



Carátula para entrega de prácticas

Facultad de Ingeniería

Laboratorio de docencia

Laboratorios de computación salas A y B

Profesor: Alejandro Esteban Pimentel Alarcón.

Asignatura: Fundamentos de programación.

Grupo: 3

No de Práctica(s): 8

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

*No. de Equipo de
cómputo empleado:* 20, 19

No. de Lista o Brigada: 4926
8034

Semestre: Primer semestre.

Fecha de entrega: 30-septiembre-2019

Observaciones: Deben tener cuidado ya que están usando algunos comandos propios de C++ que no funcionarían en C.

Además, pongan más atención a las actividades, en dos de las actividades de esta práctica no cumplen con el objetivo de uso de las funciones.

CALIFICACIÓN: **6**

Objetivo:

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

Introducción:

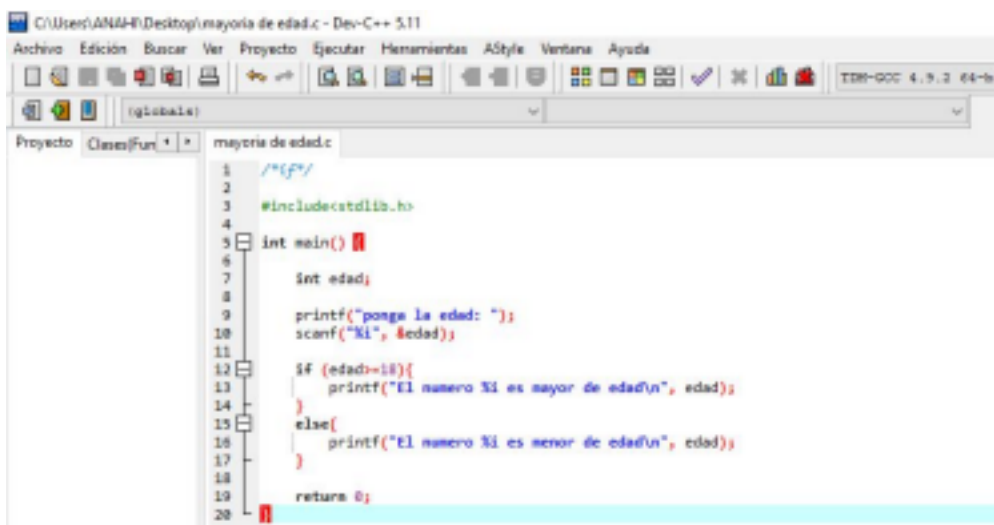
Un programa escrito en el lenguaje de programación C está formado siempre por una o más funciones, una de las cuales, obligatoriamente debe ser la que representa al programa principal y se designa la palabra reservada *main*. Esta función denominada *main*, debe ir acompañada de dos llaves ({}) que determinan el principio y el fin del programa.

Es así como se comenzará con problemas básicas para la practica del lenguaje C así como copilarlos para verificar que este bien.

Se utilizo Dev C++ ya que me pareció más fácil de entender en mi caso.

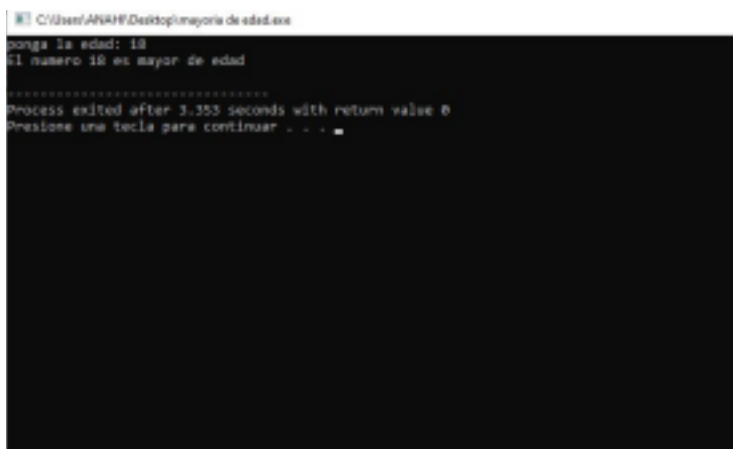
Actividades:

- Experimentar al utilizar diferentes números dentro del condicional del “If” (asegúrense de usar el 0 entre sus elecciones).



```
1  /*(f*/  
2  
3  #include<stdio.h>  
4  
5  int main()  
6  {  
7      int edad;  
8  
9      printf("ponga la edad: ");  
10     scanf("%i", &edad);  
11  
12     if (edad>=18){  
13         printf("El numero %i es mayor de edad\n", edad);  
14     }  
15     else{  
16         printf("El numero %i es menor de edad\n", edad);  
17     }  
18  
19     return 0;  
20 }
```

Edad>=18



```
C:\Users\ANAH\Desktop\mayoria de edad.exe  
ponga la edad: 18  
El numero 18 es mayor de edad  
  
Process exited after 3.353 seconds with return value 0  
Presione una tecla para continuar . . .
```

Edad<18

```
C:\Users\ANAH\Desktop\mayoria de edad.exe
ponga la edad: 0
El numero 0 es menor de edad

-----
Process exited after 2.925 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Hice este programa para ingresar un numero entero y verificar si esta cumplía en que era mayor de edad en México con que sea mayor o igual a 18 años.

- Hacer un programa que lea un número e indique si es par o non.

```
C:\Users\ANAH\Desktop\actividad3.c - Dev-C++ 5.11
Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda
(globals)
Proyecto Clases(Fun * actividad2.cpp actividad3.c
1 #include<stdio.h>
2
3 int main(){
4     int x;
5
6     printf("Digite un numero: ");
7     scanf("%i", &x);
8
9     if(x%2==0){
10         printf("El numero %i es par\n",x);
11     }
12     else{
13         printf("El numero %i es non\n",x);
14     }
15
16     return 0;
17 }
```

```
C:\Users\ANAH\Desktop\actividad3.exe
Digite un numero: 2
El numero 2 es par

-----
Process exited after 0.271 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
C:\Users\ANAH\Desktop\actividad2.exe
Digite un numero: 7
El numero 7 es non
-----
Process exited after 4.006 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Hicimos que una variable al ser divisible entre dos como tienen las características los numero pares, y al no ser divisible este sería non, así nuestro programa al copilarse se obtuvo la respuesta correcta.

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

```
C:\Users\ANAH\Desktop\actividad2.cpp - Dev-C++ 5.11
File Edit Search View Project Execute Tools AStyle Window Help
(globals)
Project Classes Debug actividad2.cpp
1 #include <stdio.h>
2
3 int main()
4 {
5     char letra;
6
7     printf("\n Escriba una letra porfavor: ");
8     scanf("%c", &letra);
9
10    if ( letra == 'a' || letra == 'A' ||
11        letra == 'e' || letra == 'E' ||
12        letra == 'i' || letra == 'I' ||
13        letra == 'o' || letra == 'O' ||
14        letra == 'u' || letra == 'U' )
15        printf("\n ES UNA VOCAL, FIN :) ");
16    else
17        printf("\n ES UNA CONSONATE, FIN :) ");
18
19    return 0;
20 }
```

En este ejercicio se debía usar SWITCH

```
C:\Users\ANAH\Desktop\actividad2.exe
Escriba una letra porfavor: t
ES UNA CONSONATE, FIN :)
-----
Process exited after 4.826 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

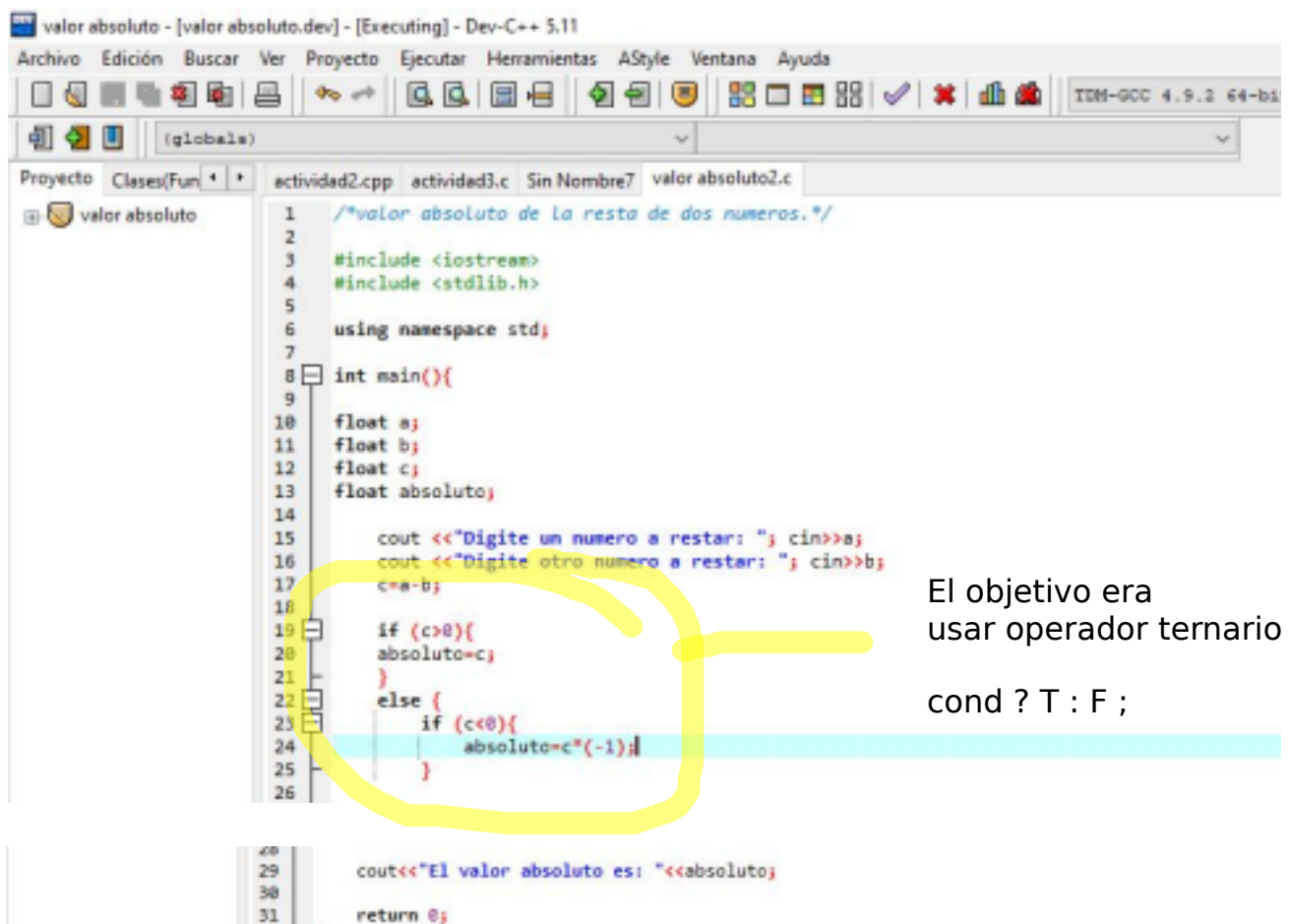
```
C:\Users\ANAH\\Desktop\actividad2.exe

Escriba una letra porfavor: e

ES UNA VOCAL, FIN :)
-----
Process exited after 48.22 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

En el código se metieron los datos de lo que si es una vocal porque estas son más cortas y sería más practico se puso que si si cumplía con el printf era una vocal y el else es que es una consonante así se llegó a que el programa compila correctamente.

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



```
valor absoluto - [valor absoluto.dev] - [Executing] - Dev-C++ 5.11
Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Herramientas AStyle Ventana Ayuda
(globale)
Proyecto Clases(Fun) * actividad2.cpp actividad3.c Sin Nombre7 valor absoluto2.c
valor absoluto
1 /*valor absoluto de la resta de dos numeros.*/
2
3 #include <iostream>
4 #include <stdlib.h>
5
6 using namespace std;
7
8 int main(){
9
10 float a;
11 float b;
12 float c;
13 float absoluto;
14
15 cout <<"Digite un numero a restar: "; cin>>a;
16 cout <<"Digite otro numero a restar: "; cin>>b;
17 c=a-b;
18
19 if (c>0){
20     absoluto=c;
21 }
22 else {
23     if (c<0){
24         absoluto=c*(-1);
25     }
26
27
28
29 cout<<"El valor absoluto es: "<<absoluto;
30
31 return 0;
```

El objetivo era usar operador ternario
cond ? T : F ;

Para mi se me hizo mucho más fácil hacer la resta y ya después ingresar los datos en el valor absoluto para números reales en donde las capturas siguientes demuestran que el programa funciona correctamente, ya que los probé con más ejemplos pero solo puse dos.

$c < 0$

```
C:\Users\ANAH\Desktop\valor absoluto.exe
Digite un numero a restar: 5
Digite otro numero a restar: 6
El valor absoluto es: 1
-----
Process exited after 7.162 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

$C > 0$

```
C:\Users\ANAH\Desktop\valor absoluto.exe
Digite un numero a restar: 4
Digite otro numero a restar: 2
El valor absoluto es: 2
-----
Process exited after 7.01 seconds with return value 0
Presione una tecla para continuar . . .
```

Conclusión:

El programa que utilice “Dev C++” me fue de gran ayuda para entender mucho más, ya que lo investigue un poco más y empecé a utilizar otras formas de códigos para poder hacer mi práctica, fue difícil ya que no tenía dominado el tema, pero me fue más fácil entenderlo después de hacer esta práctica.

Tengan cuidado con esto, porque están usando varias cosas que son propias de C++, no de C.