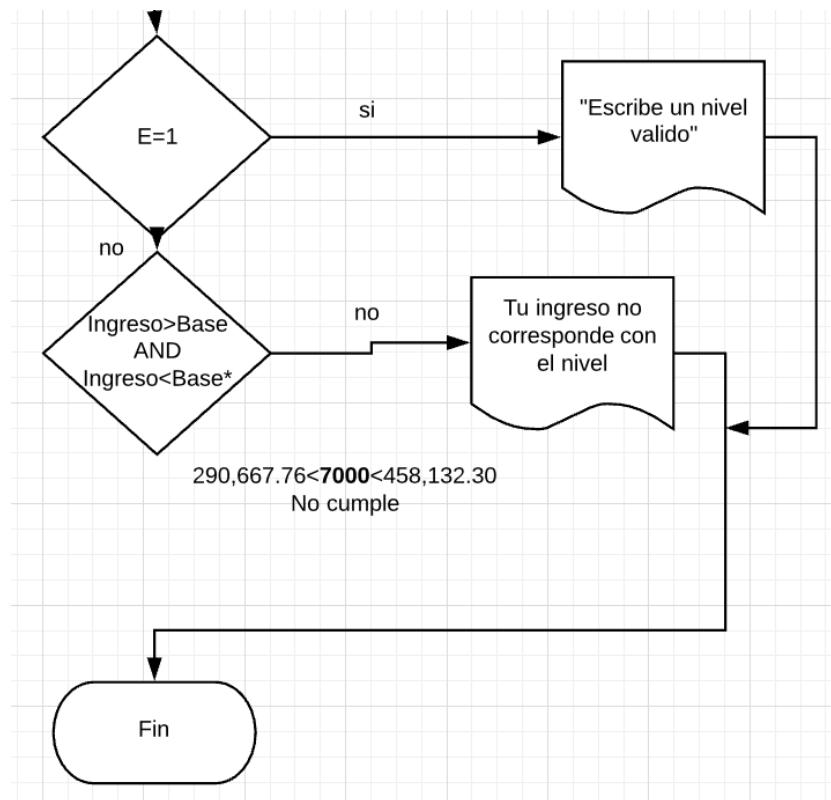
"El impuesto a
pagar es:"
Impuesto

Fin

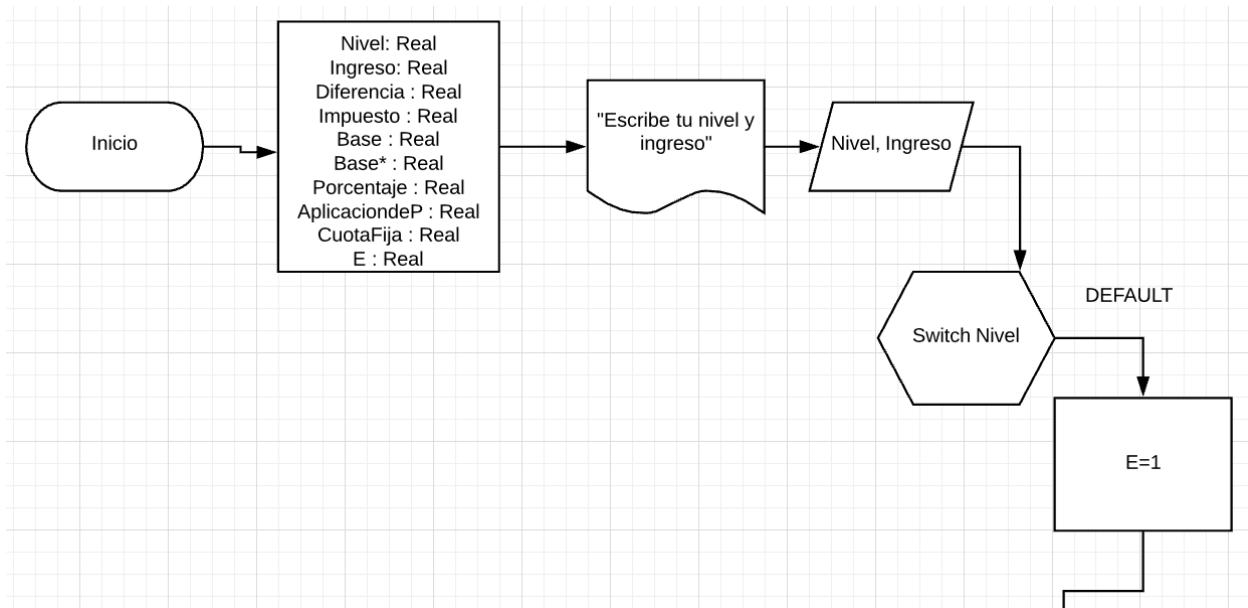
Se hacen mas operaciones y se imprime la variable Impuesto que es = a
320



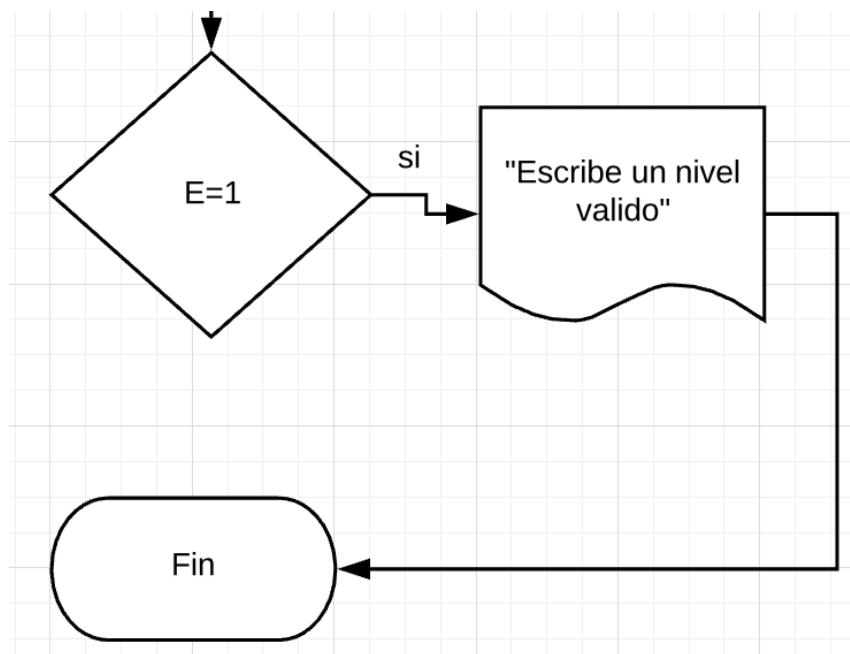
Primero se toma el nivel 7 por los datos de entrada que son Nivel=1 y
Ingreso=8000



E no tiene valor no es igual a 1 luego el ingreso no cumple la condición
así que se imprime “tu ingreso no corresponde al nivel”



Primero se toma el nivel 7 por los datos de entrada que son Nivel=1 y Ingreso=8000, no esta el Valor del nivel así que se toma DEFAULT y se le asigna el valor de 1 a E



Como E=1 se imprime “Escribe un nivel valido”

Conclusión

El pseudocódigo es mas difícil de manejar que un diagrama de flujo pero con los problemas adecuados se aprende mucho de como traducir los diagramas a pseudocódigo ademas nos ayudan a conocer la estructura de los lenguajes de programación