



## 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 PROGRAMACION

*Grupo:* 03

*No de Práctica(s):* 09

*Integrante(s):* HINOJOSA RUIZ DIANA LAURA

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* 22

*No. de Lista o Brigada:* 6740

*Semestre:* PRIMER SEMESTRE

*Fecha de entrega:* 14 OCTUBRE 2019

*Observaciones:*

**CALIFICACIÓN:** \_\_\_\_\_

## Objetivo

Elaborar programas en C para la resolución de problemas básicos que incluyan las estructuras de repetición y la directiva *define*.

## Introducción

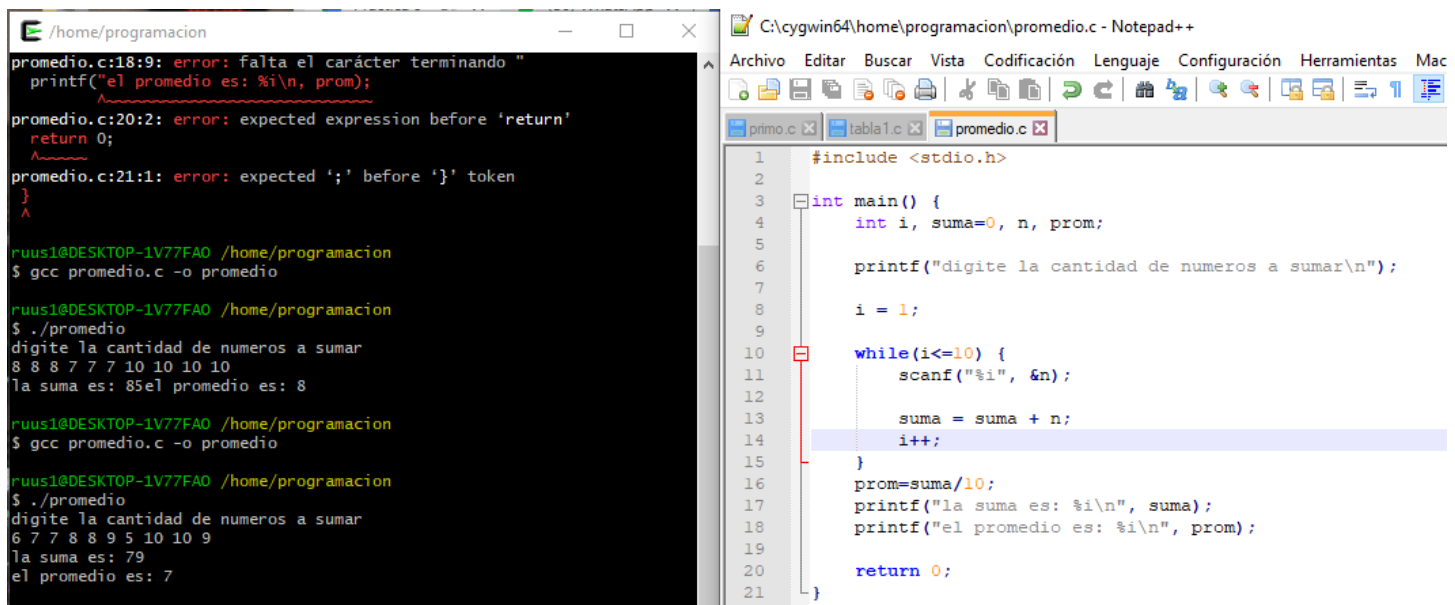
Aquí pusimos en práctica los conocimientos de procesos a repetir, hicimos programas claramente en C, y además reforzamos algunos conocimientos.

## Desarrollo

El profesor nos explicó tres distintas formas de como indicar un proceso a repetir, while, do-while y for, nos dijo las diferencias de cada uno y sobre todo algunos ejemplos de cómo nos convenía utilizarlo.

Terminando la explicación tuvimos que desarrollar tres actividades, con cada uno de los tres procesos a repetir, los cuales son los siguientes:

While: Hacer un programa que pida y lea 10 números y muestre su suma y su promedio.



The image shows a terminal window on the left and a code editor on the right. The terminal displays the compilation and execution of a C program named 'promedio.c'. The code editor shows the source code of 'promedio.c' using a while loop to calculate the sum and average of 10 numbers.

```
promedio.c:18:9: error: falta el carácter terminando "  
printf("el promedio es: %i\n", prom);  
^  
promedio.c:20:2: error: expected expression before 'return'  
return 0;  
^  
promedio.c:21:1: error: expected ';' before '}' token  
}  
^  
  
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion  
$ gcc promedio.c -o promedio  
  
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion  
$ ./promedio  
digite la cantidad de numeros a sumar  
8 8 8 7 7 7 10 10 10 10  
la suma es: 85el promedio es: 8  
  
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion  
$ gcc promedio.c -o promedio  
  
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion  
$ ./promedio  
digite la cantidad de numeros a sumar  
6 7 7 8 8 9 5 10 10 9  
la suma es: 79  
el promedio es: 7
```

```
1 #include <stdio.h>  
2  
3 int main() {  
4     int i, suma=0, n, prom;  
5  
6     printf("digite la cantidad de numeros a sumar\n");  
7  
8     i = 1;  
9  
10    while(i<=10) {  
11        scanf("%i", &n);  
12  
13        suma = suma + n;  
14        i++;  
15    }  
16    prom=suma/10;  
17    printf("la suma es: %i\n", suma);  
18    printf("el promedio es: %i\n", prom);  
19  
20    return 0;  
21 }
```

For: Hacer un programa que indique si es primo o no.

The image shows a terminal window on the left and a Notepad++ editor on the right. The terminal displays the compilation and execution of a C program named 'primo.c'. The Notepad++ editor shows the source code of 'primo.c'.

```
primo.c:10:13: error: 'x' no se declaró aquí (primer uso en esta función)
if(numero%x==0){
^
primo.c:10:13: nota: cada identificador sin declarar se reporta sólo una
a cada función en el que aparece
primo.c:21:10: error: expected ';' before ':' token
return 0:
^
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ gcc primo.c -o primo
primo.c: En la función 'main':
primo.c:9:23: error: expected ';' before ')' token
for(a=1;a<=numero;a++){
^
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ gcc primo.c -o primo
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ ./primo
ingrese un numero
9
el numero no es primo
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ ./primo
ingrese un numero
7
el numero es primo
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$
```

```
#include <stdio.h>

int main () {
    int numero, a, contador;
    float operacion;
    printf("ingrese un numero\n");
    scanf("%i", &numero);
    for(a=1;a<=numero;a++){
        if(numero%a==0){
            contador=contador+1;
        }
    }
    if(contador>2){
        printf("el numero no es primo");
    }
    else{
        printf("el numero es primo");
    }
    return 0;
}
```

Do-while: Hacer un programa que pida un número y muestre su tabla de multiplicar (hasta el 10)

The image shows a terminal window on the left and a Notepad++ editor on the right. The terminal displays the compilation and execution of a C program named 'tabla1.c'. The Notepad++ editor shows the source code of 'tabla1.c'.

```
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 ~
$ cd /home/
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home
$ cd programacion/
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ gcc tabla1.c -o tabla1
ruus1@DESKTOP-1V77FA0 /home/programacion
$ ./tabla1
Introduzca un numero entero: 3
1 * 3 = 3
2 * 3 = 6
3 * 3 = 9
4 * 3 = 12
5 * 3 = 15
6 * 3 = 18
7 * 3 = 21
8 * 3 = 24
9 * 3 = 27
10 * 3 = 30
```

```
#include <stdio.h>

int main() {
    char seguir;
    int a, b;

    do
    {
        printf( "\n  Introduzca un numero entero: ");
        scanf( "%i", &b );

        for ( a = 1 ; a <= 10 ; a++ )
            printf( "\n   %i * %i = %i", a, b, a * b );

    } while ( seguir != 'n' );

    return 0;
}
```

## Conclusiones

A pesar de que la mayor parte de la práctica solo fueron actividades si se me dificulto ya que no sabía que proceso utilizar para cada actividad, además hubo una actividad que hice dos veces con diferentes formas de los ciclos. Pero considero que es con eso con lo que se aprende.