

Interfaces gráficas

Práctica Obligatoria Curso 2021-2021

Práctica realizada por: Juan José López Gómez

Contenido

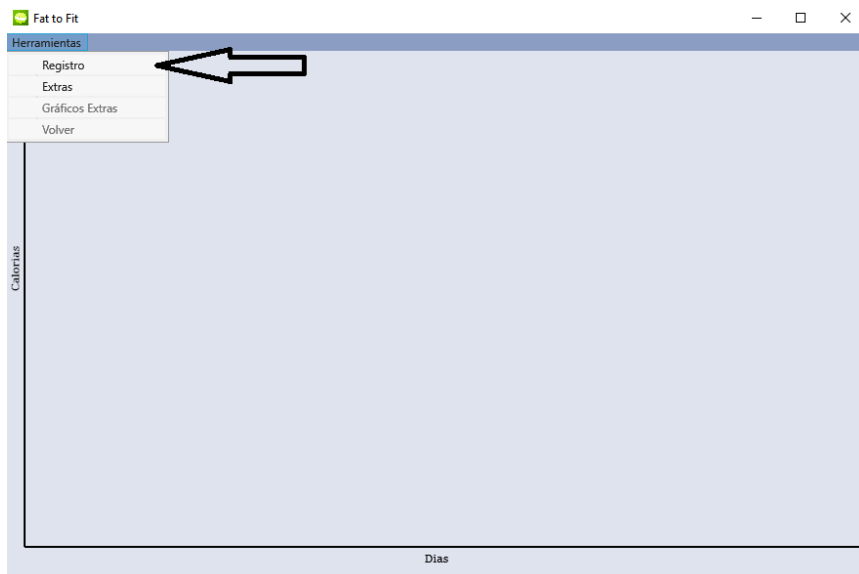
1.	Manual de Usuario	2
1.1	Inicio de la aplicación	2
1.2	Introducción de los datos	3
1.2.1	Pantalla principal de introducción de datos.....	4
1.2.2	Muestra de datos	8
1.2.3	Funcionalidad Extra	11
1.3	Ventanas Extras	14
1.3.1	Ventana de extras	14
1.3.2	Ventana Gráficas Extras	15
2.	Manual de programador	17
2.1	Diagrama de Objetos.....	17
2.2	Explicación de los métodos	18
2.2.1	Clase MainWindow	18
2.2.2	Clase Cuadro.....	18
2.2.3	Clase Ventana Gráficos.....	18
2.3	Explicación de las delegaciones	18
3.	Referencias y bibliografía para realizar la práctica	19

1. Manual de Usuario


1.1 Inicio de la aplicación



1.2 Introducción de los datos



1.2.1 Pantalla principal de introducción de datos

 Registro ×

Herramientas


Muestra de datosEntrada de datos

EditarEliminar

Date	Total de calorías	
------	-------------------	--

Comida	Calorías por comida	
--------	---------------------	--

1.2.1.1 Método manual

 Registro ×

Herramientas

Muestra de datos **Entrada de datos**

◀ 2021 ▶

ene. feb. mar. abr.

may. jun. jul. ago.

sep. oct. **nov.** dic.

Seleccionar Fecha
↓

Fecha seleccionada:

Desayuno	<input type="text"/>	Almuerzo	<input type="text"/>
Comida	<input type="text"/>	Merienda	<input type="text"/>
Otros	<input type="text"/>	Cena	<input type="text"/>

Campos para introducir los datos ↗

↖ **Añadir los datos**

1.2.1.2 Introducción mediante fichero de textos

Mediante un fichero de texto con el siguiente formato:

DD/MM/YYYY#xx#xx#xx#xx#xx#xx

Registro

Herramientas

Exportar

Importar

Entrada de datos

2021

ene. feb. mar. abr.

may. jun. jul. ago.

sep. oct. nov. dic.

Fecha seleccionada:

Desayuno

Almuerzo

Comida

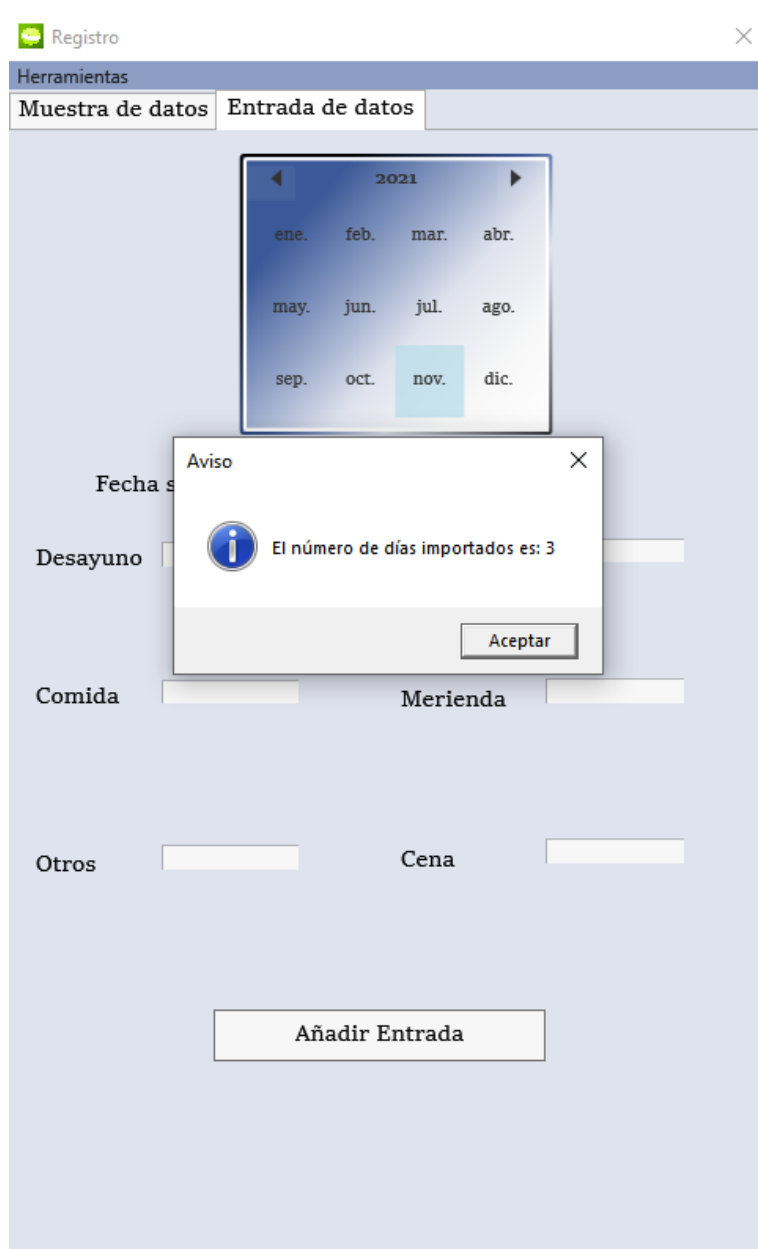
Merienda

Otros

Cena

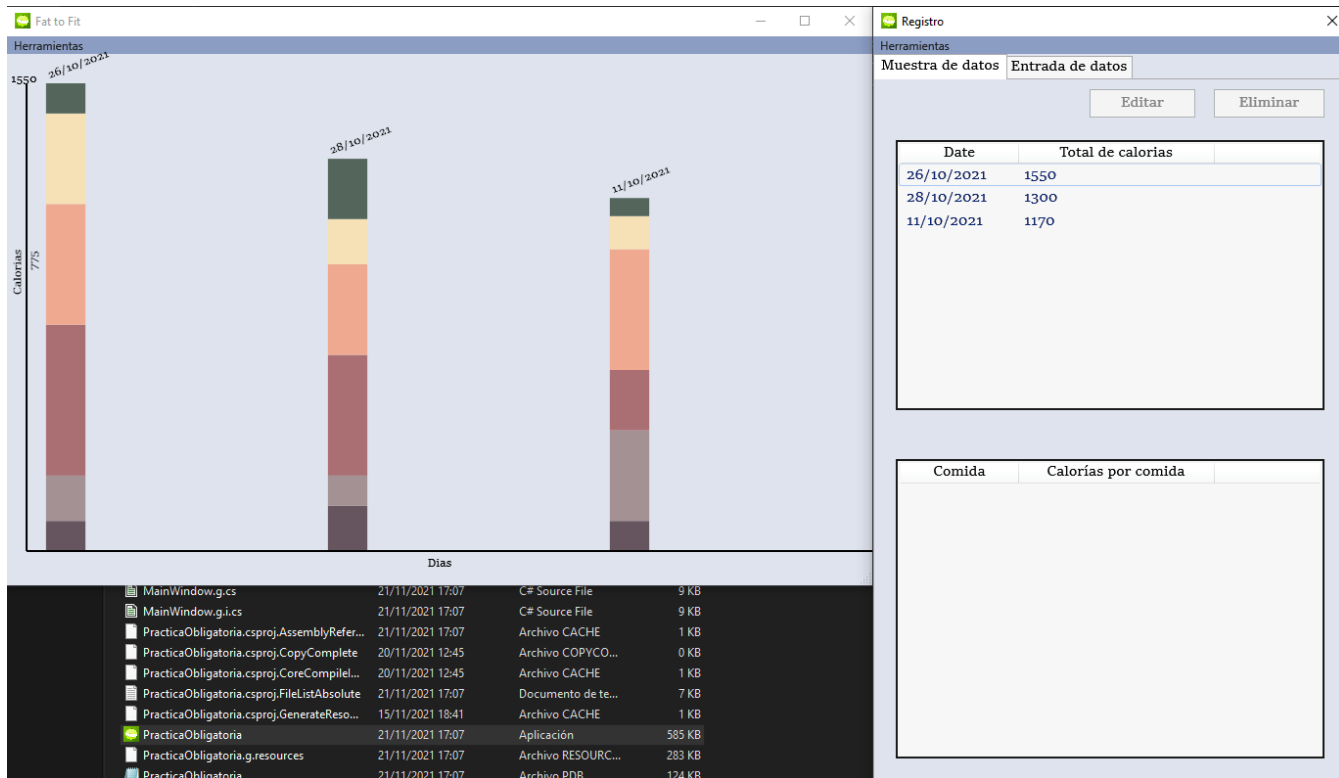
Añadir Entrada

Al seleccionar el archivo mostrará una ventana Pop-Up en la que se muestra el número de datos recuperados desde los archivos.



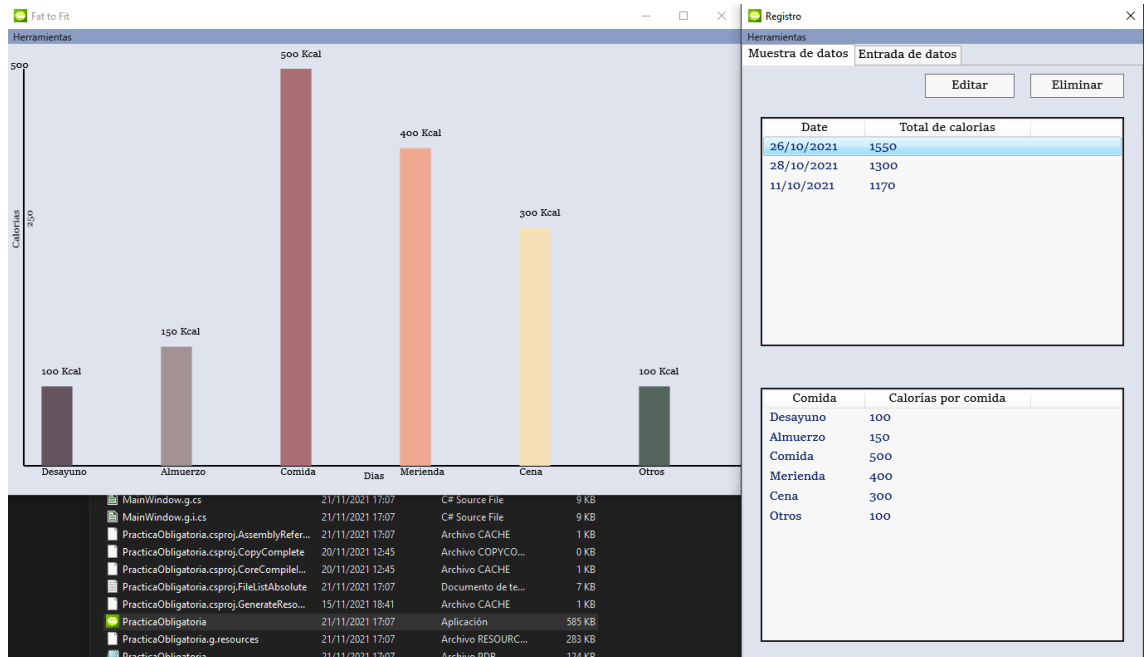
1.2.2 Muestra de datos

Una vez introducidos los datos la aplicación quedará de la siguiente manera dependiendo de los datos introducidos en el paso anterior



1.2.2.1 Muestra individual de los datos

Para mostrar la información de un día en específico hay que seleccionar los datos deseados en el listado de arriba



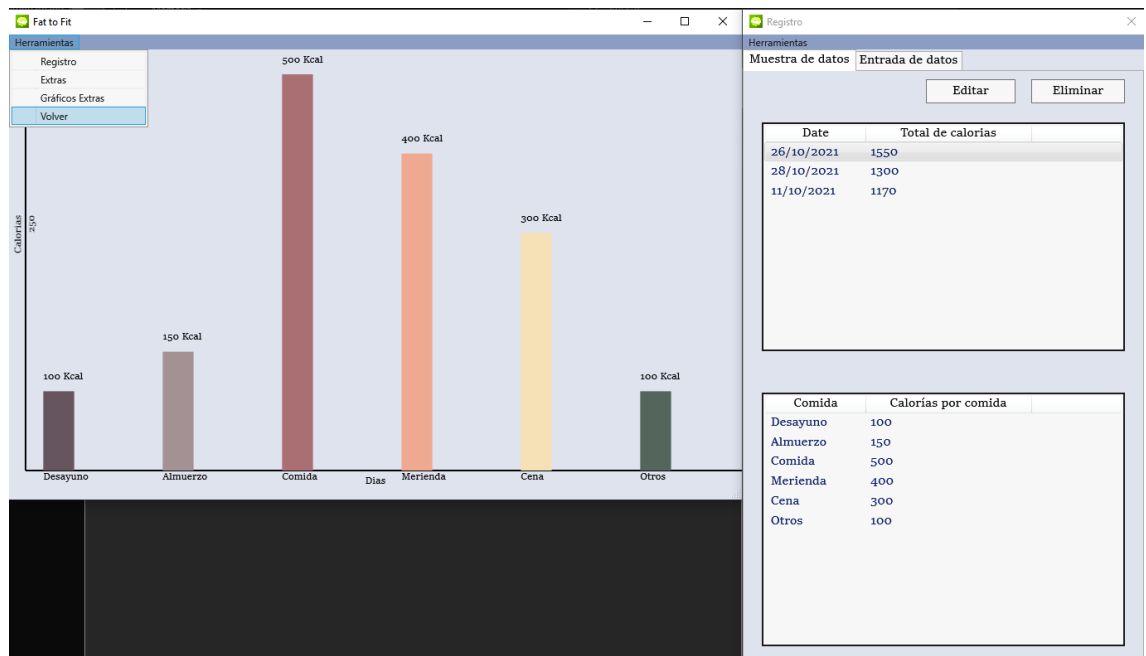
Una vez realizado este paso se activarán los botones de Editar y eliminar

1.2.2.2 Vuelta al visionado general

Para volver a mostrar el diagrama en general que se mostró en el punto 1.2.2

Hay dos opciones: hacer Click derecho + tecla Alt sobre el dato seleccionado o

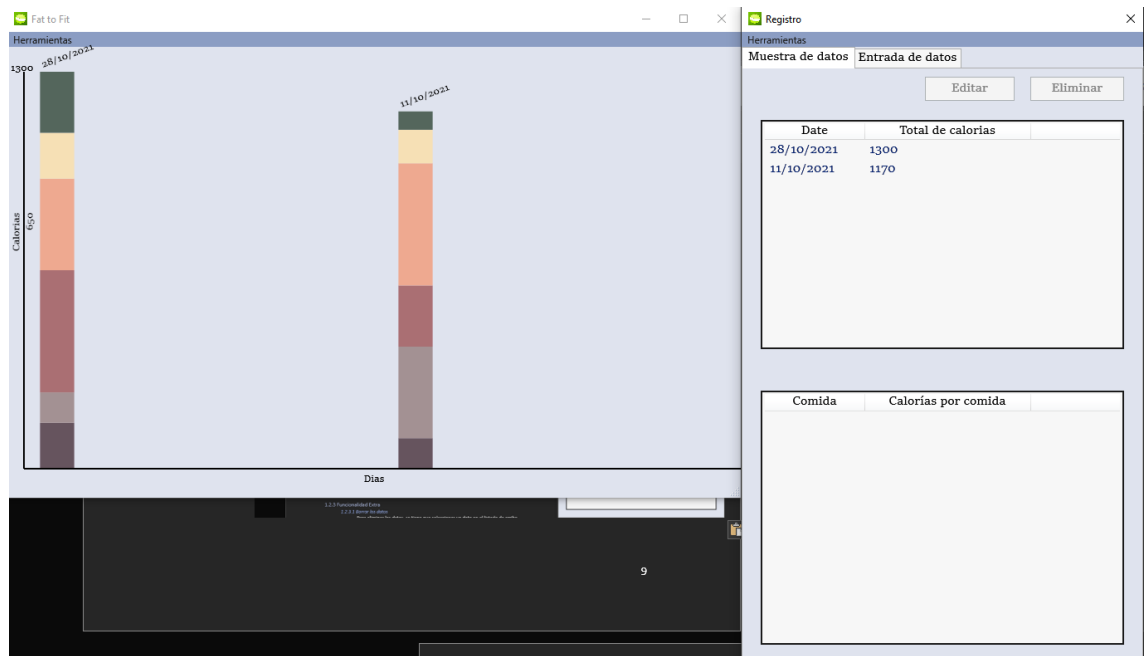
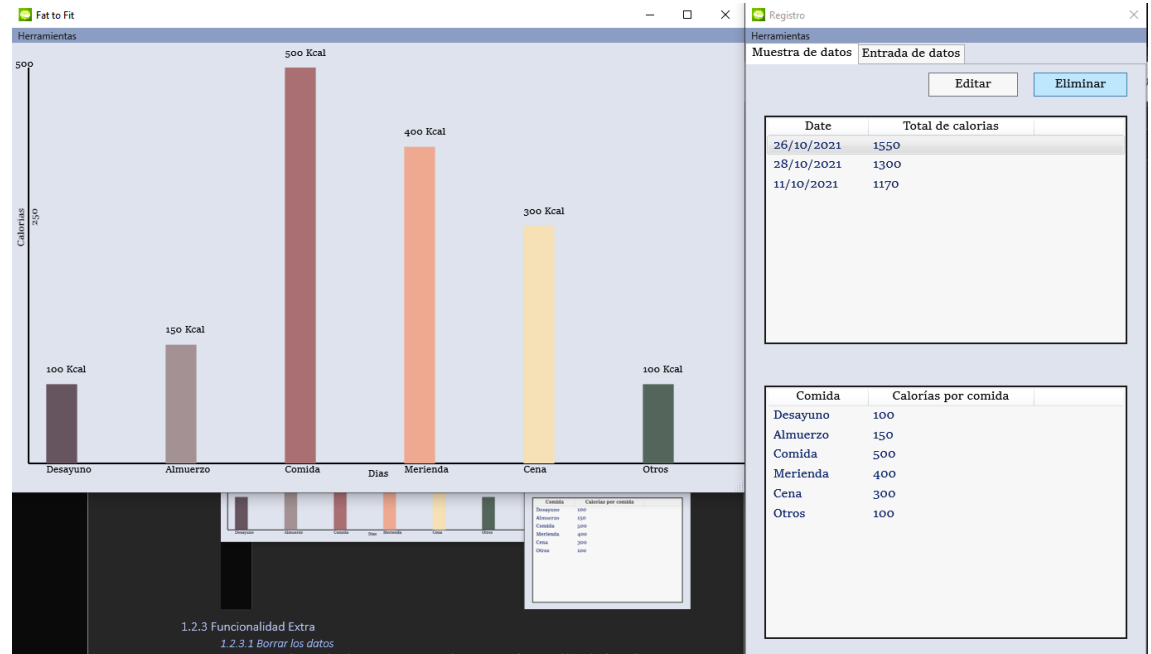
en la pantalla principal desplegando el menú habrá quedado habilitada la opción de volver.



1.2.3 Funcionalidad Extra

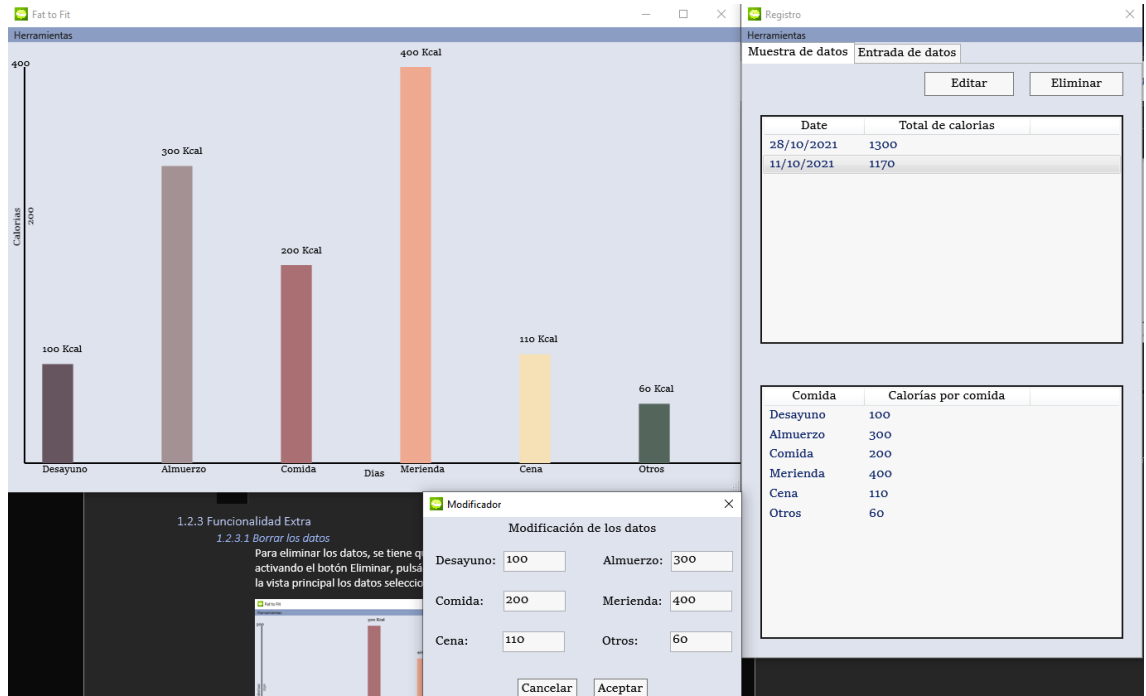
1.2.3.1 Borrar los datos

Para eliminar los datos, se tiene que seleccionar un dato en el listado de arriba, activando el botón Eliminar, pulsándolo se eliminará tanto de la lista como de la vista principal los datos seleccionados.

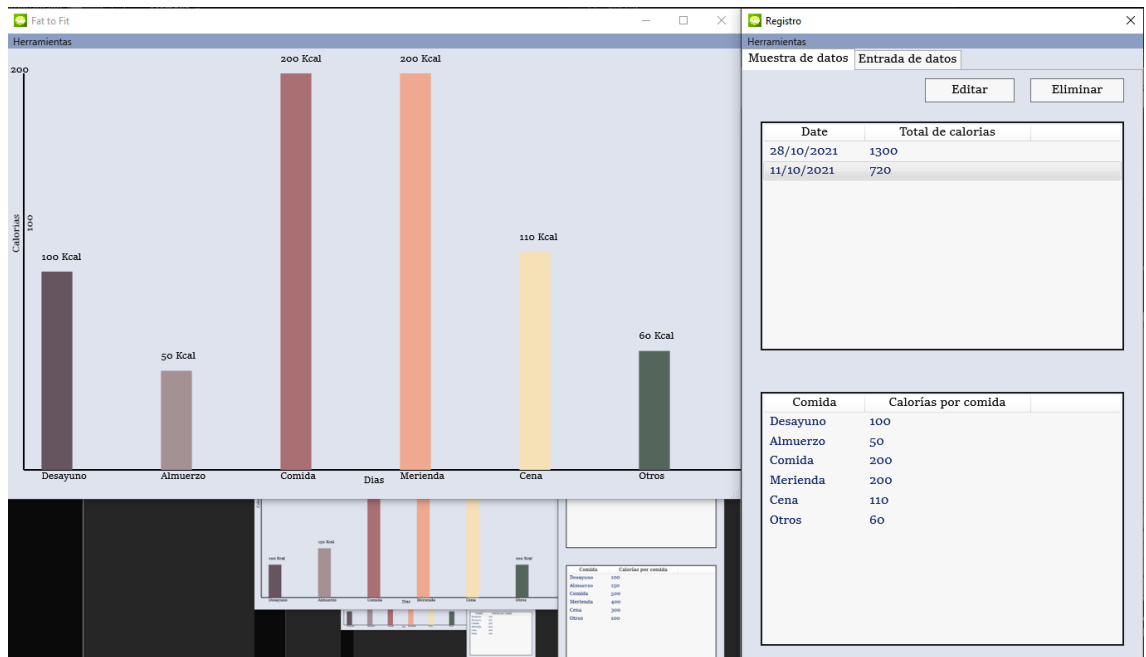


1.2.3.2 Editar

Para editar los datos, se tiene que seleccionar un dato en el listado de arriba, activando el botón Editar, pulsándolo se abrirá un cuadro de dialogo Modal en el que se podrán modificar los datos seleccionados.

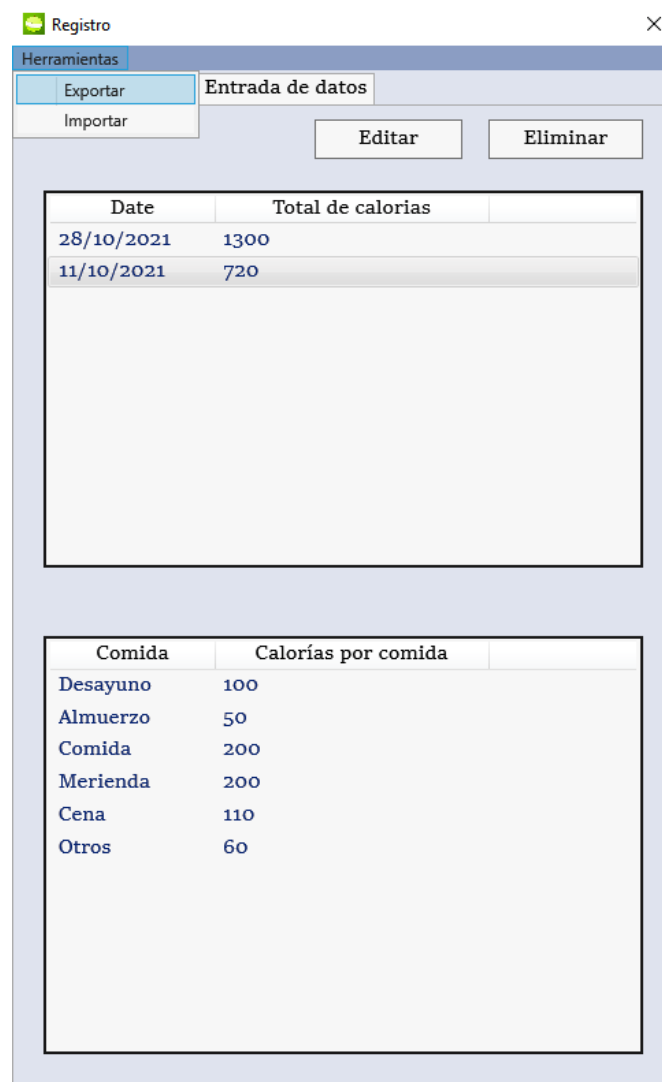


Cuando se acabe de modificar los datos al gusto si se pulsa el botón de cancelar los cambios serán descartados, sin embargo, al pulsar el de aceptar se actualizará la vista principal y los datos mostrados en los listados.



1.2.3.3 Exportar los datos

La aplicación permite exportar los datos que actualmente se estén manejando, desplegando el mismo menú que para importar. Se importará en un fichero de texto con el mismo formato: DD/MM/YYYY#xx#xx#xx#xx#xx#xx_

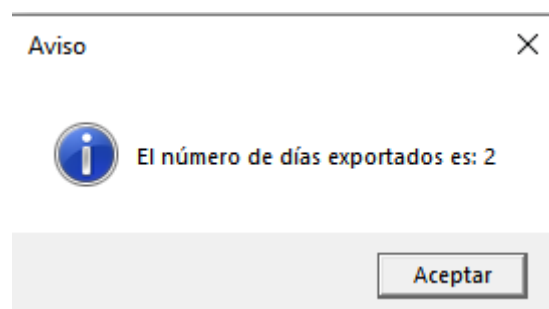


The screenshot shows the 'Registro' application window. The 'Herramientas' menu is open, showing 'Exportar' (highlighted) and 'Importar'. The 'Entrada de datos' tab is active. Below the menu, there are 'Editar' and 'Eliminar' buttons. The main area contains two tables:

Date	Total de calorías
28/10/2021	1300
11/10/2021	720

Comida	Calorías por comida
Desayuno	100
Almuerzo	50
Comida	200
Merienda	200
Cena	110
Otros	60

Al exportar se mostrará un Pop-Up con el número de datos exportados.

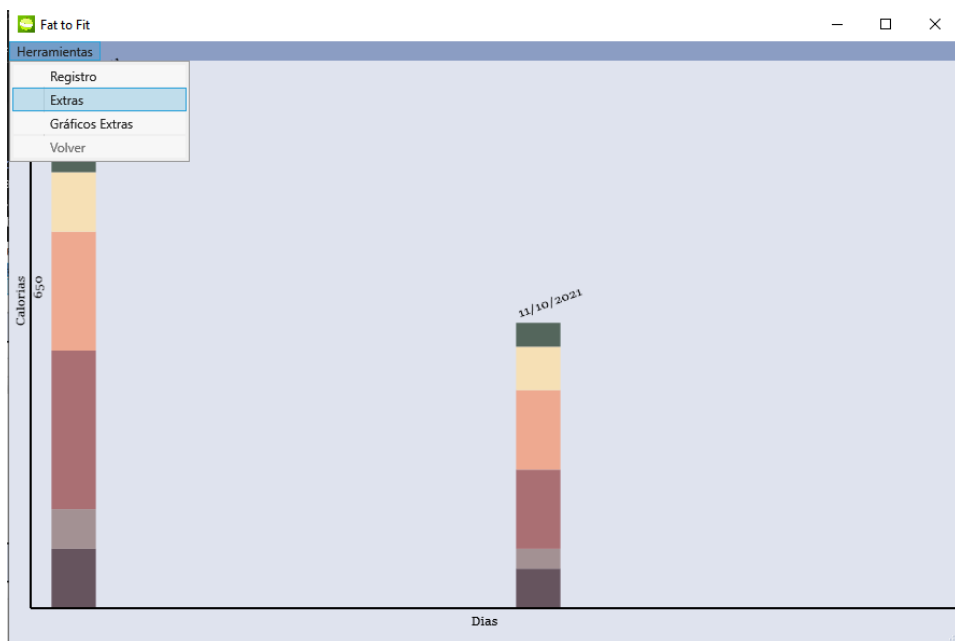


The screenshot shows an 'Aviso' (Warning) pop-up dialog box. It contains an information icon and the text 'El número de días exportados es: 2'. There is an 'Aceptar' (Accept) button at the bottom right.

1.3 Ventanas Extras

1.3.1 Ventana de extras

En la ventana principal en el menú desplegable hay una opción que es Extras.



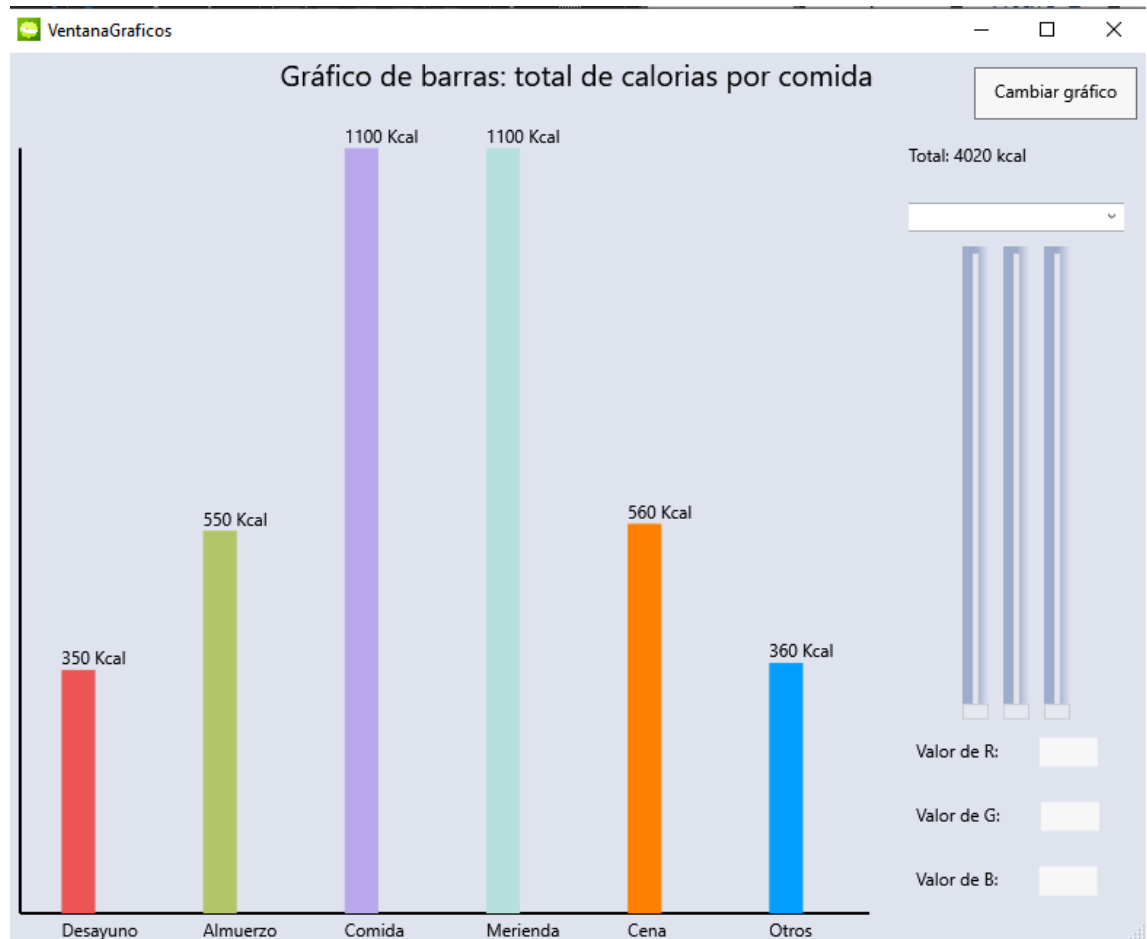
Clickando en él, se desplegará la siguiente ventana no modal:

The screenshot shows the 'Extras' window with two tabs: 'IMC' and 'Metabolismo Basal'. The 'IMC' tab is active, showing a form for calculating BMI. The 'Metabolismo Basal' tab is also visible, showing a form for calculating Basal Metabolism. The 'IMC' tab has fields for 'Peso (kg):' and 'Altura (m):', and a 'Calcular IMC' button. The 'Metabolismo Basal' tab has fields for 'Peso (kg):', 'Altura (cm):', 'Edad:', 'Género' (Hombre, Mujer), 'Nivel de actividad' (Sedentario, Actividad Ligera, Actividad Moderada, Actividad Intensa, Actividad muy intensa), 'Metabolismo Basal', 'Media de calorias' (1235,00), 'Calorías de mantenimiento', and a 'Calcular Metabolismo' button.

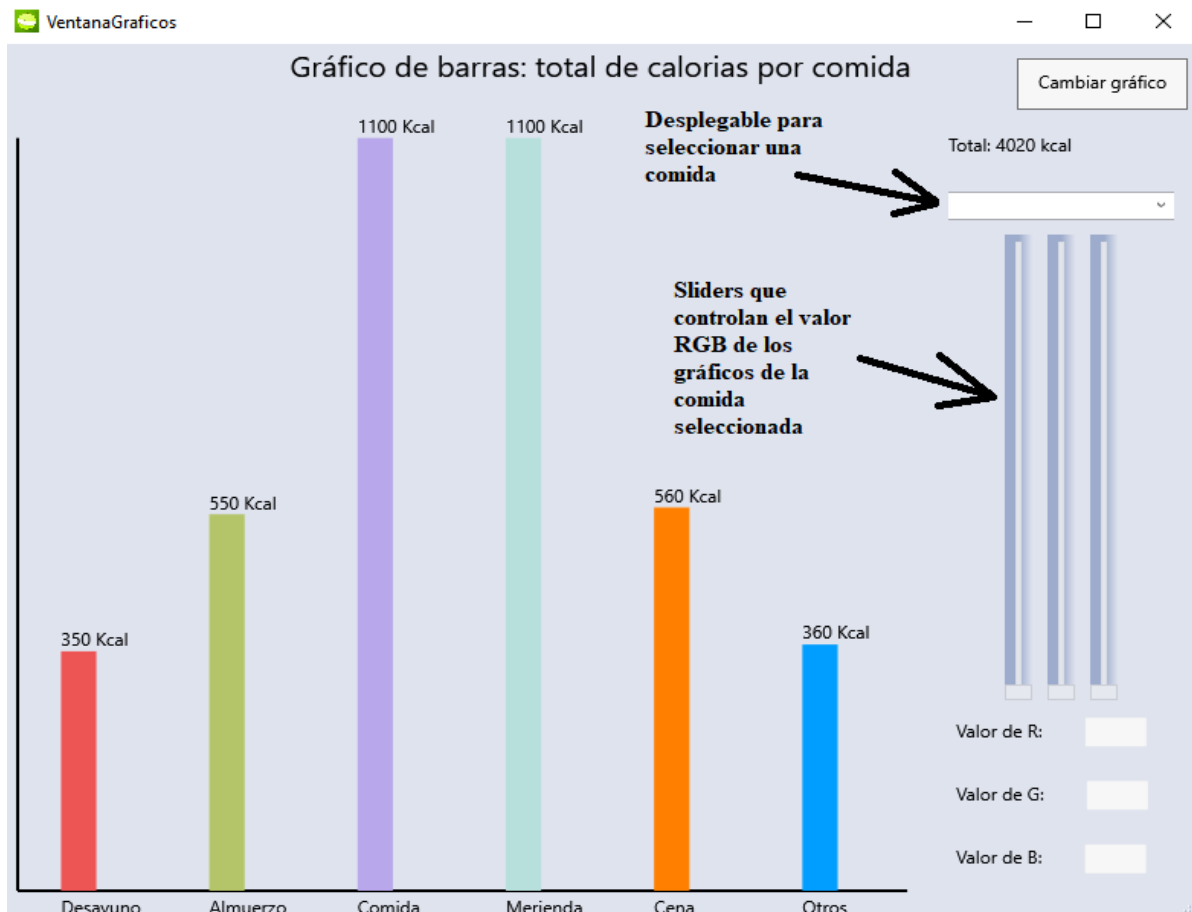
Pudiendo cambiar entre pestañas pulsando la pestaña. Se muestra funciones de cálculo de IMC Y del Metabolismo Basal. Las ventanas disponen de Tooltips que explica el significado de cada uno.

1.3.2 Ventana Gráficas Extras

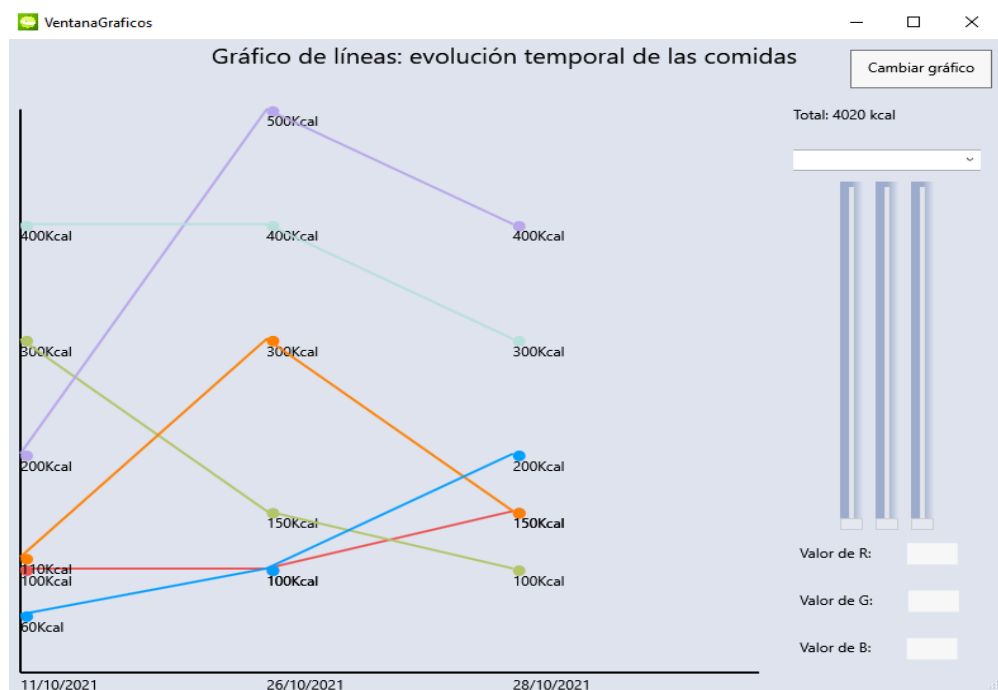
Para acceder a esta ventana se tiene que haber introducido al menos un dato para que sea seleccionable la opción desde el desplegable de la ventana principal. Una vez pulsado se mostraría la siguiente ventana no modal:



Mostrando las calorías totales por comida a lo largo de todos los datos introducidos.



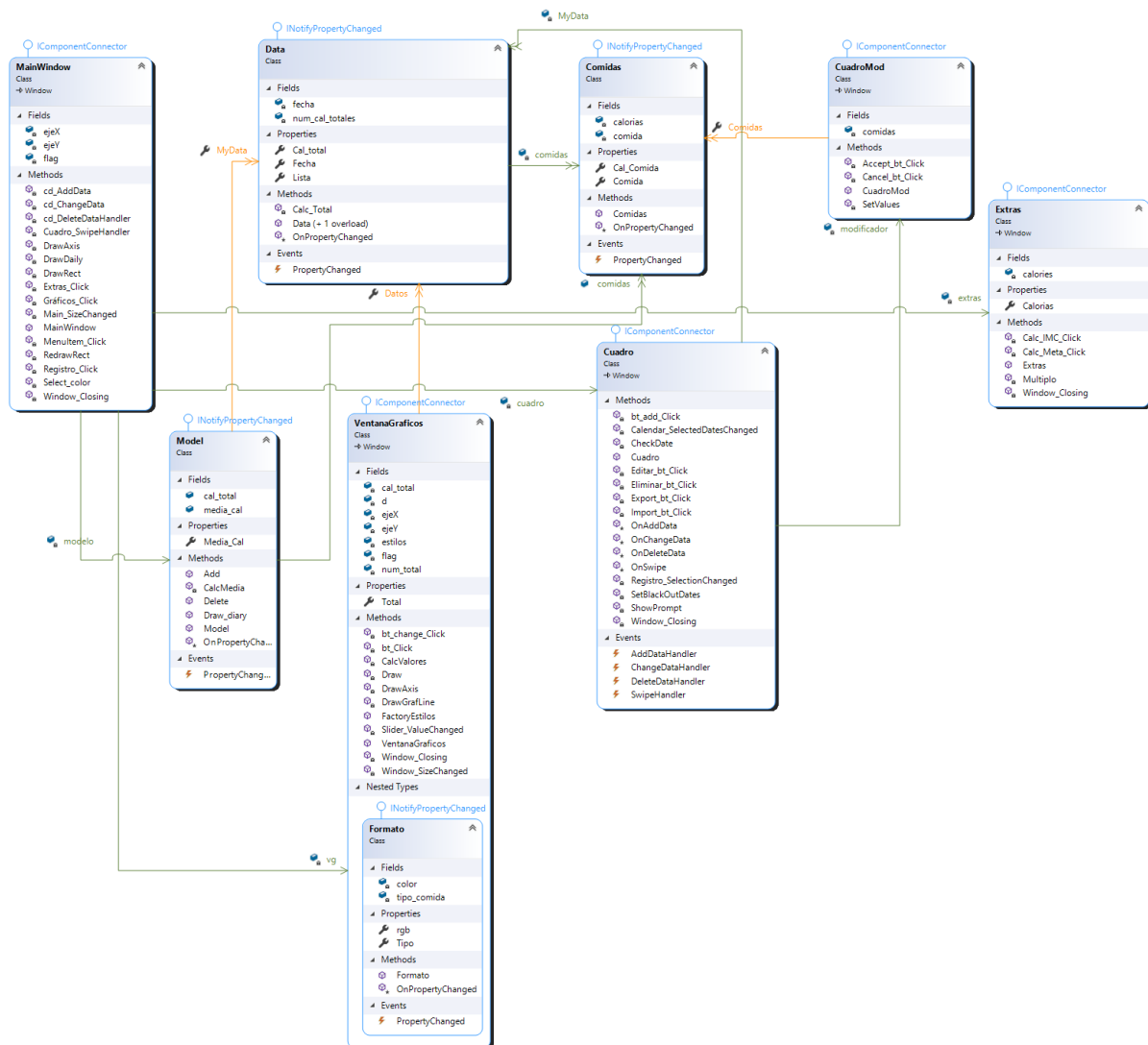
Se pueden modificar los colores de las barras en tiempo de ejecución fácilmente. Pulsando el botón de cambiar gráfico se intercambia el gráfico seleccionado por un gráfico de líneas que muestra la evolución histórica de la cantidad de calorías ingeridas por comida.



También se permite cambiar el color de las líneas con los mismos controles.

2. Manual de programador

2.1 Diagrama de Objetos



2.2 Explicación de los métodos

2.2.1 Clase MainWindow

`private void DrawAxis ()` → dibuja los ejes

`private void DrawRect (ObservableCollection<Data> datos)` →

Función a la que se le pasa el Observable que permite dibujar el gráfico general.

`private void DrawDaily(ObservableCollection<Comidas> datos)` →

Función a la que se le pasa el Observable que permite dibujar el gráfico por comidas.

2.2.2 Clase Cuadro

`private void bt_add_Click(object sender, RoutedEventArgs e)` →

Función que es la que se encarga de añadir los datos introducidos a las listas, y mostrarlos por pantalla.

`private void Export_bt_Click(object sender, RoutedEventArgs e)` →

Función encarga de abrir un cuadro de diálogo de Windows y proceder a la exportación de los archivos a un fichero .txt.

2.2.3 Clase Ventana Gráficos

`private void Slider_ValueChanged(object sender, RoutedPropertyChangedEventArgs<double> e)` →

Función que permite el cambio de color según se modifican los valores de los sliders.

`private void Draw()` → Función que permite dibujar los gráficos de barras.

`private void DrawGrafLine()` → Permite que se dibuje los gráficos de líneas.

2.3 Explicación de las delegaciones

`public event EventHandler<AddDataEventArgs> AddDataHandler;` →

Evento lanzado desde la ventana Cuadro, hacia la ventana principal que se ejecuta cada vez que se añade un nuevo elemento a la lista de datos. Con un parámetro en el AddEventArgs que es un dato de tipo Data

`public event EventHandler<ChangeDataEventArgs> ChangeDataHandler;` →

Evento lanzado desde la ventana Cuadro, hacia la ventana principal cuando se selecciona algo en el listado principal para que en la ventana principal se muestre los datos de detallados por día

`public event EventHandler<DeleteDataEventArgs> DeleteDataHandler;` →

Evento lanzado desde la ventana Cuadro, hacia la ventana principal cuando se elimina un dato mediante el botón de eliminar. Consiguiendo la modificación de la ventana principal.

`public event EventHandler<SwipeDiagramsEventArgs> SwipeHandler;` →

Evento lanzado desde la ventana Cuadro, hacia la ventana principal cuando se deselecciona los datos del listado provocando que se cambie del diagrama específico hacia el diagrama general

3. Referencias y bibliografía para realizar la práctica

<https://programarfacil.com/blog/programacion-net-blog/wpf-window-la-ventana-principal/>

<https://docs.microsoft.com/es-es/visualstudio/ide/how-to-specify-an-application-icon-visual-basic-csharp?view=vs-2019>

<https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/api/system.windows.controls.label?view=windowsdesktop-5.0>

Apuntes de la asignatura proporcionados en la plataforma Studium

<https://docs.microsoft.com/es-es/dotnet/api/system.random?view=net-5.0>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/csharp/language-reference/language-specification/structs>

<https://www.c-sharpcorner.com/uploadfile/mahesh/wpf-calendar-control/>

<https://isolution.pro/es/t/wpf/wpf-calendar/wpf-calendario>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.windows.controls.canvas?view=windowsdesktop-5.0>

<https://zetcode.com/csharp/file/>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/api/system.windows.forms.messagebox?view=windowsdesktop-5.0>

<https://docs.microsoft.com/en-us/dotnet/standard/base-types/parsing-datetime>

<https://stackoverflow.com/questions/14667754/sort-string-list-with-dates-in-c-sharp>

<https://stackoverflow.com/questions/9992119/wpf-app-doesnt-shut-down-when-closing-main-window>