	<h2>Carátula para entrega de prácticas</h2>	
Facultad de Ingeniería	Laboratorio de docencia	

Laboratorio de computación salas A y B

<i>Profesor:</i>	M.C. Alejandro Esteban Pimentel Alarcon
<i>Asignatura:</i>	Fundamentos de programación
<i>Grupo:</i>	3
<i>No de Práctica(s):</i>	8
<i>Integrante(s):</i>	Gutierrez Acosta Claudia Martínez Trujillo Cinthya Andrea
<i>No. de Equipo empleado:</i>	52
<i>No. de Lista o Brigada:</i>	2881, 2720
<i>Semestre:</i>	2020-1
<i>Fecha de entrega:</i>	07/10/2019
<i>Observaciones:</i>	Tarde entrega. La última actividad necesitaba el uso del condicional ternario, no de un IF.

CALIFICACIÓN: 6

Estructuras de selección

Introducción

En esta práctica conoceremos un poco más a fondo la programación en C y la importancia de su estructura al elaborar programas, para que estos sean ejecutados de manera efectiva.

Objetivo

Elaborar programas en lenguaje C que incluyan las estructuras de selección if, if-else, switch y terminara para la resolución de problemas básicos.

IF

```
1  if (expresion_logica) {  
2      // bloque de código a ejecutar  
3  }
```

SWITCH

```
1  switch (opcion_a_evaluar){  
2      case valor1:  
3          /*código a ejecutar*/  
4          break;  
5      case valor2:  
6          /*código a ejecutar*/  
7          break;  
8      ...  
9      case valorN:  
10         /*código a ejecutar*/  
11         break;  
12     default:  
13         /*código a ejecutar*/  
14 }
```

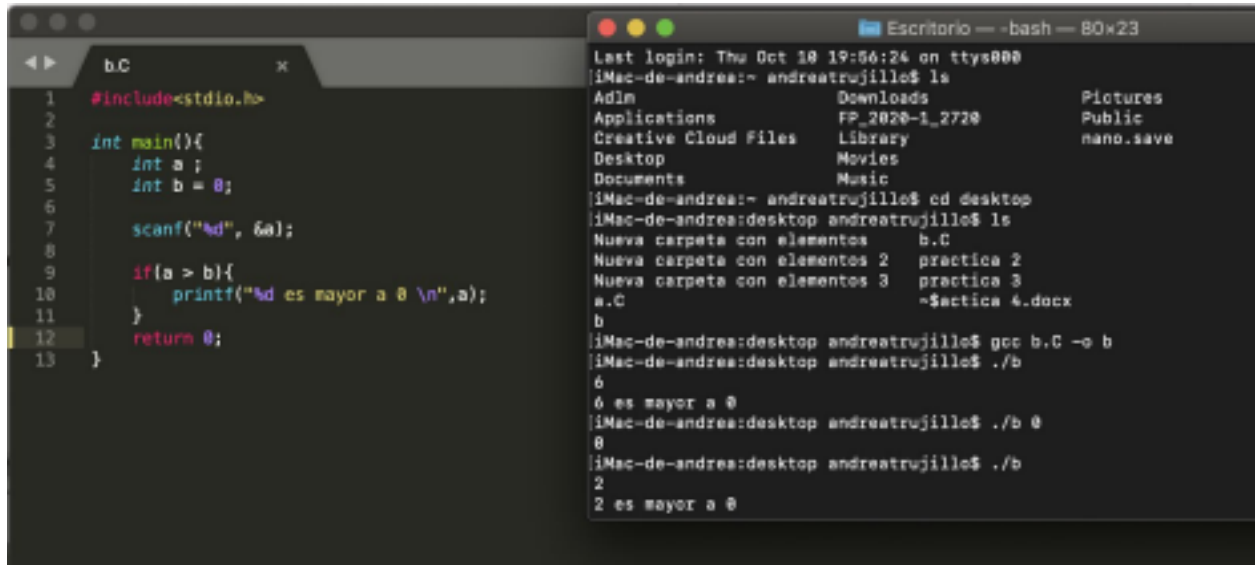
Condicional

Condición ? SiSeCumple : SiNoSeCumple ;

```
1  int a = 3;  
2  int b = 4;  
3  mayor = a > b ? a : b ;
```

Actividades

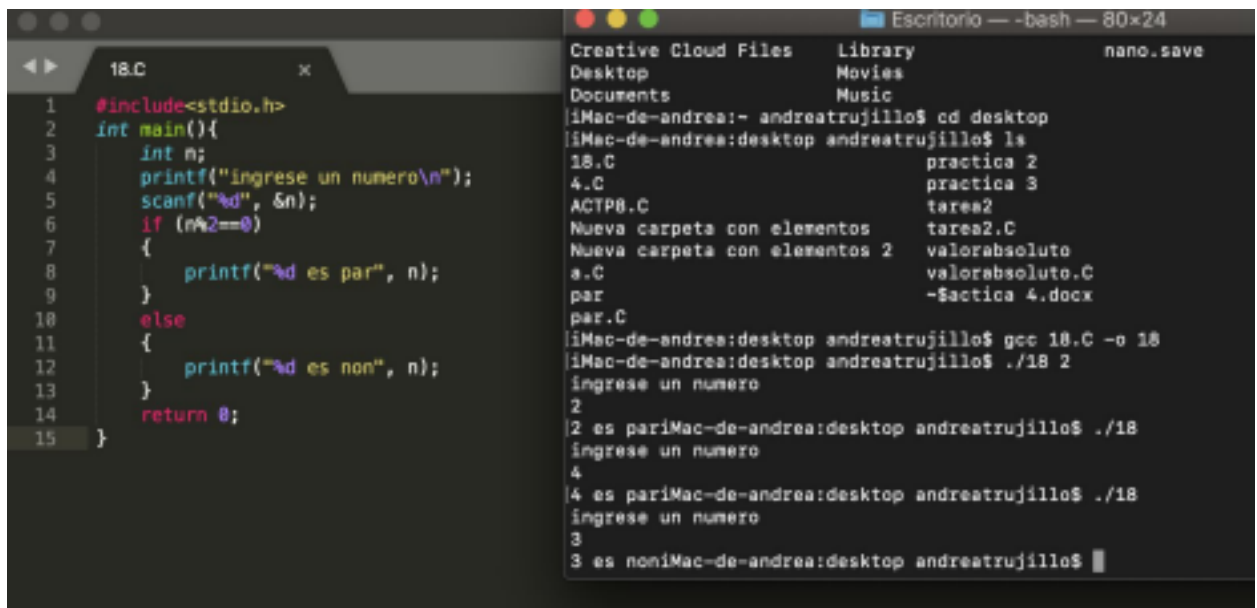
1. Experimentar al utilizar diferentes números dentro del condicional del "if" (asegúrese de usar el 0 entre sus elecciones).



```
1 #include<stdio.h>
2
3 int main(){
4     int a ;
5     int b = 0;
6
7     scanf("%d", &a);
8
9     if(a > b){
10         printf("%d es mayor a 0 \n",a);
11     }
12     return 0;
13 }
```

```
Last login: Thu Oct 10 19:56:24 on ttys000
iMac-de-andrea:~ andreastujillo$ ls
Adlm          Downloads    Pictures
Applications  FP_2020-1_2720  Public
Creative Cloud Files  Library      nano.save
Desktop       Movies
Documents    Music
iMac-de-andrea:~ andreastujillo$ cd desktop
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ ls
Nueva carpeta con elementos  b.C
Nueva carpeta con elementos 2  practica 2
Nueva carpeta con elementos 3  practica 3
a.C                            -$actica 4.docx
b
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ gcc b.C -o b
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ ./b
6
6 es mayor a 0
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ ./b 0
0
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ ./b
2
2 es mayor a 0
```

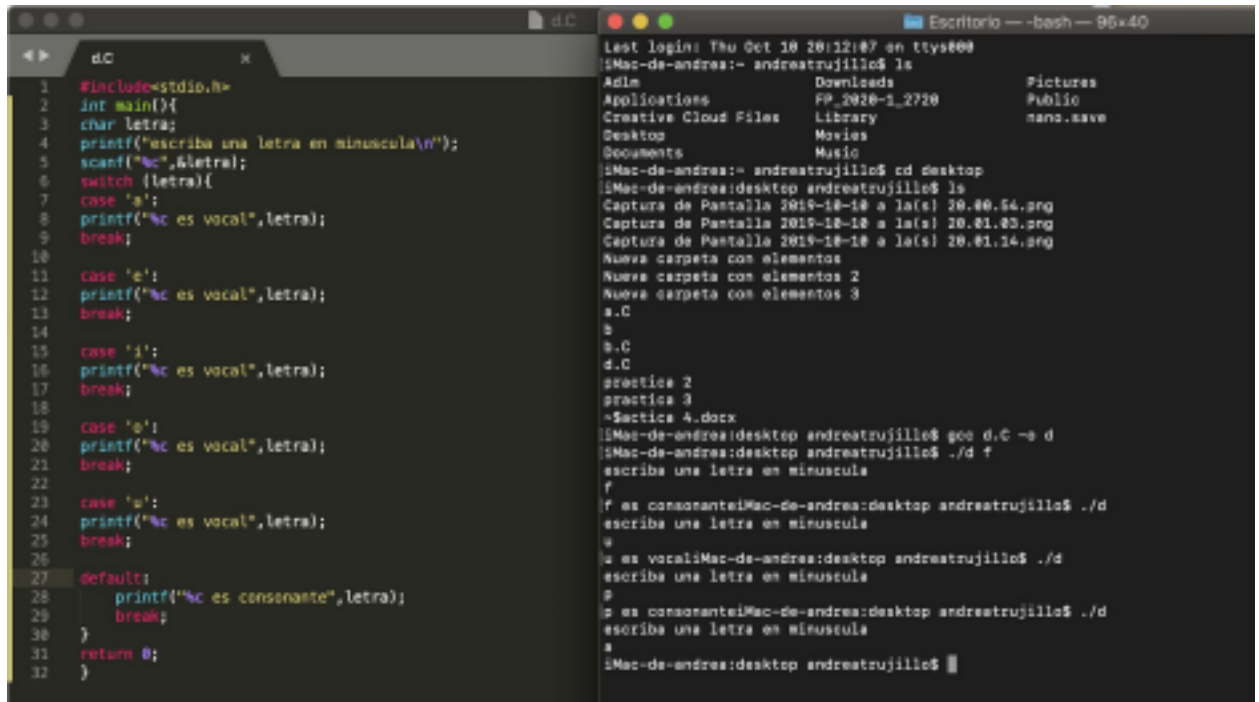
2. Hacer un programa que lea un numero e indique si es par o non.



```
1 #include<stdio.h>
2 int main(){
3     int n;
4     printf("ingrese un numero\n");
5     scanf("%d", &n);
6     if (n%2==0)
7     {
8         printf("%d es par", n);
9     }
10    else
11    {
12        printf("%d es non", n);
13    }
14    return 0;
15 }
```

```
Creative Cloud Files  Library      nano.save
Desktop             Movies
Documents           Music
iMac-de-andrea:~ andreastujillo$ cd desktop
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ ls
18.C          practica 2
4.C           practica 3
ACTP8.C       tarea2
Nueva carpeta con elementos  tarea2.C
Nueva carpeta con elementos 2  valorabsoluto
a.C           valorabsoluto.C
par           -$actica 4.docx
par.C
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ gcc 18.C -o 18
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ ./18 2
ingrese un numero
2
2 es par
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ ./18
ingrese un numero
4
4 es par
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$ ./18
ingrese un numero
3
3 es non
iMac-de-andrea:desktop andreastujillo$
```

3. Hacer un programa que lea una letra e indique si es vocal o consonante.



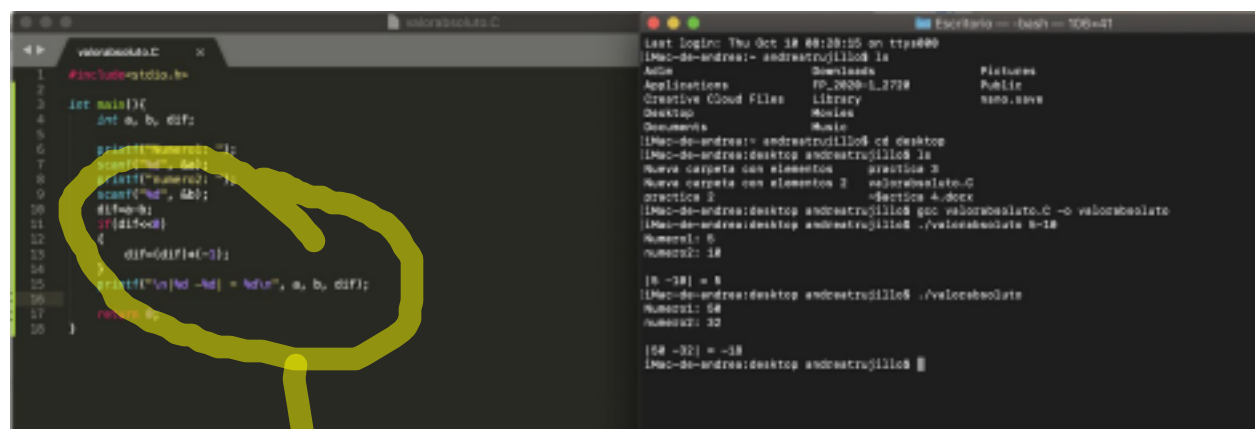
```
#include <stdio.h>
int main(){
    char letra;
    printf("escriba una letra en minuscula\n");
    scanf("%c",&letra);
    switch (letra){
        case 'a':
            printf("%c es vocal",letra);
            break;
        case 'e':
            printf("%c es vocal",letra);
            break;
        case 'i':
            printf("%c es vocal",letra);
            break;
        case 'o':
            printf("%c es vocal",letra);
            break;
        case 'u':
            printf("%c es vocal",letra);
            break;
        default:
            printf("%c es consonante",letra);
            break;
    }
    return 0;
}
```

```
Last login: Thu Oct 10 20:12:07 en ttys000
iMac-de-andrea:~ andreastrujillo$ ls
Applications  Downloads  Pictures
Creative Cloud Files  Library  Public
Desktop  Movies  nano.save
Documents  Music

iMac-de-andrea:~ andreastrujillo$ cd desktop
iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ ls
Captura de Pantalla 2019-10-10 a la(s) 20.00.54.png
Captura de Pantalla 2019-10-10 a la(s) 20.01.03.png
Captura de Pantalla 2019-10-10 a la(s) 20.01.14.png
Nueva carpeta con elementos
Nueva carpeta con elementos 2
Nueva carpeta con elementos 3
a.C
b
b.C
d.C
practica 2
practica 3
~$ practica 4.docx

iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ gcc d.C -o d
iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ ./d f
escriba una letra en minuscula
f
f es consonanteiMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ ./d
escriba una letra en minuscula
e
e es vocaliMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ ./d
escriba una letra en minuscula
p
p es consonanteiMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ ./d
escriba una letra en minuscula
a
iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$
```

4. Usar condicional para hacer un programa que obtenga el valor absoluto de la diferencia entre dos números.



```
#include <stdio.h>
int main(){
    int a, b, dif;
    printf("numero1: ");
    scanf("%d",&a);
    printf("numero2: ");
    scanf("%d",&b);
    dif=a-b;
    if(dif<0)
        dif=0-dif;
    printf("\n|a-b| = %d\n", a, b, dif);
    return 0;
}
```

```
Last login: Thu Oct 10 00:38:55 en ttys000
iMac-de-andrea:~ andreastrujillo$ ls
Applications  Downloads  Pictures
Creative Cloud Files  Library  Public
Desktop  Movies  nano.save
Documents  Music

iMac-de-andrea:~ andreastrujillo$ cd desktop
iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ ls
Nueva carpeta con elementos  practica 3
Nueva carpeta con elementos 2  valoresabsolutos.C
practica 2  ~$ practica 4.docx

iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ gcc valoresabsolutos.C -o valoresabsolutos
iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ ./valoresabsolutos 5-18
numero1: 5
numero2: 18

|5 -18| = 13
iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$ ./valoresabsolutos
numero1: 54
numero2: 32

|54 -32| = 22
iMac-de-andrea:desktop andreastrujillo$
```

Conclusión;

Con esta práctica pudimos conocer un poco más la estructura para poder diseñar un programa en lenguaje c, los formatos que pudimos conocer y emplear en esta ocasión fueron: if, switch y el condicional. Al resolver esta práctica nos pudimos dar cuenta que programación en c es un tanto delicado pues pueden ocurrir errores de todo que no permiten muchas veces hacer que el programa corra de manera efectiva.

En esta actividad el objetivo era usar el condicional ternario.