

PROYECTO INFORMÁTICA:

Electronistagmografia:

ÍNDICE

1. Definición y uso del programa.
2. Código.
3. Explicación del código mediante un flujograma.
4. Bibliografía.

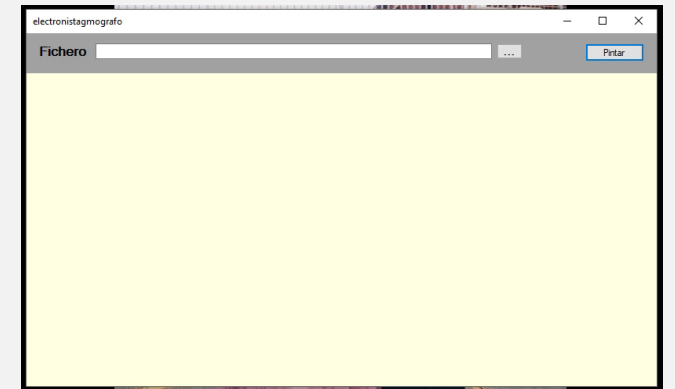
DEFINICIÓN Y USO DEL PROGRAMA

- **Electronistagmografia:**

Prueba medica, realizada por un oftalmólogo, que consiste en la exposición de un paciente a estímulos luminosos durante 60-90 min, donde mediante unos electrodos se mide el movimiento del nervio ocular .

- **Uso y utilidad del programa:**

La creación de este código tiene como finalidad proporcionar una ayuda al sistema medico, mediante un programa que permite leer un fichero y poder representar los datos que se encuentran en el interior de este.



CÓDIGO

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.ComponentModel;  
using System.Data;  
using System.Drawing;  
using System.Linq;  
using System.Runtime.InteropServices.ComTypes;  
using System.Text;  
using System.Threading.Tasks;  
using System.Windows.Forms;
```

Bibliotecas:
Estas bibliotecas se abren al abrir un
archivo en visual c

```

namespace electro2
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        Pen lapiz_G = new Pen(Color.Blue);
        Pen lapiz_Basico = new Pen(Color.Magenta, width: 2);
        Graphics G = null;
        static int Ix,Fx,Iy,Fy;
        string Fichero = "";

        private void Pintar_Click(object sender, EventArgs e)
        {
            Reinicia();
            string linea;
            int incremento;
            System.IO.StreamReader fich_bin = new System.IO.StreamReader(Fichero);
            while ((linea = fich_bin.ReadLine()) != null)
            {
                incremento = Int32.Parse(linea);
                dibuja_Linea(Ix,Fx, Iy, Fy,lapiz_G );
                Ix = Fx;
                Iy = Fy;
                Fx = Fx + 20;
                Fy = panel2.Height - 40 -incremento;
            }
        }
    }
}

```

Declaramos las variables que vamos a necesitar en el código. Lo primero que declaramos son los dos lápices que voy a usar para dibujar los ejes y las rectas de representan los datos del fichero. Después, declaramos que el grafico, G, este vacío y los puntos lo declaramos como números enteros y finalmente declaramos el fichero como una cadena que leeremos con las funciones siguientes

```
private void Reinicia()
{
    Ix = 40;
    Fx = 40;
    Iy = panel2.Height - 40;
    Fy = panel2.Height - 40;
    panel2.Refresh();
    G = panel2.CreateGraphics();
    G.Clear(Color.LightYellow);
    dibuja_Linea(40, 40, 40, panel2.Height-40,lapiz_Basico);
    dibuja_Linea(40,panel2.Width-40, panel2.Height - 40, panel2.Height - 40,lapiz_Basico);
}
```

La función reinicia, no necesita ningún valor para iniciarse.

Esta función se utiliza para limpiar el panel 2, y dibujar en los dos ejes mediante la siguiente función que llamamos `dibuja_línea`.

Dentro de ella nos encontramos que marca el punto inicial y el punto final en el eje x, y te marca el final y el inicial del eje diciéndote que es el panel 2 respecto a la altura menos los 40 que le has puesto que es el eje x.

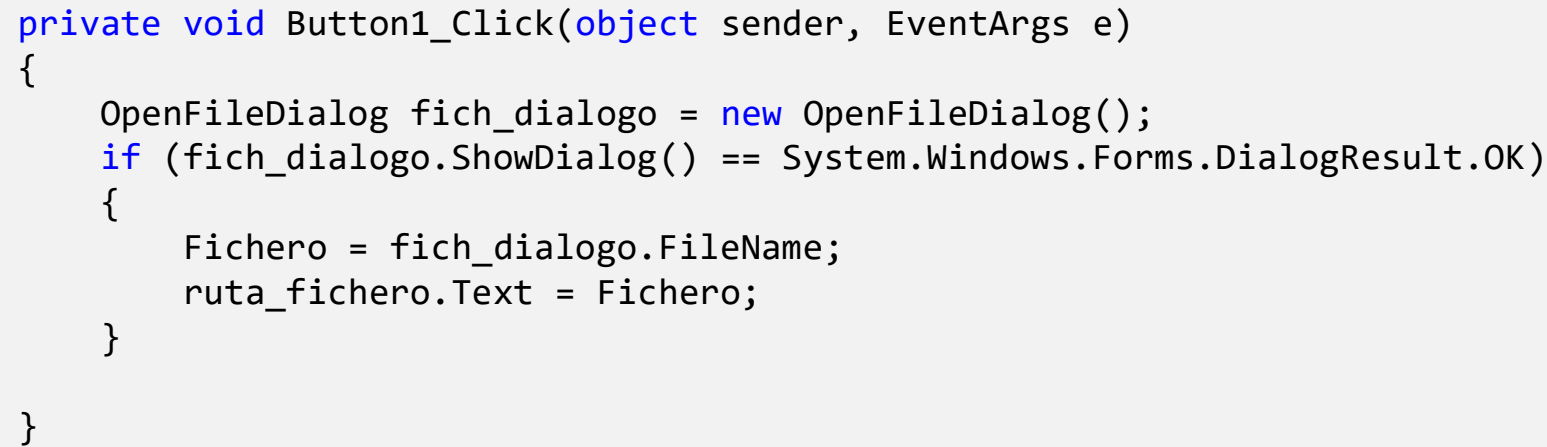
Tras eso marcamos el G como el panel 2 donde dibujamos lo recuadramos de amarillo y finalmente dibujamos los ejes mediante la función de `dibuja_línea` (que se explicará en la diapositiva siguiente)

```
private void dibuja_Linea(int pIx, int pFx, int pIy, int pFy, Pen t_lapiz)
{
    Point[] puntos = //array
    {
        new Point (pIx,pIy),
        new Point (pFx,pFy)
    };

    G.DrawLine(t_lapiz, puntos);
}
```

La función `dibuja_línea` necesita que le introduzcas el punto inicial y final en el eje x y en el eje y, además del tipo de lápiz con el que queremos dibujar las líneas los cuales hemos especificado al principio del programa.

Dentro de esta función tenemos un array donde asignamos los puntos y luego dibujamos las rectas.



```
private void Button1_Click(object sender, EventArgs e)
{
    OpenFileDialog fich_dialogo = new OpenFileDialog();
    if (fich_dialogo.ShowDialog() == System.Windows.Forms.DialogResult.OK)
    {
        Fichero = fich_dialogo.FileName;
        ruta_fichero.Text = Fichero;
    }
}
```

Esta función se refiere a lo que pasa tras introducir el botón, que en este caso son los tres puntitos que nos permiten buscar el fichero y abrirlo desde nuestro ordenador.

Dentro de esta utilizamos un comando para abrir un fichero y asignárselo al nombre fich_dialogo, tras eso decimos que si pulsas el botón ok (en este caso en español es abrir) el fichero se guardará con el nombre del fich_dialogo y sus ruta, para después poder representarlas.


```
private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
{

}

private void ruta_fichero_TextChanged(object sender, EventArgs e)
{

}

public Form1()
{
    InitializeComponent();
}

private void Label1_Click(object sender, EventArgs e)
{

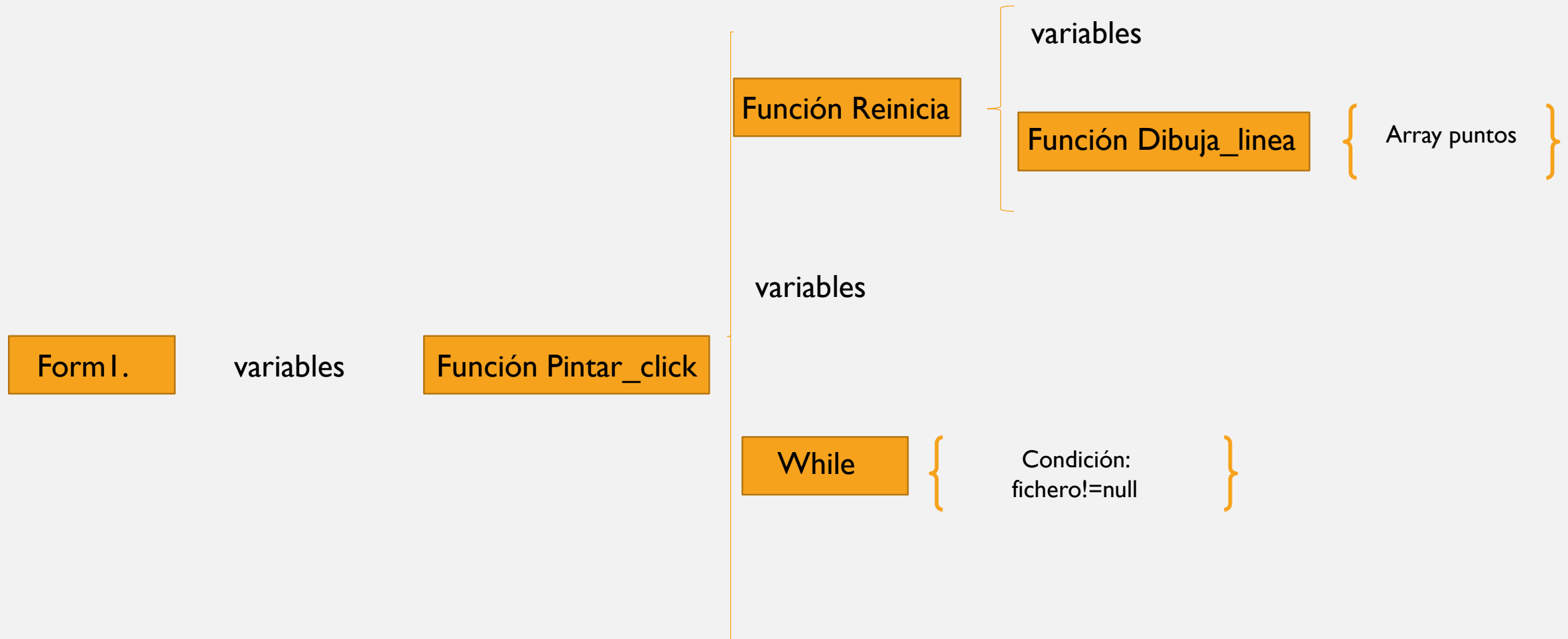
}

private void Panel2_Paint(object sender, PaintEventArgs e)
{

}
```

Finalmente esta parte del código aparecerá sola, al usar las herramientas del visual c, en este caso un form, dos paneles, un buscador, una etiqueta y un buscador de carpetas, para poder seleccionar el fichero y su ruta

FLUJOGRAMA



Función Button I_click

fichero

if

Seleccionar fichero

Asignar fichero

Pegatina



Resto del programa es código asignado a
las herramientas utilizadas en visual...

BIBLIOGRAFÍA

<https://youtu.be/hikRMuclwgc>

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLhbcXfA7vHX64kzwPvdHGOsiPh9q3lOhF>

Libros:

Enciclopedia de Microsoft Visual C#, 4ta Edición – Javier Ceballos Sierra

http://rapidshare.com/files/29741189/Premier_Press_-_C_Professional_Projects.rar