



## Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

# Laboratorios de computación salas A y B

*Profesor:* Alejandro Pimentel.

*Asignatura:* Fundamentos de Programación.

*Grupo:* 3

*No de Práctica(s):* 9

*Integrante(s):* Rodríguez Guzmán Paola Mariel  
Villanueva Bustamante Victoria

*No. de Equipo de  
cómputo empleado:* 21  
22

*No. de Lista o Brigada:* 4926  
8034

*Semestre:* primer semestre.

*Fecha de entrega:*

*Observaciones:* Muy bien

**CALIFICACIÓN:** 10

## Objetivo:

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

## Introducción:

Las estructuras de repetición son las llamadas cíclicas, iterativas o de bucles. Permite ejecutar un conjunto de instrucción de manera repetida (o cíclica) mientras que la expresión lógica a evaluar se cumpla (sea verdadera).

En lenguaje C existen tres estructuras de repetición: while, do while y for. Las estructuras while y do while son estructuras repetitivas de propósito general. La estructura de repetición for se utiliza, principalmente, para recorrer arreglos.

## Actividad:

Para cada uno de los siguientes problemas, elegir un tipo de ciclo y resolverlo. Al final, deben usar los tres tipos de ciclos y usar define por lo menos una vez.

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

```
[*] practica9.c
1
2  #include<stdlib.h>
3  #include<stdio.h>
4  #include<conio.h>
5
6  int main() {
7      int c;
8      int T;
9      int R;
10
11     printf("numero a multiplicar: ");
12     scanf("%d", &T);
13
14     do{
15         c=c+1;
16         R=T*c;
17         printf("%d*d=%d\n", T,c, T*c);
18     }
19     while(c<10);
20
21 }
```

```
C:\Users\ANAH\Desktop\practica9.exe
numero a multiplicar: 4
4*1=4
4*2=8
4*3=12
4*4=16
4*5=20
4*6=24
4*7=28
4*8=32
4*9=36
4*10=40

-----
Process exited after 3.463 seconds with return value 8
Presione una tecla para continuar . . .
```

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

```

practica99.c  practica99.c  [*] practica999.c
1  #include<stdlib.h>
2  #include<stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6      int suma=0;
7      int n;
8      int promedio;
9      int i=1;
10     printf("digite la cantidad de numeros a sumar: \n");
11
12     while(i<=10)
13     {
14         scanf("%i", &n);
15         suma=suma+n;
16         i++;
17     }
18     promedio=suma/10;
19     printf("\n suma es: %i", suma);
20     printf("\n promedio es: %i\n", promedio);
21     return 0;
22
23
24

```

```

digite la cantidad de numeros a sumar:
5
5
5
5
5
5
5
5
5
5

suma es: 50
promedio es: 5

-----
Process exited after 9.848 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

Se puso el mismo número para que fuera más fácil diferenciar que el promedio y la suma estan bien.

- Hacer un programa que pida un número e indique si es primo o no.

```

1  #include<stdlib.h>
2  #include<stdio.h>
3
4
5  int main(){
6      int i;
7      int numero;
8      int contador=0;
9
10     printf("Ponga su numero pliss hommie: ");
11     scanf("%i", &numero);
12
13     for(i=1;i<=numero;i++){
14         if(numero%i==0){
15             contador++;
16         }
17     }
18     if(contador>2){
19         printf("\n El numero no es primo");
20     }
21     else {
22         printf("\n El numero es primo");
23     }
24     return 0;
25 }
26

```

```

C:\Users\ANAH\Desktop\practica999.exe
Ponga su numero pliss hommie: 4

El numero no es primo
-----
Process exited after 2.998 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

```

Ponga su numero pliss hommie: 3

El numero es primo
-----
Process exited after 1.713 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .

```

En ambos casos cuando es y cuando no es primo me salio la respuesta correcta.

### Conclusión:

La práctica 9 me pareció un poco pesada ya que los bucles me cuentan más trabajo de comprender y la diferencia entre estos tres, que resultan más importantes pero me ha quedado claro ya la diferencia entre ellos aunque todavía el FOR me confunde un poco trabajare en ello para facilitar más mis conocimientos.