

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS  
PROGRAMACION I

SEGUNDO LABORATORIO EVALUADO  
GRUPO No. 11

NOMBRE: Carranza López, Angel Adan      CARNET: \_CL19037\_

Elabore una aplicación con interfaz gráfica en C#, que, dadas las temperaturas diarias registradas en una semana, determine e imprima:

- a) Temperatura del día o los días más frío(s) de la semana;
- b) Número de días con temperaturas mayores a 30 grados;
- c) Promedio de temperaturas menores de 25 grados.

**Clase** `EvaluarDias.Cs`

```
using System;
using System.Collections.Generic;
using System.Linq;
using System.Text;
using System.Threading.Tasks;

namespace PE2GL11_CL19037
{
    //Guia: -
    // Ejercicio: -
    //Practica Evaluada 2
    // Fecha: del 21 al 23 de octubre de 2020
    // Autor: Carranza López, Angel Adan
    // Carnet: CL19037
    // GL: 11
    // Instructor: Ing. Ruben Asencio
    class EvaluarDias
    {
        //Atributos
        double dia, frio;
        int caliente, conteoFrio;

        //Propiedades
        public double Dia
        {
            get
            {
                return dia;
            }

            set
            {
            }
        }
    }
}
```

```

        dia = value;
    }
}
public int Caliente
{
    get
    {
        return caliente;
    }

    set
    {
        caliente = value;
    }
}
public double Frio
{
    get
    {
        return frio;
    }

    set
    {
        frio = value;
    }
}
public int ConteoFrio
{
    get
    {
        return conteoFrio;
    }

    set
    {
        conteoFrio = value;
    }
}

//Metodos
//Metodo para evaluar si es un dia frio o caluroso
public string Condicion()
{
    string condicion = null;
    if (dia < 30)
    {
        condicion = "Frio";
    }
    else
        if (dia >= 30)
        {
            condicion = "Caluroso";
        }
    return condicion;
}
//Metodo para hacer un conteo de dias calurosos a la semana
public int ConteoCaluroso()

```

```

    {
        int conteo = 0;
        if (dia >= 30)
        {
            conteo = caliente + 1;
        }else
        {
            conteo = caliente;
        }
        return conteo;
    }
    //metodo para calcular el promedio de temperaturas menores a 25°
    public double PromedioFrio()
    {
        double promedio;
        promedio = frio / conteoFrio;
        return promedio;
    }
}

```

### **Clase** Form1.cs

```

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;

namespace PE2GL11_CL19037
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()

```

```

{
    InitializeComponent();

    //mensajes de ayuda para el usuario

    ttAyuda.SetToolTip(txtTem, "Ingrese la temperatura, del dia que se le solocita");

    ttAyuda.SetToolTip(lblDia, "Dia de la semana del cual se solicita la temperatura");

    ttAyuda.SetToolTip(nudDia, "1. Domingo.\n2. Lunes.\n3. Martes.\n4. Miercoles.\n5.
Jueves.\n6. Viernes.\n7. Sabado.");

    ttAyuda.SetToolTip(groupBox4, "Condicion del clima.\nCantidad de dias con temperatura
mayor a 30°.\nPromedio de temperaturasmenores a 25°.");

    ttAyuda.SetToolTip(groupBox2, "Datos de entrada");

    ttAyuda.SetToolTip(groupBox5, "Si desea cambiar algun valor de temperatura eliga el dia e
ingrese el valor de la temperatura, posteriormente presione 'cambiar'");

    txtTem.Focus();
}

//evento para agregar temperaturas

private void btnAgregar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtTem.Text != string.Empty)
    {
        epError.Clear();

        int cont;

        int.TryParse(lblContador.Text, out cont);

        if (cont == 0)
        {
            cont++;

```

```
        lblDiaD.Text = txtTem.Text;

        lblContador.Text = cont.ToString();

        lblDia.Text = "Lunes";
    }

    else if (cont == 1)
    {
        cont++;

        lblDiaL.Text = txtTem.Text;

        lblContador.Text = cont.ToString();

        lblDia.Text = "Martes";
    }

    else if (cont == 2)
    {
        cont++;

        lblDiaM.Text = txtTem.Text;

        lblContador.Text = cont.ToString();

        lblDia.Text = "Miercoles";
    }

    else if (cont == 3)
    {
        cont++;

        lblDiaX.Text = txtTem.Text;

        lblContador.Text = cont.ToString();

        lblDia.Text = "Jueves";
    }

    else if (cont == 4)
```

```

{
    cont++;

    lblDiaJ.Text = txtTem.Text;

    lblContador.Text = cont.ToString();

    lblDia.Text = "Viernes";
}

else if (cont == 5)

{
    cont++;

    lblDiaV.Text = txtTem.Text;

    lblContador.Text = cont.ToString();

    lblDia.Text = "Sabado";
}

else if (cont == 6)

{
    cont++;

    lblDiaS.Text = txtTem.Text;

    lblContador.Text = cont.ToString();
}

//mensaje de error

else

    if (cont == 7)

    {

        MessageBox.Show("Ya se han llenado todos los datos, puede proceder a operar con
ellos o puede cambiar el dato que desee");

    }

```

```

        //mensaje de error
    }

    else

        if (txtTem.Text == string.Empty)

        {

            MessageBox.Show("DEBE LLENAR TODO LOS CAMPOS PARA PODER CONTINUAR");

            epError.SetError(txtTem, "Campo obligatorio");

        }

        txtTem.Clear();

        txtTem.Focus();

    }

    //evento para hacer las evaluaciones pertinentes

    private void btnEvaluar_Click(object sender, EventArgs e)

    {

        EvaluarDias verificar = new EvaluarDias();

        int conteo = 0, cuentaSuma = 0;

        double sumaFria = 0;

        if (lblDiaD.Text != "-" && lblDiaL.Text != "-" && lblDiaM.Text != "-" && lblDiaX.Text != "-" &&
        lblDiaJ.Text != "-" && lblDiaV.Text != "-" && lblDiaS.Text != "-")

        {

            epError.Clear();

            //evaluacion de temperaturas mas frias, tomando 30° como el limite

            //de temperaturas frias y conteo de temperaturas mayores a 30°

            for (int j = 1; j <= 7; j++)

            {

                int.TryParse(lblCantTrein.Text, out conteo);

```

```
if (j == 1)
{
    verificar.Dia = double.Parse(lblDiaD.Text);

    verificar.Caliente = conteo;

    lblCantTrein.Text = verificar.ConteoCaluroso().ToString();

    lblCondicionD.Text = verificar.Condicion() + "";

    if (lblCondicionD.Text == "Frio")
    {
        lblTemFD.Text = lblDiaD.Text;
    }
}

else if (j == 2)
{
    verificar.Dia = double.Parse(lblDiaL.Text);

    verificar.Caliente = conteo;

    lblCantTrein.Text = verificar.ConteoCaluroso().ToString();

    lblCondicionL.Text = verificar.Condicion() + "";

    if (lblCondicionL.Text == "Frio")
    {
        lblTemFL.Text = lblDiaL.Text;
    }
}

else if (j == 3)
{
    verificar.Dia = double.Parse(lblDiaM.Text);

    verificar.Caliente = conteo;
```



```
lblCantTrein.Text = verificar.ConteoCaluroso().ToString();

lblCondicionM.Text = verificar.Condicion() + "";

if (lblCondicionM.Text == "Frio")
{
    lblTemFM.Text = lblDiaM.Text;
}
}

else if (j == 4)
{
    verificar.Dia = double.Parse(lblDiaX.Text);

    verificar.Caliente = conteo;

    lblCantTrein.Text = verificar.ConteoCaluroso().ToString();

    lblCondicionX.Text = verificar.Condicion() + "";

    if (lblCondicionX.Text == "Frio")
    {
        lblTemFX.Text = lblDiaX.Text;
    }
}

else if (j == 5)
{
    verificar.Dia = double.Parse(lblDiaJ.Text);

    verificar.Caliente = conteo;

    lblCantTrein.Text = verificar.ConteoCaluroso().ToString();

    lblCondicionJ.Text = verificar.Condicion() + "";

    if (lblCondicionJ.Text == "Frio")
    {
```

```

        lblTemFJ.Text = lblDiaJ.Text;
    }
}
else if (j == 6)
{
    verificar.Dia = double.Parse(lblDiaV.Text);

    verificar.Caliente = conteo;

    lblCantTrein.Text = verificar.ConteoCaluroso().ToString();

    lblCondicionV.Text = verificar.Condicion() + "";

    if (lblCondicionV.Text == "Frio")
    {
        lblTemFV.Text = lblDiaV.Text;
    }
}
else if (j == 7)
{
    verificar.Dia = double.Parse(lblDiaS.Text);

    verificar.Caliente = conteo;

    lblCantTrein.Text = verificar.ConteoCaluroso().ToString();

    lblCondicionS.Text = verificar.Condicion() + "";

    if (lblCondicionS.Text == "Frio")
    {
        lblTemFS.Text = lblDiaS.Text;
    }
}
}

```

```
//conteo de dias con temperatura menor a 25°  
for (int j = 1; j <= 7; j++)  
{  
    if (float.Parse(lblDiaD.Text) <= 25)  
    {  
        sumaFria = sumaFria + float.Parse(lblDiaD.Text);  
        cuentaSuma++;  
    }  
    if (float.Parse(lblDiaL.Text) <= 25)  
    {  
        sumaFria = sumaFria + float.Parse(lblDiaL.Text);  
        cuentaSuma++;  
    }  
    if (float.Parse(lblDiaM.Text) <= 25)  
    {  
        sumaFria = sumaFria + float.Parse(lblDiaM.Text);  
        cuentaSuma++;  
    }  
    if (float.Parse(lblDiaX.Text) <= 25)  
    {  
        sumaFria = sumaFria + float.Parse(lblDiaX.Text);  
        cuentaSuma++;  
    }  
    if (float.Parse(lblDiaJ.Text) <= 25)  
    {  
        sumaFria = sumaFria + float.Parse(lblDiaJ.Text);
```

```

        cuentaSuma++;
    }

    if (float.Parse(lblDiaV.Text) <= 25)
    {
        sumaFria = sumaFria + float.Parse(lblDiaV.Text);
        cuentaSuma++;
    }

    if (float.Parse(lblDiaS.Text) <= 25)
    {
        sumaFria = sumaFria + float.Parse(lblDiaS.Text);
        cuentaSuma++;
    }
}

verificar.Frio = sumaFria;

verificar.ConteoFrio = cuentaSuma;

lblPromMeV.Text = verificar.PromedioFrio().ToString();
}

//mensaje de error

else

    if (lblDiaD.Text == "-" || lblDiaL.Text == "-" || lblDiaM.Text == "-" || lblDiaX.Text == "-" ||
        lblDiaJ.Text == "-" || lblDiaV.Text == "-" || lblDiaS.Text == "-")
    {
        MessageBox.Show("DEBE LLENAR TODOS LOS CAMPOS PARA PODER CONTINUAR");
        epError.SetError(groupBox2, "debe llenar estos campos para poder continuar");
        txtTem.Clear();
        txtTem.Focus();
    }

```

```

    }
}

//evento para controlar una entrada de solo numeros

private void txtTem_KeyPress(object sender, KeyPressEventArgs e)
{
    if (e.KeyChar >= 58 && e.KeyChar <= 255)
    {
        epError.SetError(txtTem, ("ESTE CAMPO SOLO ADMITE NUMEROS"));

        e.Handled = true;

        return;
    }
    else
    {
        epError.Clear();
    }
}

//evento para cambiar alguna temperatura

private void btnCambiar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    if (txtTem.Text != string.Empty)
    {
        epError.Clear();

        if (nudDia.Value == 1)
        {
            lblDiaD.Text = txtTem.Text;

            txtTem.Clear();
        }
    }
}

```

```
nudDia.Value = 0;
}
else if (nudDia.Value == 2)
{
    lblDiaL.Text = txtTem.Text;
    txtTem.Clear();
    nudDia.Value = 0;
}
else if (nudDia.Value == 3)
{
    lblDiaM.Text = txtTem.Text;
    txtTem.Clear();
    nudDia.Value = 0;
}
else if (nudDia.Value == 4)
{
    lblDiaX.Text = txtTem.Text;
    txtTem.Clear();
    nudDia.Value = 0;
}
else if (nudDia.Value == 5)
{
    lblDiaJ.Text = txtTem.Text;
    txtTem.Clear();
    nudDia.Value = 0;
}
```

```
else if (nudDia.Value == 6)
{
    lblDiaV.Text = txtTem.Text;
    txtTem.Clear();
    nudDia.Value = 0;
}
else if (nudDia.Value == 7)
{
    lblDiaS.Text = txtTem.Text;
    txtTem.Clear();
    nudDia.Value = 0;
}
else if (nudDia.Value == 0)
{
    MessageBox.Show("Eliga que numero desea cambiar", "Advertencia");
    epError.SetError(nudDia, "campo obligatorio");
}
}
else if (txtTem.Text == string.Empty)
{
    MessageBox.Show("No se ha agregado un valor para cambiar", "Advertencia");
    epError.SetError(txtTem, "Campo obligatorio");
}
txtTem.Focus();
}

//evento para limpiar los datos ingresados y los datos procesados
```

```
private void btnBorrar_Click(object sender, EventArgs e)
{
    lblContador.Text = "-";
    lblCantTrein.Text = "0";
    lblCondicionD.Text = "-";
    lblCondicionL.Text = "-";
    lblCondicionM.Text = "-";
    lblCondicionX.Text = "-";
    lblCondicionJ.Text = "-";
    lblCondicionV.Text = "-";
    lblCondicionS.Text = "-";
    lblDiaD.Text = "-";
    lblDiaL.Text = "-";
    lblDiaM.Text = "-";
    lblDiaX.Text = "-";
    lblDiaJ.Text = "-";
    lblDiaV.Text = "-";
    lblDiaS.Text = "-";
    lblTemFD.Text = "-";
    lblTemFL.Text = "-";
    lblTemFM.Text = "-";
    lblTemFX.Text = "-";
    lblTemFJ.Text = "-";
    lblTemFV.Text = "-";
    lblTemFS.Text = "-";
    lblPromMeV.Text = "-";
}
```



```

        txtTem.Focus();

        epError.Clear();

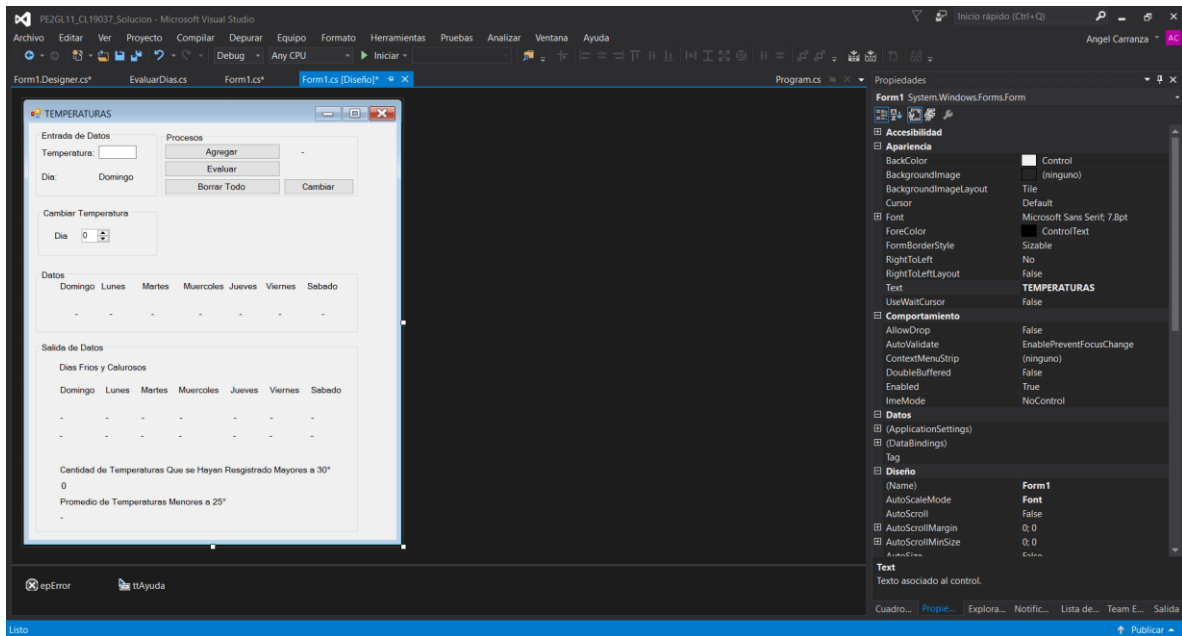
    }

}

}

```

## Clase Form1.cs(diseño)



## Ejecucion del programa

