



NOMBRE DE LA MATERIA: **PROGRAMACIÓN**

NRC: **42555**

HORARIO: **MARTES Y JUEVES 9 AM – 10:55AM**

ESTUDIANTE: **EFRAIN ROBLES PULIDO**

CODIGO: **221350095**

TEMA: **ESTRUCTURA DE CONTROL "MIENTRAS" O "WHILE"**

FECHA: **26 de Septiembre de 2021**

Practica 21: Serie del 1 al limite

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 21: Serie del 1 al limite

Principal

inicio

entero num \leftarrow 1, lim

imprimir ("¿Hasta que numero deseas visualizar tu serie?")

leer (lim)

mientras (num \leq lim)

inicio

imprimir (num)

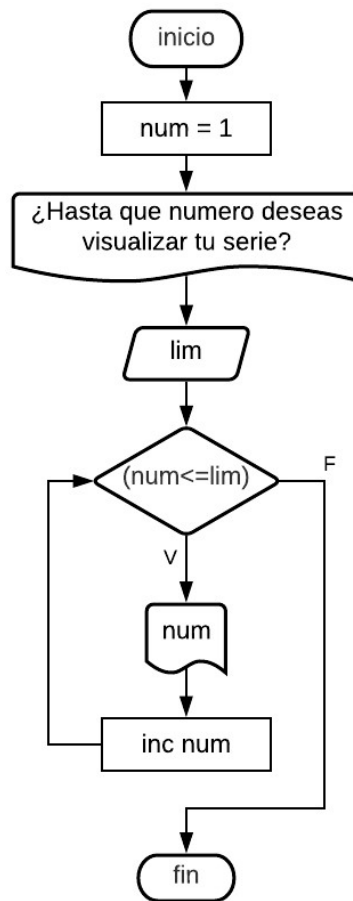
num \leftarrow num+1

fin

regreso 0

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int arg, char*argv[]) //Practica 21: Serie del 1 al limite
{
    int num=1, lim;
    printf("¿Hasta que numero deseas visualizar tu serie? \n");
    scanf("%d", &lim);

    while(num<=lim) {
        printf("\n\t%d", num);
        num++;
    }
    return 0;
}
```

```
Hasta que numero deseas visualizar tu serie?
5

    1
    2
    3
    4
    5

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.317 s
Press any key to continue.
```

Practica 22: Imprimir en pantalla la serie de números impares del 105 al 1

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 22: Imprimir en pantalla la serie de numeros impares del 105 al 1

Principal

inicio

entero num \leftarrow 105, lim \leftarrow 1

mientras (num \geq lim)

inicio

imprimir (num)

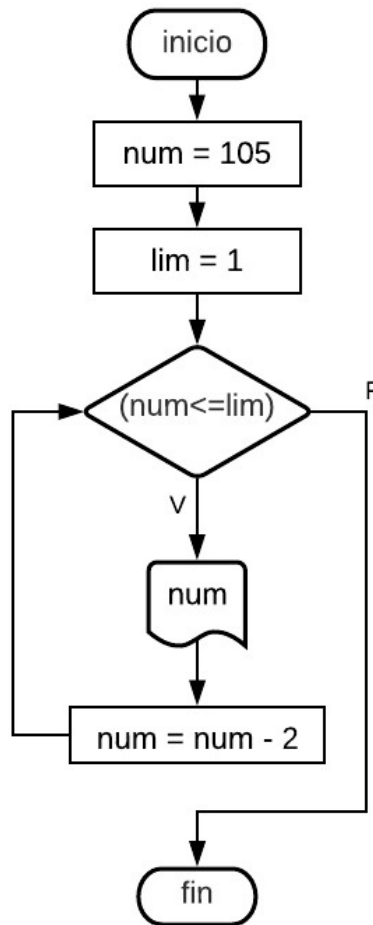
num \leftarrow num - 2

fin

regreso 0

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int arg, char*argv[]) //Practica 22: Imprimir en
//pantalla la serie de numeros impares del 105 al 1
{
    int num=105, lim=1;

    while(num>=lim){
        printf("\n\t%d", num);
        num=num-2;
    }
    return 0;
}
```

105
103
101
99
97
95
93
91
89
87
85
83
81
79
77
75
73
71
69
67
65
63
61
59
57
55
53
51
49
47
45
43
41
39
37
35
33
31
29
27
25
23
21
19
17
15
13
11
9
7
5
3
1

Process returned 0 (0x0) execution time : 0.035 s
Press any key to continue.

Practica 23: Solicitar la base y la potencia para calcular su resultado con multiplicaciones sucesivas (Calcular la potencia de un número)

Pseudocódigo

//Efrain Robles Pulido

//Practica 23: Solicitar la base y la potencia para calcular su resultado con multiplicaciones sucesivas (Calcular la potencia de un número)

Principal

inicio

entero num \leftarrow 1, base, pot, res \leftarrow 1

imprimir ("Dame una cantidad de base y a que potencia: ")

leer (base, pot)

mientras (num \leq pot)

inicio

res \leftarrow res * base

num \leftarrow num + 1

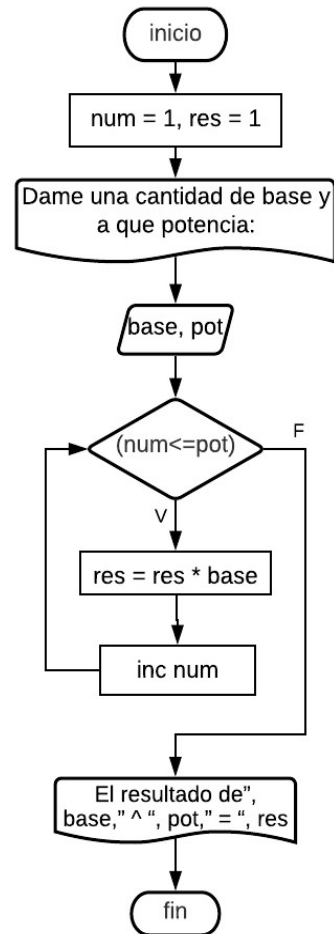
fin

imprimir ("El resultado de", base, " ^ ", pot, " = ", res)

regreso 0

fin

Diagrama de flujo



Código en lenguaje C

```
//Efrain Robles Pulido
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int arg, char*argv[]) //Practica 23: Solicitar la base
//y la potencia para calcular su resultado con multiplicaciones
//sucesivas (Calcular la potencia de un número)
{
    int num=1, base, pot, res=1;
    printf("Dame una cantidad de base y a que potencia: \n");
    scanf("%d %d", &base, &pot);

    while (num<=pot) {
        res=res*base;
        num++;
    }
    printf("\n\tEl resultado de %d^%d = %d \n", base, pot, res);
    return 0;
}
```


Dame una cantidad de base y a que potencia:

5

6

El resultado de $5^6 = 15625$

Process returned 0 (0x0) execution time : 2.571 s

Press any key to continue.