PROYECTO FINALSISTEMAS DE PROGRAMACIÓN II



RESPONSABLE:

Génesis Anahí Mejía Díaz

Matrícula: 19191838

8°-ISC

índice

Base de datos3
Diccionario de datos5
Modelo relacional6
Diagrama de flujo7
Diagrama Entidad-Relación10
Matrices11
Programa25
Código30

Base de datos

```
Use Master
Go
Create DataBase BD Sistema
Go
Use BD_Sistema
Go
Create Table Usuario
       id
                            int
                                                  Identity Primary Key,
       usuario
                     varchar(8)
                                   Not Null,
                     varchar(8)
                                   Not Null,
       contrasena
                                           Not Null,
       idAcceso
                     int
idAcceso
                     Acceso
                     Administrador
       2
                     Supervisor
       3
                     Vendedor
*******
*/
Insert Into Usuario Values ('jmendez', '123abc', 1)
Insert Into Usuario Values ('rgonzalo', 'abc123',2)
Insert Into Usuario Values ('mtorres','def562',3)
Insert Into Usuario Values ('ljimenez','123ghi',3)
Select * From Usuario
Create table lenguaje (
idlenguaje char (2) primary key,
nombrelenguaje Varchar (max),
Fenchaentrada Varchar (max),
hora char (5))
```

Create table registro(
idregistro char (2) primary key,
cod_usuario char (10) foreign key reference usuario(cod_idusuario),
idlenguaje char (2) foreign key reference lenguaje (idlenguaje),
fechasalida smalldatetime)

Diccionario de datos

Variable	Nombre	December	Tine	Lancitud	
variable	Nombre	Descripcion	Tipo	Longitud	
		Este es para saber el			
		objeto que se esta			
Id	Identificador	consultando	char	2	
		esto es para saber el			
Nombre	Identificador	nombre de las personas	varchar	10	
		Este es para saber el			
ApellidoP	Identificador	apellido de las personas	varchar	10	
ApellidoM	Identificador	Apellido de las personas	vacrhar	10	
		Este es el lenguaje que se			
		va a usar para consultar			
Lenguaje	El lenguaje	las palabras	varchar	10	
		La fecha a la hora que se	Smalldatetim		
Fecha	La fecha	consulto el lenguaje	e	10	
		y la hora de entrada y			
Hora	Hora de entrada y salida	salida del lenguaje	datetime	4	

Modelo Relacional

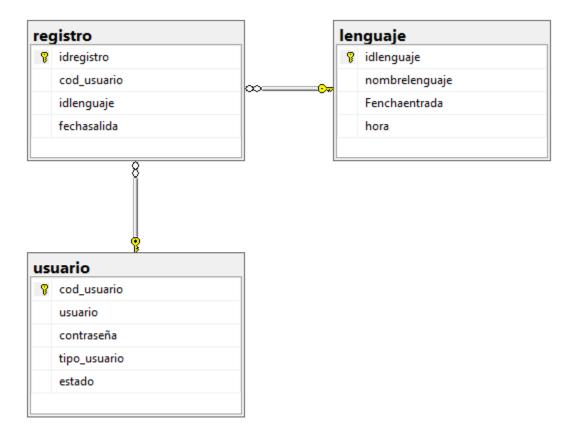
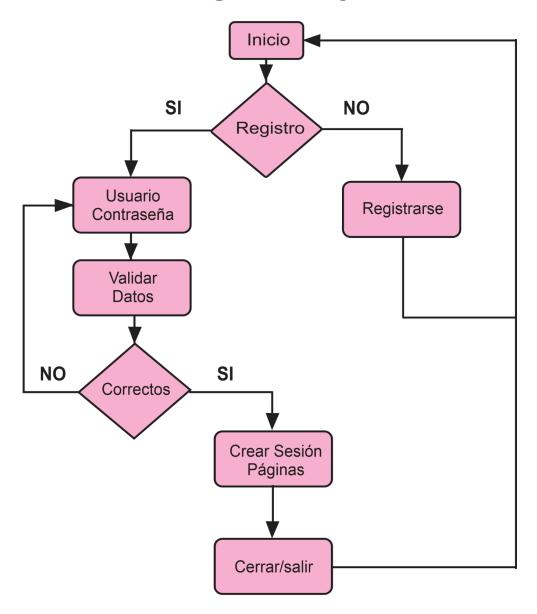
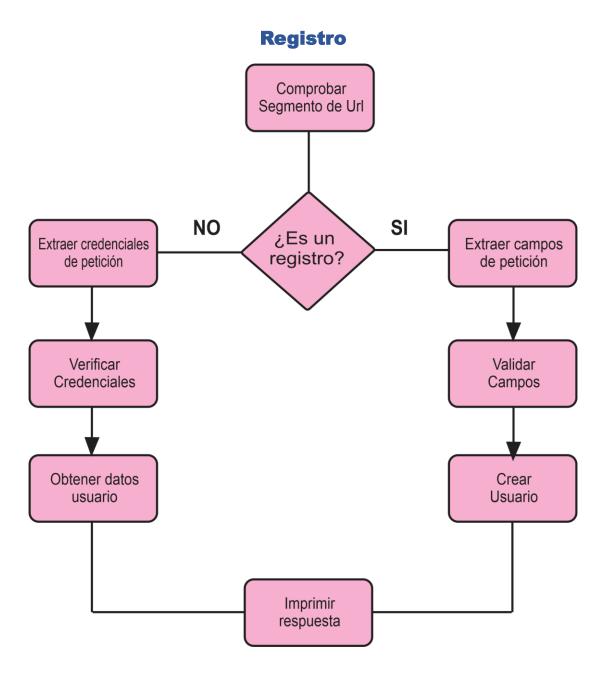


Diagrama de flujo



Un diagrama de flujo de inicio de sesión de usuario proporciona una representación visual clara y ordenada de los pasos necesarios para que un usuario acceda al sistema. Es útil para identificar posibles puntos de falla o mejorar la experiencia del usuario al optimizar el flujo de inicio de sesión.



Un diagrama de creación de usuario ayuda a comprender el flujo y los pasos necesarios para que un usuario pueda registrarse en un sistema o plataforma. Es útil para identificar posibles problemas en el proceso, mejorar la experiencia del usuario y garantizar la recopilación correcta de datos necesarios para el funcionamiento del sistema.

Compilador

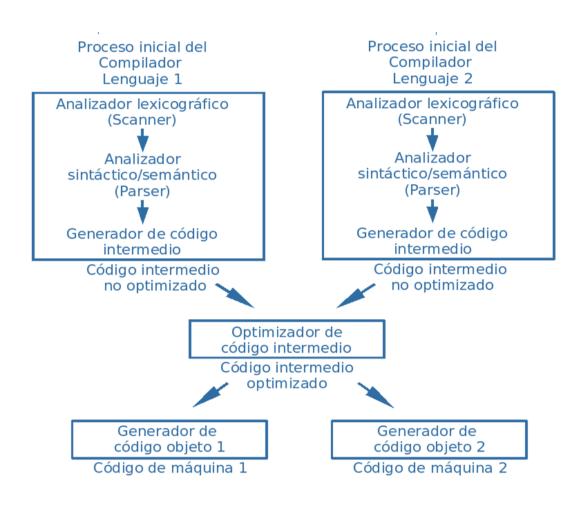
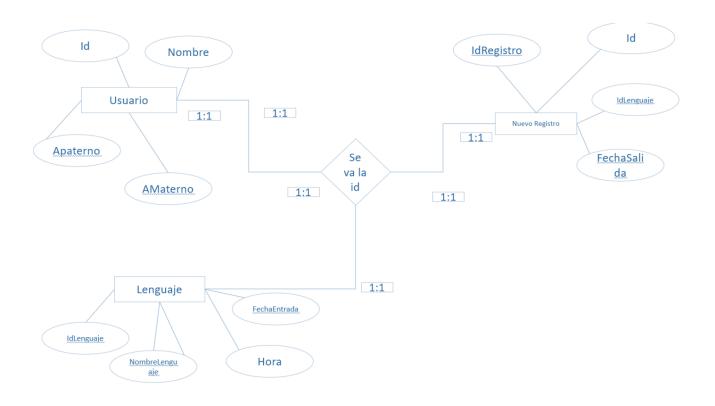


Diagrama Entidad-Relación



El diagrama entidad-relación sirve para visualizar y diseñar la estructura de una base de datos, comunicar de manera efectiva el diseño a los miembros del equipo, analizar los requisitos y las dependencias del sistema, y optimizar el rendimiento de las operaciones en la base de datos.

Desempeña un papel fundamental en el diseño de bases de datos y la programación. Ayuda a crear una estructura coherente y eficiente para la base de datos, facilita la comunicación entre los miembros del equipo, identifica requisitos y oportunidades de optimización, y guía la programación de la aplicación que interactúa con la base de datos.

Matrices

Visual Basic

Cobol

C++

```
0,0 0,1 0,2 0,3 0,4 0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 0,10
1,0 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 1,10
2,0 2,1 2,2 2,3 2,4 2,5 2,6 2,7 2,8 2,9 2,10
3,0 3,1 3,2 3,3 3,4 3,5 3,6 3,7 3,8 3,9 3,10
4,0 4,1 4,2 4,3 4,4 4,5 4,6 4,7 4,8 4,9 4,10
5,0 5,1 5,2 5,3 5,4 5,5 5,6 5,7 5,8 5,9 5,10
6,0 6,1 6,2 6,3 6,4 6,5 6,6 6,7 6,8 6,9 6,10
7,0 7,1 7,2 7,3 7,4 7,5 7,6 7,7 7,8 7,9 7,10
8,0 8,1 8,2 8,3 8,4 8,5 8,6 8,7 8,8 8,9 8,10
9,0 9,1 9,2 9,3 9,4 9,5 9,6 9,7 9,8 9,9 9,10
10,0 10,1 10,2 10,3 10,4 10,5 10, 6 10,7 10,8 10,9 10,10
```

Fortran

```
1 1 1 101 302 102 104 7 7 108 10 11 115 118
300 2 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
3 1 1 3 5 5 104 7 7 108 10 11 115 118
4 100 300 4 112 102 104 7 7 308 10 11 315 317
0 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
6 100 300 101 302 102 104 7 103 308 10 11 315 317
105 100 300 101 302 102 7 8 7 308 10 11 315 317
106 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
107 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
9 100 300 101 302 102 104 7 7 109 10 11 116 117
110 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
111 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
10 100 300 101 302 102 104 7 7 308 113 11 315 317
11 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 114 315 317
12 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
13 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
119 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
120 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
121 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
122 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
124 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
123 100 300 101 302 102 104 7 7 308 10 11 315 317
```

Java

Pascal

Python

Foxpro

Clipper

DBase

13	12	4	5	102	103	104	105	1	3	112	110	2	113	10	114	115	116	117	7	8	9	301	0	302
108	108	108	108	108	108	108	107	108	106	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108
300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	111	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
119	119	119	119	119	119	119	118	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
4	4	100	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
109	109	109	6	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
6	6	6	15	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	303	606	120	303	303	303	303	303
304	304	304	304	304	304	304	121	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304	304
122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	123	122	122	122
305	11	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
124	11	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
125	12	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	10	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
13	13	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	126	14	126	126	126
13	13	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306	306
6	6	6	101	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Visual Basic

save list load run dim list tablas byte int word float print input tab locate goto if for sub screen pset line draw paint get put beep sound play random

Cobolt

ACCEPT ADD AND BY COMPUTE DISPLAY DIVIDE ELSE FROM **GIVING** GO ΙF MOVE MULTIPLY NOT OR **PERFORM PICTURE** PROMPT SET **SUBTRACT** THRU TIMES TO

UNTIL VALUE VARYNG

C++

```
alignas
alignof
and
and_eq
asm
atomic cancel
atomic_commit
atomic_noexcept
auto
bitand
bitor
bool
break
case
catch
char
char8_t
char16_t
char32_t
class
compl
concept o
const
consteval
constexpr
const_cast
continue
co_await
co_return
co_yield
decltype
default
```

Fortran

Allocatable Allocate

Case

Contains

Cycle

Deallocate

Elsewhere

Exit

Include

Interface

Intent

Module

Namelist

Nullify

Only

Operator

Optional

Pointer

Private

Procedure

Public

Recursive

Result

Select

Sequence

Target

Use

While

Where

Elemental

Java

```
break,
case,
catch,
continue,
default,
delete,
do,
else,
finally,
for,
function,
if,
in,
instanceof,
new,
return,
switch,
this,
throw,
try,
typeof,
var,
void,
while,
with.
```

Pascal

Absolute Asm Circle Downto External Forward If Label Not Procedure Record String Type Uses While And Begin Const Else File Function Implementation Mad of Program Rectangle Then Unity Var With Array Case

Python

And As Assert Async Await Break Class Continue Def Del Elif Else Except Finally For From Global If Import In Is Lambda Nonlocal Not 0r Pass Raise Return Try While With

Yield

Visual Foxpro

For End While Seek Loop Dim Skip With Scan If Do Class Else Void Break Catch Return Int Double Native < >

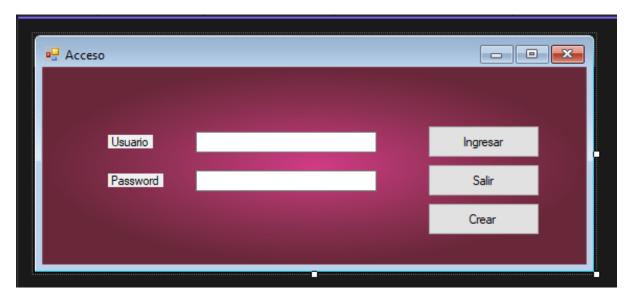
Clipper

ΙF AADD CTOD EXP INT MONTH ROW TIME ELSE ABS DATE **FCOUNT** LASTREC PCOL RTRIM TRANSFORM ELSEIF ASC DAY FIELDNAME LEN **PCOUNT** SECONDS TRIM **ENDIF** ΑT DELETED FILE LOCK PROW SELECT **TYPE**

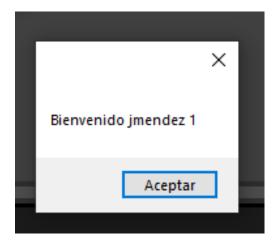
Dbase

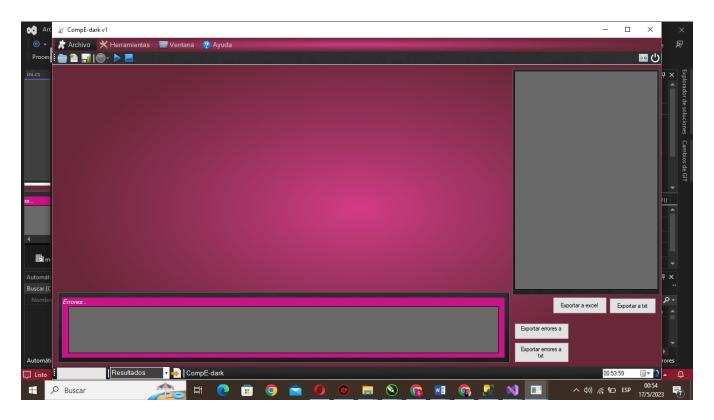
```
FROM,
ARRAY,
BEGIN,
TRANSACTION,
END,
CANCEL,
CHANGE,
CLEAR,
ALL,
CLOSE,
FORMAT,
COMPILE,
COPY,
CREATE,
MODIFY,
DIR,
EDIT,
ERASE,
EXPORT,
HELP,
IMPORT,
INSERT,
KEY,
SAVE,
UPDATE,
INT,
DO,
STATUS,
PAUSE,
GETS,
READ,
DEBUG,
FLOAT,
SELECT,
SQRT,
STRING,
WHILE
```

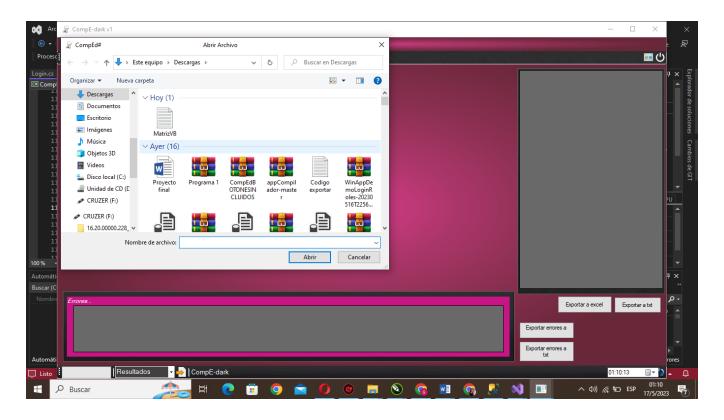
Programa

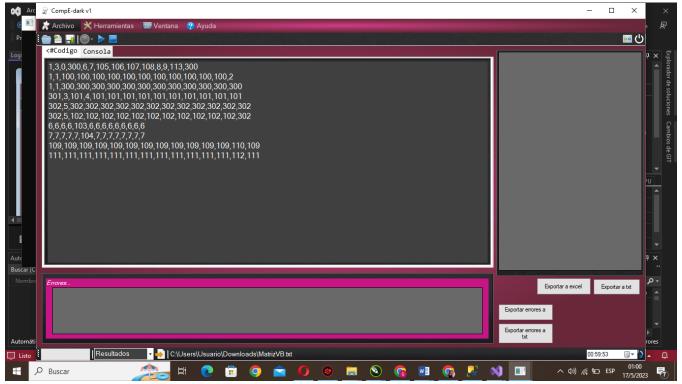


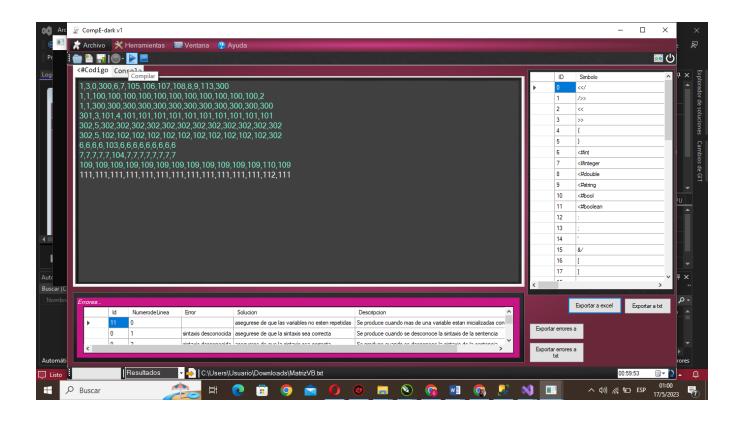


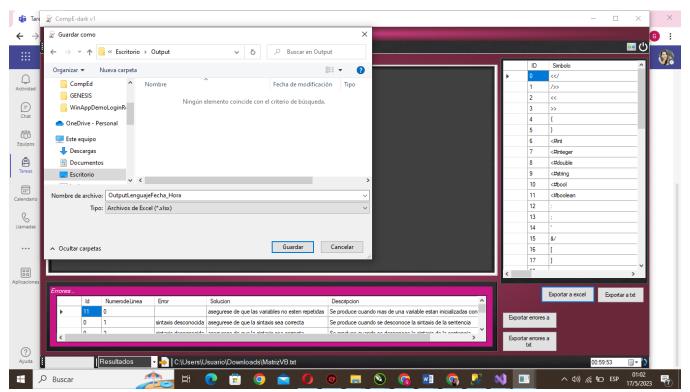


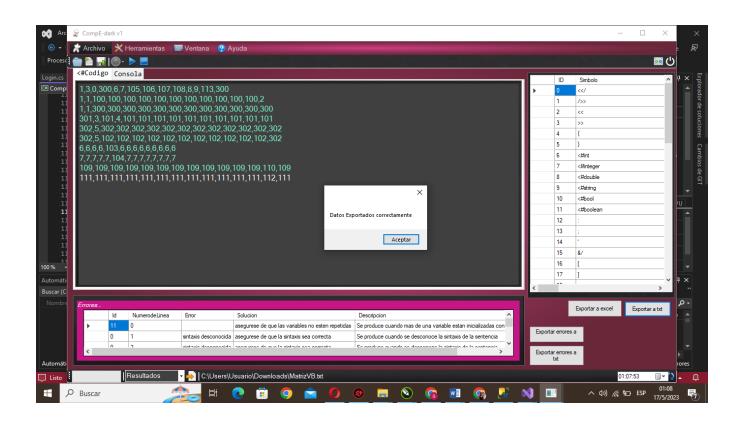


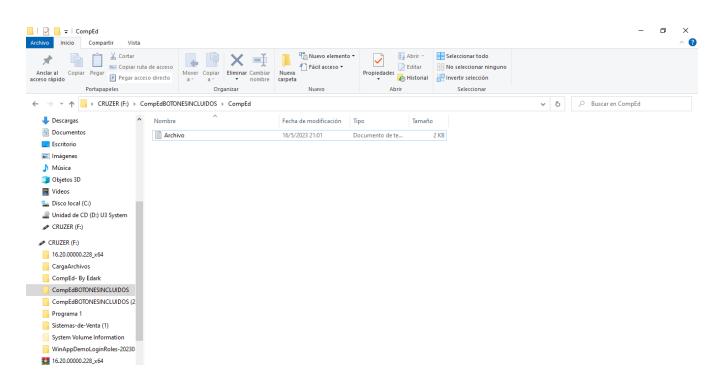












Código

Login

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;
using System.Windows.Forms;
using System.Data.SqlClient;
namespace WinAppDemoLoginRoles
   public partial class Login : Form
       public Login()
       {
          InitializeComponent();
       }
       SqlConnection conex = new
SqlConnection("Server=SERV_REDES\\SQLEXPRESS;DataBase=BD_Sistema;Trusted_Connection=True")
       private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
          try
          {
             conex.Open();
          catch (Exception ex)
             MessageBox.Show(ex.Message);
          }
       }
       private void btnIngresar_Click(object sender, EventArgs e)
          String usua = txtUsuario.Text;
          String pass = txtPassword.Text;
          try
             SqlCommand cmd = new SqlCommand("Select * From Usuario Where usuario='" +
usua + "' and contrasena ='" + pass + "'", conex);
             SqlDataReader dr = cmd.ExecuteReader();
              if (dr.Read())
                 MessageBox.Show("Bienvenido " + dr.GetValue(1) + " " + dr.GetValue(3));
```

Compilador

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Ling;
using System. Text;
using System.Windows.Forms;
using System.IO;
using Tsimbolos;
using System.Text.RegularExpressions;//using necesario , llama ala referencia de la
libreria de expresiones regulares
using Microsoft.Office.Interop.Excel;
using ManejoDeErrores;
using Excel = Microsoft.Office.Interop.Excel;
namespace CompEd
   public partial class Ide : Form
       int cantLineas =0;
       string nomarchivox;
       TS tabla_simbolos = new TS();
```

```
TE tabla_errorres = new TE();
public Ide()
   InitializeComponent();
}
private void salirToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
   System.Windows.Forms.Application.Exit();
}
private void toolStripButton1_Click(object sender, EventArgs e)
   //AnlzdrSntctc();
}
private void toolStripButton7_Click(object sender, EventArgs e)
   System.Windows.Forms.Application.Exit();
private void Ide_Load(object sender, EventArgs e)//-----
   tabla_errorres.inicialestaE();
   tabla_simbolos.inicialista();
   tabControl1.Visible = false;
   PagCodigo.Select();
   PagCodigo.DetectUrls = true;
   #region area de notificacion
   notifyIcon1.Text = " CompEd# 2013";
   notifyIcon1.BalloonTipTitle = " <# Hello World";</pre>
   notifyIcon1.BalloonTipText = "Bienvenido a CompEd# 2013";
   notifyIcon1.BalloonTipIcon = ToolTipIcon.Info;
   this.Click += new EventHandler(notifyIcon1_Click);
   notifyIcon1.Visible = true;
   notifyIcon1.ShowBalloonTip(3000);
   #endregion
}
private void notifyIcon1_Click(object sender, EventArgs e)
   if (this.WindowState == FormWindowState.Minimized)
       this.WindowState = FormWindowState.Maximized;
   this.Activate();
}
```

```
private void notifyIcon1_BalloonTipShown(object sender, EventArgs e)
      }
      private void toolStripContainer1_TopToolStripPanel_Click(object sender, EventArgs
e)
      {
      }
      private void Ide_FormClosing(object sender, FormClosingEventArgs e)
         DialogResult dialogo = MessageBox.Show("; Desea cerrar CompE-dark ?","Cerrar
Compilador", MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Question);
         if (dialogo == DialogResult.OK) {
            System.Windows.Forms.Application.Exit();
         else {
            e.Cancel = true;
      }
      private void acercaDeCompEdToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
      }
      private void abrirToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
         abrirarchivo();
      }
                ------
      public void exportaraexcel(DataGridView tabla)
         Microsoft.Office.Interop.Excel.Application excel = new
Microsoft.Office.Interop.Excel.Application();
         excel.Application.Workbooks.Add(true);
         int ColumnIndex = 0;
         foreach (DataGridViewColumn col in tabla.Columns)
             ColumnIndex++;
             excel.Cells[1, ColumnIndex] = col.Name;
```

```
}
          int rowIndex = 0;
          foreach (DataGridViewRow row in tabla.Rows)
             rowIndex++;
             ColumnIndex = 0;
             foreach (DataGridViewColumn col in tabla.Columns)
                 ColumnIndex++;
                 excel.Cells[rowIndex + 1, ColumnIndex] = row.Cells[col.Name].Value;
             }
          }
          excel. Visible = true;
          Worksheet worksheet = (Worksheet)excel.ActiveSheet;
          worksheet.Activate();
       }
       public void abrirarchivo()
          OpenFileDialog ofd = new OpenFileDialog();
          ofd.Title = "CompEd#
                                                                           ";
Abrir Archivo
          ofd.ShowDialog();
         // ofd.Filter = "Archivos ed#(*.ed)|*.ed";
          if (File.Exists(ofd.FileName))
             using (Stream stream = ofd.OpenFile())
                 //MessageBox.Show("archivo encontrado: "+ofd.FileName);
                 leerarchivo(ofd.FileName);
                 nomarchivox = ofd.FileName;
                 txt_direccion.Text =ofd.FileName;
                 tabControl1.Visible = true;
             }
```

```
}catch(Exception){
             MessageBox.Show("El archivo no se abrio correctamente");
             tabla_errorres.addliste(2);
       }
       public void leerarchivo(string nomarchivo)
          StreamReader reader = new StreamReader(nomarchivo,
System.Text.Encoding.Default);
          //string read = reader.ReadLine();
          string texto;
         // while (read != null)
          //{
             texto = reader.ReadToEnd();
             // read = read + "\n";
             reader.Close();
             PagCodigo.Text = texto;
             // read =reader.ReadLine();
          //}
       }
       public bool revisasiarchivoexiste(string nomarchivo)
          bool existe;
          if (File.Exists(nomarchivo))
             // el archivo existe
             existe = true;
          }
          else
             // el archivo no extiste
             existe = false;
          return existe;
       }
       public void guardaArchivo()
          SaveFileDialog saveFile = new SaveFileDialog();
          saveFile.Filter = "Archivos ed|*.ed";
          if (saveFile.ShowDialog() == DialogResult.OK)
          {
```

```
if (File.Exists(saveFile.FileName))
                 // el archivo existe
                 //----- para un log que agrega eventos ............
                 //StreamWriter writer = File.AppendText(nomarchivo);
                 //writer.WriteLine("\n <</ ---Actualizacion del " +
DateTime.Now.ToString() + " />>");
                 //writer.Write(PagCodigo.Text);
                 //writer.Close();
                 //---- para sobrescribir el texto ................
                 StreamWriter codigonuevo = File.CreateText(saveFile.FileName);
                 codigonuevo.Write(PagCodigo.Text);
                codigonuevo.Flush();
                 codigonuevo.Close();
                 nomarchivox = saveFile.FileName;
                 txt_direccion.Text = saveFile.FileName;
             }
             else
             {
                // el archivo no extiste
                    StreamWriter codigonuevo = File.CreateText(saveFile.FileName);
                    codigonuevo.Write(PagCodigo.Text);
                    codigonuevo.Write("\n \n <</ Archivo creado el: " +</pre>
DateTime.Now.ToString() + " />> \n ");
                    codigonuevo.Flush();
                    codigonuevo.Close();
                    nomarchivox = saveFile.FileName;
                    txt_direccion.Text = saveFile.FileName;
             }
          }
      }
      public void guardaArchivo2(string nomarchivo)
          try
          {
             if (nomarchivo == null)
                 guardaArchivo();
             else
                 // el archivo nuevo
                 StreamWriter codigonuevo = File.CreateText(nomarchivo);
                 codigonuevo.Write(PagCodigo.Text);
                 codigonuevo.Flush();
                 codigonuevo.Close();
```

```
}
   }
   catch (Exception)
      MessageBox.Show("error al guardar");
   }
}
public void leer_archivo_al(string nomarchivo)
   int contador_Ambitoi =0;
   int contador_Ambitf = 0;
   int ambito = 0;
   try
   {
      StreamReader reader = new StreamReader(nomarchivo);
      string[] Palabras_Separadas;
      string read;
       int numero_de_lineas = 0;
      PagCodigo.Select(0, PagCodigo.SelectionStart);
      while (reader != null)
          numero_de_lineas = numero_de_lineas + 1;
          read = reader.ReadLine();
          if (reader.EndOfStream)
             //MessageBox.Show("ultima linea");
             break;
          }
          else
          {
             Palabras_Separadas = read.Split(' ');
             foreach (var palabra in Palabras_Separadas)
                 #region Medicion del ambito
                 if (palabra == "{")
                    contador_Ambitoi = contador_Ambitoi + 1;
                 if (palabra == "}")
                    contador_Ambitf = contador_Ambitf + 1;
                 }
```

```
ambito = contador_Ambitoi;
                        #endregion
                        if (tabla_simbolos.compararAL(palabra.ToString()) && palabra !=
null)// se manda a comparar la palabra con la tabla de simbolos
                                                                          simb , val,
nunlin
                                         id_{-},
                                                       tipo,
               ,tam,ambit,
                                                                  descrip
                           //uneSentencias();
                           tabla_de_simbolos objnuevo = new tabla_de_simbolos(palabra, "",
numero_de_lineas, -0, ambito, tabla_simbolos.compararALRef(palabra.ToString()), "palabra
nueva", "palabra que coincide con la Tabla de simbolos", "");
                           tabla_simbolos.añadir_obj(objnuevo);
                           PagCodigo.SelectionStart = PagCodigo.Find(palabra);
                           PagCodigo.SelectionColor = Color.DodgerBlue;
                        else//de no estar en la tabla de simbolos se agrega a un campo
nuevo
                           if (Regex.IsMatch(palabra, @"[a-zA-Z]") && palabra !=
null)//sentencia que revisa los dos texbox
                               // System.Windows.Forms.MessageBox.Show("esto es una
palabra");
                               tabla_de_simbolos objnuevo = new tabla_de_simbolos(palabra,
"", numero_de_lineas, -0, ambito, tabla_simbolos.contlineas() + 1, "palabra nueva",
"palabra que no coincide con la Tabla de simbolos,pero no se considera error","");
                               tabla_simbolos.añadir_obj(objnuevo);
                           else if (Regex.IsMatch(palabra,
0"\d{1}\d{2}\d{3}\d{4}\d{5}") & palabra != null)
                               //System.Windows.Forms.MessageBox.Show("esto es un
numero");
                               tabla_de_simbolos objnuevo = new tabla_de_simbolos(palabra,
palabra, numero_de_lineas, -0, ambito, tabla_simbolos.contlineas() + 1, "numero nuevo",
"numero","");
                               tabla_simbolos.añadir_obj(objnuevo);
                               PagCodigo.SelectionStart = PagCodigo.Find(palabra);
                               PagCodigo.SelectionColor = Color.Aquamarine;
                           }
                           else
```

```
// System.Windows.Forms.MessageBox.Show("Error en la
expresion \n no cumple con un formato correcto ");
                    }//fin del analisis lexico
                 }
                 Palabras_Separadas = null;
                 cantLineas = numero_de_lineas;
             }
             if (contador_Ambitf != contador_Ambitoi)
                 //MessageBox.Show("error de ambito");
                 tabla_errorres.addliste(8);
             }
             reader.Close();
          catch (ArgumentNullException)
             MessageBox.Show("El archivo no se abrio correctamente");
             tabla_errorres.addliste(2);
          }
          catch (Exception)
             MessageBox.Show("error");
       }
       public string[] uneSentencias (){
          string sentencia = null;
          string[] sentencias = new string[cantLineas];
          int bandera = 0;
          string tipov = "";
          for (int i = 1; i < cantLineas; i++) //une los token de cada linea
             foreach (var token in tabla_simbolos.llamatabla())
                 if (token.NumLinea == i && token != null)
                    if (bandera == 0 && Regex.IsMatch(token.Simbolo,
@"(<#int|<#integer|<#double|<#bool|<#string|<#real|<#boolean)$"))
                    {
                        token.TipoVar = token.Simbolo;
                        tipov = token.Simbolo;
```

```
}
                     if (bandera != 0)
                        sentencia = sentencia + " " + token.simbolo.ToString();
                        token.TipoVar = tipov;
                     }
                     else
                        sentencia = sentencia + token.simbolo.ToString();
                        bandera = 1;
                     }
                 }
              }
              sentencias[i] = sentencia;
              sentencia = null;
             bandera = 0;
              tipov = "";
          return sentencias;
       #region analizador sintactico
       public void AnlzdrSntctc(string[] sentencias)
         for (int i = 1; i < sentencias.Length; i++)</pre>
             //MessageBox.Show(sentencias[i]);
             #region Expresiones regulares
             if (sentencias[i] != null)
                if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"^<#int|<#integer\s+[a-
z](1,15)(\s+:\s+\d(0,32000))*;$"))
                    System.Windows.Forms.MessageBox.Show("esto es una sentencia int");
                    #region parte semantica
                    string[] separanum;
                    separanum = sentencias[i].Split(' ');
                    try{
                       int num ;
                      num = int.Parse(separanum[3]);
                      MessageBox.Show("si es un numero entero");
                    }catch(FormatException e){
                       MessageBox.Show("no es un numero entero");
                       tabla_errorres.addliste(0,i);
                     }catch(IndexOutOfRangeException e){
```

```
tabla_errorres.addliste(10, i);
                       MessageBox.Show("error de escritura");
                    #endregion
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"^<#double|<#real\s+[a-
z](1,15)(\s+:\s+\d(0,32000))*;$"))
                    System.Windows.Forms.MessageBox.Show("esto es una sentencia double");
                    #region parte semantica
                    string[] separanum;
                    separanum = sentencias[i].Split(' ');
                    try
                    {
                       double num;
                       num = double.Parse(separanum[3]);
                       MessageBox.Show("si es un numero double");
                    }
                    catch (FormatException e)
                       tabla_errorres.addliste(0,i);
                       MessageBox.Show("no es un numero double");
                    }catch(IndexOutOfRangeException e){
                       tabla_errorres.addliste(10, i);
                       MessageBox.Show("error de escritura");
                    }
                    #endregion
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"^<#string|<#texto\s+[a-
z](1,15)(\s+:\s+[a-z](1,15)')*;$"))
                    System.Windows.Forms.MessageBox.Show("esto es una sentencia string");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"^<#bool|<#boolean\s+[a-
z](1,15)(\s+:\s+(true|false))*;$"))
                    System.Windows.Forms.MessageBox.Show("esto es una sentencia bool");
                    #region parte semantica
                    string[] separavar;
                    separavar = sentencias[i].Split(' ');
                    try
                    {
```

```
bool var;
                       var = bool.Parse(separavar[3]);
                       MessageBox.Show("si es una variable bool");
                   catch (FormatException e)
                       MessageBox.Show("no es una variable bool");
                       tabla_errorres.addliste(0, i);
                   }
                   #endregion
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"<<*.*>>$"))
                   MessageBox.Show("Esto es un comentario");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"[a-z]\s+:\s[a-
z]|(\w)*\s\+\s(\w)*|\d(0,32000)*\s;$"))
                   MessageBox.Show("esto es una sentecia de asignacion");
                   #region parte semantica
                   string tpv1 = "";
                   string tpv2 = "";
                   string tpv3 = "";
                   string[] separavar;
                   separavar = sentencias[i].Split(' ');
                   if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"[a-
z]\s+:\s(\w)*\s;$"))//-- asignacion del tipo monto : num1 + num2 ;
                       foreach (var token in tabla_simbolos.llamatabla())
                          if (token.Simbolo == separavar [0])
                              tpv1 = token.TipoVar;
                          if (token.Simbolo == separavar[2])
                              tpv2 = token.TipoVar;
                          if (token.Simbolo == separavar[4])
                              tpv3 = token.TipoVar;
                          }
                       }//-- fin del foreach
                       if (tpv1 == tpv2 && tpv2 == tpv3 && tpv1 != "")
                          MessageBox.Show("el tipo de las variables son el mismo");
```

```
}
                   if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"[a-z]\s+:\s(\w)*\s\-
s(\w)*\s; "))//-- asignacion del tipo monto : num1 - num2 ;
                       foreach (var token in tabla_simbolos.llamatabla())
                          if (token.Simbolo == separavar[0])
                              tpv1 = token.TipoVar;
                          if (token.Simbolo == separavar[2])
                              tpv2 = token.TipoVar;
                          if (token.Simbolo == separavar[4])
                              tpv3 = token.TipoVar;
                       }//-- fin del foreach
                       if (tpv1 == tpv2 && tpv2 == tpv3 && tpv1 != "")
                          MessageBox.Show("el tipo de las variables son el mismo");
                       }
                   if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"[a-
z]\s+:\s(\w)*\s(\w)*\s;$"))//-- asignacion del tipo monto : num1 / num2 ;
                       foreach (var token in tabla_simbolos.llamatabla())
                          if (token.Simbolo == separavar[0])
                              tpv1 = token.TipoVar;
                          if (token.Simbolo == separavar[2])
                              tpv2 = token.TipoVar;
                          if (token.Simbolo == separavar[4])
                              tpv3 = token.TipoVar;
                       }//-- fin del foreach
                       if (tpv1 == tpv2 && tpv2 == tpv3 && tpv1 != "")
                       {
                          MessageBox.Show("el tipo de las variables son el mismo");
                   if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"[a-
z]\s+:\s(\w)*\s\*\s(\w)*\s;$"))//-- asignacion del tipo monto : num1 * num2 ;
                   {
```

```
foreach (var token in tabla_simbolos.llamatabla())
                          if (token.Simbolo == separavar[0])
                              tpv1 = token.TipoVar;
                          if (token.Simbolo == separavar[2])
                              tpv2 = token.TipoVar;
                          if (token.Simbolo == separavar[4])
                              tpv3 = token.TipoVar;
                       }//-- fin del foreach
                       if (tpv1 == tpv2 && tpv2 == tpv3 && tpv1 != "")
                          MessageBox.Show("el tipo de las variables son el mismo");
                       }
                   }
                   #endregion
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"^{$"))
                   MessageBox.Show("inicio de ambito");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"^}$"))
                   MessageBox.Show("fin de ambito");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i],
@"<<si_\s\(\s+\w+\s(<|>|<:|::|!:)\s\w+\s\)\s\{$"))//--
                   MessageBox.Show("comienzo de if");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i],
@"<<ysi_\s\(\s+\w+\s(<|>|<:|>:|!:)\s\w+\s\)\s\{$"))//--
                   MessageBox.Show("comienzo de else if");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"<<sino\s*\{$"))//--
                   MessageBox.Show("comienzo de else");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i],
@"#ncasd\s\(\s\w+\s(<|>|<:|>:|::|!:)\s\w+\s\)\s\{$"))//--
                   MessageBox.Show("comienzo del switch");
```

```
else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"casd\s\(\s(\w+|\d+)\s\)\s{$"))//--
                   MessageBox.Show("comienzo de case");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"fcasd\s;$"))//--
                   MessageBox.Show("break del case");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i],
@"#mintrs\s\(\s\w+\s(<|>|<:|>:|!:)\s\w+\s\)\s{$"))
                   MessageBox.Show("inicio de un while");
                else if (Regex.IsMatch(sentencias[i], @"#mostrar\s\(\s(\w*)|'\w*'\)\s;$"))
                   MessageBox.Show("mostrar por pantalla \n" + sentencias[i]);
                //else if (Regex.IsMatch(sentencias[i],@""))
                //MessageBox.Show("");
                //else if (Regex.IsMatch(sentencias[i],@""))
                //MessageBox.Show("");
                //else if (Regex.IsMatch(sentencias[i],@""))
                //MessageBox.Show("");
                //else if (Regex.IsMatch(sentencias[i],@""))
                //MessageBox.Show("");
                //}
                else
                    if (sentencias[i] != null)
                       tabla_errorres.addliste(9, i);
                       //MessageBox.Show("Expression invalida");
                    }
                }
             }
             #endregion
             //System.Windows.Forms.MessageBox.Show("" + sentencias[i]);
         }
      }
```

#endregion

```
private void guardarToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
   guardaArchivo();
}
private void toolStripButton3_Click(object sender, EventArgs e)
   guardaArchivo2(nomarchivox);
}
private void guardarToolStripMenuItem1_Click(object sender, EventArgs e)
   guardaArchivo2(nomarchivox);
}
private void nuevoToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
   tabControl1.Visible = true;
}
private void toolStripButton8_Click(object sender, EventArgs e)
   dataGridView1.DataSource = null;
   dataGridView2.DataSource = null;
   dataGridView1.DataSource = tabla_simbolos.llamatabla();
   dataGridView2.DataSource = tabla_errorres.llamatablaE();
}
private void analizadorLexicoToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
   leer_archivo_al(nomarchivox);
private void toolStripButton9_Click(object sender, EventArgs e)
  tabControl1.Visible = true;
}
private void cerrarProyectoToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
   tabControl1.Visible = false ;
}
```

```
private void toolStripButton6_Click(object sender, EventArgs e)
          abrirarchivo();
      private void maximizarVentanaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
             this.WindowState = FormWindowState.Maximized;
      }
      private void minimizarVentanaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
             this.WindowState = FormWindowState.Normal;
      private void minimizarVentanaToolStripMenuItem1_Click(object sender, EventArgs e)
              this.WindowState = FormWindowState.Minimized;
      private void opcionesToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
      private void colorDeLaFuenteToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
          var cl = colorDialog1.ShowDialog();
          if (cl == System.Windows.Forms.DialogResult.OK)
             //PagCodigo.SelectionColor = colorDialog1.Color; <.... esto para una parte</pre>
del texto
             PagCodigo.ForeColor = colorDialog1.Color;
          }
      }
      private void colorDeConsolaToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
          var cl = colorDialog1.ShowDialog();
          if (cl == System.Windows.Forms.DialogResult.OK)
             //PagCodigo.SelectionColor = colorDialog1.Color; <.... esto para una parte
del texto
             PagCodigo.BackColor = colorDialog1.Color;
      }
      private void formatoToolStripMenuItem_Click(object sender, EventArgs e)
```

```
var fm = fontDialog();
          if (fm == DialogResult.OK)
             //PagCodigo.SelectionColor = colorDialog1.Color; <.... esto para una parte
del texto
             PagCodigo.Font = fontDialog1.Font;
          }
      }
      private void toolStripButton2_Click(object sender, EventArgs e)
          if (Cb_resultados.Text == "ver log de errores")
             exportaraexcel(dataGridView2);
          else if (Cb_resultados.Text == "ver log de simbolos")
             exportaraexcel(dataGridView1);
      }
      private void toolStripButton5_Click(object sender, EventArgs e)
          guardaArchivo2(nomarchivox);
          tabla_simbolos.reinicialista();
          tabla_errorres.reinicialista();
          tabla_errorres.inicialestaE();
          tabla_simbolos.inicialista();
          leer_archivo_al(nomarchivox);
          string[] sent = uneSentencias();
          tabla_simbolos.compararALsemantic();
          if (tabla_simbolos.revisar_duplicados())
             tabla_errorres.addliste(11);
          AnlzdrSntctc(sent);
          dataGridView1.DataSource = null;
          dataGridView2.DataSource = null;
          dataGridView1.DataSource = tabla_simbolos.llamatabla();
          dataGridView2.DataSource = tabla_errorres.llamatablaE();
          System.Media.SystemSounds.Asterisk.Play();
      }
      private void PagCodigo_TextChanged(object sender, EventArgs e)
```

```
}
       private void button1_Click(object sender, EventArgs e)
              // Crear una instancia de Excel
             Excel.Application excel = new Excel.Application();
             Excel.Workbook workbook = excel.Workbooks.Add(Type.Missing);
             Excel.Worksheet worksheet = null;
             try
              {
                 worksheet = workbook.ActiveSheet;
                 int columnIndex = 1;
                 int rowIndex = 1;
                 // Recorrer las columnas del DataGridView y escribir los encabezados en
Excel
                 foreach (DataGridViewColumn column in dataGridView1.Columns)
                    worksheet.Cells[rowIndex, columnIndex] = column.HeaderText;
                    columnIndex++;
                 rowIndex++;
                 // Recorrer las filas del DataGridView y escribir los datos en Excel
                 foreach (DataGridViewRow row in dataGridView1.Rows)
                    columnIndex = 1;
                    foreach (DataGridViewCell cell in row.Cells)
                        worksheet.Cells[rowIndex, columnIndex] = cell.Value;
                        columnIndex++;
                    }
                    rowIndex++;
                 }
                 // Guardar el archivo de Excel
                 SaveFileDialog saveDialog = new SaveFileDialog();
                 saveDialog.Filter = "Archivos de Excel (*.xlsx)|*.xlsx";
                 saveDialog.FileName = "ExportedData.xlsx";
                 if (saveDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)
                 {
                    workbook.SaveAs(saveDialog.FileName);
                    MessageBox.Show("Datos exportados correctamente a Excel.");
              }
             catch (Exception ex)
```

```
{
                 MessageBox.Show("Error al exportar los datos a Excel: " + ex.Message);
             finally
                 // Cerrar y liberar recursos
                 workbook.Close();
                 excel.Quit();
                 releaseObject(worksheet);
                 releaseObject(workbook);
                 releaseObject(excel);
             }
          }
          private void releaseObject(object obj)
             try
              {
                 System.Runtime.InteropServices.Marshal.ReleaseComObject(obj);
                 obj = null;
             catch (Exception ex)
                 obj = null;
                 MessageBox.Show("Error al liberar el objeto: " + ex.ToString());
             finally
              {
                 GC.Collect();
          }
       private void button2_Click(object sender, EventArgs e)
          // Crear una instancia de Excel
          Excel.Application excel = new Excel.Application();
          Excel.Workbook workbook = excel.Workbooks.Add(Type.Missing);
          Excel.Worksheet worksheet = null;
          try
          {
             worksheet = workbook.ActiveSheet;
             int columnIndex = 1;
             int rowIndex = 1;
             // Recorrer las columnas del DataGridView y escribir los encabezados en
Excel
             foreach (DataGridViewColumn column in dataGridView2.Columns)
                 worksheet.Cells[rowIndex, columnIndex] = column.HeaderText;
                 columnIndex++;
              }
```

```
rowIndex++;
       // Recorrer las filas del DataGridView y escribir los datos en Excel
      foreach (DataGridViewRow row in dataGridView2.Rows)
          columnIndex = 1;
          foreach (DataGridViewCell cell in row.Cells)
             worksheet.Cells[rowIndex, columnIndex] = cell.Value;
             columnIndex++;
          rowIndex++;
       }
       // Guardar el archivo de Excel
       SaveFileDialog saveDialog = new SaveFileDialog();
       saveDialog.Filter = "Archivos de Excel (*.xlsx)|*.xlsx";
       saveDialog.FileName = "ExportedData.xlsx";
      if (saveDialog.ShowDialog() == DialogResult.OK)
          workbook.SaveAs(saveDialog.FileName);
          MessageBox.Show("Datos exportados correctamente a Excel.");
   catch (Exception ex)
      MessageBox.Show("Error al exportar los datos a Excel: " + ex.Message);
   finally
      // Cerrar y liberar recursos
      workbook.Close();
      excel.Quit();
      releaseObject2(worksheet);
      releaseObject2(workbook);
      releaseObject2(excel);
   }
}
private void releaseObject2(object obj)
   try
       System.Runtime.InteropServices.Marshal.ReleaseComObject(obj);
      obj = null;
   catch (Exception ex)
      obj = null;
      MessageBox.Show("Error al liberar el objeto: " + ex.ToString());
   }
```

```
finally
             GC.Collect();
      }
      private void button3_Click(object sender, EventArgs e)
             if (!Directory.Exists(@"F:\CompEdBOTONESINCLUIDOS"))
                 Directory.CreateDirectory(@"F:\CompEdBOTONESINCLUIDOS");
             }
             TextWriter sw = new StreamWriter(@"F:\CompEdBOTONESINCLUIDOS\Archivo.txt");
             int rowcount = dataGridView1.Rows.Count;
             for (int i = 0; i < rowcount - 1; i++)
                 sw.WriteLine(dataGridView1.Rows[i].Cells[0].Value.ToString() + "\t"
                            + dataGridView1.Rows[i].Cells[1].Value.ToString() + "\t"
                             + dataGridView1.Rows[i].Cells[2].Value.ToString() + "\t"
                              + dataGridView1.Rows[i].Cells[3].Value.ToString() + "\t");
             }
             sw.Close();
             MessageBox.Show("Datos Exportados correctamente");
      }
      private void button4_Click(object sender, EventArgs e)
          if (!Directory.Exists(@"F:\CompEdBOTONESINCLUIDOS"))
             Directory.CreateDirectory(@"F:\CompEdBOTONESINCLUIDOS");
          TextWriter sw = new StreamWriter(@"F:\CompEdBOTONESINCLUIDOS\Archivo.txt");
          int rowcount = dataGridView2.Rows.Count;
          for (int i = 0; i < rowcount - 1; i++)
             sw.WriteLine(dataGridView2.Rows[i].Cells[0].Value.ToString() + "\t"
                         + dataGridView2.Rows[i].Cells[1].Value.ToString() + "\t"
                         + dataGridView2.Rows[i].Cells[2].Value.ToString() + "\t"
                          + dataGridView2.Rows[i].Cells[3].Value.ToString() + "\t");
          }
          sw.Close();
          MessageBox.Show("Datos Exportados correctamente");
      }
      private void toolStrip2_ItemClicked(object sender, ToolStripItemClickedEventArgs e)
      }
   }
}
```

Carga

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.ComponentModel;
using System.Data;
using System.Drawing;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Windows.Forms;
namespace CompEd
   public partial class carga : Form
       int total = 0;
       public carga()
          InitializeComponent();
       }
       private void ini_DoubleClick(object sender, EventArgs e)
          Ide id = new Ide();
          this.Hide();
          id.Show();
       }
       private void label2_DoubleClick(object sender, EventArgs e)
          Application.Exit();
       }
       private void ini_Load(object sender, EventArgs e)
          progressBar1.Maximum = 100;
```

```
//minimum indica el valor mínimo de la barra
          progressBar1.Minimum = 0;
          //value indica desde donde se va a comenzar a llenar la barra, la nuestra
iniciara desde cero
          progressBar1.Value = 0;
          //Por ejemplo podemos hacer que la barra inicie desde la mitad
          //la siguiente instrucción indica que inicie cargando desde la mitad del tamaño
de la barra
          //progressBar1.Value = progressBar1.Maximum / 2;
          //step indica el paso de la barra, entre más pequeño sea la barra tardará más en
cargar
          progressBar1.Step = 5;
          //// maximum indica el valor máximo de la barra
          //progressBar1.Maximum = 100;
          ///minimum indica el valor mínimo de la barra
          //progressBar1.Minimum = 0;
          ////value indica desde donde se va a comenzar a llenar la barra, la nuestra
iniciara desde cero
          //progressBar1.Value = 0;
          ////Por ejemplo podemos hacer que la barra inicie desde la mitad
          ////la siguiente instrucción indica que inicie cargando desde la mitad del
tamaño de la barra
          ///progressBar1.Value = progressBar1.Maximum / 2;
          ////step indica el paso de la barra, entre más pequeño sea la barra tardará más
en cargar
          //progressBar1.Step = 5;
          //el ciclo for cargará la barra
          //for (int i = progressBar1.Minimum; i < progressBar1.Maximum; i = i +</pre>
progressBar1.Step)
          //{
               //esta instrucción avanza la posición actual de la barra
          //
               progressBar1.PerformStep();
          //
               label1.Text = "cargando complementos..";
          //
          //label1.Text = "sistema cargado.";
          timer1.Start();
       private void timer1_Tick(object sender, EventArgs e)
          int i = progressBar1.Minimum;
          total = total + 1;
          if (total == 2 && i < progressBar1.Maximum)</pre>
              progressBar1.PerformStep();
             progressBar1.PerformStep();
```

```
progressBar1.PerformStep();
           progressBar1.PerformStep();
           label1.Text = "cargando complementos.";
       if (total == 3 && i < progressBar1.Maximum)</pre>
           progressBar1.PerformStep();
           progressBar1.PerformStep();
           progressBar1.PerformStep();
           progressBar1.PerformStep();
           label1.Text = "cargando complementos..";
       }
       if (total == 4 && i < progressBar1.Maximum)</pre>
           progressBar1.PerformStep();
           progressBar1.PerformStep();
           progressBar1.PerformStep();
           progressBar1.PerformStep();
           label1.Text = "cargando complementos...";
       if (total == 5 && i < progressBar1.Maximum)</pre>
           label1.Text = "sistema cargado";
       for (int isf = i; isf < progressBar1.Maximum; isf = isf + progressBar1.Step)</pre>
           //esta instrucción avanza la posición actual de la barra
           progressBar1.PerformStep();
           label1.Text = "sistema cargado";
       }
       }
       if (total == 6 )
           Ide id = new Ide();
       this.Hide();
       id.Show();
}
```