# PROYECTO FINAL

## Manual Técnico



***Departamento de Ciencias de la Computación***

**Asignatura:**

*"Lenguajes de Computación I"*

**Maestro:**

Rosalinda Avendaño López

**Fecha:**

*24 de Noviembre de 2022*

**Alumnos:**


- Aldo Raúl Fernández Aguilar
  **ID:** 281543
- Luis Manuel Flores Jiménez
  **ID:** 210501
- Juan Francisco Gallo Ramírez
  **ID:** 232872


***Ingeniería en Computación Inteligente***

*1er Semestre*

```
/*============================================================
 PROYECTO FINAL.
------------------------------------------------------------
 OBJETIVO:

 Crear un arreglo de 10 registros, que contenga la clave
 del trabajador y que sea numérica entero de 4 posiciones,
 Después crear un arreglo de 10 registros, que contenga el
 Nombre de personas que sea alfanumérico con Nombre,
 Apellido Paterno y Apellido Materno, finalmente crear un
 arreglo de 10 registros que contenga el salario del
 trabajador y que sea numérico real. Estos arreglos deben
 ser generados aleatoriamente.

 Una vez creados los tres arreglos, el programa deberá
 presentarle al usuario un menú con las siguientes
 opciones:

 a) Mostrar todos los contactos (El contenido de los tres
      arreglos con su respectiva información de cada
      trabajador).
 b) Buscar un registro dando como parámetro el nombre o
      la clave del trabajador. (Por las dos formas).
 c) Ordenar alfabéticamente por clave, nombre o salario.
 d) Insertar nuevos registros.
 f) Eliminar un registro por clave o nombre (Por las dos
      formas).
 g) Modificar la clave, el nombre o el salario de algún
      trabajador. (Por las 3 formas, pero debe elegir cual
      de ellas)
------------------------------------------------------------
 AUTORES:
 -Luis Manuel Flores Jiménez
 -Aldo Raúl Fernández Aguilar
 -Juan Francisco Gallo Ramírez
```

```
 I.C.I. 1er Semestre.
 21/11/2022
============================================================*/
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <time.h>
#include <windows.h>

#define MAX 50
#define TRB 10



const int neg=0, azu=1, ver=2, cel=3, roj=4, mor=5, ama=6, gri=7;
const int negc=8, azuc=9, verc=10, celc=11, rojc=12, morc=13, amac=14,
gric=15;


void gotoxy(int x,int y)//FUNCIÓN PARA ACOMODAR EN INTERFAZ
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       La función gotoxy es bien conocida, nos ayuda a poder colocar
       texto en la oantalla de ejecución en las coordenadas que
       establezcamos.
      -----------------------------------------------------------------*/
      HANDLE hcon;
      hcon=GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);
      COORD dwPos;
      dwPos.X = x;
      dwPos.Y= y;
      SetConsoleCursorPosition(hcon,dwPos);
}
void color(int c_fondo,int c_texto)//FUNCIÓN DE APOYO PARA COLOR
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       Esta función nos ayuda a personalizar facilmente el fondo y
       color de texto.
      -----------------------------------------------------------------*/
```

```
	int c_pix;
	c_pix = c_fondo*(16) + c_texto;
	HANDLE hConsole = GetStdHandle(STD_OUTPUT_HANDLE);
	SetConsoleTextAttribute(hConsole, c_pix);
}
void pixel(int linea,int desde,int hasta,int c_fondo,int c_texto)//FUNCIÓN DE APOYO PARA GENERAR PIXELES
{
	/*----------------------------------------------------------------
	 Mediante esta función nos es posible generar patrones de colores
	 estilo pixel art, gracias al uso de un caracter determinado,
	 esta función es de suma utilidad, ya que nos ahorra una cantidad
	 inmensa de trabajo de programación, solo basta con poner la
	 línea donde se quieren los pixeles, y desde y hasta donde queremos
	 generar dichos pixeles, además del color de fondo y del caracter.
	----------------------------------------------------------------*/
	int i;

	color(c_fondo,c_texto);
	for(i=desde;i<=hasta;i++)
	{
		gotoxy(i,linea);printf("%c", 223);
	}
}
void p_inicial()//PANTALLA INICIAL
{
	/*----------------------------------------------------------------
	 Mediante esta función nos es más facil imprimir la portada del
	 programa, podeos ver que en lugar de copiar y pegar las 435
	 líneas que posee esta función, solo utilizamos una al llamar la
	 función.
	----------------------------------------------------------------*/
	system("color F0");
	//Línea 1
	pixel(0,0,1,ama,ama);pixel(0,2,10,roj,ama);pixel(0,11,16,ama,ama);pixel(0,17,20,roj,ama);pixel(0,21,21,roj,roj);
```

```
      pixel(0,22,25,ama,ama);pixel(0,26,26,roj,roj);pixel(0,27,30,roj,ama
);pixel(0,31,31,ama,ama);pixel(0,32,32,roj,roj);

      pixel(0,33,33,neg,neg);pixel(0,34,36,ver,ver);pixel(0,37,37,neg,ver
);pixel(0,38,40,ver,ver);pixel(0,41,41,neg,ver);

      pixel(0,42,44,ver,ver);pixel(0,45,45,neg,ver);pixel(0,46,49,ver,ver
);pixel(0,50,50,negc,ver);pixel(0,51,53,ver,ver);

      pixel(0,54,54,negc,ver);pixel(0,55,60,ver,ver);pixel(0,61,62,neg,ve
r);pixel(0,63,64,azu,neg);pixel(0,65,65,azu,azu);

      pixel(0,66,86,mor,mor);pixel(0,87,87,neg,neg);pixel(0,88,118,gric,g
ric);

      //Línea 2

      pixel(1,0,0,roj,roj);pixel(1,1,2,neg,roj);pixel(1,3,7,gri,neg);pixe
l(1,8,8,negc,neg);pixel(1,9,9,gri,neg);

      pixel(1,10,11,neg,roj);pixel(1,12,12,roj,roj);pixel(1,13,14,roj,ama
);pixel(1,15,16,ama,ama);pixel(1,17,17,ama,roj);

      pixel(1,18,18,roj,roj);pixel(1,19,19,roj,ama);pixel(1,20,27,ama,ama
);pixel(1,28,28,roj,ama);pixel(1,29,29,roj,roj);

      pixel(1,30,30,ama,roj);pixel(1,31,31,roj,ama);pixel(1,32,32,roj,roj
);pixel(1,33,33,neg,neg);pixel(1,34,35,ver,ver);

      pixel(1,36,36,ver,neg);pixel(1,37,37,neg,negc);pixel(1,38,38,ver,ne
g);pixel(1,39,39,ver,ver);pixel(1,40,40,ver,neg);

      pixel(1,41,41,neg,negc);pixel(1,42,42,ver,neg);pixel(1,43,43,ver,ve
r);pixel(1,44,44,ver,neg);pixel(1,45,45,neg,negc);

      pixel(1,46,46,ver,neg);pixel(1,47,47,ver,ver);pixel(1,48,48,ama,ama
);pixel(1,49,56,ver,ver);pixel(1,57,58,neg,ver);

      pixel(1,59,60,azu,neg);pixel(1,61,63,azu,azu);pixel(1,64,67,azu,mor
);pixel(1,68,85,mor,mor);pixel(1,86,86,neg,neg);

      pixel(1,87,118,gric,gric);

      //Línea 3

      pixel(2,0,0,gri,neg);pixel(2,1,7,gri,gri);pixel(2,8,8,negc,negc);pi
xel(2,9,9,gri,gri);pixel(2,10,11,gric,gric);

      pixel(2,12,13,gric,neg);pixel(2,14,14,neg,roj);pixel(2,15,15,roj,ro
j);pixel(2,16,17,roj,ama);pixel(2,18,18,ama,ama);

      pixel(2,19,19,ama,roj);pixel(2,20,20,roj,roj);pixel(2,21,21,roj,ama
);pixel(2,22,25,ama,ama);pixel(2,26,26,roj,ama);

      pixel(2,27,27,roj,roj);pixel(2,28,28,ama,roj);pixel(2,29,30,ama,ama
);pixel(2,31,31,roj,roj);pixel(2,32,32,neg,neg);

      pixel(2,33,36,ver,ver);pixel(2,37,37,verc,verc);pixel(2,38,40,ver,v
er);pixel(2,41,41,verc,verc);pixel(2,42,44,ver,ver);

      pixel(2,45,45,verc,verc);pixel(2,46,47,ver,ver);pixel(2,48,48,verc,
verc);pixel(2,49,50,ver,ver);pixel(2,51,51,ver,ama);

      pixel(2,52,52,ver,negc);pixel(2,53,54,ver,ver);pixel(2,55,55,neg,ve
r);pixel(2,56,56,azu,neg);pixel(2,57,57,azu,azu);

      pixel(2,58,59,mor,azu);pixel(2,60,61,mor,mor);pixel(2,62,62,azu,azu
);pixel(2,63,63,negc,negc);pixel(2,64,66,gri,gri);
```

```
      pixel(2,67,67,gri,azu);pixel(2,68,68,azu,azu);pixel(2,69,69,azu,mor
);pixel(2,70,85,mor,mor);pixel(2,86,86,neg,neg);

      pixel(2,87,118,gric,gric);

      //Línea 4

      pixel(3,0,7,gri,gri);pixel(3,8,8,negc,negc);pixel(3,9,9,gri,gri);pi
xel(3,10,14,gric,gric);pixel(3,15,16,gric,neg);

      pixel(3,17,17,neg,roj);pixel(3,18,18,roj,roj);pixel(3,19,19,roj,ama
);pixel(3,20,20,ama,ama);pixel(3,21,21,ama,roj);

      pixel(3,22,22,roj,roj);pixel(3,23,24,roj,ama);pixel(3,25,25,roj,roj
);pixel(3,26,26,ama,roj);pixel(3,27,29,ama,ama);

      pixel(3,30,30,roj,ama);pixel(3,31,31,roj,roj);pixel(3,32,32,neg,neg
);pixel(3,33,35,ver,ver);pixel(3,36,36,ama,ver);

      pixel(3,37,37,verc,verc);pixel(3,38,40,verc,ver);pixel(3,41,41,verc
,verc);pixel(3,42,44,verc,ver);pixel(3,45,45,verc,verc);

      pixel(3,46,46,verc,ver);pixel(3,47,47,ver,verc);pixel(3,48,52,ver,v
er);pixel(3,53,53,neg,ver);pixel(3,54,54,azu,neg);

      pixel(3,55,55,azu,azu);pixel(3,56,56,mor,azu);pixel(3,57,57,mor,mor
);pixel(3,58,61,azu,mor);pixel(3,62,62,azu,azu);

      pixel(3,63,63,azu,negc);pixel(3,64,64,negc,negc);pixel(3,65,68,gri,
gri);pixel(3,69,69,gri,azu);pixel(3,70,70,azu,azu);

      pixel(3,71,71,azu,mor);pixel(3,72,72,mor,mor);pixel(3,73,73,azu,azu
);pixel(3,74,80,negc,azu);pixel(3,81,81,azu,azu);

      pixel(3,82,82,azu,mor);pixel(3,83,84,mor,mor);pixel(3,85,85,neg,mor
);pixel(3,86,86,gric,neg);pixel(3,87,118,gric,gric);


      //Línea 5

      pixel(4,0,0,negc,gri);pixel(4,1,1,gri,gri);pixel(4,2,2,negc,negc);p
ixel(4,3,7,gri,gri);pixel(4,8,8,negc,negc);

      pixel(4,9,9,gri,gri);pixel(4,10,10,gric,gric);pixel(4,11,11,neg,neg
);pixel(4,12,12,cel,neg);pixel(4,13,14,neg,gric);

      pixel(4,15,17,gric,gric);pixel(4,18,18,neg,neg);pixel(4,19,19,roj,r
oj);pixel(4,20,28,ama,ama);pixel(4,29,29,roj,ama);

      pixel(4,30,30,roj,roj);pixel(4,31,31,neg,neg);pixel(4,32,33,ver,ver
);pixel(4,34,34,negc,ver);pixel(4,35,48,ver,ver);

      pixel(4,49,49,verc,verc);pixel(4,50,51,ver,verc);pixel(4,52,52,neg,
verc);pixel(4,53,53,azu,neg);pixel(4,54,54,azu,azu);

      pixel(4,55,55,mor,mor);pixel(4,56,56,azu,mor);pixel(4,57,57,azu,azu
);pixel(4,58,58,negc,azu);pixel(4,59,59,gri,negc);

      pixel(4,60,63,gri,gri);pixel(4,64,64,gri,negc);pixel(4,65,65,negc,n
egc);pixel(4,66,66,negc,gri);pixel(4,67,70,gri,gri);

      pixel(4,71,71,azu,azu);pixel(4,72,72,mor,mor);pixel(4,73,73,azu,azu
);pixel(4,74,74,azu,negc);pixel(4,75,75,negc,gri);

      pixel(4,76,78,gri,gri);pixel(4,79,79,gri,negc);pixel(4,80,80,negc,g
ri);pixel(4,81,81,gri,negc);pixel(4,82,82,negc,azu);
```

```
      pixel(4,83,83,azu,azu);pixel(4,84,84,neg,neg);pixel(4,85,118,gric,g
ric);

      //Línea 6

      pixel(5,0,0,negc,negc);pixel(5,1,1,gri,gri);pixel(5,2,2,negc,negc);
pixel(5,3,7,gri,gri);pixel(5,8,8,negc,negc);

      pixel(5,9,9,gri,gri);pixel(5,10,10,gric,gric);pixel(5,11,11,neg,neg
);pixel(5,12,12,azu,azu);pixel(5,13,14,cel,cel);

      pixel(5,15,15,cel,neg);pixel(5,16,16,neg,neg);pixel(5,17,17,gric,gr
ic);pixel(5,18,18,neg,neg);pixel(5,19,19,roj,roj);

      pixel(5,20,28,ama,roj);pixel(5,29,29,roj,roj);pixel(5,30,30,neg,roj
);pixel(5,31,31,ver,neg);pixel(5,32,34,ver,ver);

      pixel(5,35,35,ver,negc);pixel(5,36,36,ver,ver);pixel(5,37,37,verc,v
erc);pixel(5,38,39,ver,verc);pixel(5,40,40,verc,verc);

      pixel(5,41,42,ver,ver);pixel(5,43,43,verc,verc);pixel(5,44,48,ver,v
erc);pixel(5,49,49,verc,verc);pixel(5,50,51,ver,ver);

      pixel(5,52,52,neg,neg);pixel(5,53,53,azu,azu);pixel(5,54,54,mor,mor
);pixel(5,55,55,azu,azu);pixel(5,56,56,negc,azu);

      pixel(5,57,57,negc,negc);pixel(5,58,64,gri,gri);pixel(5,65,65,gri,n
egc);pixel(5,66,70,azu,negc);pixel(5,71,72,azu,azu);

      pixel(5,73,73,azu,mor);pixel(5,74,74,mor,azu);pixel(5,75,75,azu,azu
);pixel(5,76,76,azu,negc);pixel(5,77,77,negc,gri);

      pixel(5,78,80,gri,gri);pixel(5,81,81,negc,negc);pixel(5,82,82,gri,g
ri);pixel(5,83,83,negc,negc);pixel(5,84,84,neg,neg);

      pixel(5,85,118,gric,gric);

      //Línea 7

      pixel(6,0,0,negc,negc);pixel(6,1,1,gri,gri);pixel(6,2,2,negc,negc);
pixel(6,3,7,gri,gri);pixel(6,8,8,negc,negc);

      pixel(6,9,9,gri,gri);pixel(6,10,10,gric,gric);pixel(6,11,11,neg,neg
);pixel(6,12,12,azu,azu);pixel(6,13,15,cel,cel);

      pixel(6,16,16,neg,neg);pixel(6,17,17,gric,gric);pixel(6,18,18,neg,n
eg);pixel(6,19,19,roj,roj);pixel(6,20,27,ama,ama);

      pixel(6,28,28,roj,roj);pixel(6,29,29,neg,roj);pixel(6,30,30,ver,neg
);pixel(6,31,31,ver,ver);pixel(6,32,32,verc,verc);

      pixel(6,33,33,ver,verc);pixel(6,34,34,ver,gri);pixel(6,35,36,neg,ve
r);pixel(6,37,37,ver,gri);pixel(6,38,39,ver,ver);

      pixel(6,40,40,ver,gri);pixel(6,41,42,neg,ver);pixel(6,43,43,ver,gri
);pixel(6,44,45,ver,ver);pixel(6,46,46,negc,negc);

      pixel(6,47,48,ver,ver);pixel(6,49,49,verc,verc);pixel(6,50,50,ver,v
er);pixel(6,51,51,neg,neg);pixel(6,52,52,azu,azu);

      pixel(6,53,53,mor,azu);pixel(6,54,54,mor,mor);pixel(6,55,55,azu,azu
);pixel(6,56,56,negc,negc);pixel(6,57,63,gri,gri);

      pixel(6,64,64,negc,gri);pixel(6,65,65,ama,azu);pixel(6,66,66,azu,az
u);pixel(6,67,67,azu,mor);pixel(6,68,68,azu,azu);

      pixel(6,69,69,negc,negc);pixel(6,70,70,gri,negc);pixel(6,71,72,negc
,negc);pixel(6,73,73,negc,azu);pixel(6,74,74,azu,azu);
```

```
      pixel(6,75,75,azu,mor);pixel(6,76,76,azu,azu);pixel(6,77,77,negc,negc);pixel(6,78,80,gri,gri);pixel(6,81,81,negc,negc);

      pixel(6,82,82,gri,gri);pixel(6,83,83,negc,negc);pixel(6,84,84,neg,neg);pixel(6,85,118,gric,gric);

      //Línea 8

      pixel(7,0,0,negc,negc);pixel(7,1,1,gri,gri);pixel(7,2,2,negc,negc);pixel(7,3,7,gri,gri);pixel(7,8,8,negc,negc);

      pixel(7,9,9,gri,gri);pixel(7,10,10,gric,gric);pixel(7,11,11,neg,neg);pixel(7,12,13,azu,azu);pixel(7,14,15,cel,cel);

      pixel(7,16,16,neg,neg);pixel(7,17,17,gric,gric);pixel(7,18,18,neg,neg);pixel(7,19,19,roj,roj);pixel(7,20,26,ama,roj);

      pixel(7,27,28,roj,roj);pixel(7,29,29,neg,neg);pixel(7,30,31,ver,ver);pixel(7,32,32,verc,verc);pixel(7,33,33,ver,ver);

      pixel(7,34,34,gri,ver);pixel(7,35,36,ver,neg);pixel(7,37,37,
gri,ver);pixel(7,38,39,ver,ver);pixel(7,40,40,gri,ver);

      pixel(7,41,42,ver,neg);pixel(7,43,43,gri,ver);pixel(7,44,45,ver,ver);pixel(7,46,46,ver,negc);pixel(7,47,48,ver,ver);

      pixel(7,49,49,verc,verc);pixel(7,50,50,ver,ver);pixel(7,51,51,neg,neg);pixel(7,52,52,azu,azu);pixel(7,53,54,mor,mor);

      pixel(7,55,55,azu,azu);pixel(7,56,56,negc,negc);pixel(7,57,61,gri,gri);pixel(7,62,62,negc,gri);pixel(7,63,63,ama,negc);

      pixel(7,64,65,ama,ama);pixel(7,66,66,amac,amac);pixel(7,67,67,amac,azu);pixel(7,68,68,azu,azu);pixel(7,69,69,negc,negc);

      pixel(7,70,71,gri,gri);pixel(7,72,72,gri,negc);pixel(7,73,74,negc,negc);pixel(7,75,76,negc,azu);pixel(7,77,77,negc,negc);

      pixel(7,78,80,gri,gri);pixel(7,81,81,negc,negc);pixel(7,82,82,gri,gri);pixel(7,83,83,negc,negc);pixel(7,84,84,neg,neg);

      pixel(7,85,118,gric,gric);

      //Línea 9

      pixel(8,0,0,gri,negc);pixel(8,1,1,gri,gri);pixel(8,2,2,gri,negc);pixel(8,3,7,gri,gri);pixel(8,8,8,negc,negc);

      pixel(8,9,9,gri,gri);pixel(8,10,10,gric,gric);pixel(8,11,11,neg,neg);pixel(8,12,13,azu,azu);pixel(8,14,15,cel,cel);

      pixel(8,16,16,neg,neg);pixel(8,17,17,gric,gric);pixel(8,18,18,neg,neg);pixel(8,19,19,roj,roj);pixel(8,20,25,ama,ama);

      pixel(8,26,26,roj,ama);pixel(8,27,27,roj,roj);pixel(8,28,28,neg,neg);pixel(8,29,31,ver,ver);pixel(8,32,32,verc,verc);

      pixel(8,33,33,ver,ver);pixel(8,34,34,verc,verc);pixel(8,35,36,ver,ver);pixel(8,37,37,verc,verc);pixel(8,38,38,verc,ver);

      pixel(8,39,41,ver,ver);pixel(8,42,43,verc,ver);pixel(8,44,45,ama,ver);pixel(8,46,46,verc,ver);pixel(8,47,48,ver,ver);

      pixel(8,49,49,verc,verc);pixel(8,50,50,ver,ver);pixel(8,51,51,neg,neg);pixel(8,52,52,azu,azu);pixel(8,53,54,mor,mor);

      pixel(8,55,55,azu,azu);pixel(8,56,56,negc,negc);pixel(8,57,59,gri,gri);pixel(8,60,60,azu,gri);pixel(8,61,61,azu,negc);
```

```
      pixel(8,62,65,ama,ama);pixel(8,66,66,ama,amac);pixel(8,67,68,amac,a
mac);pixel(8,69,69,amac,negc);pixel(8,70,70,negc,gri);

      pixel(8,71,81,gri,gri);pixel(8,82,82,gri,negc);pixel(8,83,83,neg,ne
g);pixel(8,84,84,gric,neg);pixel(8,85,118,gric,gric);

      //Línea 10

      pixel(9,0,0,negc,gri);pixel(9,1,1,gri,gri);pixel(9,2,2,negc,gri);pi
xel(9,3,7,gri,gri);pixel(9,8,8,negc,negc);

      pixel(9,9,9,gri,gri);pixel(9,10,10,gric,gric);pixel(9,11,11,neg,neg
);pixel(9,12,13,azu,azu);pixel(9,14,14,azu,cel);

      pixel(9,15,15,cel,cel);pixel(9,16,16,neg,neg);pixel(9,17,17,gric,gr
ic);pixel(9,18,18,neg,neg);pixel(9,19,19,roj,roj);

      pixel(9,20,25,ama,roj);pixel(9,26,26,roj,roj);pixel(9,27,27,neg,neg
);pixel(9,28,28,ver,verc);pixel(9,29,29,verc,ver);

      pixel(9,30,31,ver,ver);pixel(9,32,32,verc,verc);pixel(9,33,33,ver,v
er);pixel(9,34,34,verc,verc);pixel(9,35,36,verc,ver);

      pixel(9,37,37,ver,ver);pixel(9,38,38,verc,verc);pixel(9,39,41,ver,v
er);pixel(9,42,42,verc,verc);pixel(9,43,45,ver,ver);

      pixel(9,46,46,verc,verc);pixel(9,47,48,ver,ver);pixel(9,49,49,verc,
verc);pixel(9,50,50,ver,ver);pixel(9,51,51,neg,neg);

      pixel(9,52,52,azu,azu);pixel(9,53,53,azu,mor);pixel(9,54,54,mor,mor
);pixel(9,55,55,azu,azu);pixel(9,56,56,negc,negc);

      pixel(9,57,57,gri,gri);pixel(9,58,58,negc,gri);pixel(9,59,60,azu,az
u);pixel(9,61,61,azu,mor);pixel(9,62,62,azu,azu);

      pixel(9,63,63,azu,ama);pixel(9,64,66,ama,ama);pixel(9,67,67,ama,ama
c);pixel(9,68,70,amac,amac);pixel(9,71,71,amac,negc);

      pixel(9,72,77,negc,gri);pixel(9,78,79,gri,gri);pixel(9,80,81,negc,n
egc);pixel(9,82,82,negc,gri);pixel(9,83,83,neg,neg);

      pixel(9,84,118,gric,gric);

      //Linea 11

      pixel(10,0,0,negc,negc);pixel(10,1,1,gri,gri);pixel(10,2,2,negc,neg
c);pixel(10,3,7,gri,gri);pixel(10,8,8,negc,negc);

      pixel(10,9,9,gri,gri);pixel(10,10,10,gric,gric);pixel(10,11,11,neg,
neg);pixel(10,12,14,azu,azu);pixel(10,15,15,cel,cel);

      pixel(10,16,16,neg,neg);pixel(10,17,17,gric,gric);pixel(10,18,18,ne
g,neg);pixel(10,19,19,roj,roj);pixel(10,20,24,ama,ama);

      pixel(10,25,25,roj,roj);pixel(10,26,26,neg,roj);pixel(10,27,27,ver,
neg);pixel(10,28,28,ver,ver);pixel(10,29,29,negc,ver);

      pixel(10,30,31,ver,verc);pixel(10,32,32,verc,verc);pixel(10,33,33,v
er,ver);pixel(10,34,34,negc,ver);pixel(10,35,35,ver,ver);

      pixel(10,36,36,verc,verc);pixel(10,37,37,ver,ver);pixel(10,38,38,ve
rc,verc);pixel(10,39,40,verc,ver);pixel(10,41,41,ver,ver);

      pixel(10,42,42,verc,verc);pixel(10,43,44,ver,ver);pixel(10,45,45,ve
rc,ver);pixel(10,46,46,ver,verc);pixel(10,47,48,ver,ver);

      pixel(10,49,49,verc,verc);pixel(10,50,51,ver,ver);pixel(10,52,52,ne
g,neg);pixel(10,53,53,azu,azu);pixel(10,54,54,mor,mor);
```

```
      pixel(10,55,55,azu,azu);pixel(10,56,56,negc,negc);pixel(10,57,57,gr
i,gri);pixel(10,58,58,negc,negc);pixel(10,59,59,azu,azu);

      pixel(10,60,61,negc,negc);pixel(10,62,62,gri,negc);pixel(10,63,63,n
egc,azu);pixel(10,64,64,azu,azu);pixel(10,65,65,azu,ama);

      pixel(10,66,67,ama,ama);pixel(10,68,68,ama,amac);pixel(10,69,73,ama
c,amac);pixel(10,74,74,amac,azu);pixel(10,75,77,azu,azu);

      pixel(10,78,78,azu,negc);pixel(10,79,79,negc,gri);pixel(10,80,80,gr
i,gri);pixel(10,81,81,gri,negc);pixel(10,82,82,negc,negc);

      pixel(10,83,83,neg,neg);pixel(10,84,118,gric,gric);

      //Línea 12

      pixel(11,0,0,gri,negc);pixel(11,1,1,gri,gri);pixel(11,2,2,gri,negc)
;pixel(11,3,7,gri,gri);pixel(11,8,8,negc,negc);

      pixel(11,9,9,gri,gri);pixel(11,10,10,gric,gric);pixel(11,11,11,neg,
neg);pixel(11,12,14,azu,azu);pixel(11,15,15,cel,cel);

      pixel(11,16,16,neg,neg);pixel(11,17,17,gric,gric);pixel(11,18,18,ne
g,neg);pixel(11,19,19,roj,roj);pixel(11,20,23,ama,roj);

      pixel(11,24,24,roj,roj);pixel(11,25,25,neg,roj);pixel(11,26,26,ver,
neg);pixel(11,27,28,ver,ver);pixel(11,29,29,negc,ver);

      pixel(11,30,31,ver,ver);pixel(11,32,32,verc,verc);pixel(11,33,35,ve
r,ver);pixel(11,36,36,gri,verc);pixel(11,37,37,ver,ver);

      pixel(11,38,38,gri,verc);pixel(11,39,39,ver,ver);pixel(11,40,40,gri
,verc);pixel(11,41,41,ver,ver);pixel(11,42,42,gri,verc);

      pixel(11,43,43,ver,ver);pixel(11,44,44,gri,verc);pixel(11,45,47,ver
,ver);pixel(11,48,48,verc,ver);pixel(11,49,49,ver,verc);

      pixel(11,50,51,ver,ver);pixel(11,52,52,neg,neg);pixel(11,53,53,azu,
azu);pixel(11,54,54,mor,mor);pixel(11,55,55,azu,azu);

      pixel(11,56,57,negc,negc);pixel(11,58,58,azu,negc);pixel(11,59,59,a
zu,azu);pixel(11,60,60,negc,negc);pixel(11,61,61,gri,gri);

      pixel(11,62,62,gri,negc);pixel(11,63,63,gri,gri);pixel(11,64,64,gri
,negc);pixel(11,65,66,negc,azu);pixel(11,67,67,azu,ama);

      pixel(11,68,69,ama,ama);pixel(11,70,70,ama,amac);pixel(11,71,75,ama
c,amac);pixel(11,76,77,amac,azu);pixel(11,78,79,azu,azu);

      pixel(11,80,80,azu,negc);pixel(11,81,81,negc,gri);pixel(11,82,82,gr
i,gri);pixel(11,83,83,neg,neg);pixel(11,84,118,gric,gric);

      //Línea 13

      pixel(12,0,7,gri,gri);pixel(12,8,8,negc,negc);pixel(12,9,9,gri,gri)
;pixel(12,10,10,gric,gric);pixel(12,11,11,neg,neg);

      pixel(12,12,15,azu,azu);pixel(12,16,16,neg,neg);pixel(12,17,17,gric
,gric);pixel(12,18,18,neg,neg);pixel(12,19,19,roj,roj);

      pixel(12,20,22,ama,ama);pixel(12,23,23,roj,ama);pixel(12,24,24,roj,
roj);pixel(12,25,25,neg,neg);pixel(12,26,26,ver,ver);

      pixel(12,27,27,ama,ver);pixel(12,28,31,ver,ver);pixel(12,32,32,verc
,verc);pixel(12,33,33,verc,ver);pixel(12,34,34,gri,ver);

      pixel(12,35,36,neg,neg);pixel(12,37,43,negc,neg);pixel(12,44,45,neg
,neg);pixel(12,46,46,gri,ver);pixel(12,47,47,ver,verc);
```

```
      pixel(12,48,48,ver,ver);pixel(12,49,49,negc,ver);pixel(12,50,51,ver
,ver);pixel(12,52,52,ver,neg);pixel(12,53,53,neg,azu);

      pixel(12,54,54,azu,azu);pixel(12,55,59,mor,azu);pixel(12,60,60,azu,
azu);pixel(12,61,62,azu,gri);pixel(12,63,63,negc,gri);

      pixel(12,64,66,gri,gri);pixel(12,67,67,gri,negc);pixel(12,68,68,neg
c,azu);pixel(12,69,69,negc,ama);pixel(12,70,70,azu,ama);

      pixel(12,71,71,ama,ama);pixel(12,72,72,ama,amac);pixel(12,73,78,ama
c,amac);pixel(12,79,79,amac,azu);pixel(12,80,81,azu,azu);

      pixel(12,82,82,azu,negc);pixel(12,83,83,neg,neg);pixel(12,84,118,gr
ic,gric);

      //Linea 14

      pixel(13,0,7,gri,gri);pixel(13,8,8,negc,negc);pixel(13,9,9,gri,gri)
;pixel(13,10,10,gric,gric);pixel(13,11,11,neg,neg);

      pixel(13,12,14,azu,azu);pixel(13,15,15,neg,azu);pixel(13,16,16,neg,
neg);pixel(13,17,17,gric,gric);pixel(13,18,18,neg,neg);

      pixel(13,19,19,roj,roj);pixel(13,20,22,ama,roj);pixel(13,23,23,roj,
roj);pixel(13,24,24,neg,neg);pixel(13,25,26,ver,ver);

      pixel(13,27,27,verc,ama);pixel(13,28,33,verc,ver);pixel(13,34,34,gr
i,ver);pixel(13,35,35,neg,neg);pixel(13,36,36,negc,negc);

      pixel(13,37,37,gri,negc);pixel(13,38,40,negc,gri);pixel(13,41,44,ne
gc,negc);pixel(13,45,45,neg,neg);pixel(13,46,46,gri,ver);

      pixel(13,47,49,verc,ver);pixel(13,50,50,ama,ver);pixel(13,51,51,neg
,ver);pixel(13,52,52,ver,ver);pixel(13,53,53,neg,neg);

      pixel(13,54,54,azu,azu);pixel(13,55,55,azu,mor);pixel(13,56,61,mor,
mor);pixel(13,62,62,mor,azu);pixel(13,63,63,azu,azu);

      pixel(13,64,65,azu,negc);pixel(13,66,66,negc,gri);pixel(13,67,69,gr
i,gri);pixel(13,70,70,gri,negc);pixel(13,71,71,negc,azu);

      pixel(13,72,72,negc,ama);pixel(13,73,73,ama,ama);pixel(13,74,74,ama
,amac);pixel(13,75,76,amac,amac);pixel(13,77,77,ver,ver);

      pixel(13,78,78,verc,ver);pixel(13,79,79,ver,ver);pixel(13,80,81,ama
c,amac);pixel(13,82,82,amac,azu);pixel(13,83,83,neg,neg);

      pixel(13,84,118,gric,gric);

      //Línea 15

      pixel(14,0,7,gri,gri);pixel(14,8,8,negc,negc);pixel(14,9,9,gri,gri)
;pixel(14,10,10,gric,gric);pixel(14,11,11,neg,neg);

      pixel(14,12,12,neg,azu);pixel(14,13,14,gric,neg);pixel(14,15,17,gri
c,gric);pixel(14,18,18,neg,neg);pixel(14,19,19,roj,roj);

      pixel(14,20,21,ama,ama);pixel(14,22,22,roj,roj);pixel(14,23,23,neg,
roj);pixel(14,24,24,ver,neg);pixel(14,25,26,ver,ver);

      pixel(14,27,33,verc,ver);pixel(14,34,34,gri,ver);pixel(14,35,35,neg
,neg);pixel(14,36,36,negc,negc);pixel(14,37,37,gri,gri);

      pixel(14,38,42,negc,negc);pixel(14,43,43,gri,negc);pixel(14,44,44,n
egc,negc);pixel(14,45,45,neg,neg);pixel(14,46,46,gri,ver);

      pixel(14,47,49,verc,ver);pixel(14,50,50,ama,ver);pixel(14,51,51,neg
,ver);pixel(14,52,53,ver,ver);pixel(14,54,54,neg,neg);
```

```
      pixel(14,55,55,azu,azu);pixel(14,56,64,mor,mor);pixel(14,65,65,mor,
azu);pixel(14,66,66,azu,azu);pixel(14,67,68,azu,negc);

      pixel(14,69,69,negc,gri);pixel(14,70,72,gri,gri);pixel(14,73,73,gri
,negc);pixel(14,74,75,negc,ama);pixel(14,76,76,ver,amac);

      pixel(14,77,77,verc,ver);pixel(14,78,78,verc,verc);pixel(14,79,79,v
erc,ver);pixel(14,80,80,ver,amac);pixel(14,81,82,amac,amac);

      pixel(14,83,83,neg,neg);pixel(14,84,118,gric,gric);

      //Línea 16

      pixel(15,0,7,gri,gri);pixel(15,8,8,negc,negc);pixel(15,9,9,gri,gri)
;pixel(15,10,11,gric,gric);pixel(15,12,12,roj,gric);

      pixel(15,13,15,gric,gric);pixel(15,16,16,neg,gric);pixel(15,17,17,r
oj,neg);pixel(15,18,19,roj,roj);pixel(15,20,20,ama,roj);

      pixel(15,21,22,roj,roj);pixel(15,23,23,neg,neg);pixel(15,24,26,ver,
ver);pixel(15,27,27,ama,ama);pixel(15,28,30,ver,ver);

      pixel(15,31,33,verc,ver);pixel(15,34,34,gri,ver);pixel(15,35,35,neg
,neg);pixel(15,36,36,negc,negc);pixel(15,37,37,gri,gri);

      pixel(15,38,42,negc,negc);pixel(15,43,43,gri,gri);pixel(15,44,44,ne
gc,negc);pixel(15,45,45,neg,neg);pixel(15,46,46,gri,ver);

      pixel(15,47,49,verc,ver);pixel(15,50,50,ama,ver);pixel(15,51,51,neg
,ver);pixel(15,52,53,ver,ver);pixel(15,54,54,ver,neg);

      pixel(15,55,55,neg,azu);pixel(15,56,56,azu,azu);pixel(15,57,67,mor,
mor);pixel(15,68,68,mor,azu);pixel(15,69,69,azu,azu);

      pixel(15,70,71,azu,negc);pixel(15,72,72,negc,gri);pixel(15,73,74,gr
i,gri);pixel(15,75,75,ver,ver);pixel(15,76,80,verc,verc);

      pixel(15,81,82,verc,ver);pixel(15,83,83,neg,neg);pixel(15,84,118,gr
ic,gric);

      //Línea 17

      pixel(16,0,7,gri,gri);pixel(16,8,8,negc,negc);pixel(16,9,9,gri,gri)
;pixel(16,10,12,gric,gric);pixel(16,13,14,neg,gric);

      pixel(16,15,15,gri,neg);pixel(16,16,16,gric,neg);pixel(16,17,17,neg
,neg);pixel(16,18,18,neg,roj);pixel(16,19,19,roj,roj);

      pixel(16,20,20,ama,ama);pixel(16,21,21,roj,roj);pixel(16,22,22,neg,
neg);pixel(16,23,26,ver,ver);pixel(16,27,30,verc,ver);

      pixel(16,31,31,verc,verc);pixel(16,32,33,verc,ver);pixel(16,34,34,g
ri,ver);pixel(16,35,35,neg,neg);pixel(16,36,36,neg,negc);

      pixel(16,37,37,negc,negc);pixel(16,38,42,negc,gri);pixel(16,43,43,n
egc,negc);pixel(16,44,44,neg,negc);pixel(16,45,45,neg,neg);

      pixel(16,46,46,gri,ver);pixel(16,47,47,verc,ver);pixel(16,48,54,ver
,ver);pixel(16,55,55,neg,neg);pixel(16,56,56,azu,azu);

      pixel(16,57,57,azu,mor);pixel(16,58,70,mor,mor);pixel(16,71,71,mor,
azu);pixel(16,72,72,azu,azu);pixel(16,73,73,azu,negc);

      pixel(16,74,74,ver,negc);pixel(16,75,75,verc,ver);pixel(16,76,77,ve
rc,verc);pixel(16,78,80,ver,ver);pixel(16,81,81,ver,verc);

      pixel(16,82,82,verc,verc);pixel(16,83,83,neg,neg);pixel(16,84,118,g
ric,gric);
```

```
      //Línea 18

      pixel(17,0,10,negc,neg);pixel(17,11,11,neg,neg);pixel(17,12,12,gri,
neg);pixel(17,13,14,gric,gri);pixel(17,15,15,neg,gric);

      pixel(17,16,16,gric,neg);pixel(17,17,17,gric,gric);pixel(17,18,18,n
eg,neg);pixel(17,19,20,roj,roj);pixel(17,21,21,neg,roj);

      pixel(17,22,22,ver,neg);pixel(17,23,23,ver,ver);pixel(17,24,24,verc
,verc);pixel(17,25,26,ver,verc);pixel(17,27,27,verc,verc);

      pixel(17,28,34,ver,ver);pixel(17,35,35,ver,neg);pixel(17,36,36,gri,
neg);pixel(17,37,37,ver,neg);pixel(17,38,38,gri,neg);

      pixel(17,39,39,ver,neg);pixel(17,40,40,gri,neg);pixel(17,41,41,ver,
neg);pixel(17,42,42,gri,neg);pixel(17,43,43,ver,neg);

      pixel(17,44,44,gri,neg);pixel(17,45,45,ver,neg);pixel(17,46,47,ver,
ver);pixel(17,48,48,ver,verc);pixel(17,49,49,verc,ver);

      pixel(17,50,51,ver,ver);pixel(17,52,52,ver,negc);pixel(17,53,55,ver
,ver);pixel(17,56,56,neg,neg);pixel(17,57,57,azu,azu);

      pixel(17,58,61,mor,mor);pixel(17,62,62,azu,mor);pixel(17,63,63,azu,
azu);pixel(17,64,67,neg,azu);pixel(17,68,68,azu,azu);

      pixel(17,69,69,azu,mor);pixel(17,70,71,mor,mor);pixel(17,72,72,azu,
azu);pixel(17,73,73,ver,azu);pixel(17,74,74,verc,ver);

      pixel(17,75,75,verc,verc);pixel(17,76,76,ver,verc);pixel(17,77,78,v
erc,verc);pixel(17,79,79,verc,ver);pixel(17,80,82,ver,ver);

      pixel(17,83,83,neg,neg);pixel(17,84,118,gric,gric);

      //Línea 19

      pixel(18,0,8,neg,negc);pixel(18,9,10,gri,neg);pixel(18,11,11,gric,g
ri);pixel(18,12,12,neg,gric);pixel(18,13,14,gric,neg);

      pixel(18,15,15,neg,gric);pixel(18,16,16,gric,neg);pixel(18,17,17,gr
ic,gric);pixel(18,18,18,neg,neg);pixel(18,19,20,roj,roj);

      pixel(18,21,21,neg,neg);pixel(18,22,23,ver,ver);pixel(18,24,24,verc
,verc);pixel(18,25,26,ver,ver);pixel(18,27,28,amac,negc);

      pixel(18,29,30,ver,ver);pixel(18,31,31,ver,negc);pixel(18,32,34,ver
,ver);pixel(18,35,35,verc,ver);pixel(18,36,36,ver,verc);

      pixel(18,37,37,ver,ver);pixel(18,38,38,verc,verc);pixel(18,39,39,ve
r,ver);pixel(18,40,42,ver,verc);pixel(18,43,43,ver,ver);

      pixel(18,44,44,verc,verc);pixel(18,45,49,ver,ver);pixel(18,50,50,ve
r,verc);pixel(18,51,51,verc,ver);pixel(18,52,55,ver,ver);

      pixel(18,56,56,ver,neg);pixel(18,57,57,neg,azu);pixel(18,58,58,azu,
azu);pixel(18,59,60,mor,mor);pixel(18,61,61,azu,azu);

      pixel(18,62,62,neg,azu);pixel(18,63,68,neg,neg);pixel(18,69,69,neg,
azu);pixel(18,70,70,azu,azu);pixel(18,71,71,mor,mor);

      pixel(18,72,72,azu,azu);pixel(18,73,73,ver,ver);pixel(18,74,74,ver,
verc);pixel(18,75,75,ver,ver);pixel(18,76,76,azu,azu);

      pixel(18,77,77,azu,ver);pixel(18,78,79,ver,verc);pixel(18,80,81,ver
c,verc);pixel(18,82,82,verc,ver);pixel(18,83,83,neg,neg);

      pixel(18,84,118,gric,gric);
```

```
      //Línea 20

      pixel(19,0,8,neg,gri);pixel(19,9,9,gri,gri);pixel(19,10,10,neg,gric
);pixel(19,11,11,gric,neg);pixel(19,12,12,gric,gric);

      pixel(19,13,13,neg,gric);pixel(19,14,14,gric,neg);pixel(19,15,15,ne
g,gric);pixel(19,16,16,gric,gric);pixel(19,17,17,neg,gric);

      pixel(19,18,18,roj,neg);pixel(19,19,20,roj,roj);pixel(19,21,21,neg,
neg);pixel(19,22,23,ver,ver);pixel(19,24,24,verc,verc);

      pixel(19,25,26,ver,ver);pixel(19,27,28,negc,amac);pixel(19,29,29,ve
r,ver);pixel(19,30,33,verc,ver);pixel(19,34,34,ver,verc);

      pixel(19,35,36,ver,ver);pixel(19,37,37,verc,ver);pixel(19,38,38,ver
,verc);pixel(19,39,40,ver,ver);pixel(19,41,41,verc,verc);

      pixel(19,42,43,ver,ama);pixel(19,44,44,ver,verc);pixel(19,45,45,ver
,ver);pixel(19,46,47,verc,ver);pixel(19,48,49,ama,ver);

      pixel(19,50,51,ver,ver);pixel(19,52,52,verc,verc);pixel(19,53,56,ve
r,ver);pixel(19,57,57,ver,neg);pixel(19,58,58,neg,azu);

      pixel(19,59,59,azu,azu);pixel(19,60,60,mor,mor);pixel(19,61,61,azu,
azu);pixel(19,62,69,neg,neg);pixel(19,70,73,azu,azu);

      pixel(19,74,77,neg,azu);pixel(19,78,79,azu,azu);pixel(19,80,81,azu,
ver);pixel(19,82,83,ver,verc);pixel(19,84,84,neg,neg);

      pixel(19,85,118,gric,gric);

      //Línea 21

      pixel(20,0,9,gri,gri);pixel(20,10,10,neg,neg);pixel(20,11,11,gric,g
ric);pixel(20,12,12,gri,neg);pixel(20,13,13,neg,gric);

      pixel(20,14,14,gric,neg);pixel(20,15,15,gric,gric);pixel(20,16,16,n
eg,gric);pixel(20,17,17,roj,neg);pixel(20,18,19,roj,roj);

      pixel(20,20,20,neg,neg);pixel(20,21,23,verc,ver);pixel(20,24,24,ver
c,verc);pixel(20,25,29,ver,ver);pixel(20,30,30,neg,gri);

      pixel(20,31,31,neg,ver);pixel(20,32,32,neg,gri);pixel(20,33,34,ver,
ver);pixel(20,35,35,neg,gri);pixel(20,36,36,neg,ver);

      pixel(20,37,37,neg,gri);pixel(20,38,38,neg,ver);pixel(20,39,39,neg,
gri);pixel(20,40,40,neg,ver);pixel(20,41,41,neg,gri);

      pixel(20,42,44,ver,ver);pixel(20,45,45,verc,verc);pixel(20,46,46,ve
r,ver);pixel(20,47,47,verc,ver);pixel(20,48,49,ama,ver);

      pixel(20,50,51,ver,ver);pixel(20,52,52,verc,verc);pixel(20,53,54,ve
r,ver);pixel(20,55,55,ver,negc);pixel(20,56,57,ver,ver);

      pixel(20,58,58,neg,neg);pixel(20,59,59,azu,azu);pixel(20,60,60,azu,
mor);pixel(20,61,61,azu,azu);pixel(20,62,62,azu,neg);

      pixel(20,63,68,neg,neg);pixel(20,69,69,azu,neg);pixel(20,70,71,azu,
azu);pixel(20,72,72,neg,azu);pixel(20,73,78,neg,neg);

      pixel(20,79,79,neg,azu);pixel(20,80,80,azu,azu);pixel(20,81,83,mor,
azu);pixel(20,84,84,neg,neg);pixel(20,85,118,gric,gric);

      //Línea 22

      pixel(21,0,9,gri,gri);pixel(21,10,10,neg,neg);pixel(21,11,11,gric,g
ric);pixel(21,12,12,gri,neg);pixel(21,13,13,gric,gric);
```

```
      pixel(21,14,14,neg,gric);pixel(21,15,15,roj,neg);pixel(21,16,19,roj
,roj);pixel(21,20,20,neg,neg);pixel(21,21,23,ver,ver);

      pixel(21,24,24,verc,verc);pixel(21,25,26,ver,verc);pixel(21,27,27,v
er,negc);pixel(21,28,29,ver,ver);pixel(21,30,30,gri,neg);

      pixel(21,31,31,ver,neg);pixel(21,32,32,gri,neg);pixel(21,33,34,ver,
ver);pixel(21,35,35,gri,neg);pixel(21,36,36,ver,neg);

      pixel(21,37,37,gri,neg);pixel(21,38,38,ver,neg);pixel(21,39,39,gri,
neg);pixel(21,40,40,ver,neg);pixel(21,41,41,gri,neg);

      pixel(21,42,44,ver,ver);pixel(21,45,45,gri,verc);pixel(21,46,46,ver
,ver);pixel(21,47,47,gri,verc);pixel(21,48,51,ver,ver);

      pixel(21,52,52,verc,verc);pixel(21,53,58,ver,ver);pixel(21,59,59,ne
g,neg);pixel(21,60,61,azu,azu);pixel(21,62,63,neg,azu);

      pixel(21,64,64,gric,azu);pixel(21,65,66,celc,azu);pixel(21,67,67,gr
ic,azu);pixel(21,68,69,neg,azu);pixel(21,70,71,azu,azu);

      pixel(21,72,79,neg,neg);pixel(21,80,80,azu,azu);pixel(21,81,83,mor,
mor);pixel(21,84,84,neg,neg);pixel(21,85,118,gric,gric);

      //Línea 23

      pixel(22,0,9,gri,gri);pixel(22,10,10,neg,neg);pixel(22,11,11,gric,g
ric);pixel(22,12,12,neg,gric);pixel(22,13,13,roj,neg);

      pixel(22,14,19,roj,roj);pixel(22,20,20,neg,neg);pixel(22,21,21,ver,
ver);pixel(22,22,22,negc,ver);pixel(22,23,23,ver,ver);

      pixel(22,24,24,verc,verc);pixel(22,25,25,ver,ver);pixel(22,26,26,am
a,ver);pixel(22,27,27,ver,ver);pixel(22,28,28,ama,ver);

      pixel(22,29,29,ver,ver);pixel(22,30,30,ama,ver);pixel(22,31,31,ver,
ver);pixel(22,32,32,ama,ver);pixel(22,33,33,ver,ver);

      pixel(22,34,34,ama,ver);pixel(22,35,42,ver,ver);pixel(22,43,43,gri,
ver);pixel(22,44,44,neg,neg);pixel(22,45,45,negc,neg);

      pixel(22,46,48,neg,neg);pixel(22,49,49,gri,ver);pixel(22,50,51,verc
,ver);pixel(22,52,52,verc,verc);pixel(22,53,54,verc,ver);

      pixel(22,55,55,verc,negc);pixel(22,56,57,verc,ver);pixel(22,58,58,v
er,verc);pixel(22,59,59,ver,ver);pixel(22,60,60,neg,neg);

      pixel(22,61,62,azu,azu);pixel(22,63,63,azu,neg);pixel(22,64,64,neg,
gric);pixel(22,65,66,celc,celc);pixel(22,67,67,neg,gric);

      pixel(22,68,68,azu,neg);pixel(22,69,69,azu,azu);pixel(22,70,70,mor,
azu);pixel(22,71,71,azu,azu);pixel(22,72,72,azu,neg);

      pixel(22,73,78,neg,neg);pixel(22,79,79,azu,neg);pixel(22,80,80,azu,
azu);pixel(22,81,83,mor,mor);pixel(22,84,84,mor,neg);

      pixel(22,85,85,neg,gric);pixel(22,86,118,gric,gric);

      //Línea 24

      pixel(23,0,2,roj,neg);pixel(23,3,3,ama,neg);pixel(23,4,4,roj,neg);p
ixel(23,5,5,ama,neg);pixel(23,6,6,roj,neg);

      pixel(23,7,7,ama,neg);pixel(23,8,11,roj,neg);pixel(23,12,19,roj,roj
);pixel(23,20,20,neg,neg);pixel(23,21,23,ver,ver);

      pixel(23,24,24,verc,verc);pixel(23,25,25,ver,ver);pixel(23,26,26,ve
rc,ama);pixel(23,27,27,ver,ver);pixel(23,28,28,verc,ama);
```

```
      pixel(23,29,29,ver,ver);pixel(23,30,30,verc,ama);pixel(23,31,31,ver
,ver);pixel(23,32,32,verc,ama);pixel(23,33,33,ver,ver);

      pixel(23,34,34,verc,ama);pixel(23,35,38,ver,ver);pixel(23,39,42,ver
c,ver);pixel(23,43,43,gri,ver);pixel(23,44,44,neg,neg);

      pixel(23,45,45,negc,negc);pixel(23,46,47,negc,neg);pixel(23,48,48,n
eg,neg);pixel(23,49,49,gri,ver);pixel(23,50,51,verc,ver);

      pixel(23,52,59,ver,ver);pixel(23,60,60,ver,neg);pixel(23,61,61,neg,
azu);pixel(23,62,62,azu,azu);pixel(23,63,65,mor,azu);

      pixel(23,66,67,azu,azu);pixel(23,68,71,neg,azu);pixel(23,72,73,azu,
azu);pixel(23,74,74,gric,azu);pixel(23,75,75,mor,azu);

      pixel(23,76,80,azu,azu);pixel(23,81,81,azu,mor);pixel(23,82,84,mor,
mor);pixel(23,85,85,neg,neg);pixel(23,86,118,gric,gric);


      //Línea 25

      pixel(24,0,2,roj,roj);pixel(24,3,3,ama,ama);pixel(24,4,4,roj,roj);p
ixel(24,5,5,ama,ama);pixel(24,6,6,roj,roj);

      pixel(24,7,7,ama,ama);pixel(24,8,12,roj,roj);pixel(24,13,13,ama,roj
);pixel(24,14,16,roj,ama);pixel(24,17,17,ama,ama);

      pixel(24,18,20,roj,ama);pixel(24,21,21,neg,neg);pixel(24,22,23,ver,
ver);pixel(24,24,39,ver,verc);pixel(24,40,43,ver,ver);

      pixel(24,44,44,ver,neg);pixel(24,45,45,gri,neg);pixel(24,46,46,ver,
neg);pixel(24,47,47,gri,neg);pixel(24,48,48,ver,neg);

      pixel(24,49,50,ver,ver);pixel(24,51,51,verc,verc);pixel(24,52,54,ve
r,ver);pixel(24,55,56,neg,ver);pixel(24,57,58,ver,ver);

      pixel(24,59,59,ama,negc);pixel(24,60,60,ver,ver);pixel(24,61,61,ver
,neg);pixel(24,62,62,neg,azu);pixel(24,63,63,azu,azu);

      pixel(24,64,64,mor,mor);pixel(24,65,65,azu,azu);pixel(24,66,66,neg,
azu);pixel(24,67,72,neg,neg);pixel(24,73,73,neg,azu);

      pixel(24,74,75,azu,azu);pixel(24,76,76,neg,azu);pixel(24,77,80,neg,
neg);pixel(24,81,81,neg,azu);pixel(24,82,82,azu,azu);

      pixel(24,83,83,azu,mor);pixel(24,84,84,mor,mor);pixel(24,85,85,neg,
neg);pixel(24,86,118,gric,gric);

      //Línea 26

      pixel(25,0,2,roj,roj);pixel(25,3,3,ama,ama);pixel(25,4,4,roj,roj);p
ixel(25,5,5,ama,ama);pixel(25,6,6,roj,roj);

      pixel(25,7,7,ama,ama);pixel(25,8,10,roj,roj);pixel(25,11,11,ama,roj
);pixel(25,12,12,roj,ama);pixel(25,13,17,roj,roj);

      pixel(25,18,18,roj,ama);pixel(25,19,19,ama,roj);pixel(25,20,20,roj,
roj);pixel(25,21,21,roj,neg);pixel(25,22,22,neg,ver);

      pixel(25,23,23,ver,ver);pixel(25,24,24,negc,ama);pixel(25,25,26,ver
,ver);pixel(25,27,27,negc,ama);pixel(25,28,29,ver,ver);

      pixel(25,30,30,negc,ama);pixel(25,31,31,ver,ver);pixel(25,32,32,neg
c,ver);pixel(25,33,34,amac,ver);pixel(25,35,35,negc,ver);

      pixel(25,36,39,verc,ver);pixel(25,40,40,ver,ver);pixel(25,41,41,ver
,negc);pixel(25,42,42,ver,ver);pixel(25,43,43,ver,negc);
```

```
      pixel(25,44,44,ver,ver);pixel(25,45,45,verc,verc);pixel(25,46,46,ve
r,ver);pixel(25,47,52,ver,verc);pixel(25,53,53,ver,gri);

      pixel(25,54,54,neg,neg);pixel(25,55,56,negc,negc);pixel(25,57,57,ne
g,neg);pixel(25,58,61,ver,ver);pixel(25,62,62,neg,neg);

      pixel(25,63,63,azu,azu);pixel(25,64,64,azu,mor);pixel(25,65,65,azu,
azu);pixel(25,66,73,neg,neg);pixel(25,74,74,azu,azu);

      pixel(25,75,82,neg,neg);pixel(25,83,83,azu,azu);pixel(25,84,84,mor,
mor);pixel(25,85,85,mor,neg);pixel(25,86,86,neg,gric);

      pixel(25,87,118,gric,gric);

      //Línea 27

      pixel(26,0,2,roj,roj);pixel(26,3,3,ama,ama);pixel(26,4,4,roj,roj);p
ixel(26,5,5,ama,ama);pixel(26,6,6,roj,roj);

      pixel(26,7,7,ama,ama);pixel(26,8,10,roj,ama);pixel(26,11,11,ama,roj
);pixel(26,12,19,roj,roj);pixel(26,20,21,roj,ama);

      pixel(26,22,22,roj,neg);pixel(26,23,23,neg,ver);pixel(26,24,29,ver,
ver);pixel(26,30,30,ama,ver);pixel(26,31,31,ver,ver);

      pixel(26,32,32,negc,ver);pixel(26,33,34,amac,ver);pixel(26,35,35,ne
gc,ver);pixel(26,36,38,verc,ver);pixel(26,39,39,verc,verc);

      pixel(26,40,44,verc,ver);pixel(26,45,45,verc,verc);pixel(26,46,54,v
er,ver);pixel(26,55,56,ver,neg);pixel(26,57,62,ver,ver);

      pixel(26,63,63,neg,neg);pixel(26,64,65,azu,azu);pixel(26,66,66,azu,
neg);pixel(26,67,72,neg,neg);pixel(26,73,73,azu,neg);

      pixel(26,74,74,azu,azu);pixel(26,75,82,neg,neg);pixel(26,83,83,azu,
azu);pixel(26,84,85,mor,mor);pixel(26,86,86,neg,neg);

      pixel(26,87,118,gric,gric);

      //Línea 28

      pixel(27,0,1,roj,roj);pixel(27,2,2,ama,roj);pixel(27,3,3,roj,ama);p
ixel(27,4,4,roj,roj);pixel(27,5,5,ama,ama);

      pixel(27,6,6,roj,roj);pixel(27,7,7,ama,ama);pixel(27,8,11,roj,roj);
pixel(27,12,12,roj,ama);pixel(27,13,13,ama,roj);

      pixel(27,14,15,roj,roj);pixel(27,16,16,ama,roj);pixel(27,17,23,roj,
ama);pixel(27,24,24,roj,neg);pixel(27,25,25,neg,ver);

      pixel(27,26,26,ver,ver);pixel(27,27,27,ver,negc);pixel(27,28,29,ver
,ver);pixel(27,30,30,ver,negc);pixel(27,31,31,ver,ver);

      pixel(27,32,32,negc,ver);pixel(27,33,34,amac,ver);pixel(27,35,35,ne
gc,ver);pixel(27,36,38,verc,ver);pixel(27,39,39,verc,verc);

      pixel(27,40,40,ver,ver);pixel(27,41,41,negc,ver);pixel(27,42,44,ver
,ver);pixel(27,45,47,ver,verc);pixel(27,48,49,ver,ama);

      pixel(27,50,50,verc,verc);pixel(27,51,52,verc,ver);pixel(27,53,53,g
ri,ver);pixel(27,54,54,neg,ver);pixel(27,55,56,negc,neg);

      pixel(27,57,57,neg,ver);pixel(27,58,58,ver,ver);pixel(27,59,59,ver,
negc);pixel(27,60,62,ver,ver);pixel(27,63,63,neg,neg);

      pixel(27,64,65,azu,azu);pixel(27,66,67,neg,azu);pixel(27,68,68,gric
,azu);pixel(27,69,70,ver,azu);pixel(27,71,71,gric,azu);
```

```
      pixel(27,72,73,neg,azu);pixel(27,74,75,azu,azu);pixel(27,76,81,azu,
neg);pixel(27,82,83,azu,azu);pixel(27,84,85,mor,mor);

      pixel(27,86,86,neg,neg);pixel(27,87,118,gric,gric);

      //Línea 29

      pixel(28,0,0,ama,roj);pixel(28,1,1,roj,ama);pixel(28,2,3,roj,roj);p
ixel(28,4,4,ama,roj);pixel(28,5,5,roj,ama);

      pixel(28,6,6,ama,roj);pixel(28,7,7,roj,roj);pixel(28,8,8,roj,ama);p
ixel(28,9,9,ama,roj);pixel(28,10,13,roj,roj);

      pixel(28,14,17,roj,ama);pixel(28,18,18,ama,ama);pixel(28,19,24,roj,
ama);pixel(28,25,25,ama,ama);pixel(28,26,27,roj,neg);

      pixel(28,28,29,neg,ver);pixel(28,30,37,ver,ver);pixel(28,38,38,verc
,verc);pixel(28,39,42,ver,ver);pixel(28,43,43,ver,negc);

      pixel(28,44,53,ver,ver);pixel(28,54,54,ver,neg);pixel(28,55,56,neg,
negc);pixel(28,57,57,ver,neg);pixel(28,58,60,ver,ver);

      pixel(28,61,61,ver,negc);pixel(28,62,63,ver,ver);pixel(28,64,64,neg
,neg);pixel(28,65,66,azu,azu);pixel(28,67,67,azu,neg);

      pixel(28,68,68,neg,gric);pixel(28,69,70,ver,ver);pixel(28,71,71,neg
,gric);pixel(28,72,72,azu,neg);pixel(28,73,74,azu,azu);

      pixel(28,75,75,azu,neg);pixel(28,76,76,neg,neg);pixel(28,77,77,gric
,gric);pixel(28,78,79,roj,roj);pixel(28,80,80,gric,gric);

      pixel(28,81,81,neg,neg);pixel(28,82,82,azu,neg);pixel(28,83,83,azu,
azu);pixel(28,84,85,mor,mor);pixel(28,86,86,mor,neg);

      pixel(28,87,87,neg,gric);pixel(28,88,118,gric,gric);

      //Línea 30

      pixel(29,0,1,roj,roj);pixel(29,2,2,ama,roj);pixel(29,3,3,roj,ama);p
ixel(29,4,6,roj,roj);pixel(29,7,7,roj,ama);

      pixel(29,8,8,ama,roj);pixel(29,9,9,roj,roj);pixel(29,10,10,roj,ama)
;pixel(29,11,11,ama,roj);pixel(29,12,17,roj,roj);

      pixel(29,18,18,ama,ama);pixel(29,19,25,roj,roj);pixel(29,26,26,roj,
ama);pixel(29,27,27,ama,roj);pixel(29,28,29,roj,roj);

      pixel(29,30,31,roj,neg);pixel(29,32,33,neg,ver);pixel(29,34,35,ver,
ver);pixel(29,36,36,ver,negc);pixel(29,37,37,ver,ver);

      pixel(29,38,38,verc,verc);pixel(29,39,43,ver,ver);pixel(29,44,44,ve
r,ama);pixel(29,45,45,ver,negc);pixel(29,46,48,ver,ver);

      pixel(29,49,49,ver,negc);pixel(29,50,63,ver,ver);pixel(29,64,64,neg
,neg);pixel(29,65,65,azu,azu);pixel(29,66,66,mor,mor);

      pixel(29,67,72,mor,azu);pixel(29,73,74,mor,mor);pixel(29,75,75,mor,
azu);pixel(29,76,76,azu,azu);pixel(29,77,77,azu,neg);

      pixel(29,78,79,azu,roj);pixel(29,80,80,azu,neg);pixel(29,81,82,azu,
azu);pixel(29,83,83,mor,azu);pixel(29,84,86,mor,mor);

      pixel(29,87,87,neg,neg);pixel(29,88,118,gric,gric);

}

void p_uno()//PANTALLA TIPO 1
```

```
{
      /*----------------------------------------------------------------
       Mediante esta función imprimimos la pantalla de presentación.
      ----------------------------------------------------------------*/
      //Línea superior
      pixel(1,0,0,gric,gric);pixel(1,1,117,ver,roj);pixel(2,0,0,gric,gric
);color(gric,gric);pixel(2,1,117,gric,azu);
      //Línea inferior
      pixel(1,0,0,gric,gric);pixel(27,1,117,ver,roj);pixel(28,0,0,gric,gr
ic);color(gric,gric);pixel(28,1,117,gric,azu);
      //Logo
      logo(44,4);
      //Texto
      gotoxy(17,18);
      printf("El Programa de Manejo de Personal  (PMP),  est%c dise%cado
conforme a las  indicaciones",160,164);
      gotoxy(17,19);
      printf("propuestas para el proyecto final de la materia de  LENGUAJES
DE COMPUTACI%cN I  de la",224);
      gotoxy(17,20);
      printf("la carrera de Ingenier%ca en Computaci%cn Inteligente (ICI)
impartida en la Universidad",161,162);
      gotoxy(17,21);
      printf("Aut%cnoma de Aguascalientes (UAA).",162);
}
void p_dos(int col[])//PANTALLA TIPO 2
{
      /*----------------------------------------------------------------
       Mediante esta función imprimimos la pantalla de configuración.
      ----------------------------------------------------------------*/
      int i;
      if(col[1]==gric)system("color F0");
      else system("color 80");
      //Logo pequeño
      pixel(1,1,3,neg,neg);pixel(1,4,4,col[1],col[1]);pixel(1,5,5,neg,neg
);pixel(1,6,6,neg,col[1]);
      pixel(1,7,7,col[1],col[1]);pixel(1,8,8,neg,col[1]);pixel(1,9,9,neg,
neg);pixel(1,10,10,col[1],col[1]);
```

```
      pixel(1,11,13,neg,neg);pixel(2,1,1,neg,neg);pixel(2,2,3,col[1],neg)
;pixel(2,4,4,col[1],col[1]);

      pixel(2,5,5,neg,neg);pixel(2,6,6,col[1],col[1]);pixel(2,7,7,col[1],
neg);pixel(2,8,8,col[1],col[1]);

      pixel(2,9,9,neg,neg);pixel(2,10,10,col[1],col[1]);pixel(2,11,11,neg
,neg);pixel(2,12,13,col[1],neg);

      pixel(3,1,1,col[1],neg);pixel(3,2,4,col[1],col[1]);pixel(3,5,5,col[
1],neg);pixel(3,6,8,col[1],col[1]);

      pixel(3,9,9,col[1],neg);pixel(3,10,10,col[1],col[1]);pixel(3,11,11,
col[1],neg);pixel(3,12,13,col[1],col[1]);

      //Línea superior

      pixel(1,0,0,col[1],col[1]);pixel(1,15,117,ver,roj);pixel(2,0,0,col[
1],col[1]);pixel(2,15,117,col[1],azu);

      //Línea lateral

      for(i=4;i<=28;i++)

      {


      pixel(i,1,1,roj,roj);pixel(i,2,2,ver,ver);pixel(i,3,3,azu,azu);

      }

}

void p_ejecucion(int col[])//PANTALLA DE EJECUCIÓN

{

      /*-----------------------------------------------------------------

       Mediante esta función imprimimos la pantalla de ejecución.

      -----------------------------------------------------------------*/

      pixel(1,0,0,col[1],col[1]);pixel(1,1,117,ver,roj);pixel(2,0,0,col[1
],col[1]);pixel(2,1,117,col[1],azu);

}

void p_final()//PANTALLA FINAL

{

      /*-----------------------------------------------------------------

       Mediante esta función imprimimos la pantalla final.

      -----------------------------------------------------------------*/

      system("color F0");

      //Línea inferior

      pixel(1,0,0,gric,gric);pixel(27,1,117,ver,roj);pixel(28,0,0,gric,gr
ic);color(gric,gric);pixel(28,1,117,gric,azu);

      //Logo

      logo(44,2);
```

```
	//Texto
	gotoxy(56,19);
	color(gric,ver);printf("Autores:");color(gric,negc);
	gotoxy(47,21);
	printf("Juan Francisco Gallo Ram%crez",161);
	gotoxy(48,22);
	printf("Luis Manuel Flores Jim%cnez",130);
	gotoxy(47,23);
	printf("Aldo Ra%cl Fern%cndez Aguilar",163,160);
}
void logo(int x,int y)//GENERADOR DE LOGO
{
	/*----------------------------------------------------------------
	 Mediante esta función imprimimos el logo de nuestro programa,
	 solo basta con colocar la línea y las coordenadas en x donde
	 queremos imprimirlo.
	----------------------------------------------------------------*/
	//Línea 1
	pixel(y,x,x+1,gric,gric);pixel(y,x+2,x+14,neg,gric);pixel(y,x+15,x+
16,neg,neg);pixel(y,x+17,x+31,gric,gric);
	//Línea 2
	pixel(y+1,x,x,gric,gric);pixel(y+1,x+1,x+1,neg,neg);pixel(y+1,x+2,x
+2,gric,neg);pixel(y+1,x+3,x+3,gric,gric);
	pixel(y+1,x+4,x+7,neg,gric);pixel(y+1,x+8,x+11,gric,gric);pixel(y+1
,x+12,x+14,neg,gric);pixel(y+1,x+15,x+16,gric,gric);
	pixel(y+1,x+17,x+19,neg,gric);pixel(y+1,x+20,x+24,gric,gric);pixel(
y+1,x+25,x+28,neg,gric);pixel(y+1,x+29,x+31,gric,gric);
	//Línea 3
	pixel(y+2,x,x,gric,gric);pixel(y+2,x+1,x+1,neg,neg);pixel(y+2,x+2,x
+2,gric,gric);pixel(y+2,x+3,x+3,neg,neg);
	pixel(y+2,x+4,x+7,negc,negc);pixel(y+2,x+8,x+8,negc,neg);pixel(y+2,
x+9,x+9,neg,gric);pixel(y+2,x+10,x+10,gric,gric);
	pixel(y+2,x+11,x+11,neg,neg);pixel(y+2,x+12,x+14,gri,gri);pixel(y+2
,x+15,x+16,gri,neg);pixel(y+2,x+17,x+19,gri,gri);
	pixel(y+2,x+20,x+20,neg,neg);pixel(y+2,x+21,x+23,gric,gric);pixel(y
+2,x+24,x+24,neg,neg);pixel(y+2,x+25,x+28,negc,negc);
	pixel(y+2,x+29,x+29,negc,neg);pixel(y+2,x+30,x+30,neg,gric);pixel(y
+2,x+31,x+31,gric,gric);
	//Línea 4
```

```
      pixel(y+3,x,x,roj,gric);pixel(y+3,x+1,x+1,roj,neg);pixel(y+3,x+2,x+
2,gric,gric);pixel(y+3,x+3,x+3,neg,neg);

      pixel(y+3,x+4,x+8,negc,negc);pixel(y+3,x+9,x+9,neg,neg);pixel(y+3,x
+10,x+10,gric,gric);pixel(y+3,x+11,x+11,neg,neg);

      pixel(y+3,x+12,x+12,gri,gri);pixel(y+3,x+13,x+13,neg,neg);pixel(y+3
,x+14,x+14,neg,gri);pixel(y+3,x+15,x+16,gri,gri);

      pixel(y+3,x+17,x+17,neg,gri);pixel(y+3,x+18,x+18,neg,neg);pixel(y+3
,x+19,x+19,gri,gri);pixel(y+3,x+20,x+20,neg,neg);

      pixel(y+3,x+21,x+23,gric,gric);pixel(y+3,x+24,x+24,neg,neg);pixel(y
+3,x+25,x+29,negc,negc);pixel(y+3,x+30,x+30,neg,neg);

      pixel(y+3,x+31,x+31,gric,gric);

      //Línea 5

      pixel(y+4,x,x+1,azu,ver);pixel(y+4,x+2,x+2,gric,gric);pixel(y+4,x+3
,x+3,neg,neg);pixel(y+4,x+4,x+4,negc,negc);

      pixel(y+4,x+5,x+7,neg,negc);pixel(y+4,x+8,x+8,gric,neg);pixel(y+4,x
+9,x+10,gric,gric);pixel(y+4,x+11,x+11,neg,neg);

      pixel(y+4,x+12,x+12,gri,gri);pixel(y+4,x+13,x+13,neg,neg);pixel(y+4
,x+14,x+14,gric,gric);pixel(y+4,x+15,x+16,gric,neg);

      pixel(y+4,x+17,x+17,gric,gric);pixel(y+4,x+18,x+18,neg,neg);pixel(y
+4,x+19,x+19,gri,gri);pixel(y+4,x+20,x+20,neg,neg);

      pixel(y+4,x+21,x+23,gric,gric);pixel(y+4,x+24,x+24,neg,neg);pixel(y
+4,x+25,x+25,negc,negc);pixel(y+4,x+26,x+28,neg,negc);

      pixel(y+4,x+29,x+29,gric,neg);pixel(y+4,x+30,x+31,gric,gric);

      //Línea 6

      pixel(y+5,x,x,gric,gric);pixel(y+5,x+1,x+1,neg,neg);pixel(y+5,x+2,x
+2,gric,gric);pixel(y+5,x+3,x+3,neg,neg);

      pixel(y+5,x+4,x+4,negc,negc);pixel(y+5,x+5,x+5,neg,neg);pixel(y+5,x
+6,x+10,gric,gric);pixel(y+5,x+11,x+11,neg,neg);

      pixel(y+5,x+12,x+12,gri,gri);pixel(y+5,x+13,x+13,neg,neg);pixel(y+5
,x+14,x+17,gric,gric);pixel(y+5,x+18,x+18,neg,neg);

      pixel(y+5,x+19,x+19,gri,gri);pixel(y+5,x+20,x+20,neg,neg);pixel(y+5
,x+21,x+23,gric,gric);pixel(y+5,x+24,x+24,neg,neg);

      pixel(y+5,x+25,x+25,negc,negc);pixel(y+5,x+26,x+26,neg,neg);pixel(y
+5,x+27,x+29,gric,gric);pixel(y+5,x+30,x+30,roj,gric);

      pixel(y+5,x+31,x+31,gric,gric);

      //Línea 7

      pixel(y+6,x,x,gric,gric);pixel(y+6,x+1,x+1,neg,neg);pixel(y+6,x+2,x
+2,gric,gric);pixel(y+6,x+3,x+3,gric,neg);

      pixel(y+6,x+4,x+4,neg,negc);pixel(y+6,x+5,x+5,gric,neg);pixel(y+6,x
+6,x+6,gric,gric);pixel(y+6,x+7,x+7,neg,gric);

      pixel(y+6,x+8,x+10,gric,gric);pixel(y+6,x+11,x+11,gric,neg);pixel(y
+6,x+12,x+12,neg,gri);pixel(y+6,x+13,x+13,gric,neg);

      pixel(y+6,x+14,x+17,gric,gric);pixel(y+6,x+18,x+18,gric,neg);pixel(
y+6,x+19,x+19,neg,gri);pixel(y+6,x+20,x+20,gric,neg);
```

```
      pixel(y+6,x+21,x+21,gric,gric);pixel(y+6,x+22,x+22,neg,gric);pixel(
y+6,x+23,x+23,gric,gric);pixel(y+6,x+24,x+24,gric,neg);

      pixel(y+6,x+25,x+25,neg,negc);pixel(y+6,x+26,x+26,gric,neg);pixel(y
+6,x+27,x+27,gric,gric);pixel(y+6,x+28,x+28,azu,gric);

      pixel(y+6,x+29,x+29,gric,ver);pixel(y+6,x+30,x+31,gric,gric);

      //Línea 8

      pixel(y+7,x,x,gric,gric);pixel(y+7,x+1,x+1,gric,neg);pixel(y+7,x+2,
x+2,neg,neg);pixel(y+7,x+3,x+16,neg,gric);

      pixel(y+7,x+17,x+31,gric,gric);

      //Línea 9

      pixel(y+8,x,x+14,gric,gric);pixel(y+8,x+15,x+16,gric,neg);pixel(y+8
,x+17,x+31,gric,gric);

      //Texto

      color(gric,neg);

      gotoxy(x+8,y+9);

      printf("Programa de Manejo");

      gotoxy(x+8,y+10);

      printf("   de Personal");

}

void c_aleatoria(int c_trabajador[])//GENERADOR DE CLAVE

{

      /*-----------------------------------------------------------------
       Mediante esta función nos es posible generar las claves
       aleatorias y únicas, es decir, no se repiten ya que las validamos
       mediante un ciclo para ello; en dado caso que se lleguen
       a repetir, les asignamos un nuevo valor y volvemos a evaluar,
       así susevivamente hasta obtener nuestras claves únicas.
      -----------------------------------------------------------------*/

      int h,i,rep;

      for(h=0;h<TRB;h++)

      {

            c_trabajador[h]= 1000 + rand() % 9000;

            do

            {

                  rep=0;

                  for(i=h;i>0;i--)

                  {
```

```
                        if(c_trabajador[h]==c_trabajador[i-1])
                        {
                              rep++;
                              c_trabajador[h]= 1000 + rand() % 9000;
                        }
                  }
            }while(rep>0);
      }
}
void n_aleatorio(char n_trabajador[][MAX])//GENERADOR DE NOMBRE
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       Mediante esta función nos es posible generar los nombres
       aleatorios. Generamos dos números aleatorios, según el número
       es el género asignado al nombre, y en ello nos basamos para
       asignar los 2 de los 32 nombres a los hombre sin repetir,
       y los 2 de los 19 nombres de mujer sin repetir, además se
       generan los dos apellidos con la diferencia que estos tienen la
       posibilidad de repetirse.
      -----------------------------------------------------------------*/
      char
nombre_h[32][15]={"Francisco","Javier",{'N','i','c','o','l',160,'s','\0'}
,"Pablo",{'I','s','s','a',161,'\0'},"Brandom",{'A','d','r','i',160,'n','\
0'},{'C',130,'s','a','r','\0'},"Emmanuel","Boris",{'I','v',160,'n','\0'},
{'B','e','n','j','a','m',161,'n','\0'},"Alejandro",{181,'n','g','e','l','
\0'},"Haniel","Enrique","Joab",{'N','o',130,'\0'},{'S','h','a','d','d','a
',161,'\0'},{'J','o','s',130,'\0'},"Alfredo","Juan","Luis","Manuel","Aldo
",{'R','a',163,'l','\0'},{'R','e','n',130,'\0'},"Paul","Josue",{'S','e','
b','a','s','t','i',160,'n','\0'},"Alan","David"};
      char
nombre_m[19][15]={{'M','a','r',161,'a','\0'},"Fernanda","Daniela","Evelyn
","Vanessa","Yaretzi","Nadia","Itzel","Guadalupe","Karina","Jessica","Xim
ena","Abril","Rosalinda","Eunice","Andrea","Natalia","Claudia",{'S','o','
f',161,'a','\0'}};
      char
apellido[35][15]={"Altamira","Mata","Alvarado","Moreno","Aparicio",{'G','
u','t','i',130,'r','r','e','z','\0'},"Arrioja",{'P','i','z','a',164,'a'},
{'A','v','e','n','d','a',164,'o','\0'},{'L',162,'p','e','z','\0'},{'B','a
','r','r',162,'n','\0'},{181,'l','v','a','r','e','z','\0'},"Bernal","Oroz
co","Amezcua","Castillo","Campos","Aguayo","Corona","Morales","Mota","Cru
z","Mora","De
Luna","Ortega","Gallo",{'R','a','m',161,'r','e','z','\0'},"Reyna","Franco
",{'G','a','r','c',161,'a','\0'},"Tafoya","Flores",{'J','i','m',130,'n','
e','z','\0'},{'F','e','r','n',160,'n','d','e','z','\0'},"Aguilar"};
      int h,i,j,rep,genero,n[2],a[2];
```

```
	for(h=0;h<TRB;h++)
	{
		genero=rand()%2;
		if(genero==0)//Hombre
		{
			for(i=0;i<2;i++)
				{
					n[i] = rand() % 32;
					a[i] = rand() % 35;
					do
					{
						rep=0;
						for(j=i;j>0;j--)
						{
							if(n[i]==n[j-1])
							{
								rep++;
								n[i] = rand() % 32;
							}
						}
					}
					while(rep>0);
				}
				sprintf(n_trabajador[h],"%s	%s	%s
%s",nombre_h[n[0]],nombre_h[n[1]],apellido[a[0]],apellido[a[1]]);
		}else //Mujer
		{
			for(i=0;i<2;i++)
				{
					n[i] = rand() % 19;
					a[i] = rand() % 35;
					do
					{
						rep=0;
						for(j=i;j>0;j--)
```

```
                                    {
                                          if(n[i]==n[j-1])
                                          {
                                                rep++;
                                                n[i] = rand() % 32;
                                          }
                                    }
                              }
                              while(rep>0);
                        }
                        sprintf(n_trabajador[h],"%s          %s          %s
%s",nombre_m[n[0]],nombre_m[n[1]],apellido[a[0]],apellido[a[1]]);
            }
      }
}
void s_aleatorio(float s_trabajador[])//GENERADOR DE SUELDO
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       Mediante esta función nos es posible generar los sueldos
       aleatorias, estos se pueden repetir aun que es poco probable,
       los sueldos van desde los 4,500 hasta los 150,000.
      -----------------------------------------------------------------*/
      int h;
      for(h=0;h<TRB;h++)
      {
            s_trabajador[h]= 45000 + rand() % 1455010;
            s_trabajador[h]=s_trabajador[h]/10;
      }
}
void     menu(int     col[1],int     son[1],int     c_trabajador[],char
n_trabajador[][MAX],float s_trabajador[],int c_reg[])//MENÚ DE EJECUCIÓN
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       Ésta función es la funión del menú de opciones de ejecución,
       ésta función toma la opción a ejecutar, para finalmente
       mediante llamar las funciones, ejecuta dicho proceso.
```

```
      ----------------------------------------------------------------*/
      char opc[MAX];
      do
      {
            system("cls");p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],neg);pixel(6,18,18,neg,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],neg);
            gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MEN%c                DEL
PROGRAMA\n",233);
            gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
            printf("\t\t\ta. Mostrar todos los trabajadores\n");
            printf("\t\t\tb. Buscar un registro\n");
            printf("\t\t\tc. Ordenar registros\n");
            printf("\t\t\td. Insertar nuevos registros\n");
            printf("\t\t\te. Eliminar un registro\n");
            printf("\t\t\tf. Modificar registro\n");
            printf("\t\t\tg. Configuraci%cn %c\n",162,15);
            printf("\t\t\th. ");color(col[1],roj);printf("<- Salir\n\n");
            printf("\t\t%c ",175);
            color(col[1],neg);printf("Ingresa una opci%cn: ",162);
            color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
            if(strcmp(opc,
"a")==0)opc_a(col,son,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
            else                                          if(strcmp(opc,
"b")==0)opc_b(col,son,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
            else                                          if(strcmp(opc,
"c")==0)opc_c(col,son,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
            else                                          if(strcmp(opc,
"d")==0)opc_d(col,son,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador,c_reg);
            else                                          if(strcmp(opc,
"e")==0)opc_e(col,son,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador,c_reg);
            else                                          if(strcmp(opc,
"f")==0)opc_f(col,son,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
            else if(strcmp(opc, "g")==0)config(col,son);
            else if(strcmp(opc, "h")==0)system("cls");
            else  {color(col[1],roj);printf("\n\t\t###  OPCI%cN  INV%cLIDA
###",224,181);printf("%c",son[1]);getch();}
      }while(strcmp(opc,"h")!=0);
```

```
}
void config(int col[],int son[])//MENÚ DE CONFIGURACIÓN
{
      /*----------------------------------------------------------------
       La función de configuración, donde se realizan las opciones
       de interfaz, para mejorar un poco la experiencia del usuario,
       según la opción que sea elejida, ambia el color a uno más
       oscuro, o activa o desactiva los sonidos.
      ----------------------------------------------------------------*/
      char e_mod[12];
      char e_son[12];
      char opc[MAX];

      do
      {

      system("cls");p_dos(col);pixel(6,17,17,col[1],neg);pixel(6,18,18,ne
g,col[1]);pixel(7,19,45,col[1],neg);
            gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("OPCIONES            DE
INICIO\n");
            gotoxy(0,8);color(col[1],neg);printf("\t\t\ta. Modo osuro");
            if(col[1]==gric)
            {

      strcpy(e_mod,"Desactivado");color(col[1],roj);printf("%c",son[1]);
            }else
            {
                  printf("
%c%c",6,son[1]);strcpy(e_mod,"Activado");color(col[1],ver);
            }
            printf("\t\t(%s)\n",e_mod);
            color(col[1],neg);printf("\t\t\tb. Sonido");
            if(son[1]==0)
            {
                  strcpy(e_son,"Desactivado");color(col[1],roj);
            }else
            {
```

```
                printf("
%c%c",son[1],14);strcpy(e_son,"Activado");color(col[1],ver);
            }
            printf("\t\t(%s)\n",e_son);
            color(col[1],neg);printf("\t\t\tc.
");color(col[1],ama);printf("Continuar ->\n");
            color(col[1],neg);printf("\t\t\td.
");color(col[1],roj);printf("<- Salir\n\n");
            printf("\t\t%c  ",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa  una
opci%cn: ",162);
            color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
            if(strcmp(opc, "a")==0)
            {
                        if(col[1]==gric)
                        {
                              col[1]=negc;
                        }else
                        {
                              col[1]=gric;
                        }
            }
            else if(strcmp(opc, "b")==0)
            {
                        if(son[1]==0)
                        {
                              son[1]=7;
                        }else
                        {
                              son[1]=0;
                        }
            }
            else if(strcmp(opc, "c")==0)
            {
            }
            else if(strcmp(opc, "d")==0)
            {
                  system("cls");p_final();getch();exit (0);
```

```
            }
            else
            {
                  color(col[1],roj);printf("\n\t\t###  OPCI%cN  INV%cLIDA
###",224,181);getch();
            }
      }while(strcmp(opc, "c")!=0);


}
void mostrar(int col[],int c_trabajador[],char n_trabajador[][MAX],float
s_trabajador[])//FUNCIÓN DE APOYO PARA MOSTRAR CADENAS
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       Mediante esta función nos es posible imprimir los datos del
       trabajador, muy útil ya que su uso es frecuente a lo largo
       de la ejecución del programa.
      -----------------------------------------------------------------*/
      int i,reg=TRB,rep=0;
      gotoxy(0,8);color(roj,col[1]);printf("\n\t\t                    CLAVE
NOMBRE                    SUELDO  \n");
      for(i=0;i<TRB;i++)if(c_trabajador[i]==0)reg--;
      color(col[1],rojc);
      if(reg==0)printf("\n\t\t                    (Sin registros)\n");
      else
      {
            color(col[1],neg);
            for(i=0;i<TRB;i++)
            {
                  if(c_trabajador[i]==0);
                  else
                  {
                        printf("\t\t                                    #%i\t
%s",c_trabajador[i],n_trabajador[i]);

      gotoxy(64,10+rep);printf("$%.2f\n",s_trabajador[i]);
                        rep++;
                  }
            }
```

```
	}
}
void	opc_a(int	col[],int	son[],int	c_trabajador[],char
n_trabajador[][MAX],float s_trabajador[])//FUNCIÓN PARA MOSTRAR CADENAS
{
	/*----------------------------------------------------------------
	 Función donde sólo nos muestra nuestro listado de datos.
	----------------------------------------------------------------*/
	system("cls");
	p_ejecucion(col);
	pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
	gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MOSTRAR
TRABAJADORES\n",233);
	mostrar(col,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);printf("%c",son
[1]);
	getch();
}
void	opc_b(int	col[],int	son[],int	c_trabajador[],char
n_trabajador[][MAX],float s_trabajador[])//FUNCIÓN PARA BUSCAR CADENAS
{
	/*----------------------------------------------------------------
	 Función donde si ingresamos la clave, o el nombre del trabajador
	 nos mostrara un resumen del mismo, si los datos son mal
	 ingresados, mostrará mensaje de error.
	----------------------------------------------------------------*/
	char opc[MAX];
	int i,bus,opcn;
	do
	{
		system("cls");
		p_ejecucion(col);bus=-1;

	pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
		gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("BUSCAR
REGISTRO\n",233);
		gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
		printf("\t\t\ta. Por nombre\n");
```

```
            printf("\t\t\tb. Por clave\n");
            printf("\t\t\tc.               ");color(col[1],ver);printf("<-
Regresar\n\n");color(col[1],roj);
            printf("\t\t%c  ",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa  una
opci%cn: ",162);
            color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
            if(strcmp(opc, "a")==0)
            {
                  system("cls");
                  p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                  gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("BUSCAR  REGISTRO
(Nombre)\n",233);
                  mostrar(col,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
                  color(col[1],roj);printf("\n\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa el nombre: ",162);
                  color(col[1],azuc);fflush(stdin);gets(opc);
                  for(i=0;i<TRB;i++)
                  {
                        if(strcmp(opc,n_trabajador[i])==0)
                        {
                              bus=i;
                        }
                  }
                  if(bus==-1)
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("BUSCAR
REGISTRO (Nombre)\n",233);
                        gotoxy(0,8);color(col[1],roj);
                        printf("\n\t\t            ###    NO    ENCONTRADO
###");printf("%c",son[1]);
                  }
                  else
```

```
                {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("BUSCAR
REGISTRO (Nombre)\n",233);
                        gotoxy(0,8);
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t            CLAVE:
");color(col[1],azu);printf("%i",c_trabajador[bus]);
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t           NOMBRE:
");color(col[1],azu);printf("%s",n_trabajador[bus]);
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t           SUELDO:
");color(col[1],azu);printf("$%.2f",s_trabajador[bus]);printf("%c",son[1]
);
                }
                getch();
            }
            else if(strcmp(opc, "b")==0)
            {
                  system("cls");
                  p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                  gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("BUSCAR   REGISTRO
(Clave)\n",233);
                  gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
                  mostrar(col,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
                  color(col[1],roj);printf("\n\t\t%c ",175);
                  color(col[1],neg);printf("Ingresa el clave: ",162);
                  color(col[1],azuc);scanf("%i",&opcn);
                  for(i=0;i<TRB;i++)
                  {
                        if(opcn==c_trabajador[i])
                        {
                              bus=i;
                        }
                  }
```

```
                  if(bus==-1)
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("BUSCAR
REGISTRO (Nombre)\n",233);
                        gotoxy(0,8);color(col[1],roj);
                        printf("\n\t\t             ###     NO     ENCONTRADO
###");printf("%c",son[1]);
                  }else
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("BUSCAR
REGISTRO (Nombre)\n",233);
                        gotoxy(0,8);
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t            CLAVE:
");color(col[1],azu);printf("%i",c_trabajador[bus]);
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t           NOMBRE:
");color(col[1],azu);printf("%s",n_trabajador[bus]);
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t           SUELDO:
");color(col[1],azu);printf("$%.2f",s_trabajador[bus]);printf("%c",son[1]
);
                  }
                  getch();
            }
            else if (strcmp(opc, "c")==0);
            else {color(col[1],roj);printf("\n\t\t  ### OPCI%cN INV%cLIDA
###",224,181);printf("%c",son[1]);getch();}
      }while(strcmp(opc,"c")!=0);
}
void      opc_c(int      col[],int      son[],int      c_trabajador[],char
n_trabajador[][MAX],float s_trabajador[])//FUNCIÓN PARA ORDENAR CADENAS
{
      /*-----------------------------------------------------------------
```

```
       Función donde nos es posible ordenar ya sea por nombre
       (alfabeticamente), por clave (de menor a mayor), o por sueldo
       (de mayor a menor) los trabajdores existentes.
      ----------------------------------------------------------------*/
      int i,j,aux;
      char opc[MAX];
      int cla[TRB];
      char nom[TRB][MAX];
      float auxf,sld[TRB];
      char caux[MAX];

      do
      {
            system("cls");
            p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
            gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ORDENAR
REGISTRO\n",233);
            gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
            printf("\t\t\ta. Por nombre\n");
            printf("\t\t\tb. Por clave\n");
            printf("\t\t\tc. Por salario\n");
            printf("\t\t\td.              ");color(col[1],ver);printf("<-
Regresar\n\n");color(col[1],roj);
            printf("\t\t%c  ",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa  una
opci%cn: ",162);
            color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
            for(i=0;i<TRB;i++)
            {
                  strcpy(nom[i],n_trabajador[i]);
                  cla[i]=c_trabajador[i];
                  sld[i]=s_trabajador[i];
            }
            if(strcmp(opc, "a")==0)
            {
                  system("cls");
```

```
                  p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                  gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ORDENAR  REGISTRO
(Nombre)\n",233);
                  gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
                  for(i=0;i<TRB-1;i++)
                  {
                        for(j=0;j<TRB-1;j++)
                        {
                              if(strcmp(nom[j],nom[j+1])==1)
                              {
                                    strcpy(caux,nom[j+1]);
                                    strcpy(nom[j+1],nom[j]);
                                    strcpy(nom[j],caux);
                                    aux=cla[j+1];
                                    cla[j+1]=cla[j];
                                    cla[j]=aux;
                                    auxf=sld[j+1];
                                    sld[j+1]=sld[j];
                                    sld[j]=auxf;
                              }
                        }
                  }
                  mostrar(col,cla,nom,sld);printf("%c",son[1]);
                  getch();
            }
            else if(strcmp(opc, "b")==0)
            {
                  system("cls");
                  p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                  gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ORDENAR  REGISTRO
(Clave)\n",233);
                  gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
```

```
                for(i=0;i<TRB-1;i++)
                {
                      for(j=0;j<TRB-1;j++)
                      {
                            if(cla[j]>cla[j+1])
                            {
                                  strcpy(caux,nom[j+1]);
                                  strcpy(nom[j+1],nom[j]);
                                  strcpy(nom[j],caux);
                                  aux=cla[j+1];
                                  cla[j+1]=cla[j];
                                  cla[j]=aux;
                                  auxf=sld[j+1];
                                  sld[j+1]=sld[j];
                                  sld[j]=auxf;
                            }
                      }
                }
                mostrar(col,cla,nom,sld);printf("%c",son[1]);
                getch();
          }else if (strcmp(opc, "c")==0)
          {
                system("cls");
                p_ejecucion(col);

     pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ORDENAR  REGISTRO
(Salario)\n",233);
                gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
                for(i=0;i<TRB-1;i++)
                {
                      for(j=0;j<TRB-1;j++)
                      {
                            if(sld[j]<sld[j+1])
                            {
                                  strcpy(caux,nom[j+1]);
```

```
                                    strcpy(nom[j+1],nom[j]);
                                    strcpy(nom[j],caux);
                                    aux=cla[j+1];
                                    cla[j+1]=cla[j];
                                    cla[j]=aux;
                                    auxf=sld[j+1];
                                    sld[j+1]=sld[j];
                                    sld[j]=auxf;
                              }
                        }
                  }
                  mostrar(col,cla,nom,sld);printf("%c",son[1]);
                  getch();
            }else if (strcmp(opc, "d")==0);
            else  {color(col[1],roj);printf("\n\t\t###  OPCI%cN  INV%cLIDA
###",224,181);printf("%c",son[1]);getch();}
      }while(strcmp(opc,"d")!=0);
}
void     opc_d(int     col[],int     son[],int     c_trabajador[],char
n_trabajador[][MAX],float   s_trabajador[],int   c_reg[])//FUNCIÓN   PARA
INSERTAR CADENAS
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       Función donde se nos es posible ingresar un nuevo trabajador,
       para ello es necesario tener libre al menor 1 espacio, de no
       ser así, mostrará mensahe de error y pedirá liberar un espacio.
      -----------------------------------------------------------------*/
      char opc[MAX];
      int err,i,reg,cla;
      char nom [MAX];
      float sld;
      do
      {
            system("cls");
            reg=TRB-c_reg[1];
            p_ejecucion(col);
```

```
      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
            gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("INSERTAR
REGISTRO\n",233);
            gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
            if(c_reg[1]==TRB)
            {
                  color(col[1],roj);
                  printf("\n\t\t    ### REGISTROS LLENOS ###");
                  printf("\n\t           Borra registros para ingresar
nuevos...");printf("%c",son[1]);getch();
                  strcpy(opc,"b");
            }else
            {
                  printf("\t\t\ta. A%cadir\n",164);
                  printf("\t\t\tb.         ");color(col[1],ver);printf("<-
Regresar\n\n");color(col[1],roj);
                  printf("\t\t%c  ",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa
una opci%cn: ",162);
                  color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
                  if(strcmp(opc,"a")==0)
                  {
                        do
                        {
                              system("cls");
                              p_ejecucion(col);err=0;

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);

      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("INSERTAR REGISTRO\n",233);
                              color(col[1],ver);printf("\n\t\t     HAY  %i
REGISTROS DISPONIBLES.",reg);
                              color(col[1],roj);printf("\n\n\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa clave: ",162);
                              color(col[1],azuc);scanf("%i",&cla);
                              if(cla<1000 || cla>9999)
                              {
```

```
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t###
DEBE      SER      MAYOR      A      1000      Y      MENOR      A      9999
###",224,181);err=1;printf("%c",son[1]);
                                    getch();
                              }
                              else
                              {
                                    for(i=0;i<TRB;i++)
                                    {
                                          if(cla==c_trabajador[i])
                                          {
                                                err=1;
                                          }
                                    }
                                    if(err==1)
                                    {

      color(col[1],roj);printf("\n\t\t###      CLAVE      YA      EXISTENTE
###",224,181);printf("%c",son[1]);
                                          getch();
                                    }
                              }
                        }while(err==1);
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa nombre: ",162);
                        color(col[1],azuc);fflush(stdin);gets(nom);
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa sueldo: ",162);
                        color(col[1],azuc);scanf("%f",&sld);
                        c_trabajador[TRB-reg]=cla;
                        s_trabajador[TRB-reg]=sld;
                        strcpy(n_trabajador[TRB-reg],nom);
                        c_reg[1]++;printf("%c",son[1]);
                        color(col[1],ver);printf("\n\t\t + + + A%cADIDO +
+ +",165);printf("%c",son[1]);
                        getch();
                  }else if(strcmp(opc,"b")==0);
                  else    {color(col[1],roj);printf("\n\t\t###    OPCI%cN
INV%cLIDA ###",224,181);printf("%c",son[1]);getch();}
```

```
            }
      }while(strcmp(opc,"b")!=0);
}
void      opc_e(int      col[],int      son[],int      c_trabajador[],char
n_trabajador[][MAX],float   s_trabajador[],int   c_reg[])//FUNCIÓN   PARA
ELIMINAR CADENAS
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       Función donde mediante la búsqueda de un trabajador por su nombre
       o clave, se nos permite borrar los datos de dicho trabajador.
      -----------------------------------------------------------------*/
      char opc[MAX];
      int i,bus,opcn;
      do
      {
            system("cls");
            p_ejecucion(col);bus=-1;

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
            gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ELIMINAR
REGISTRO\n",233);
            gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
            printf("\t\t\ta. Por nombre\n");
            printf("\t\t\tb. Por clave\n");
            printf("\t\t\tc.               ");color(col[1],ver);printf("<-
Regresar\n\n");color(col[1],roj);
            printf("\t\t%c  ",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa  una
opci%cn: ",162);
            color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
            if(strcmp(opc, "a")==0)
            {
                  system("cls");
                  p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                  gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ELIMINAR
REGISTRO (Nombre)\n",233);
                  gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
```

```
                  mostrar(col,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
                  color(col[1],roj);printf("\n\t\t%c ",175);
                  color(col[1],neg);printf("Ingresa el nombre: ",162);
                  color(col[1],azuc);fflush(stdin);gets(opc);
                  for(i=0;i<TRB;i++)
                  {
                        if(strcmp(opc,n_trabajador[i])==0)
                        {
                              bus=i;
                        }
                  }
                  if(bus==-1)
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ELIMINAR
REGISTRO (Nombre)\n",233);
                        gotoxy(0,8);color(col[1],roj);
                        printf("\n\t\t             ###     NO     EXISTENTE
###");printf("%c",son[1]);
                  }else
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ELIMINAR
REGISTRO (Nombre)\n",233);
                        gotoxy(0,8);color(col[1],roj);
                        for(i=bus;i<TRB-1;i++)
                        {
                              strcpy(n_trabajador[i],n_trabajador[i+1]);
                              c_trabajador[i]=c_trabajador[i+1];
                              s_trabajador[i]=s_trabajador[i+1];
```

```
                        }
                        strcpy(n_trabajador[c_reg[1]-1],"");
                        c_trabajador[c_reg[1]-1]= 0;
                        s_trabajador[c_reg[1]-1]= 0;
                        c_reg[1]--;
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t   - - - ELIMINADO
- - -");printf("%c",son[1]);
                  }
                  getch();
            }
            else if(strcmp(opc, "b")==0)
            {
                  system("cls");
                  p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                  gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ELIMINAR
REGISTRO (Clave)\n",233);
                  gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
                  mostrar(col,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
                  color(col[1],roj);printf("\n\t\t%c ",175);
                  color(col[1],neg);printf("Ingresa el clave: ",162);
                  color(col[1],azuc);scanf("%i",&opcn);
                  for(i=0;i<TRB;i++)
                  {
                        if(opcn==c_trabajador[i])
                        {
                              bus=i;
                        }
                  }
                  if(bus==-1)
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
```

```
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ELIMINAR
REGISTRO (Clave)\n",233);
                        gotoxy(0,8);color(col[1],roj);
                        printf("\n\t\t             ###     NO     EXISTENTE
###");printf("%c",son[1]);
                  }else
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("ELIMINAR
REGISTRO (Clave)\n",233);
                        gotoxy(0,8);color(col[1],roj);
                        for(i=bus;i<TRB-1;i++)
                        {
                              strcpy(n_trabajador[i],n_trabajador[i+1]);
                              c_trabajador[i]=c_trabajador[i+1];
                              s_trabajador[i]=s_trabajador[i+1];
                        }
                        strcpy(n_trabajador[c_reg[1]-1],"");
                        c_trabajador[c_reg[1]-1]= 0;
                        s_trabajador[c_reg[1]-1]= 0;
                        c_reg[1]--;
                        color(col[1],roj);printf("\n\t\t   - - - ELIMINADO
- - -");printf("%c",son[1]);
                  }
                  getch();
            }else if (strcmp(opc, "c")==0);
            else  {color(col[1],roj);printf("\n\t\t###  OPCI%cN  INV%cLIDA
###",224,181);printf("%c",son[1]);getch();}
      }while(strcmp(opc,"c")!=0);
}
void      opc_f(int      col[],int      son[],int      c_trabajador[],char
n_trabajador[][MAX],float s_trabajador[])//FUNIÓN PARA MODIFICAR CADENAS
{
      /*-------------------------------------------------------------
       Función donde es posible la modificación de alguno de los datos
```

```
       de un trabajador, para ello primero lo buscamos mediante su
       clave o nombre, después se despliagan las opciones para
       determinarque tipo de dato es el que se va a modificar.
      ----------------------------------------------------------------*/
      char opc[MAX];
      int i,b,cla,err,opcn;
      do
      {
            system("cls");
            p_ejecucion(col);b=-1;

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
            gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR
REGISTRO\n",233);
            gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
            printf("\t\t\ta. Buscar por nombre\n");
            printf("\t\t\tb. Buscar por clave\n");
            printf("\t\t\tc.              ");color(col[1],ver);printf("<-
Regresar\n\n");color(col[1],roj);
            printf("\t\t%c  ",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa  una
opci%cn: ",162);
            color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
            if(strcmp(opc, "a")==0)
            {
                  system("cls");
                  p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                  gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR
REGISTRO \n",233);
                  gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
                  mostrar(col,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
                  color(col[1],roj);printf("\n\t\t%c ",175);
                  color(col[1],neg);printf("Ingresa el nombre: ",162);
                  color(col[1],azuc);fflush(stdin);gets(opc);
                  for(i=0;i<TRB;i++)
                  {
```

```
                        if(strcmp(opc,n_trabajador[i])==0)
                        {
                              b=i;
                        }
                  }
                  if(b==-1)
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR
REGISTRO \n",233);
                        gotoxy(0,8);color(col[1],roj);
                        printf("\n\t\t             ###     NO     EXISTENTE
###");printf("%c",son[1]);getch();
                  }else
                  {
                        do
                        {
                              system("cls");
                              p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);

      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR REGISTRO \n",233);
                              gotoxy(0,8);printf("\t\t\ta.       Modificar
nombre\n");
                              printf("\t\t\tb. Modificar clave\n");
                              printf("\t\t\tc. Modificar salario\n");
                              printf("\t\t\td.
");color(col[1],ver);printf("<- Regresar\n\n");
                              color(col[1],roj);
                              printf("\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa una opci%cn: ",162);
                              color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
                              if(strcmp(opc,"a")==0)
                              {
```

```
                                    system("cls");
                                    p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);

      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR REGISTRO (Nombre)
\n",233);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
CLAVE:  ");color(col[1],azu);printf("%i",c_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
NOMBRE: ");color(col[1],azu);printf("%s",n_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
SUELDO: ");color(col[1],azu);printf("$%.2f",s_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);
                                    printf("\n\n\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa nombre: ",162);

      color(col[1],azuc);fflush(stdin);gets(n_trabajador[b]);

      color(col[1],ver);printf("\n\t\tMODIFICADO.");printf("%c",son[1]);g
etch();
                              }else if(strcmp(opc,"b")==0)
                              {
                                    do
                                    {
                                          system("cls");err=0;
                                          p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);

      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR           REGISTRO
(Clave)\n",233);
                                          color(col[1],roj);printf("\n\t\t
CLAVE:  ");color(col[1],azu);printf("%i",c_trabajador[b]);
                                          color(col[1],roj);printf("\n\t\t
NOMBRE: ");color(col[1],azu);printf("%s",n_trabajador[b]);
                                          color(col[1],roj);printf("\n\t\t
SUELDO: ");color(col[1],azu);printf("$%.2f",s_trabajador[b]);
                                          color(col[1],roj);
                                          printf("\n\n\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa clave: ",162);
```

```
      color(col[1],azuc);scanf("%i",&cla);
                                          if(cla<1000 || cla>9999)
                                          {

      color(col[1],roj);printf("\n\t\t### DEBE SER MAYOR A 1000 Y MENOR A
9999 ###",224,181);err=1;printf("%c",son[1]);
                                                getch();
                                          }
                                          else
                                          {
                                                for(i=0;i<TRB;i++)
                                                {

      if(cla==c_trabajador[i])
                                                      {
                                                            err=1;
                                                      }
                                                }
                                                if(err==1)
                                                {

      color(col[1],roj);printf("\n\t\t###     CLAVE     YA     EXISTENTE
###",224,181);printf("%c",son[1]);
                                                      getch();
                                                }
                                          }
                                    }while(err==1);
                                    c_trabajador[b]=cla;

      color(col[1],ver);printf("\n\t\tMODIFICADO.");printf("%c",son[1]);g
etch();
                               }else if(strcmp(opc,"c")==0)
                               {
                                    system("cls");
                                    p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
```

```
      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR           REGISTRO
(Sueldo)\n",233);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
CLAVE:  ");color(col[1],azu);printf("%i",c_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
NOMBRE: ");color(col[1],azu);printf("%s",n_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
SUELDO: ");color(col[1],azu);printf("$%.2f",s_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);
                                    printf("\n\n\t\t%c ",175);
                                    color(col[1],neg);printf("Ingresa
sueldo: ",162);

      color(col[1],azuc);scanf("%f",&s_trabajador[b]);

      color(col[1],ver);printf("\n\t\tMODIFICADO.");printf("%c",son[1]);g
etch();
                              }else if(strcmp(opc,"d")==0);
                              else    {color(col[1],roj);printf("\n\t\t###
OPCI%cN INV%cLIDA ###",224,181);printf("%c",son[1]);getch();}
                        }while(strcmp(opc,"d")!=0);


                  }
            }
            else if(strcmp(opc, "b")==0)
            {
                  system("cls");
                  p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                  gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR
REGISTRO \n",233);
                  gotoxy(0,8);color(col[1],neg);
                  mostrar(col,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador);
                  color(col[1],roj);printf("\n\t\t%c ",175);
                  color(col[1],neg);printf("Ingresa la clave: ",162);
                  color(col[1],azuc);scanf("%i",&opcn);
                  for(i=0;i<TRB;i++)
                  {
```

```
                        if(opcn==c_trabajador[i])
                        {
                              b=i;
                        }
                  }
                  if(b==-1)
                  {
                        system("cls");
                        p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
                        gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR
REGISTRO \n",233);
                        gotoxy(0,8);color(col[1],roj);
                        printf("\n\t\t             ###     NO     EXISTENTE
###");printf("%c",son[1]);getch();
                  }else
                  {
                        do
                        {
                              system("cls");
                              p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);

      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR REGISTRO \n",233);
                              gotoxy(0,8);printf("\t\t\ta.       Modificar
nombre\n");
                              printf("\t\t\tb. Modificar clave\n");
                              printf("\t\t\tc. Modificar salario\n");
                              printf("\t\t\td.
");color(col[1],ver);printf("<- Regresar\n\n");
                              color(col[1],roj);
                              printf("\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa una opci%cn: ",162);
                              color(col[1],azuc);scanf("%s", &opc);
                              if(strcmp(opc,"a")==0)
                              {
```

```
                                    system("cls");
                                    p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);

      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR REGISTRO (Nombre)
\n",233);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
CLAVE:  ");color(col[1],azu);printf("%i",c_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
NOMBRE: ");color(col[1],azu);printf("%s",n_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
SUELDO: ");color(col[1],azu);printf("$%.2f",s_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);
                                    printf("\n\n\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa nombre: ",162);

      color(col[1],azuc);fflush(stdin);gets(n_trabajador[b]);

      color(col[1],ver);printf("\n\t\tMODIFICADO.");printf("%c",son[1]);g
etch();
                              }else if(strcmp(opc,"b")==0)
                              {
                                    do
                                    {
                                          system("cls");
                                          p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);

      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR           REGISTRO
(Clave)\n",233);
                                          color(col[1],roj);printf("\n\t\t
CLAVE:  ");color(col[1],azu);printf("%i",c_trabajador[b]);
                                          color(col[1],roj);printf("\n\t\t
NOMBRE: ");color(col[1],azu);printf("%s",n_trabajador[b]);
                                          color(col[1],roj);printf("\n\t\t
SUELDO: ");color(col[1],azu);printf("$%.2f",s_trabajador[b]);
                                          color(col[1],roj);
                                          printf("\n\n\t\t%c
",175);color(col[1],neg);printf("Ingresa clave: ",162);
```

```
      color(col[1],azuc);scanf("%i",&cla);
                                          if(cla<1000 || cla>9999)
                                          {

      color(col[1],roj);printf("\t\t\n### DEBE SER MAYOR A 1000 Y MENOR A
9999 ###",224,181);err=1;printf("%c",son[1]);
                                                getch();
                                          }
                                          else
                                          {
                                                for(i=0;i<TRB;i++)
                                                {

      if(cla==c_trabajador[i])
                                                      {
                                                            err=1;
                                                      }
                                                }
                                                if(err==1)
                                                {

      color(col[1],roj);printf("\t\t\n###     CLAVE     YA     EXISTENTE
###",224,181);printf("%c",son[1]);
                                                      getch();
                                                }
                                          }
                                    }while(err==1);
                                    c_trabajador[b]=cla;

      color(col[1],ver);printf("\n\t\tMODIFICADO.");printf("%c",son[1]);g
etch();
                              }else if(strcmp(opc,"c")==0)
                              {
                                    system("cls");
                                    p_ejecucion(col);

      pixel(6,17,17,col[1],gri);pixel(6,18,18,gri,col[1]);pixel(7,19,45,c
ol[1],gri);
```

```
      gotoxy(20,6);color(col[1],neg);printf("MODIFICAR           REGISTRO
(Sueldo)\n",233);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
CLAVE:  ");color(col[1],azu);printf("%i",c_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
NOMBRE: ");color(col[1],azu);printf("%s",n_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);printf("\n\t\t
SUELDO: ");color(col[1],azu);printf("$%.2f",s_trabajador[b]);
                                    color(col[1],roj);
                                    printf("\n\n\t\t%c ",175);
                                    color(col[1],neg);printf("Ingresa
sueldo: ",162);

      color(col[1],azuc);scanf("%f",&s_trabajador[b]);

      color(col[1],ver);printf("\n\t\tMODIFICADO.");printf("%c",son[1]);g
etch();
                               }else if(strcmp(opc,"d")==0);
                               else    {color(col[1],roj);printf("\n\t\t###
OPCI%cN INV%cLIDA ###",224,181);getch();printf("%c",son[1]);}
                          }while(strcmp(opc,"d")!=0);
                  }
            }else if (strcmp(opc, "c")==0);
            else  {color(col[1],roj);printf("\n\t\t###  OPCI%cN  INV%cLIDA
###",224,181);printf("%c",son[1]);getch();}
      }while(strcmp(opc,"c")!=0);
}
int main()
{
      /*-----------------------------------------------------------------
       Función principal, en la cual se determina el orden para
       la realización de cada una de las funciones, en nuestro caso
       es muy corta, ya que usamos bastantes funciones para un mayor
       orden.
      -----------------------------------------------------------------*/
      int col[1];
      int son[1];
      int c_trabajador[TRB];
      char n_trabajador[TRB][MAX];
```

```
	float s_trabajador[TRB];
	int c_reg[1];
	c_reg[1]=TRB;
	col[1]=gric;son[1]=0;

	//GENERACIÓN DE NÚMEROS ALEATORIOS
	srand(time(NULL));
	c_aleatoria(c_trabajador);
	n_aleatorio(n_trabajador);
	s_aleatorio(s_trabajador);
	//PANTALLA DE INICIO
	p_inicial();logo(86,8);getch();
	//PANTALLA DE PRESENTACIÓN
	system("cls");p_uno();getch();
	//PANTALLA DE CONFIGURACIÓN
	system("cls");config(col,son);
	//PANTALLA DE MENÚ
	menu(col,son,c_trabajador,n_trabajador,s_trabajador,c_reg);
	//PANTALLA FINAL
	p_final();getch();
}
```