



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Alejandro Pimentel Alarcón

Asignatura: Fundamentos de programación

Grupo: Bloque 135

No de Práctica(s): Práctica 9

Integrante(s): Partida Arias Emily Rachel

No. de Lista o Brigada: 41

Semestre: 2020-1

Fecha de entrega: Lunes 14 de Octubre

Observaciones: Bien, pero te equivocaste con el uso del #define

CALIFICACIÓN: 9

Práctica 9. Estructuras de repetición

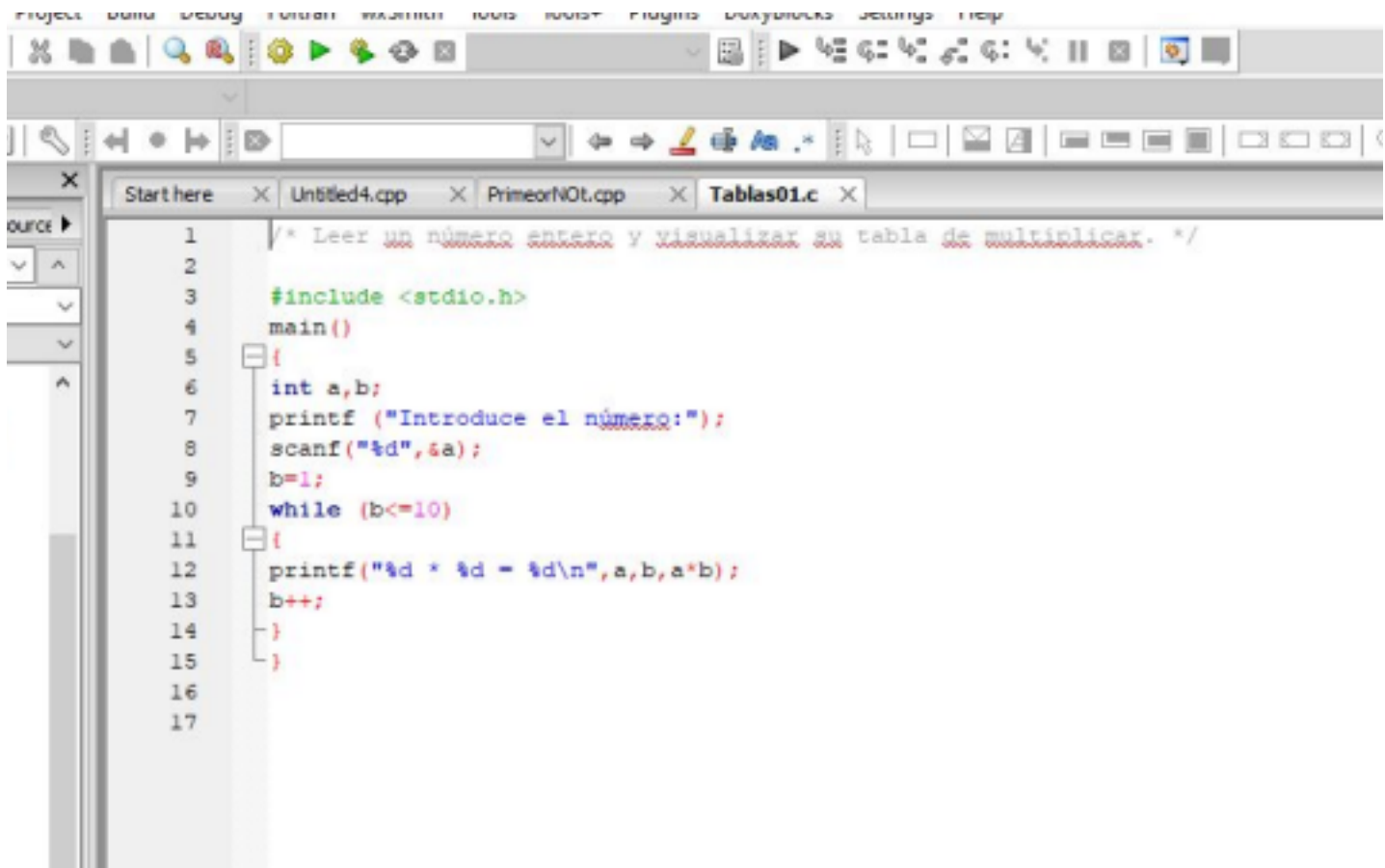
Objetivo:

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

Desarrollo:

Actividades. 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 (While).**



```
1  /* Leer un número entero y visualizar su tabla de multiplicar. */
2
3  #include <stdio.h>
4  main()
5  {
6      int a,b;
7      printf ("Introduce el número:");
8      scanf ("%d",&a);
9      b=1;
10     while (b<=10)
11     {
12         printf ("%d * %d = %d\n",a,b,a*b);
13         b++;
14     }
15 }
16
17
```

```
C:\Emily\EmilyTablas01\Tablas01.exe
Introduce el n-mero:3
3 * 1 = 3
3 * 2 = 6
3 * 3 = 9
3 * 4 = 12
3 * 5 = 15
3 * 6 = 18
3 * 7 = 21
3 * 8 = 24
3 * 9 = 27
3 * 10 = 30
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.502 s
Press any key to continue.
```

```
C:\Emily\EmilyTablas01\Tablas01.exe
Introduce el n-mero:8
8 * 1 = 8
8 * 2 = 16
8 * 3 = 24
8 * 4 = 32
8 * 5 = 40
8 * 6 = 48
8 * 7 = 56
8 * 8 = 64
8 * 9 = 72
8 * 10 = 80
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.789 s
Press any key to continue.
```

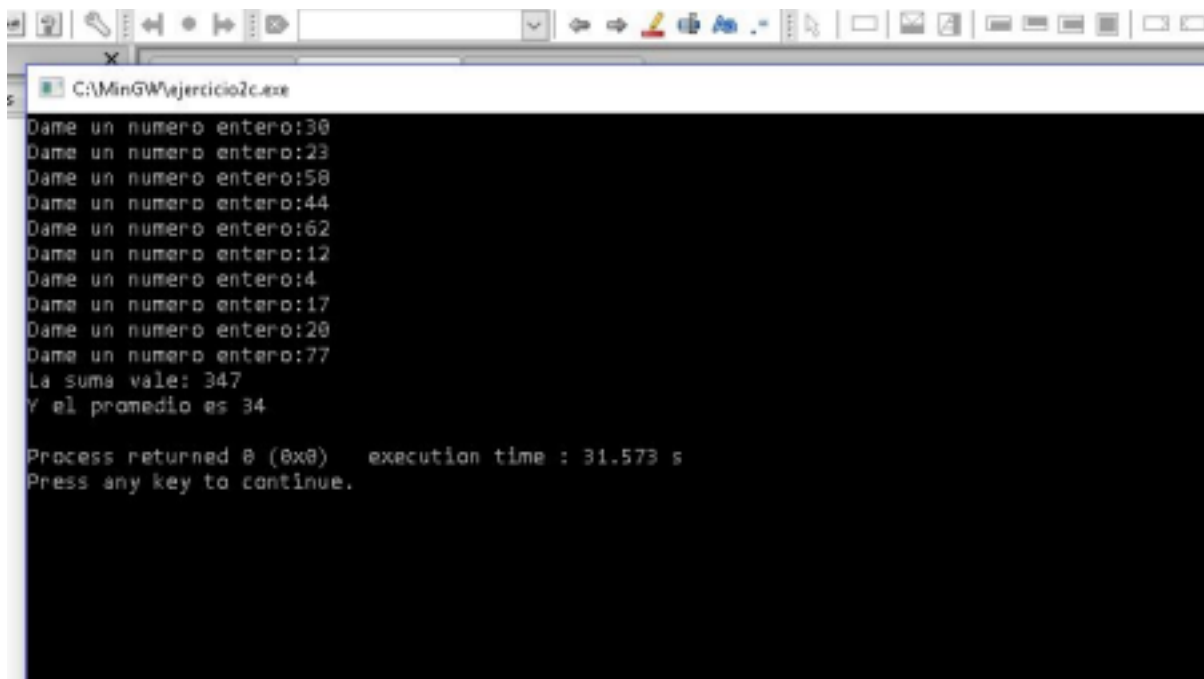
```
C:\Emily\EmilyTablas01\Tablas01.exe
Introduce el n.nero:10
10 * 1 = 10
10 * 2 = 20
10 * 3 = 30
10 * 4 = 40
10 * 5 = 50
10 * 6 = 60
10 * 7 = 70
10 * 8 = 80
10 * 9 = 90
10 * 10 = 100

Process returned 0 (0x0)   execution time : 7.287 s
Press any key to continue.
```

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

```
Start here x ejercicio2.c x ejercicio3.cp.c x
1 #include <stdio.h>
2 #define PR6
3 int main ()
4 {
5     int i, num, suma=0;
6     for (i=1; i<=10; i++)
7     {
8         printf("Dame un numero entero:");
9         scanf("%d", &num);
10        suma= suma +num;
11    }
12    printf("La suma vale: %d\n", suma);
13    suma= suma /10;
14    printf("Y el promedio es %d\n", suma);
15    return 0;
16 }
17
```

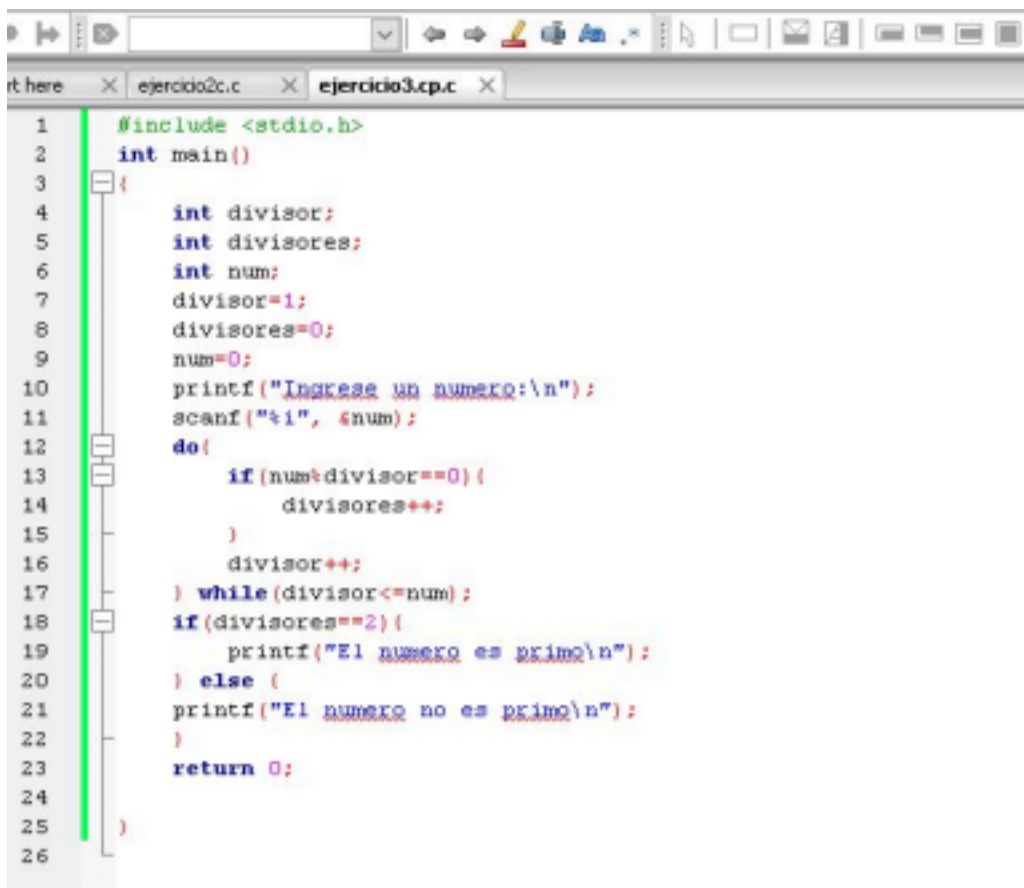
Falta el valor



```
C:\MinGW\ejercicio2c.exe
Dame un numero entero:30
Dame un numero entero:23
Dame un numero entero:58
Dame un numero entero:44
Dame un numero entero:62
Dame un numero entero:12
Dame un numero entero:4
Dame un numero entero:17
Dame un numero entero:20
Dame un numero entero:77
La suma vale: 347
Y el promedio es 34

Process returned 0 (0x0)   execution time : 31.573 s
Press any key to continue.
```

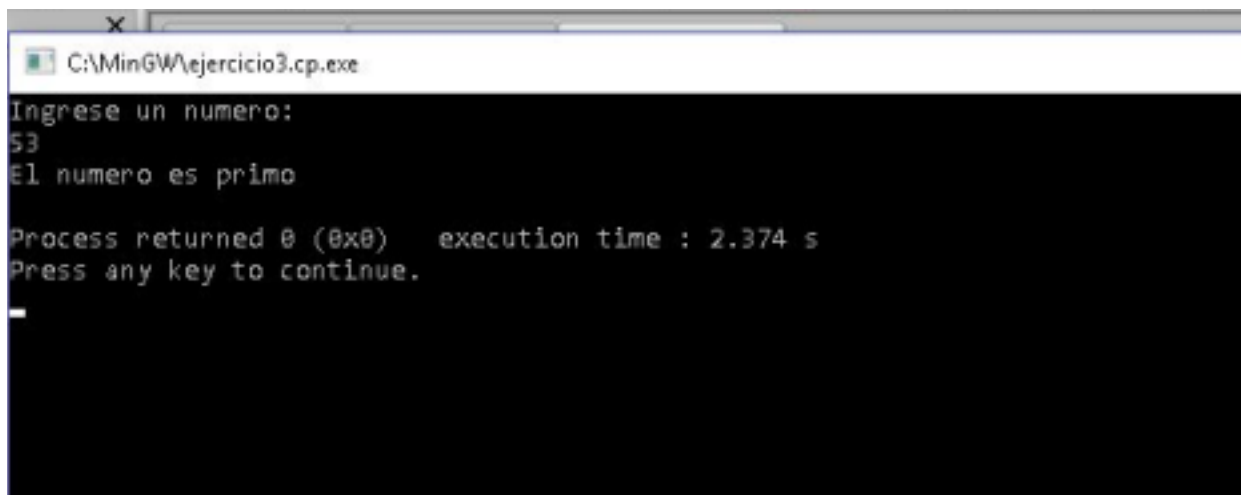
- Hacer un programa que pida un número e indique si es primo o no (do-While).



```
ejercicio3.cp.c
1  #include <stdio.h>
2  int main()
3  {
4      int divisor;
5      int divisores;
6      int num;
7      divisor=1;
8      divisores=0;
9      num=0;
10     printf("Ingrese un numero:\n");
11     scanf("%i", &num);
12     do{
13         if(num%divisor==0){
14             divisores++;
15         }
16         divisor++;
17     } while (divisor<=num);
18     if(divisores==2){
19         printf("El numero es primo\n");
20     } else {
21         printf("El numero no es primo\n");
22     }
23     return 0;
24 }
25
26
```

```
C:\MinGW\ejercicio3.cp.exe
Ingrese un numero:
7
El numero es primo
Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.907 s
Press any key to continue.
```

```
C:\MinGW\ejercicio3.cp.exe
Ingrese un numero:
64
El numero no es primo
Process returned 0 (0x0)   execution time : 6.028 s
Press any key to continue.
```

A screenshot of a MinGW console window titled "C:\MinGW\ejercicio3.cp.exe". The window has a black background with white text. The text shows the program's execution: it prompts "Ingrese un numero:", the user enters "53", and the program outputs "El numero es primo". Below this, it shows "Process returned 0 (0x0) execution time : 2.374 s" and "Press any key to continue." followed by a single underscore character on a new line.

```
C:\MinGW\ejercicio3.cp.exe
Ingrese un numero:
53
El numero es primo

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.374 s
Press any key to continue.
_
```

Conclusión:

Para finalizar es importante saber utilizar estos comandos o estructuras de repetición ya que son más fáciles de utilizar para un programa que queramos que sea un ciclo y así no debes estar repitiendo todo, solo con los comandos el programa solo los va a repetir.