



FUNDAMINETOS DE PROGRAMACION

NRC: 200274 11:00AM-12:55PM

PABLO ITZULT RIVERA MARISCAL 220089903

TRABAJO 12- ESTRUCTURA DE CONTROL “MIENTRAS” O “WHILE”

29/02/2024

Practica 21 Serie del 1 al límite:

- Pseudocódigo:

Inicio

Entero num=1, lim

Imprimir “¿Hasta qué número deseas visualizar tu serie?”

Leer lim

Imprimir ~~~~~

Mientras “num<=lim”

Inicio

Imprimir “num”

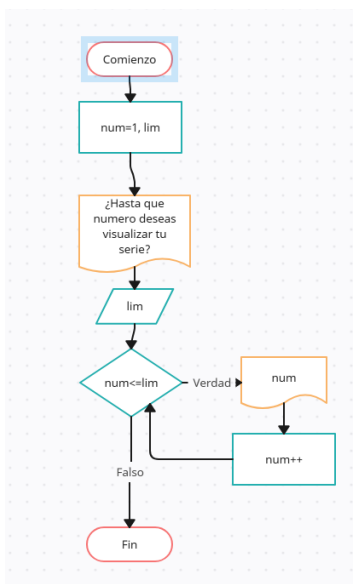
Num←num+1

Fin

Imprimir ~~~~~

Fin

- Diagrama:



- Código en C:

```
#include <stdio.h>
```

```
#include <stdlib.h>
```

```
int main() {
    int num =1, lim;

    printf("¿Hasta qué número deseas visualizar tu serie?\n");
    scanf("%d",&lim);

    printf("~~~~~\n");
    while (num<=lim)
    {
        printf("%d\n",num);
        num++;
    }

    printf("~~~~~\n");
    return(0);
}
```

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <stdlib.h>
3
4 int main() {
5     int num =1, lim;
6     printf("¿Hasta que numero deseas visualizar tu serie?\n");
7     scanf("%d",&lim);
8     printf("~~~~~\n");
9     while (num<=lim)
10    {
11        printf("%d\n",num);
12        num++;
13    }
14    printf("~~~~~\n");
15    return(0);
16 }
17
```

input

```
¿Hasta que numero deseas visualizar tu serie?
15
~~~~~
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
~~~~~
```

Practica 22 Numeros impares del 105 al 1:

- Pseudocódigo:

Inicio

Entero num=105

Imprimir “sucesión de numeros impares del 105 al 1”

Mientras “nume>=1”

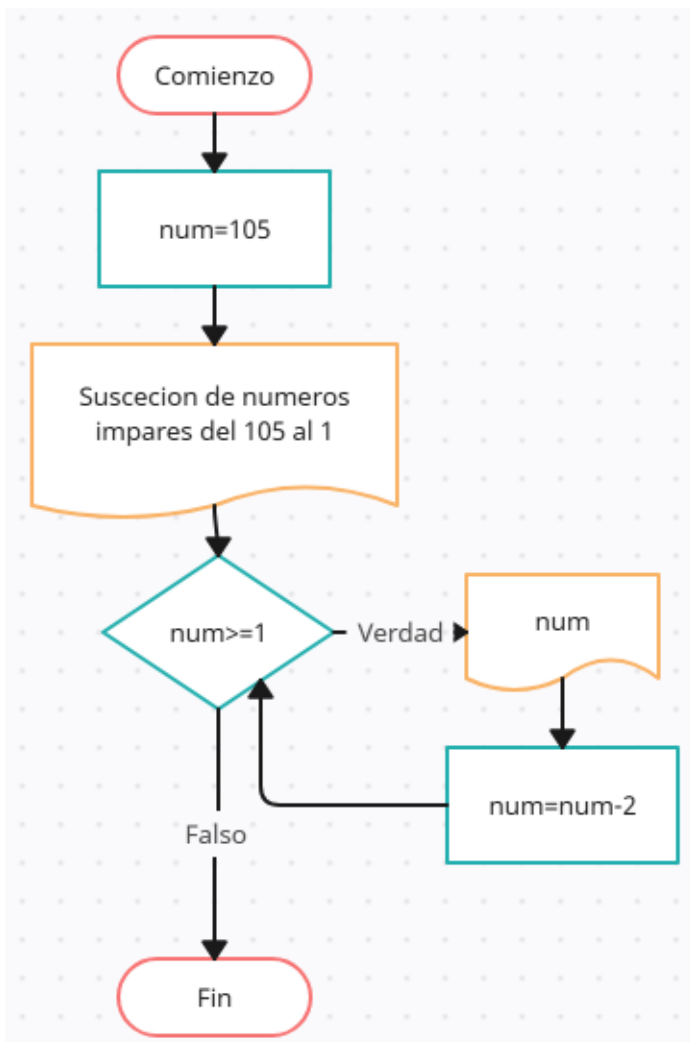
Inicio

Num=num-2

Fin

Fin

- Diagrama:



- Código en C:

//practica 22. numeros impares

```
#include <stdio.h>
```

```
int main()
```

```
{
```

```
    int num=105;
```

```
    printf("Suscecion de numeros impares del 105 al 1\n");
```

```
    while (num>=1)
```

```
    {
```

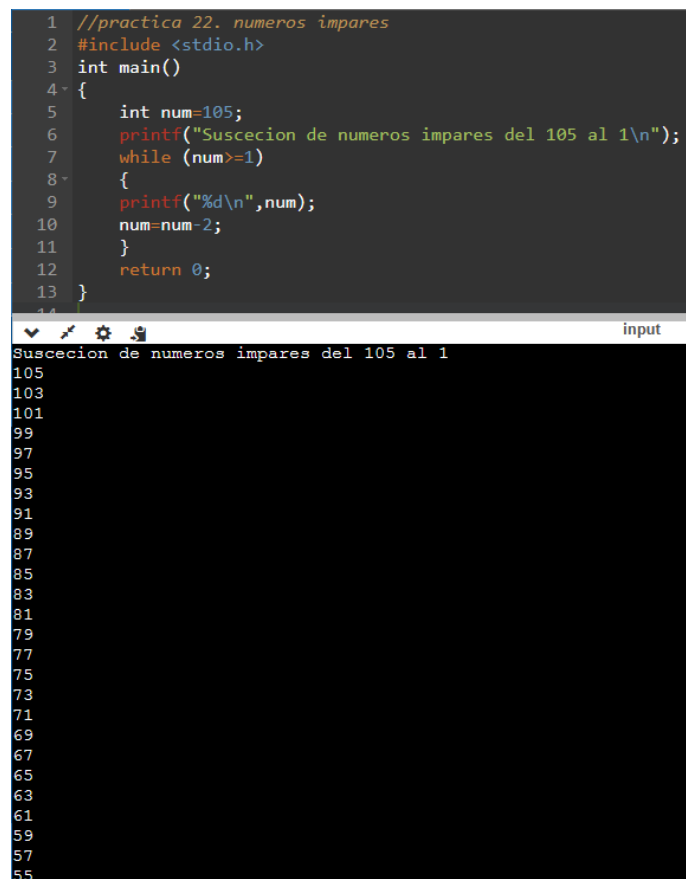
```
        printf("%d\n",num);
```

```
        num=num-2;
```

```
    }
```

```
    return 0;
```

```
}
```



```
1 //practica 22. numeros impares
2 #include <stdio.h>
3 int main()
4 {
5     int num=105;
6     printf("Suscecion de numeros impares del 105 al 1\n");
7     while (num>=1)
8     {
9         printf("%d\n",num);
10        num=num-2;
11    }
12    return 0;
13 }
```

input

Suscecion de numeros impares del 105 al 1

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

Practica 23 Potencias sin pow:

- Pseudocódigo:

Inicio

Entero num=0, potencia, base, baseI=1

Imprimir ~~~~~

Imprimir calculadora de potencias

Leer base

Leer potencia

Imprimir ~~~~~

Mientras "num<=potencia-1"

 Inicio

 baseI= base*baseI

 Num←num+1

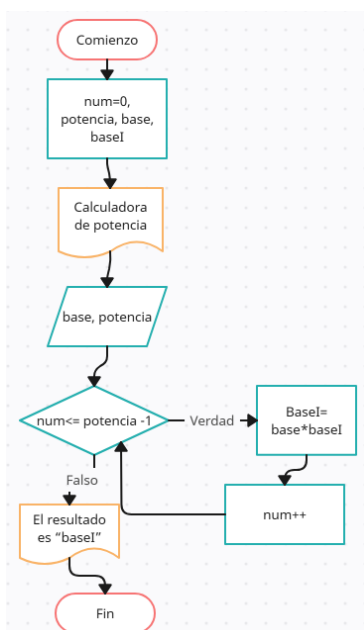
 Fin

Imprimir el resultado es "baseI"

Imprimir ~~~~~

Fin

- Diagrama:



- Código en C:

//practica 23. potencia sin pow

#include <stdio.h>

int main ()

{

int num = 0, potencia, base, baseI = 1;

printf ("~~~~~\n");

printf ("Calculadora de potencia\n");

scanf ("%d", &base);

scanf ("%d", &potencia);

printf ("~~~~~\n");

while (num <= potencia - 1)

{

baseI = base * baseI;

num++;

}

printf ("el resuslado es %d\n", baseI);

printf ("~~~~~\n");

return 0;

}

```
1 //practica 23. potencia sin pow
2 #include <stdio.h>
3 int main ()
4 {
5     int num = 0, potencia, base, baseI = 1;
6     printf ("~~~~~\n");
7     printf ("Calculadora de potencia\n");
8     scanf ("%d", &base);
9     scanf ("%d", &potencia);
10    printf ("~~~~~\n");
11    while (num <= potencia - 1)
12    {
13        baseI = base * baseI;
14        num++;
15    }
16    printf ("el resuslado es %d\n", baseI);
17    printf ("~~~~~\n");
18    return 0;
19 }
```

```
~~~~~
Calculadora de potencia
3
6
~~~~~
el resuslado es 729
~~~~~
```