

# Fundamentos de la programación

NRC: 200274

Horario:

- Martes: 11:00 am - 12:55 pm, DUCT2 LC10
- Jueves: 11:00 am - 12:55 pm, DUCT2 LC08

Nombre: Ashley Lizbeth Barrera Hermosillo

Código: 220916338

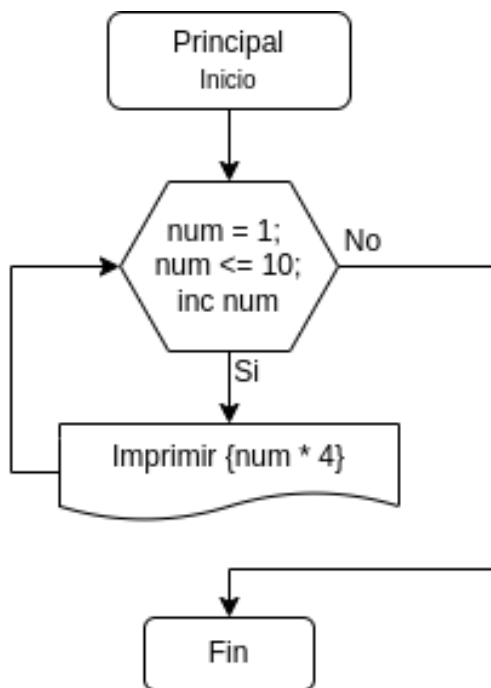


**Tema: Estructura de control repetitiva desde (for)**

Fecha: 12/10/2024

## Práctica 27

### Diagrama de flujo



### Pseudocódigo

```
Principal
inicio
    entero num
    Desde(num <= 1; num <= 10; inc num)
    incio
```

```
        Imprimir(num*4)

    fin

fin
```

## Código

```
#include <stdio.h>

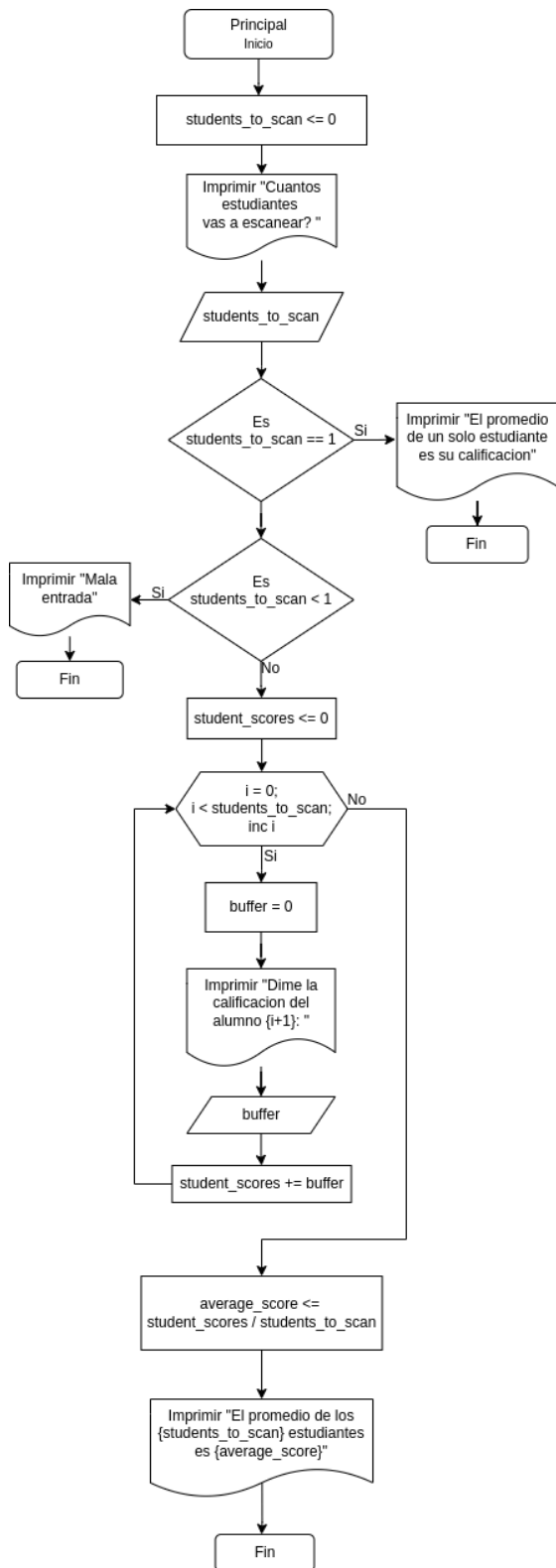
int main() {
    int num;
    for (num = 1; num <= 10; num++) {
        printf("%d\n", num * 4);
    }
    return 0;
}
```

## Captura

```
4
8
12
16
20
24
28
32
36
40
```

# Práctica 28

## Diagrama de flujo



## Pseudocódigo

```
Principal
inicio
    entero students_to_scan = 0
```

```

Imprimir("Cuantos estudiantes vas a escanear? ")
Leer(students_to_scan)

Si(students_to_scan == 1):
    inicio
        Imprimir("El promedio de un solo estudiante es su calificacion.")
        Regresar 0
    fin

Si(students_to_scan < 1):
    inicio
        Imprimir("Mala entrada.")
        Regresar 0
    fin

flotante student_scores = 0

Desde(i<= 0; i < students_to_scan; inc i)
    Inicio
        flotante buffer = 0

        Imprimir("Dime la calificacion del alumno {i+1}: ")
        Leer(buffer)

        student_scores += buffer
        i++
    Fin

flotante average_score = student_scores / students_to_scan
Imprimir("El promedio de los {students_to_scan} estudiantes es
{average_score}")
fin

```

## Código

```

#include <stdio.h>

int main(int argc, char *argv[]) {
    int students_to_scan = 0;

    printf("Cuantos estudiantes vas a escanear? ");
    scanf("%d", &students_to_scan);
}

```

```

printf("\n");

if (students_to_scan == 1) {
    printf("El promedio de un solo estudiante es su calificacion.\n");
    return 0;
}

if (students_to_scan < 1) {
    printf("Mala entrada.\n");
    return 0;
}

float student_scores = 0;
int i = 0;
for (; i < students_to_scan; i++) {
    float buffer = 0;
    printf("Dime la calificacion del alumno %d: ", i + 1);
    scanf("%f", &buffer);
    student_scores += buffer;
}

float average_score = student_scores / students_to_scan;
printf("El promedio de los %d estudiantes es %.2f\n", students_to_scan,
        average_score);

return 0;
}

```

## Captura

```

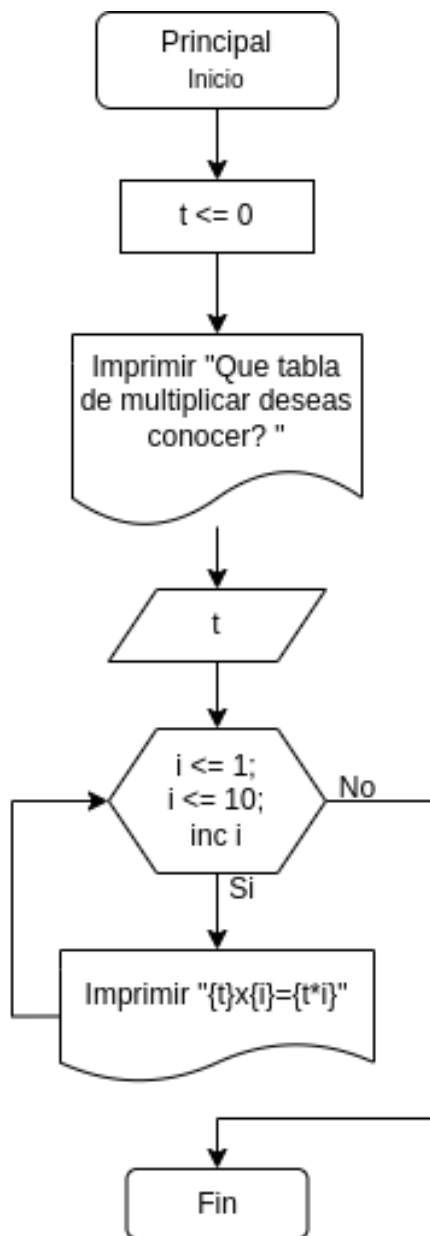
Cuantos estudiantes vas a escanear? 4

Dime la calificacion del alumno 1: 89
Dime la calificacion del alumno 2: 77
Dime la calificacion del alumno 3: 93
Dime la calificacion del alumno 4: 98
El promedio de los 4 estudiantes es 89.25

```

## Práctica 29

### Diagrama de flujo



### Pseudocódigo

```
Principal
inicio
    entero t

    Imprimir("Que tabla de multiplicar deseas conocer? ")
    Leer(t)

    entero i
    Desde(i <= 1; i <= 10; inc i)
    inicio
```

```
        Imprimir("{t}x{i}={t*i}")
    fin
fin
```

## Código

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int t = 0;

    printf("Que tabla de multiplicar deseas conocer? ");
    scanf("%d", &t);
    printf("\n");

    int i = 1;
    for (; i <= 10; i++) {
        printf("%dx%d=%d\n", t, i, t * i);
    }

    return 0;
}
```

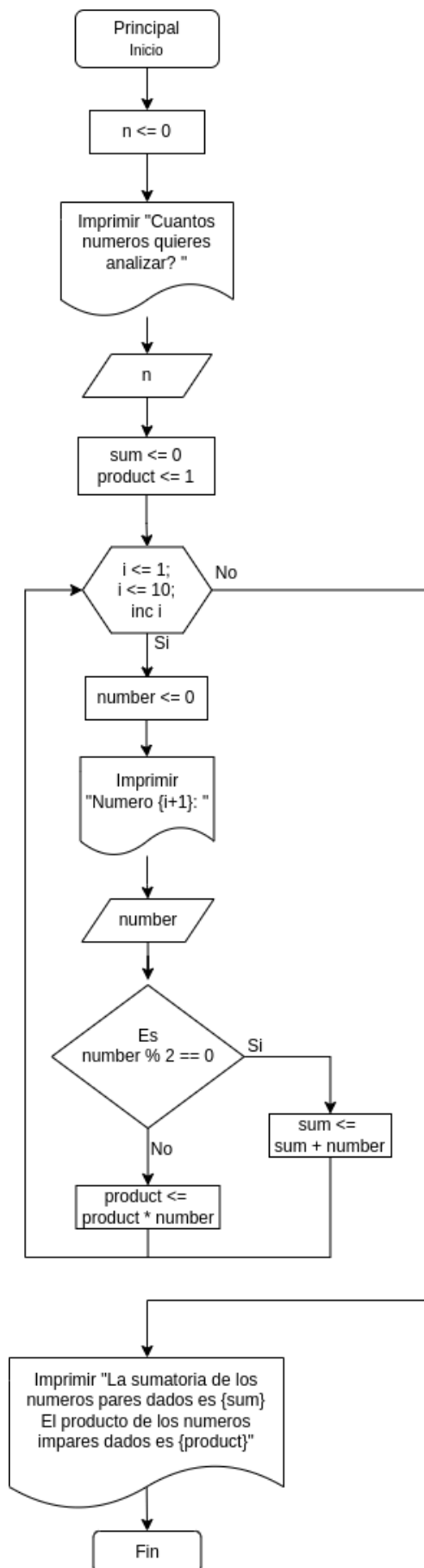
## Captura

```
Que tabla de multiplicar deseas conocer? 4

4x1=4
4x2=8
4x3=12
4x4=16
4x5=20
4x6=24
4x7=28
4x8=32
4x9=36
4x10=40
```

# Práctica 30

## Diagrama de flujo





## Pseudocódigo

```
Principal
inicio
    entero n

    Imprimir("Cuantos numeros quieres analizar? ")
    Leer(n)

    entero suma <= 0, producto <= 1

    entero i
    Desde(i <= 0; i<n; inc i)
    inicio
        entero number
        Imprimir("Numero {i+1}: ")
        Leer(number)

        Si(i%2 == 0): sum <= sum + number
        Si no: product <= product * number
    fin

    Imprimir("La sumatoria de los numeros pares dados es {sum}
            El producto de los numeros impares dados es {product}")
fin
```

## Código

```
#include <stdio.h>

int main() {
    int n = 0;
    printf("Cuantos numeros quieres analizar> ");
    scanf("%d", &n);
    printf("\n");

    int sum = 0, product = 1;

    int i = 0;
    for (; i < n; i++) {
        int number;
        printf("Numero %d: ", i + 1);
        scanf("%d", &number);
```

```
    if (number % 2 == 0)
        sum += number;
    else
        product *= number;
}

printf("\nLa sumatoria de los numeros pares dados es %d\nEl producto de
los "
      "numeros impares dados es %d\n",
      sum, product);

return 0;
}
```

## Captura

Cuantos numeros quieres analizar: 5

Numero 1: 84

Numero 2: 13

Numero 3: 29

Numero 4: 40

Numero 5: 333

La sumatoria de los numeros pares dados es 124

El producto de los numeros impares dados es 125541