

**Tarea 9**

Realiza los siguientes pseudocódigos de los problemas:

- a) Convertir de base x a base 10.
- b) Convertir de base 10 a base y.

Recuerda que antes debes presentar

- a) Lluvia de ideas.
- b) Selección ideas.
- c) Agrupación de ideas.
- d) Procesos encontrados.

**1. Pseudocódigo de Base x a Base 10**

- ❖ Selección de cabeceras.
- ❖ Decir cuántas variables ha de tener el problema.
- ❖ Introducir la base a trabajar (Denominada por N), después insertar el número de base n digito por digito (de derecha a izquierda). Recordar que si hay números en hexadecimal o cualquier base superior a 10, el usuario deberá introducir su valor en base 10.
- ❖ Convirtiendo a base 10
- ❖ Dependiendo de los dígitos del numero, es como lo elevaremos al cuadrado comenzando por la primera variable que se multiplica por  $N^1$  y así sucesivamente hasta llegar al último digito en cuestión.
- ❖ Sumar los resultados de cada una de las operaciones realizadas anteriormente.
- ❖ Finalmente tenemos nuestro numero de base x en base 10
- ❖ Final.

Ejemplo: 2022 de base 3 a base 10

J	I	h	G	f	E	d	c	b	a
$(3^{10})$	$(3^9)$	$(3^8)$	$(3^7)$	$(3^6)$	$(3^5)$	$(3^4)$	$(3^3)$	$(3^2)$	$(3^1)$
0	0	0	0	0	0	2	0	2	2
0	0	0	0	0	0	162	0	18	6
<b>Total:</b>	186								

Numero en base 10 es: 186.

## 2. De Base 10 a Base y.

- Descomponer el número en base 10, según la base ingresada, y almacenarlo en un arreglo.
- Los números de la descomposición que sean mayores a 9, transformarlos a su correspondiente letra del alfabeto según corresponda.
- Buffer que almacena el resultado
- Validar que la base este en el intervalo establecido
- Contador de numero
- Vector para almacenar los dígitos del numero
- Descompone el numero en sus respectivos dígitos según la base
- Contador de resultado
- Convertir los dígitos mayores a 10, en una letra del alfabeto
- Fin

## Tarea 10

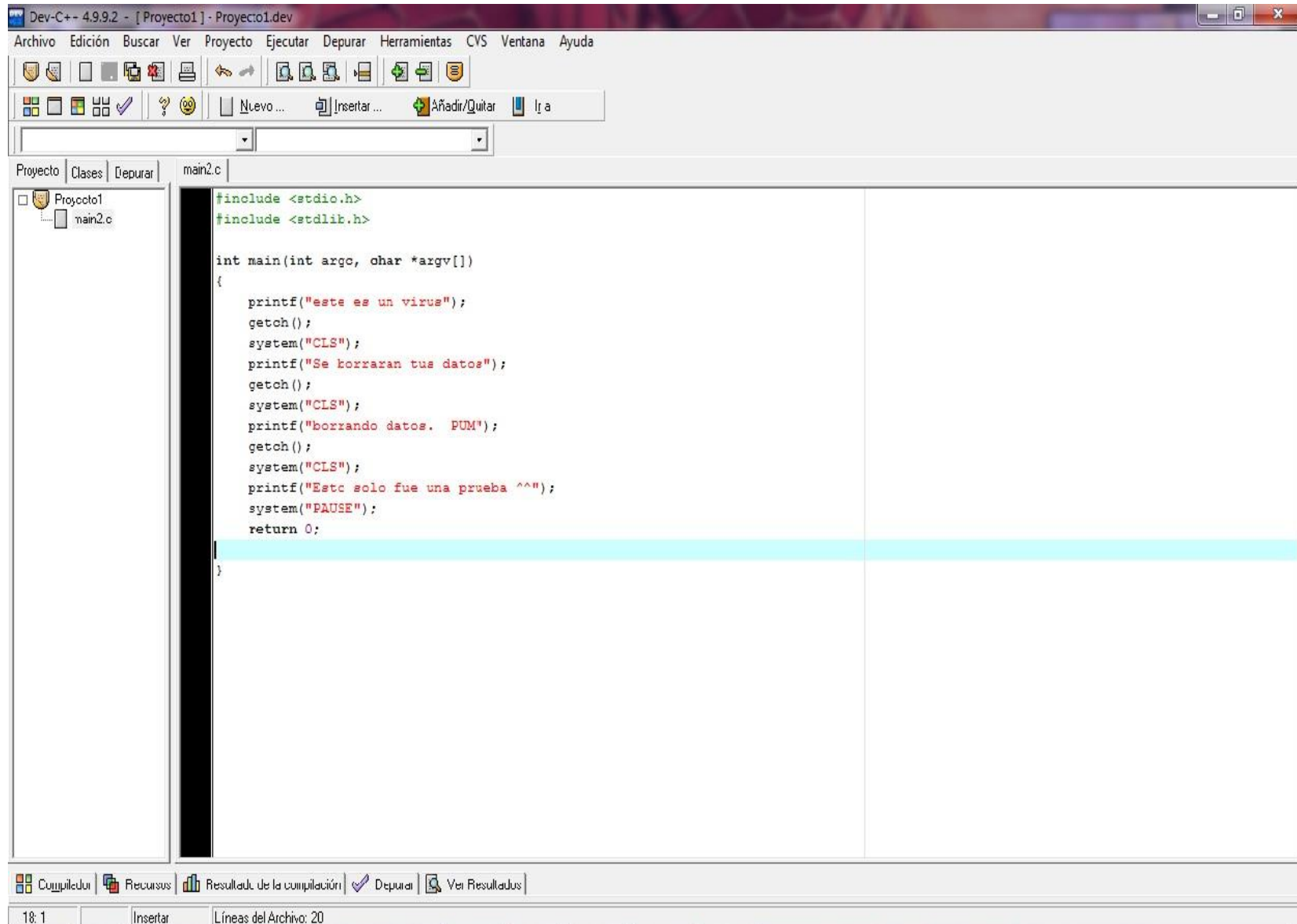
Realiza un programa en C que presente pantallas

Pantalla 1: "este es un virus"

Pantalla 2: "Se borrarán tus datos"

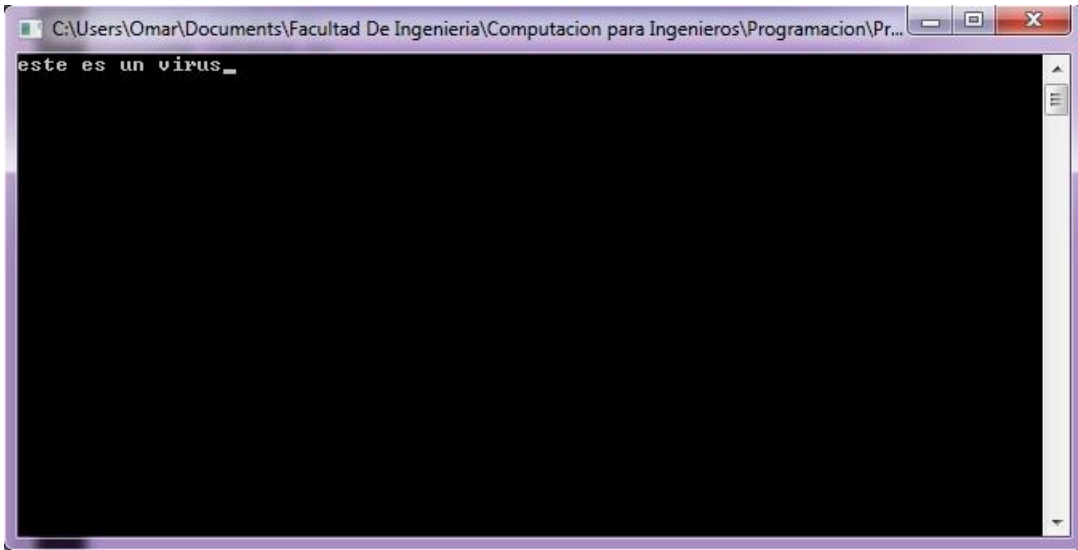
Pantalla 3: "borrando datos. PUM"

Pantalla 4: "Esto solo fue una prueba".

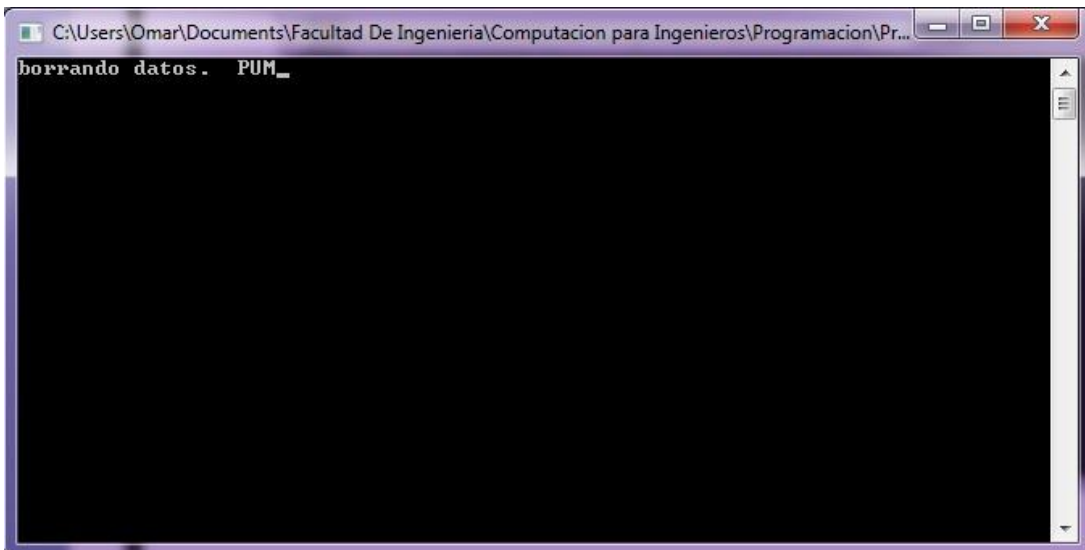


```
Dev-C++ 4.9.9.2 - [Proyecto1] - Proyecto1.dev
Archivo Edición Buscar Ver Proyecto Ejecutar Depurar Herramientas CVS Ventana Ayuda
Nuevo... Insertar... Añadir/Quitar | a
Proyecto Clases Depurar main2.c
Proyecto1
├── main2.c
└──
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>

int main(int argc, char *argv[])
{
    printf("este es un virus");
    getch();
    system("CLS");
    printf("Se borraran tus datos");
    getch();
    system("CLS");
    printf("borrando datos. PUM");
    getch();
    system("CLS");
    printf("Esto solo fue una prueba ^^");
    system("PAUSE");
    return 0;
}
18:1 Insertar Líneas del Archivo: 20
```



```
C:\Users\Omar\Documents\Facultad De Ingenieria\Computacion para Ingenieros\Programacion\Pr...  
este es un virus_
```



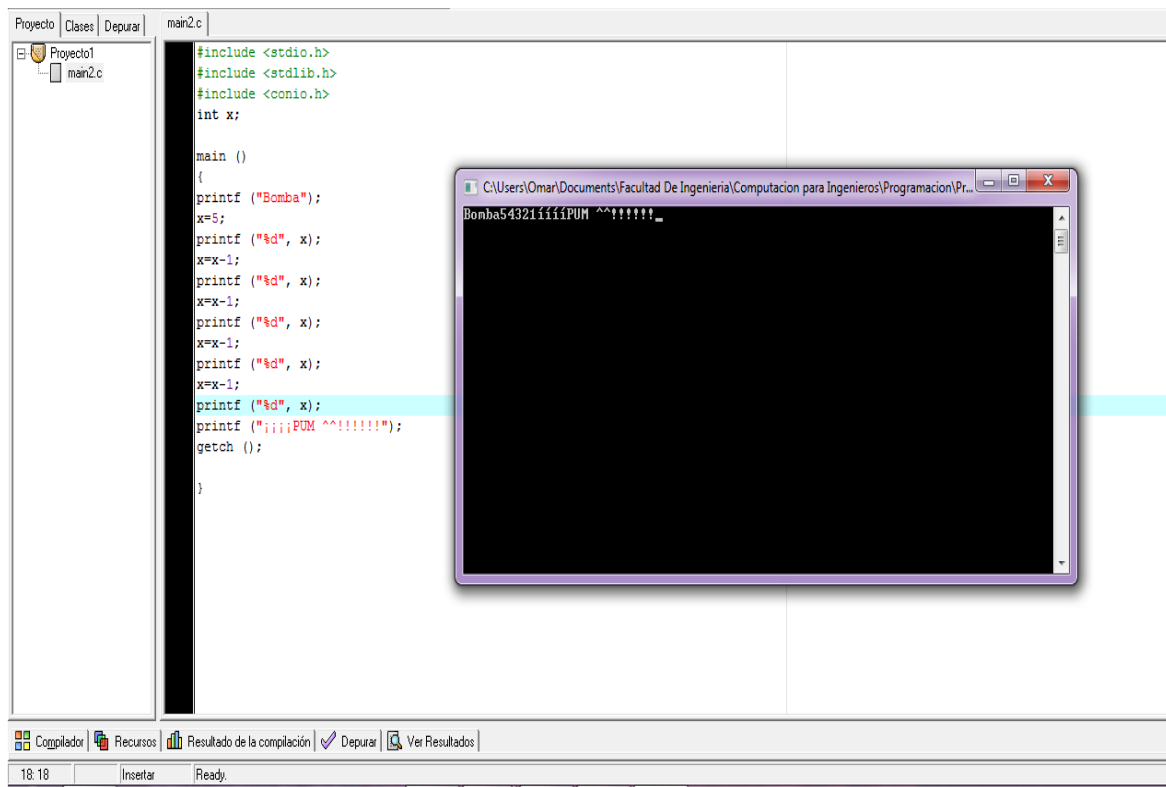
```
C:\Users\Omar\Documents\Facultad De Ingenieria\Computacion para Ingenieros\Programacion\Pr...  
borrando datos. PUM_
```



```
C:\Users\Omar\Documents\Facultad De Ingenieria\Computacion para Ingenieros\Programacion\Pr...  
Esto solo fue una prueba ^^Presione una tecla para continuar . . .
```



## 2. Letrero de bomba



The image shows a screenshot of a C++ IDE with a source code editor and a terminal window. The source code in the editor is as follows:

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
int x;

main ()
{
    printf ("Bomba");
    x=5;
    printf ("%d", x);
    x=x-1;
    printf ("%d", x);
    x=x-1;
    printf ("%d", x);
    x=x-1;
    printf ("%d", x);
    x=x-1;
    printf ("%d", x);
    printf ("!!!!PUM ^^!!!!!!");
    getch ();
}
```

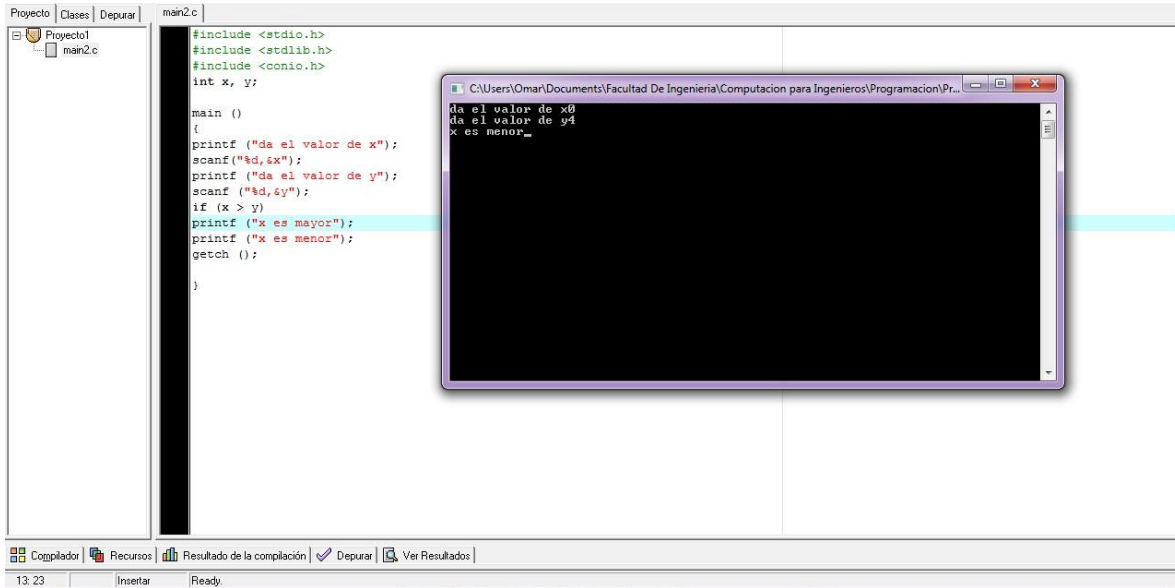
The terminal window shows the output of the program:

```
Bomba54321iiiiPUM ^^!!!!!!_
```

The IDE interface includes a menu bar with 'Proyecto', 'Clases', and 'Depurar'. The status bar at the bottom shows '18:18', 'Insertar', and 'Ready'.

## Tarea 13 Comparaciones

### 13.1 Comparación



The screenshot shows a C program in a code editor. The code uses an `if` statement to compare two integers, `x` and `y`. The program prompts the user to enter values for `x` and `y`. In the terminal window, the user has entered `x=0` and `y=4`, and the program has printed `x es menor.`

```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
int x, y;

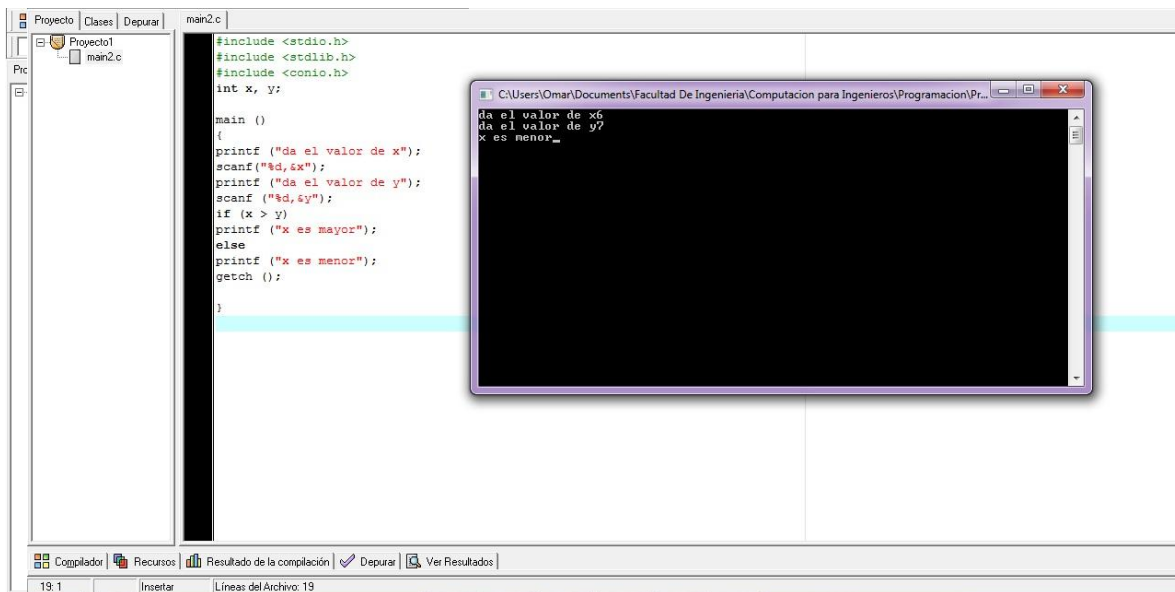
main ()
{
    printf ("da el valor de x");
    scanf ("%d",&x);
    printf ("da el valor de y");
    scanf ("%d",&y);
    if (x > y)
        printf ("x es mayor");
    printf ("x es menor");
    getch ();
}
```

Terminal output:

```
da el valor de x0
da el valor de y4
x es menor.
```

### 13.2 Comparación con y sin Else.

Con:



The screenshot shows a C program in a code editor. The code uses an `if-else` statement to compare two integers, `x` and `y`. The program prompts the user to enter values for `x` and `y`. In the terminal window, the user has entered `x=6` and `y=7`, and the program has printed `x es menor.`

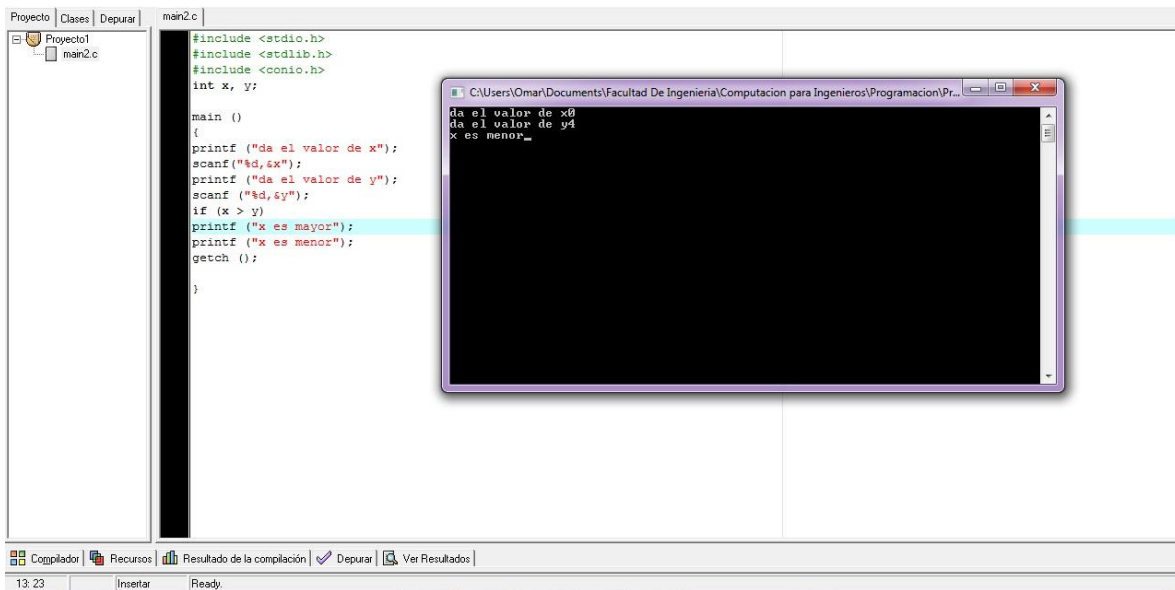
```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
int x, y;

main ()
{
    printf ("da el valor de x");
    scanf ("%d",&x);
    printf ("da el valor de y");
    scanf ("%d",&y);
    if (x > y)
        printf ("x es mayor");
    else
        printf ("x es menor");
    getch ();
}
```

Terminal output:

```
da el valor de x6
da el valor de y7
x es menor.
```

Sin:



```
Proyecto Clases Depurar main2.c
Proyecto1
  main2.c
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
int x, y;

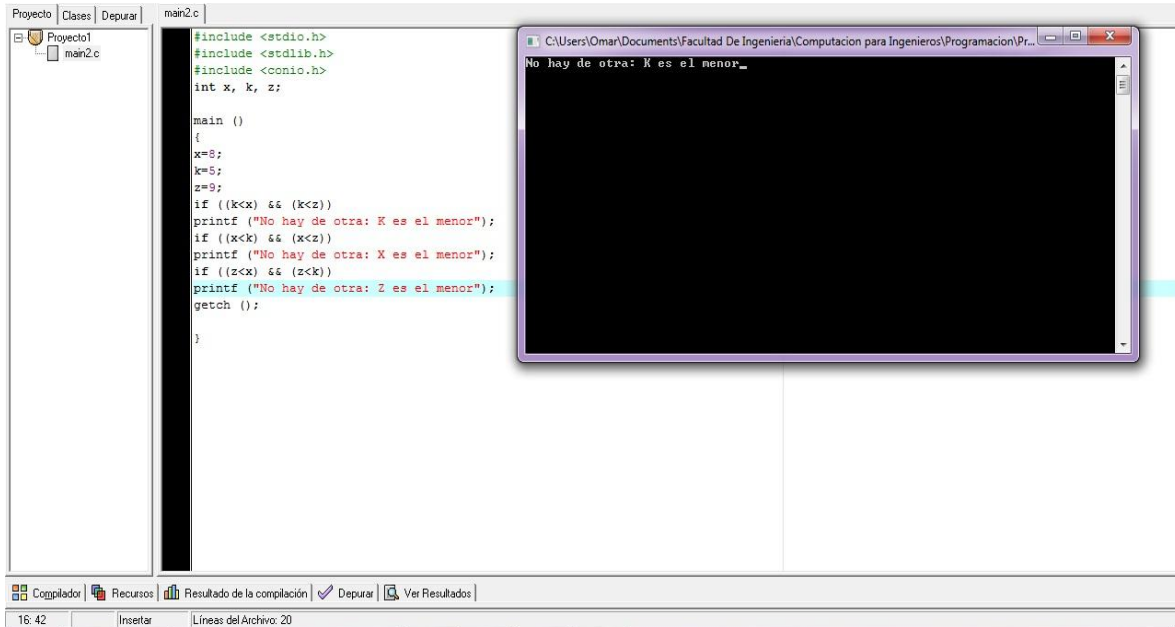
main ()
{
printf ("da el valor de x");
scanf ("%d",&x);
printf ("da el valor de y");
scanf ("%d",&y");
if (x > y)
printf ("x es mayor");
printf ("x es menor");
getch ();
}

C:\Users\Omar\Documents\Facultad De Ingenieria\Computacion para Ingenieros\Programacion\Pr...
da el valor de x8
da el valor de y4
x es menor_

Cognizador | Recursos | Resultado de la compilación | Depurar | Ver Resultados
13:23 | Insertar | Ready
```

## Tarea 14 Comparaciones lógicas

### 14.1



```
Proyecto Clases Depurar main2.c
Proyecto1
  main2.c
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <conio.h>
int x, k, z;

main ()
{
x=8;
k=5;
z=9;
if ((k<x) && (k<z))
printf ("No hay de otra: K es el menor");
if ((x<k) && (x<z))
printf ("No hay de otra: X es el menor");
if ((z<x) && (z<k))
printf ("No hay de otra: Z es el menor");
getch ();
}
```

C:\Users\Omar\Documents\Facultad De Ingenieria\Computacion para Ingenieros\Programacion\Pr...  
No hay de otra: K es el menor\_

16:42 Insetar Líneas del Archivo: 20

### 14.2