

# Manual

## Del

# Usuario

**Soportes:** Casas Uriel Maximiano y Fustet Arnaldo Antonio

# Índice

Instalación del Programa .....	3
Requerimientos .....	3
Descarga e instalación del sistema.....	5
Uso del Programa.....	15

# Instalación del Programa

## Requerimientos

Para poder utilizar el programa se necesita instalar el siguiente software:

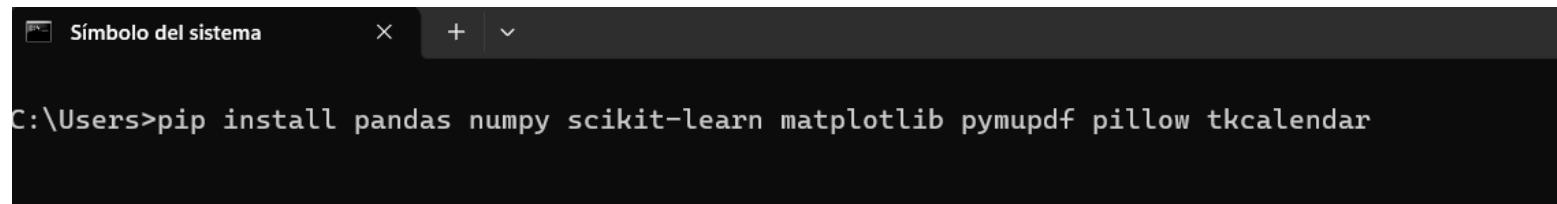
- Python 3.14.0+
- matplotlib 3.10.7+
- numpy 2.3.4+
- pandas 2.3.3+
- tkinter 8.6.15+
- pillow 12.0.0+
- PyMuPDF 1.26.7+
- scikit-learn 1.7.2+
- tkcalendar 1.6.1

Las instrucciones y el programa de instalación de python lo puede encontrar en el siguiente link:

<https://www.python.org/>

Una vez instalado el interprete de python instale las librerías:

Abra una consola de DOS y ejecute el siguiente comando:

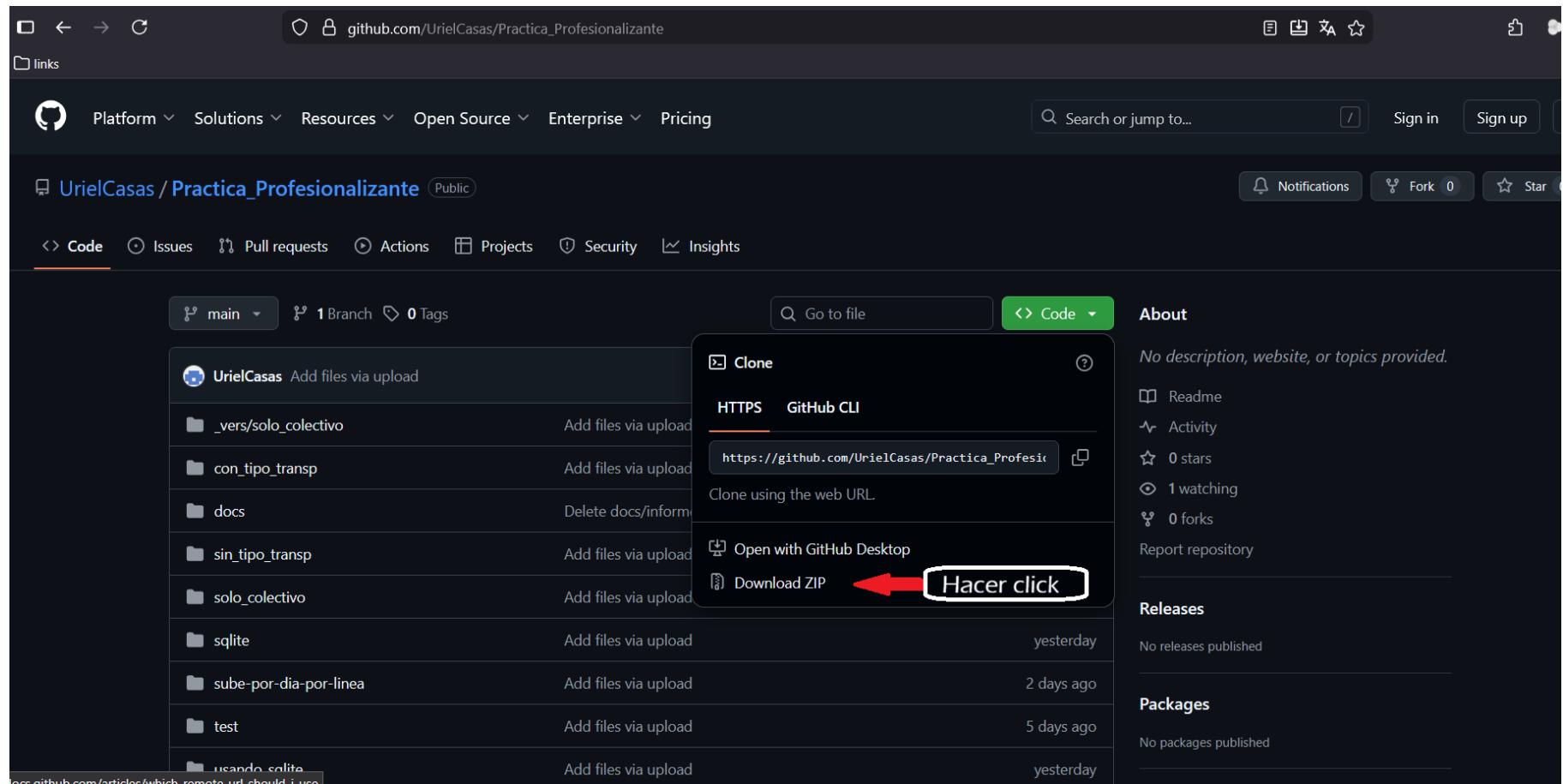


```
C:\Users>pip install pandas numpy scikit-learn matplotlib pymupdf pillow tkcalendar
```

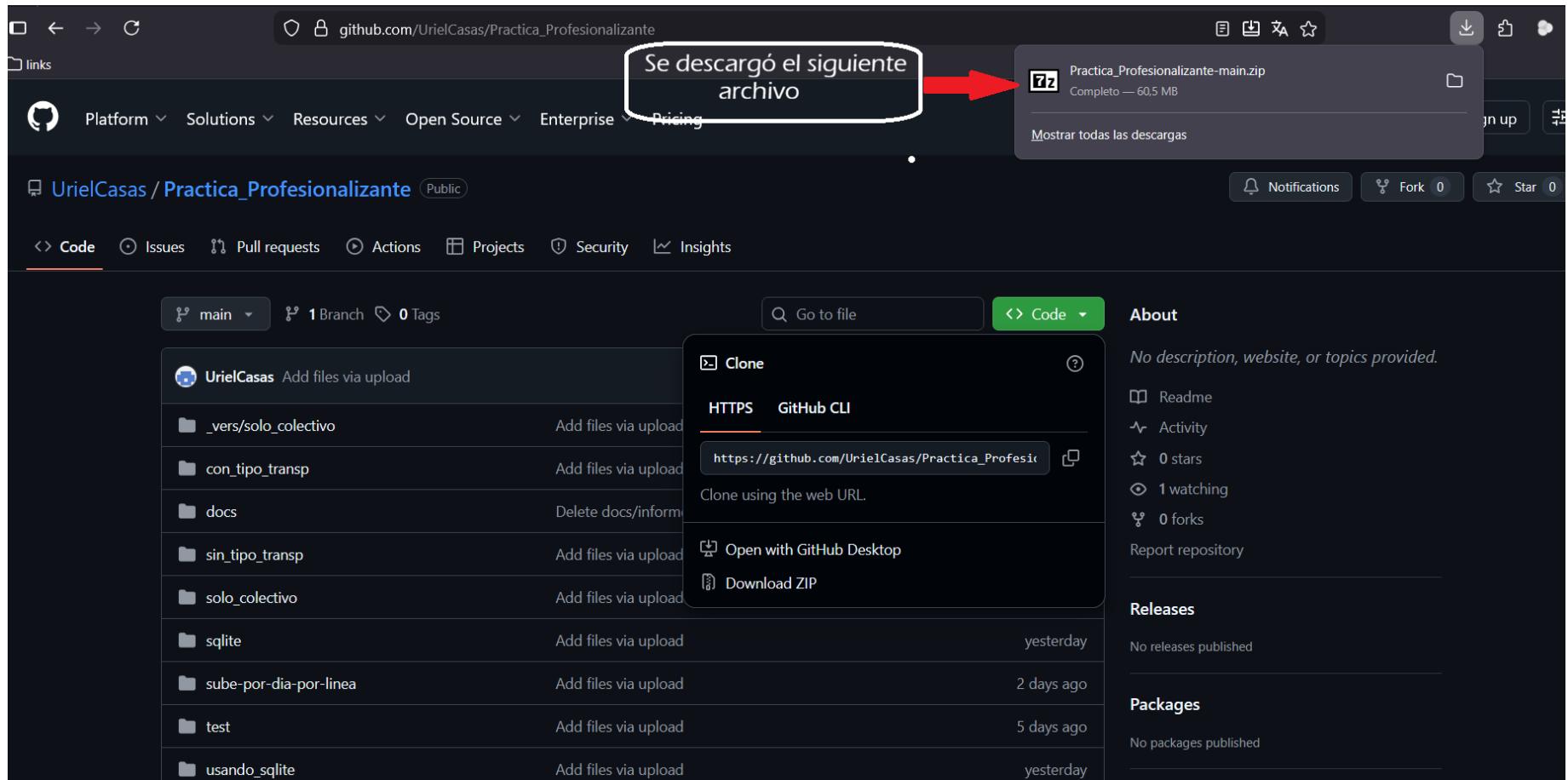
Opcionalmente puede instalar Visual Studio Code, los detalles precisos de instalación del Visual Studio Code y el intérprete de Python exceden el ámbito de este manual.

## Descarga e instalación del sistema

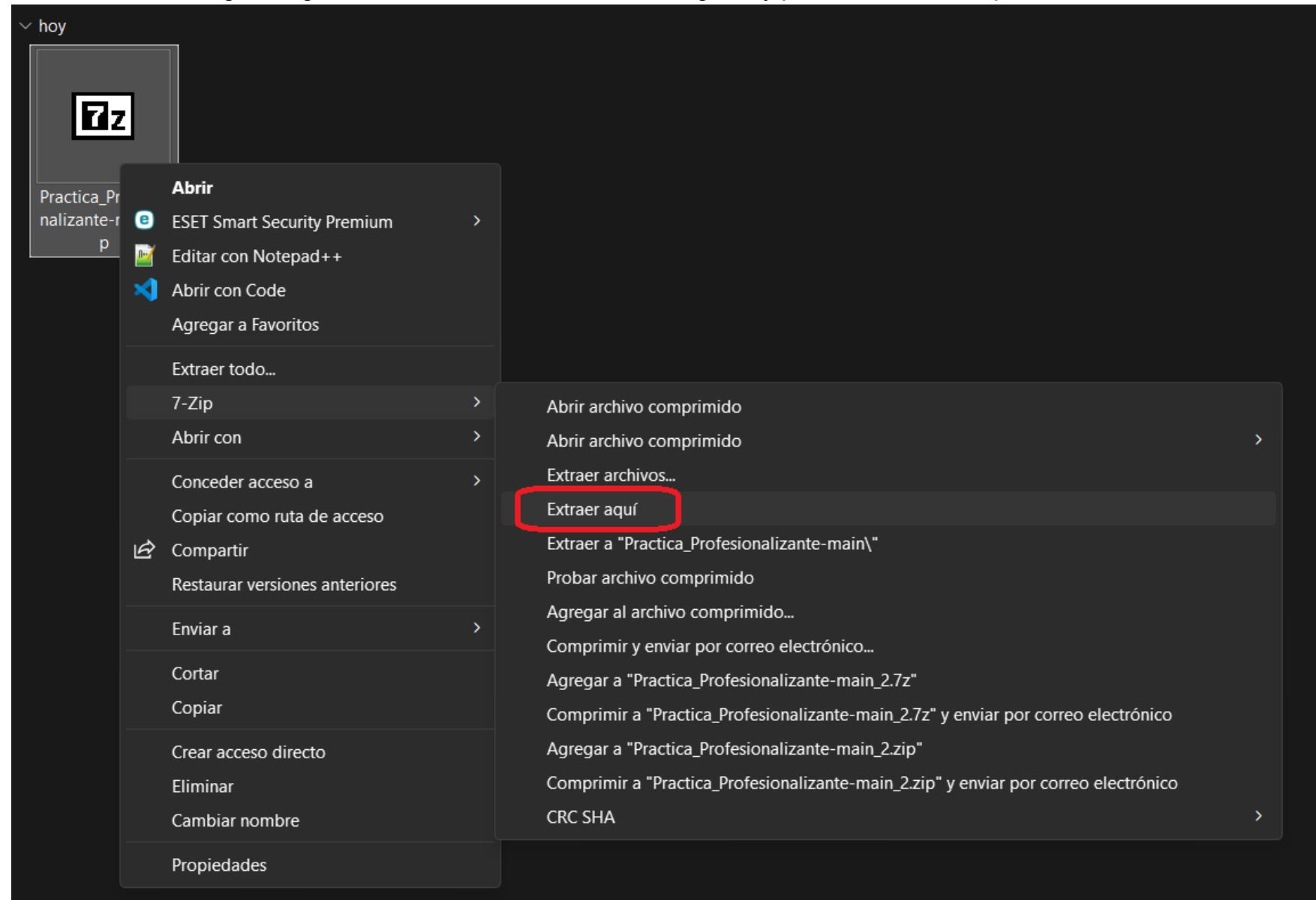
Ingrese al siguiente link [https://github.com/UrielCasas/Practica\\_Profesionalizante](https://github.com/UrielCasas/Practica_Profesionalizante) y haga click dentro de <> Code:



Debería empezar a descargarse el siguiente repositorio:



2. Dentro de descargas, haga click derecho en el archivo descargado, y presione “Extraer aqui”:



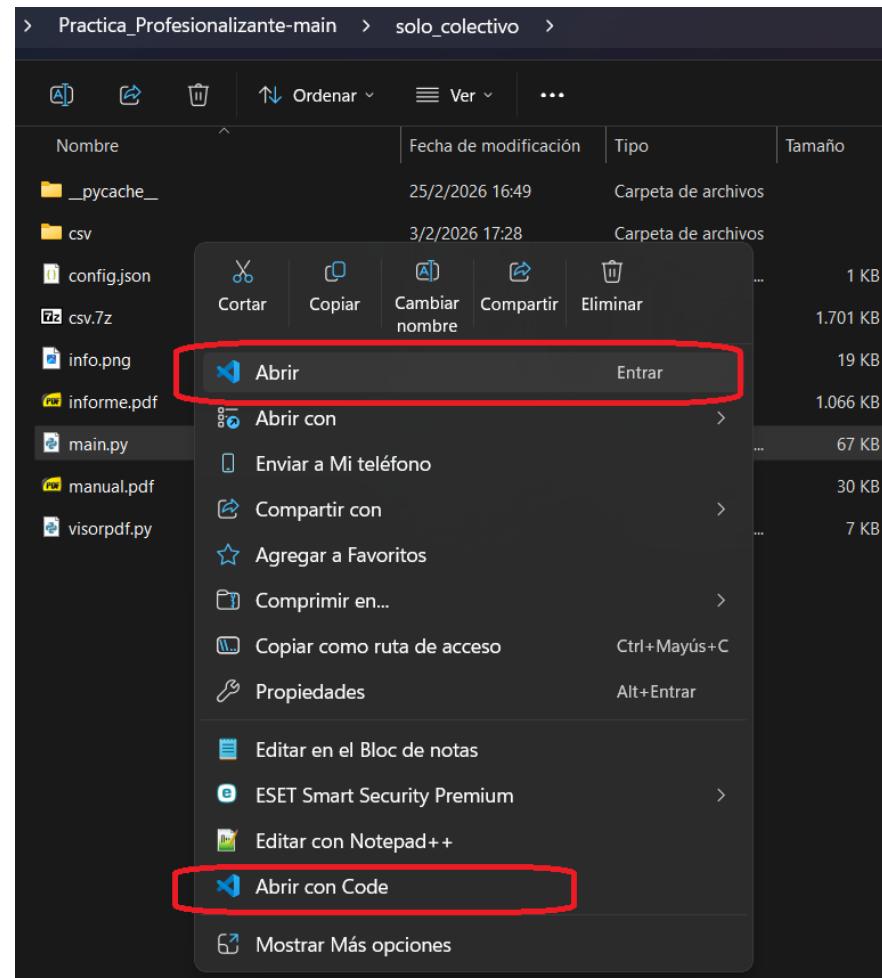
3. Al entrar a la carpeta extraída, ingrese a la carpeta “solo\_colectivo”:

Practica_Profesionalizante-main >				
Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño	
📁 _vers	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📁 con_tipo_transp	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📁 docs	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📁 sin_tipo_transp	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📁 solo_colectivo	25/2/2026 16:50	Carpeta de archivos		
📁 sqlite	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📁 sube-por-dia-por-linea	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📁 test	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📁 usando_sqlite	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📁 visor	25/2/2026 14:24	Carpeta de archivos		
📄 CHANGELOG.md	25/2/2026 14:24	Archivo de origen ...	4 KB	
📄 INFORME - Casas Uriel y Fustet Arnaldo.pdf	25/2/2026 14:24	Archivo PDF	1.068 KB	
📄 readme.md	25/2/2026 14:24	Archivo de origen ...	1 KB	

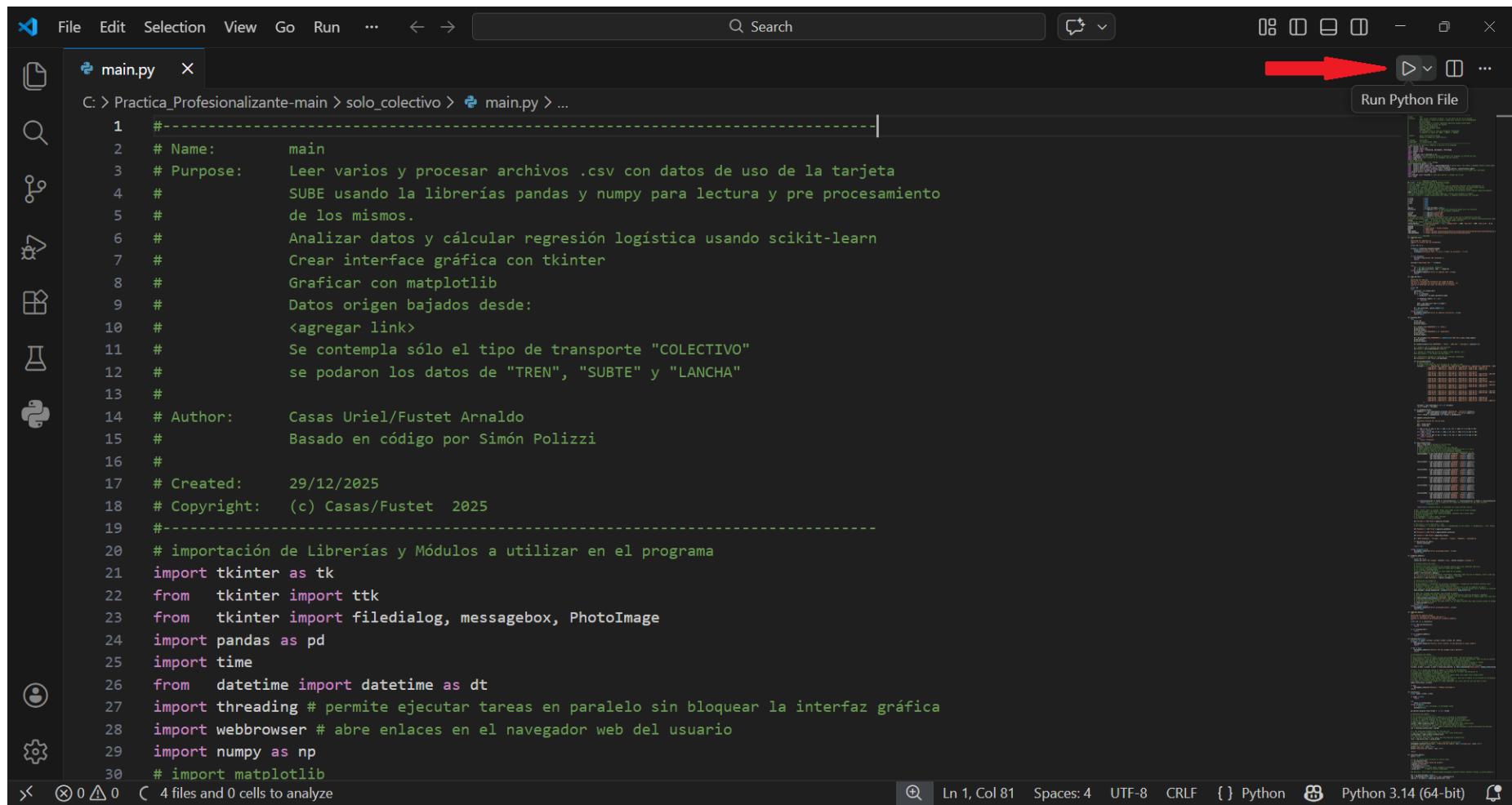
4. Ahí se encuentra el archivo “**main.py**” el cuál corresponde el programa principal.

Hay dos opciones para ejecutarlo:

Usando el Visual Studio Code, para esto haga click derecho sobre “main.py” y elija la opción que figura en la imagen:



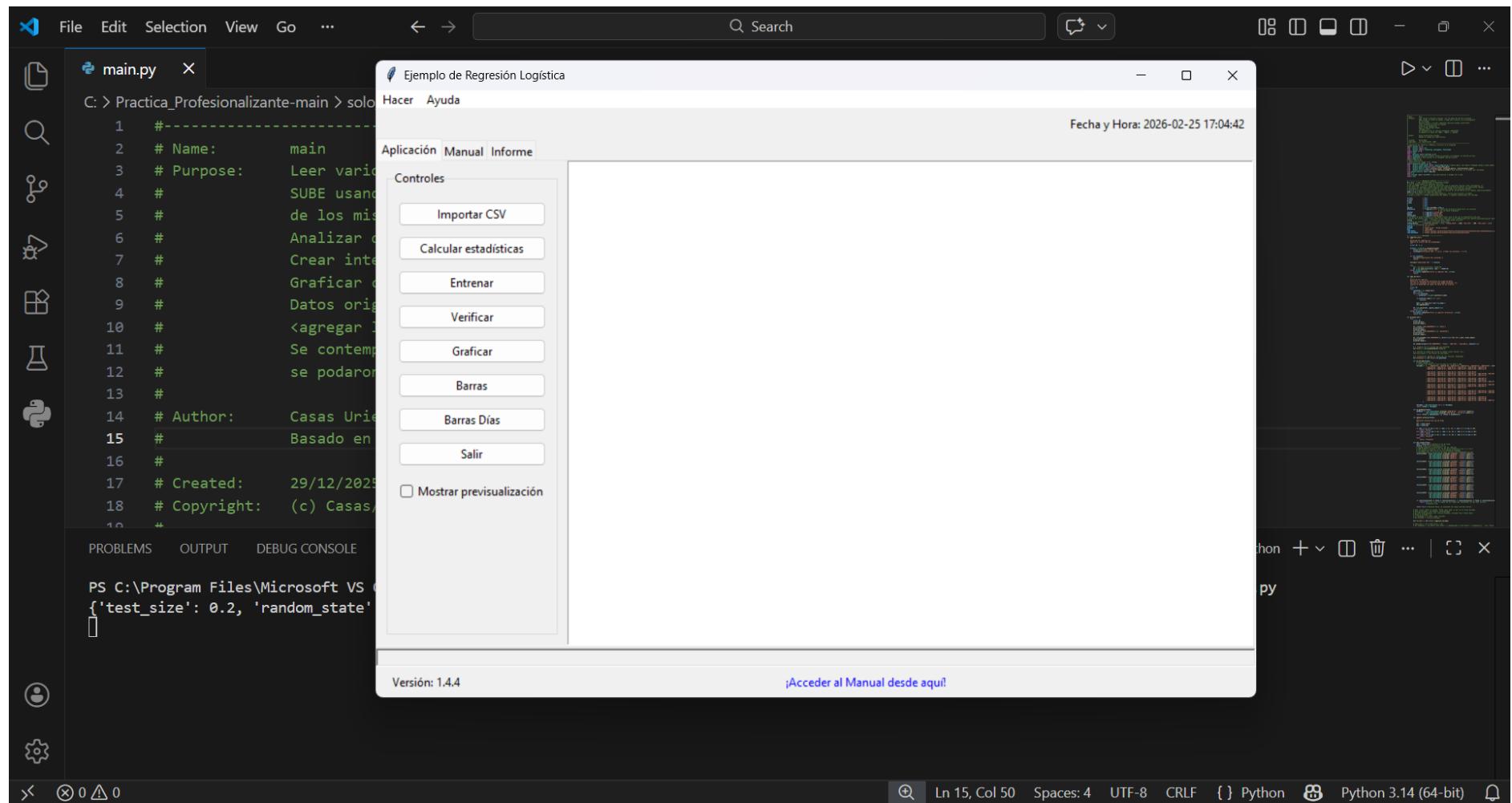
5. Luego, dentro del **Visual Studio Code**, en la parte superior derecha, haga click en **Run Python File**:



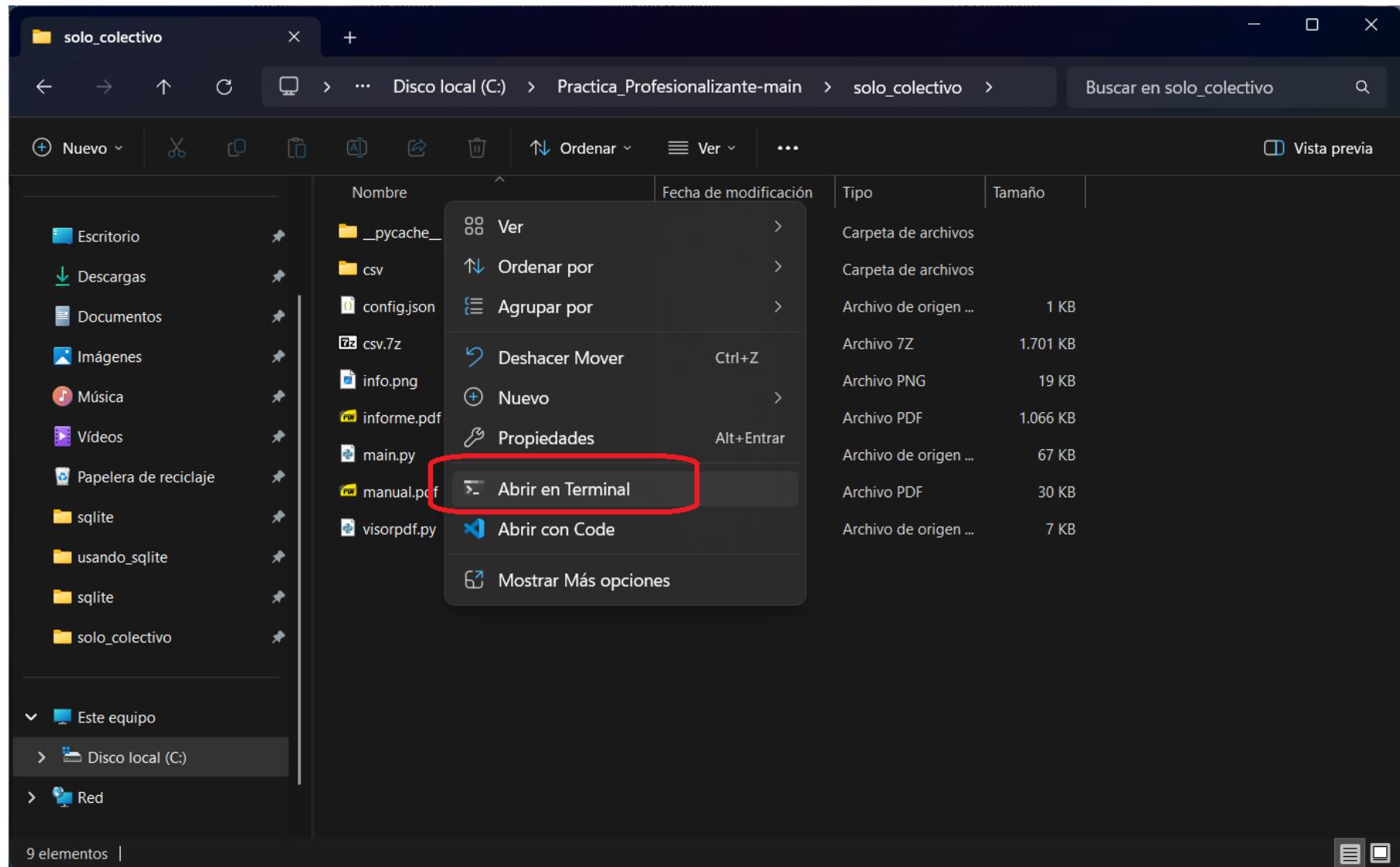
The screenshot shows the Visual Studio Code interface with the following details:

- File Bar:** File, Edit, Selection, View, Go, Run, ...
- Search Bar:** Search
- Toolbar:** Includes icons for file operations like Open, Save, Find, and a red arrow pointing to the "Run Python File" button.
- Code Editor:** Displays the content of "main.py". The code includes a multi-line comment at the top detailing the purpose, author, and creation date. It then imports several Python modules including tkinter, pandas, numpy, and datetime.
- Status Bar:** Shows "Ln 1, Col 81" and other settings like "Spaces: 4", "UTF-8", "CRLF", "Python", and "Python 3.14 (64-bit)".

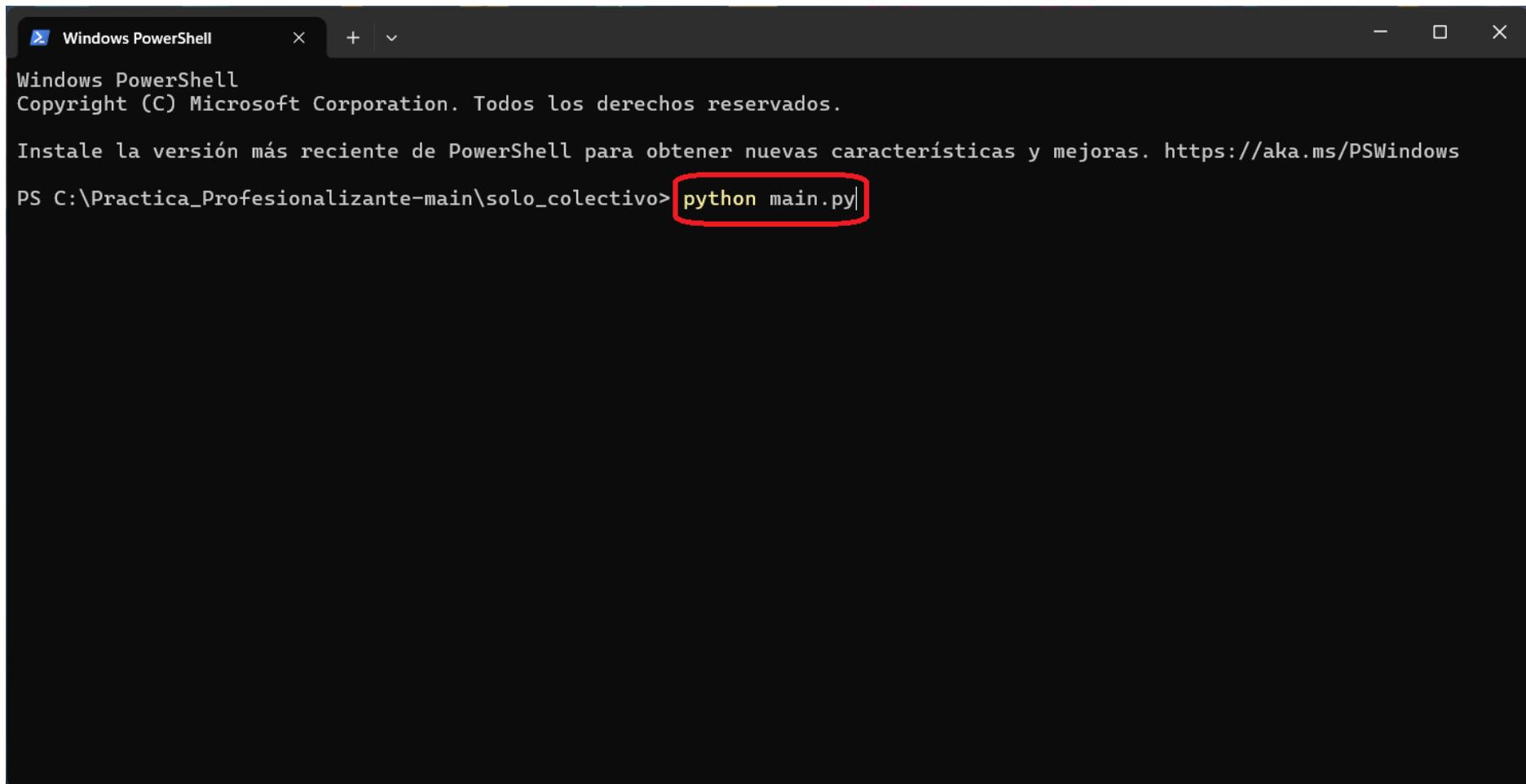
Vera como el programa ha sido abierto para comenzar a utilizarlo:



Otra manera de abrirlo es hacer click-derecho en cualquier parte de la carpeta y elegir la opción “abrir en terminal”:

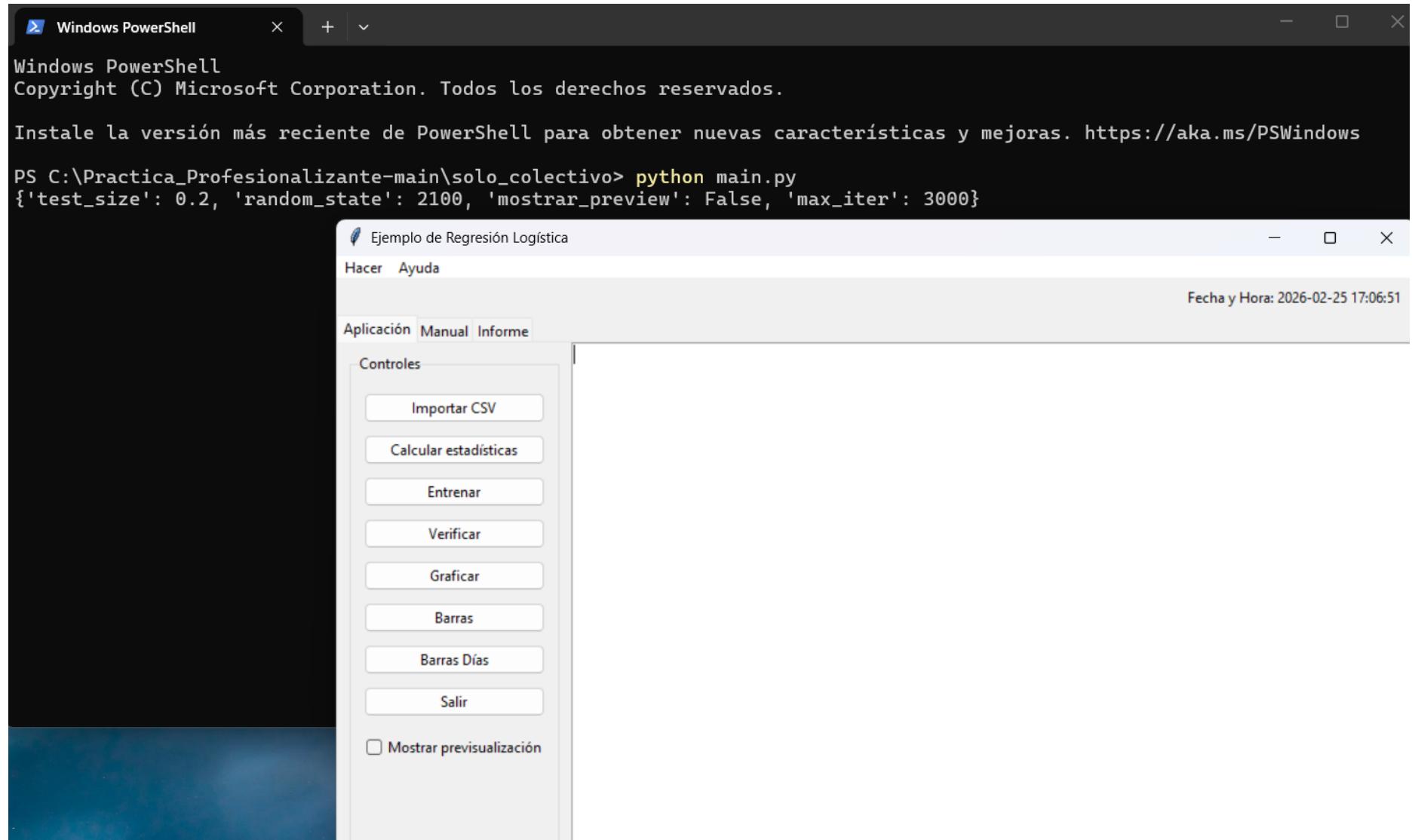


Escribir el siguiente comando “**python main.py**” y presionar la tecla enter:



Windows PowerShell  
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. <https://aka.ms/PSWindows>  
PS C:\Practica\_Profesionalizante-main\solo\_colectivo> **python main.py**

Se ejecuta el programa directamente desde la terminal:



The image shows a Windows PowerShell window and a running application window side-by-side.

The PowerShell window (top) displays the following text:

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejoras. https://aka.ms/PSWindows

PS C:\Practica_Profesionalizante-main\solos_colectivo> python main.py
{'test_size': 0.2, 'random_state': 2100, 'mostrar_preview': False, 'max_iter': 3000}
```

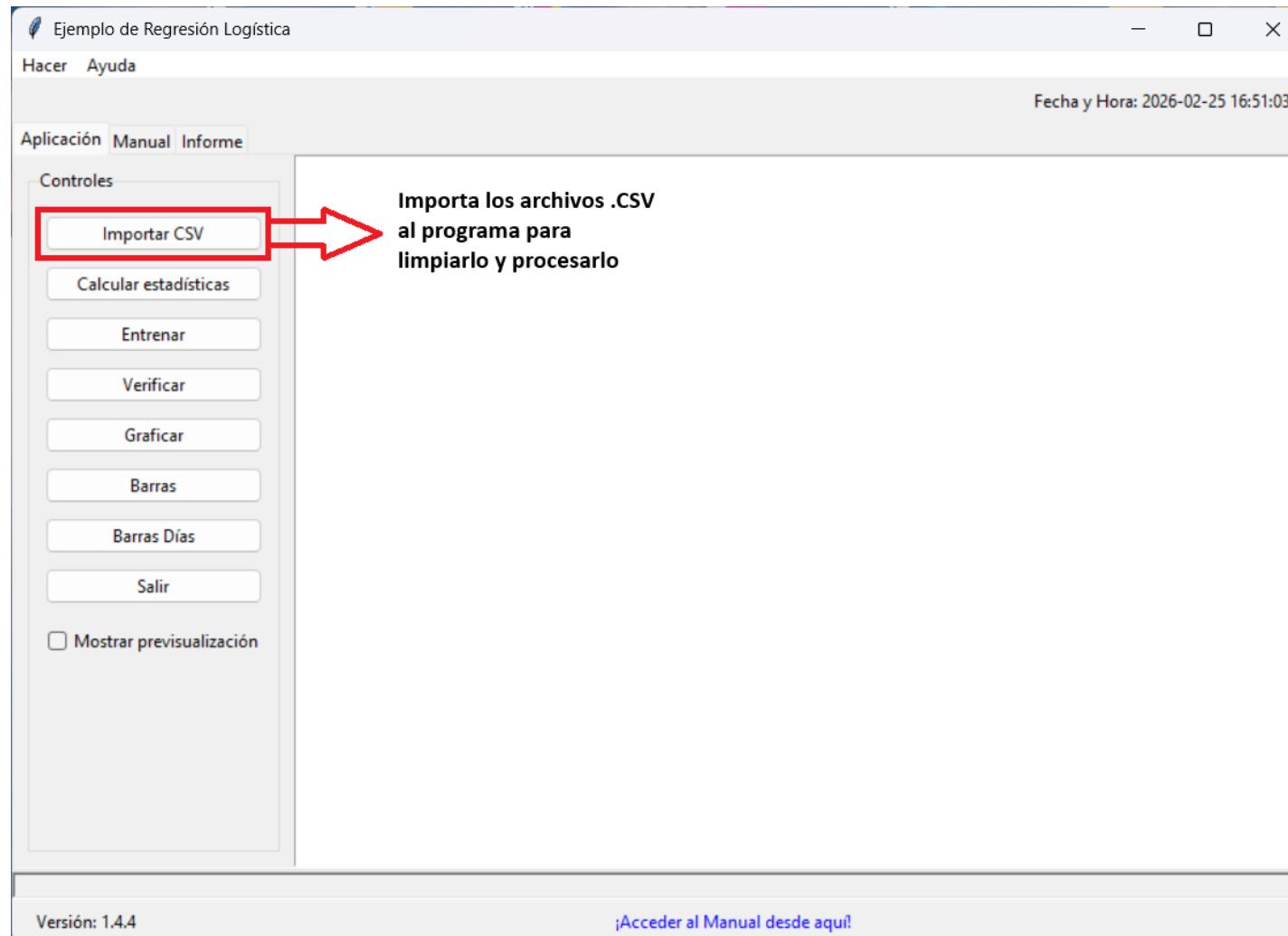
The application window (bottom) is titled "Ejemplo de Regresión Logística". It has tabs for "Aplicación", "Manual", and "Informe". The "Aplicación" tab is selected. It contains a sidebar with the following buttons:

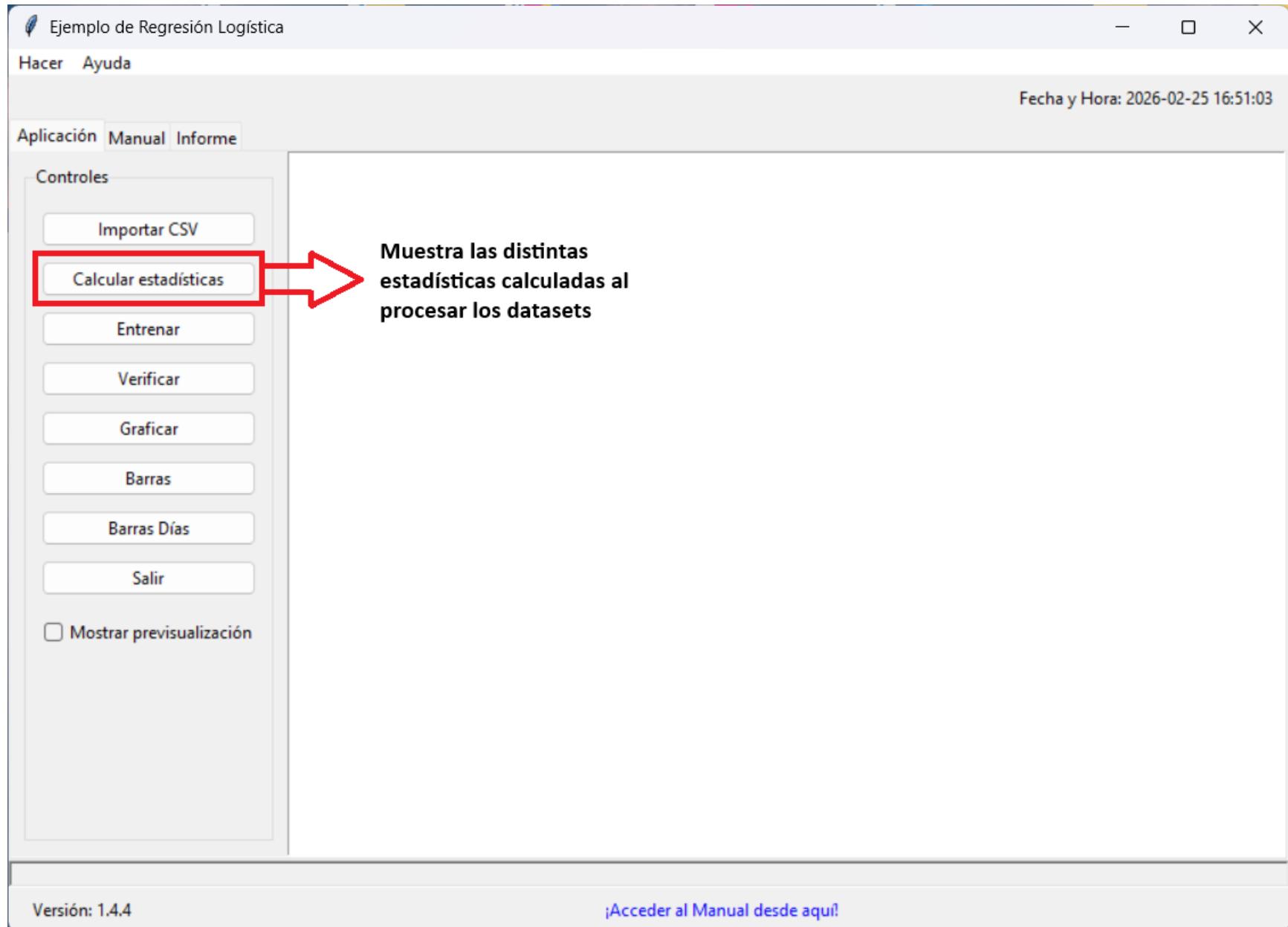
- Importar CSV
- Calcular estadísticas
- Entrenar
- Verificar
- Graficar
- Barras
- Barras Días
- Salir

Below these buttons is a checkbox labeled "Mostrar previsualización".

# Uso del Programa

Las siguientes capturas mostraran las distintas opciones que se podrán ejecutar dentro del programa:





# Aproximación al Campo Laboral – Simón Polizzi

Ejemplo de Regresión Logística

Hacer Ayuda Fecha y Hora: 2026-02-25 16:53:42

Aplicación Manual Informe

Controles

- Importar CSV
- Calcular estadísticas
- Entrenar
- Verificar
- Graficar
- Barras
- Barras Días
- Salir

Mostrar previsualización

CSV cargado: 2177 filas, 6 columnas.

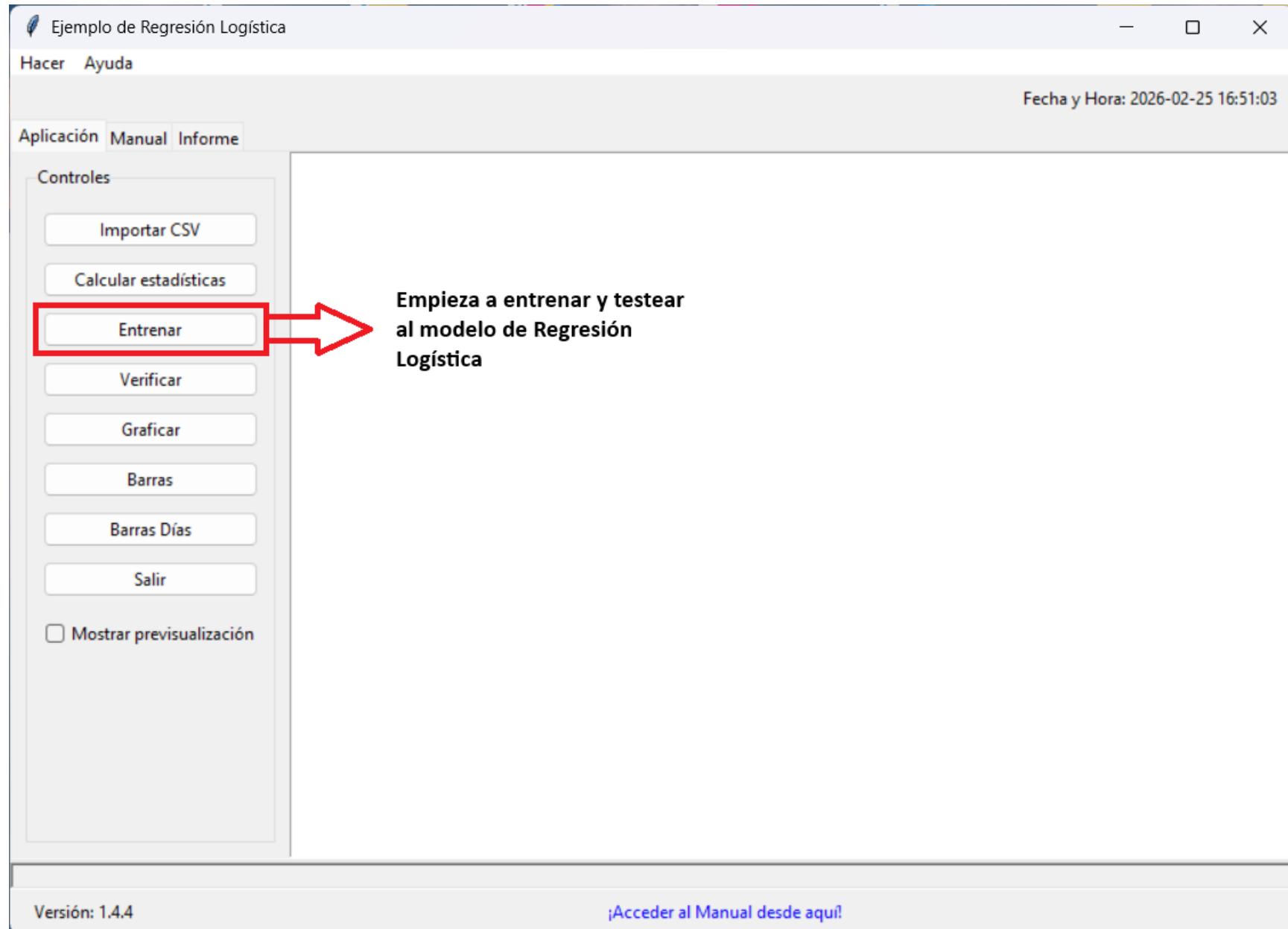
Versión: 1.4.4 [Acceder al Manual desde aquí!](#)

Estadísticas

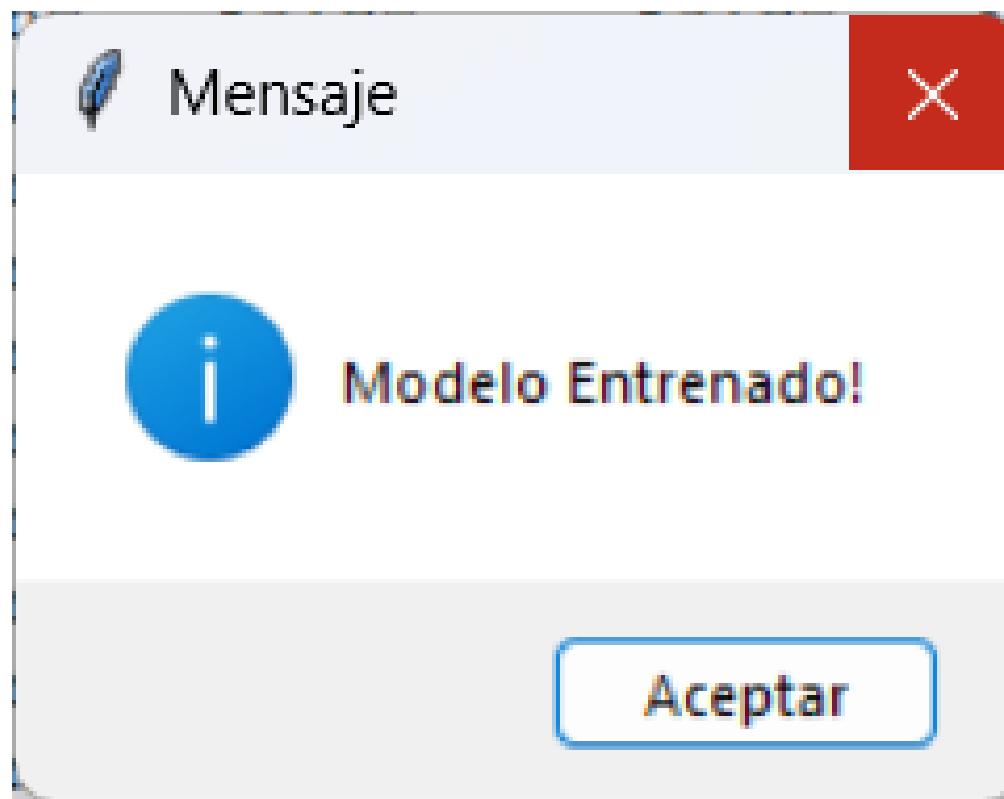
	TIPO	RESULTADO
0	valor mínimo	0.00
1	valor máximo	5684210.00
2	media	3312624.15
3	mediana	3336922.00
4	rango	5684210.00
5	varianza	2295824668588.38
6	desviación estándar	1515197.90
7	coeficiente variación	0.46
8	primer cuartil	1848366.00
9	segundo cuartil	3336922.00
10	tercer cuartil	4814879.00

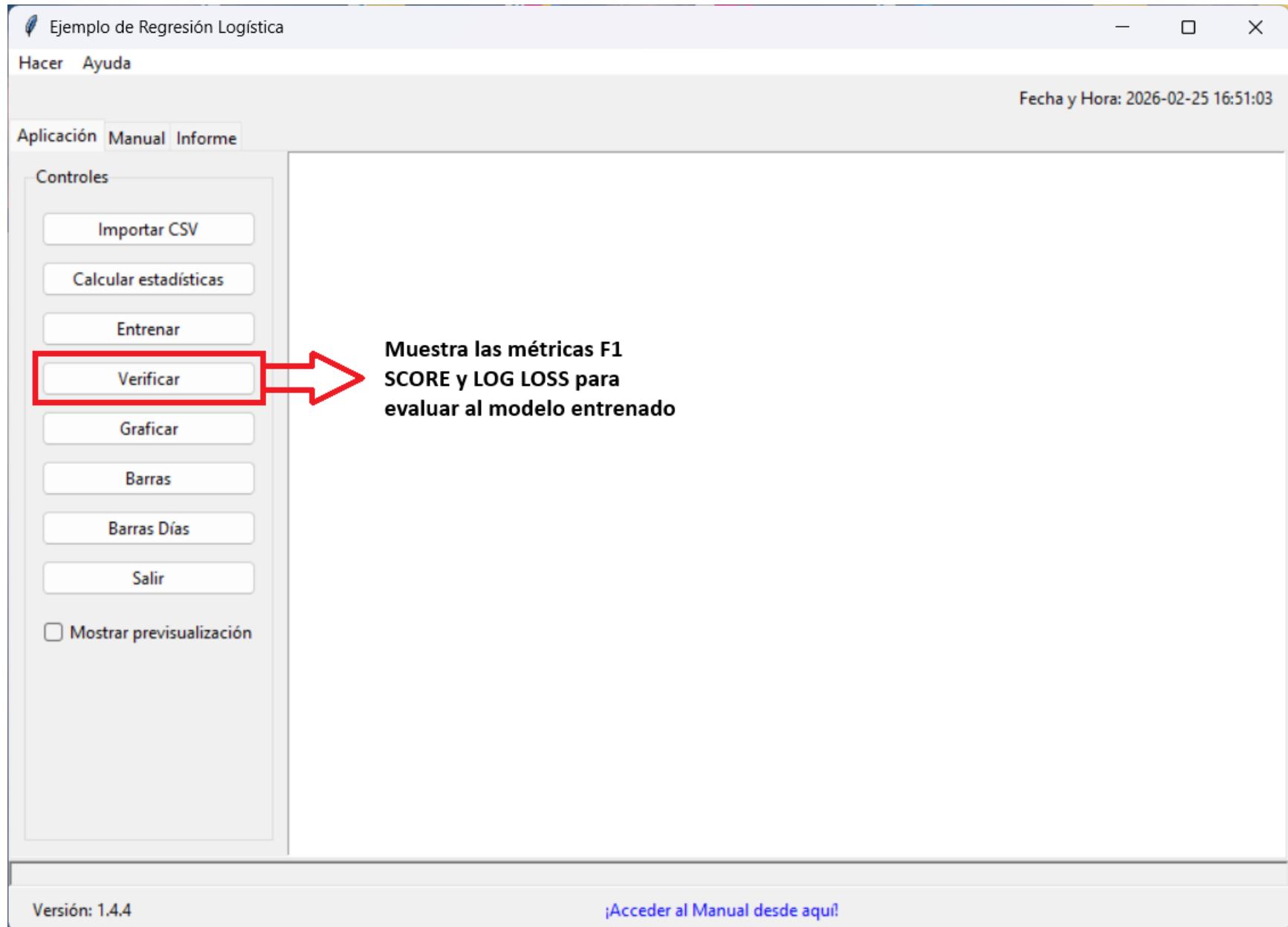
Cerrar

	DiaSemana	Feriado	Estacion	Clases	Pandemia	Cantidad	Exito
0	2	True	Verano	False	False	907421	0
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28	2	False	Verano	False	False	3713725	1
29	3	False	Verano	False	False	3864487	1



Cuando haya importado el archivo .CSV, al entrenarlo, aparecerá esta siguiente ventana:





Como puede ver, dentro del programa en el centro, aparecerá una ventana con la puntuación de las métricas que evalúan al modelo:

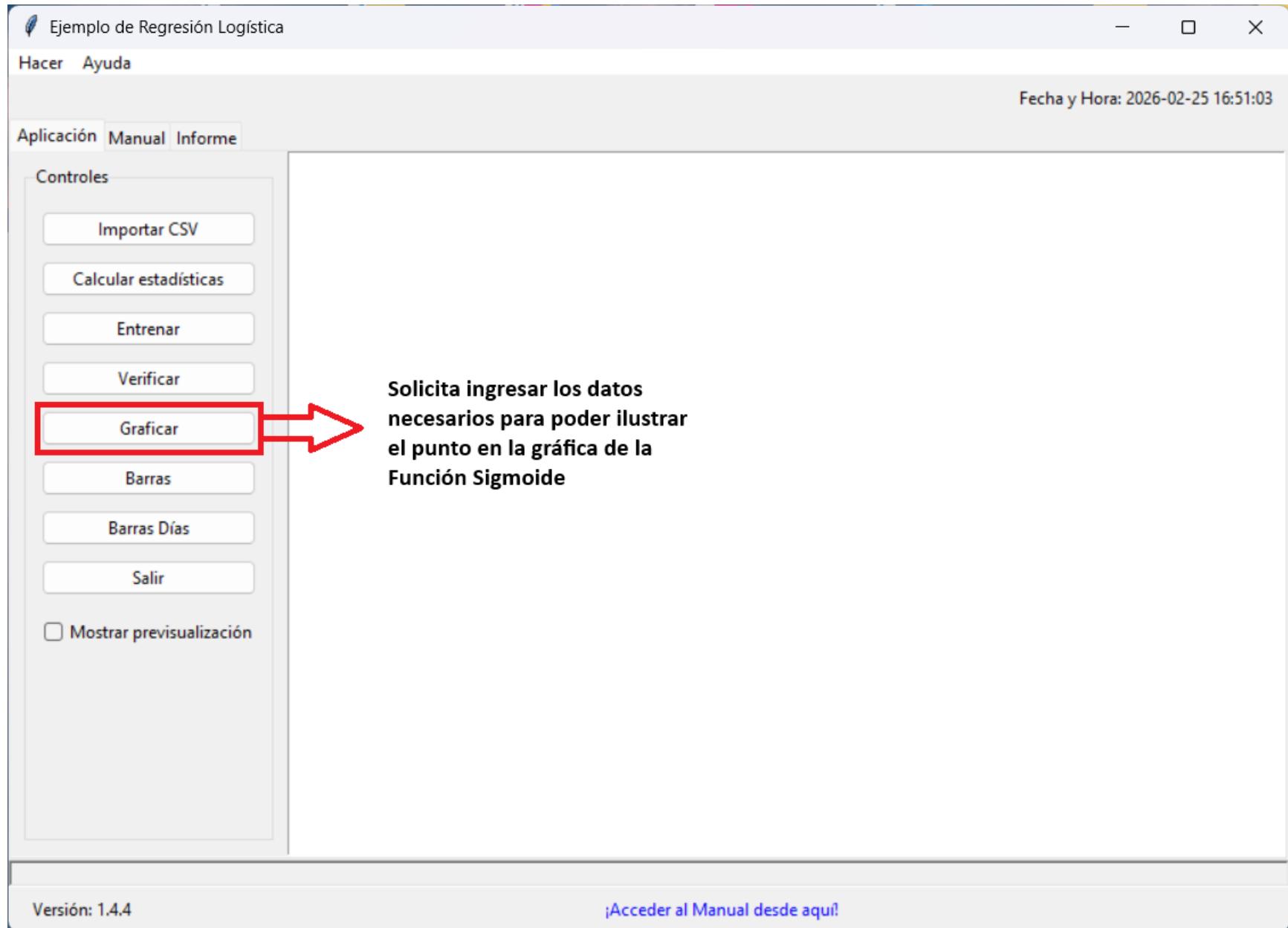
The screenshot shows a software application window titled "Ejemplo de Regresión Logística". The menu bar includes "Hacer" and "Ayuda". The status bar at the bottom right shows the date and time: "Fecha y Hora: 2026-02-25 16:54:19". Below the menu is a toolbar with buttons: "Aplicación", "Manual", and "Informe". A vertical sidebar on the left contains a "Controles" section with buttons: "Importar CSV", "Calcular estadísticas", "Entrenar", "Verificar", "Graficar", "Barras", "Barras Días", and "Salir". There is also a checked checkbox "Mostrar previsualización". The main area displays a table with columns: "DiaSemana", "Feriado", "Estacion", "Clases", "Pandemia", "Cantidad", and "Exito". The table has 29 rows of data. A tooltip is displayed over the table, containing the text: "Exactitud del modelo: 0.89" and "Log Loss: 0.2925". At the bottom of the table, there is a blue button labeled "Aceptar". The status bar at the bottom also displays the message "CSV cargado: 2177 filas, 6 columnas." and "Versión: 1.4.4".

DiaSemana	Feriado	Estacion	Clases	Pandemia	Cantidad	Exito	
0	2	True	Verano	False	False	907421	0
1	3	False	Verano	False	False	3564004	1
2	4	False	Verano	False	False	3886005	1
3	5	False	Verano	False	False	2728108	0
4	6	False	Verano	False	False	1687791	0
5	0	False	Verano	False	False	3817677	1
6	1	False	Verano	False	False	3855716	1
7	2	False	Verano	False	False	3775151	1
8	3	False	Ve	Resultado	X	1667	1
9	4	False	Ve			1629	1
10	5	False	Ve			1650	0
11	6	False	Ve			1993	0
12	0	False	Ve			1600	1
13	1	False	Ve			1051	1
14	2	False	Ve			1310	1
15	3	False	Ve			1449	1
16	4	False	Ve			1349	1
17	5	False	Verano	False	False	2764358	0
18	6	False	Verano	False	False	1692829	0
19	0	False	Verano	False	False	3627245	1
20	1	False	Verano	False	False	3593730	1
21	2	False	Verano	False	False	3860207	1
22	3	False	Verano	False	False	3809202	1
23	4	False	Verano	False	False	3850127	1
24	5	False	Verano	False	False	2611274	0
25	6	False	Verano	False	False	1672106	0
26	0	False	Verano	False	False	3780704	1
27	1	False	Verano	False	False	3804753	1
28	2	False	Verano	False	False	3713725	1
29	3	False	Verano	False	False	3864487	1

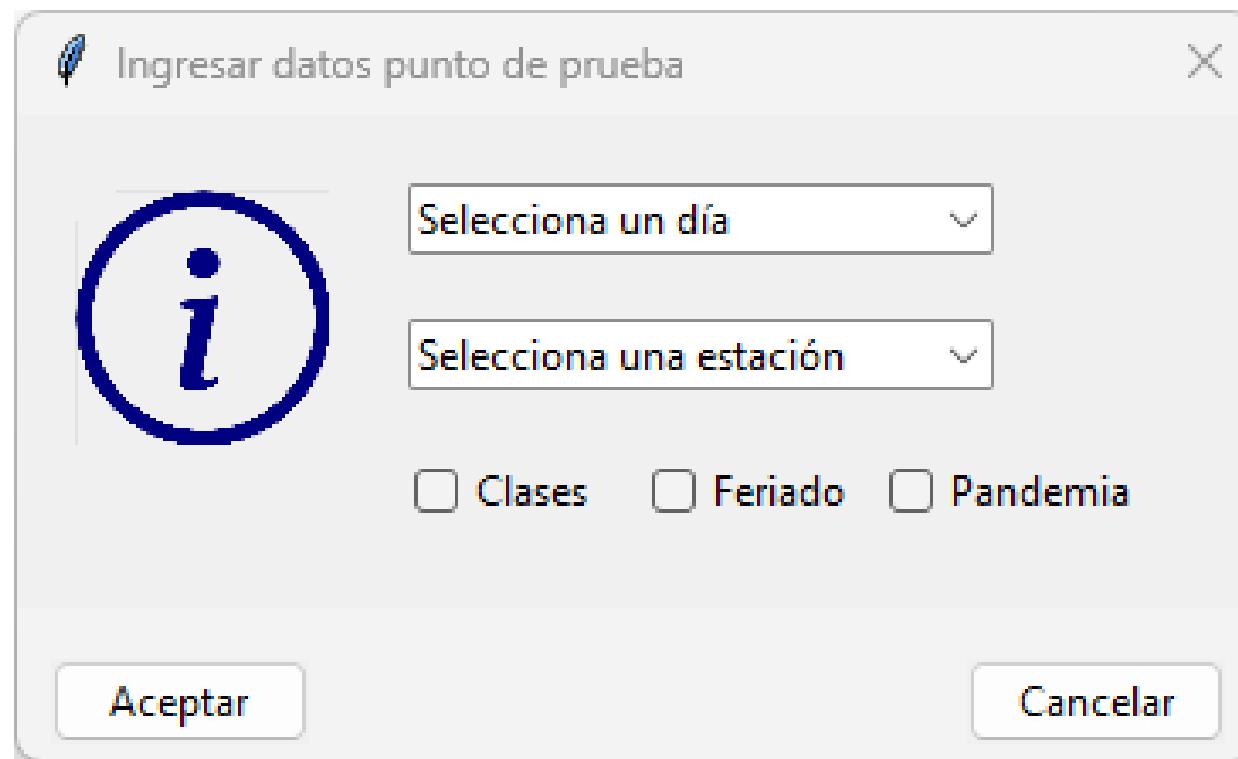
CSV cargado: 2177 filas, 6 columnas.

Versión: 1.4.4

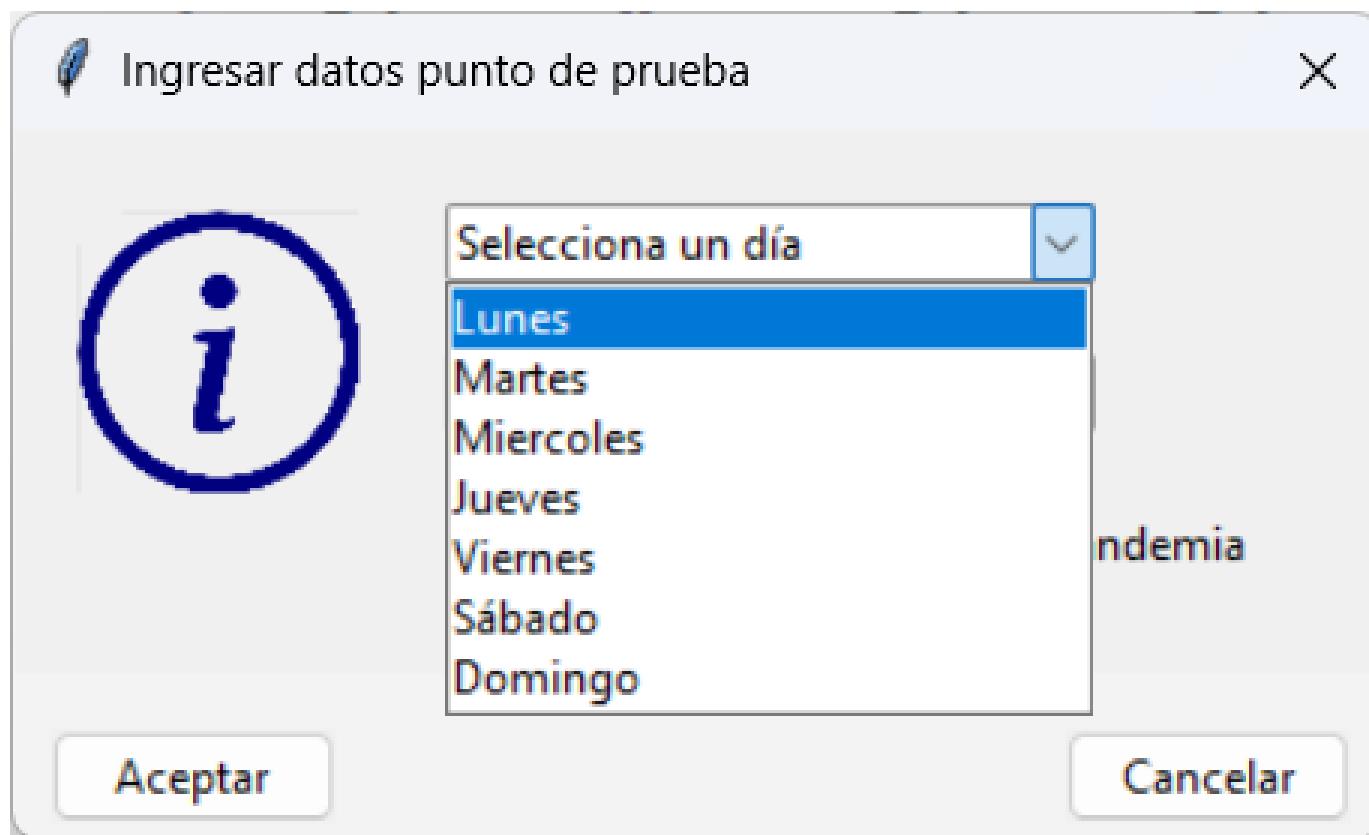
[¡Acceder al Manual desde aquí!](#)

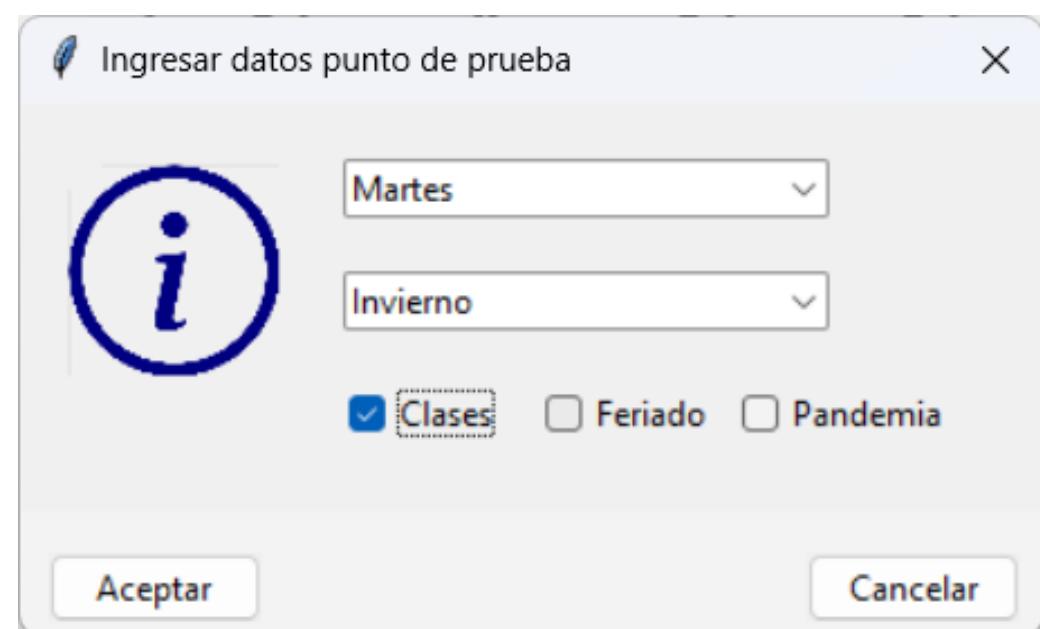
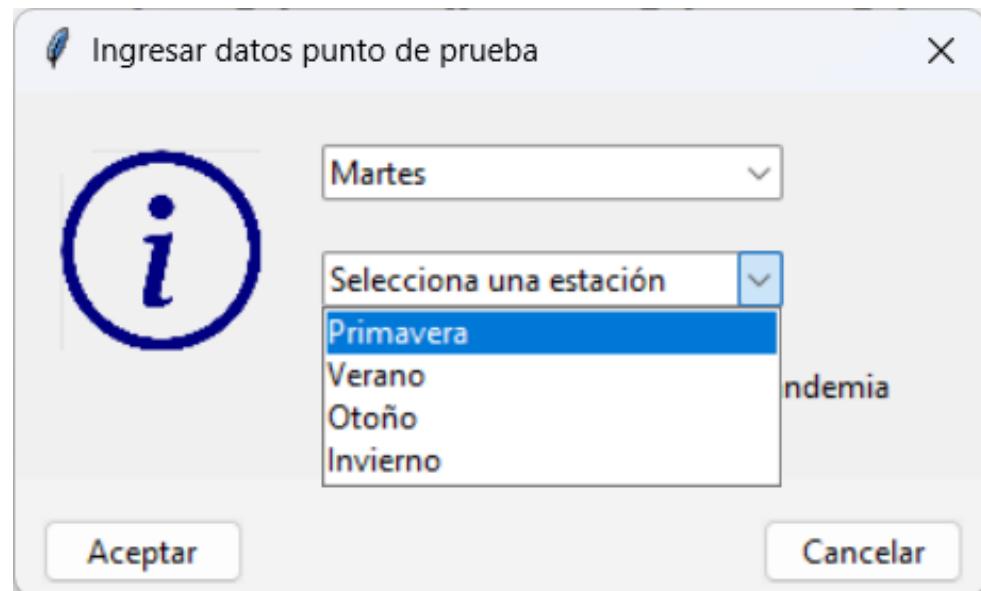


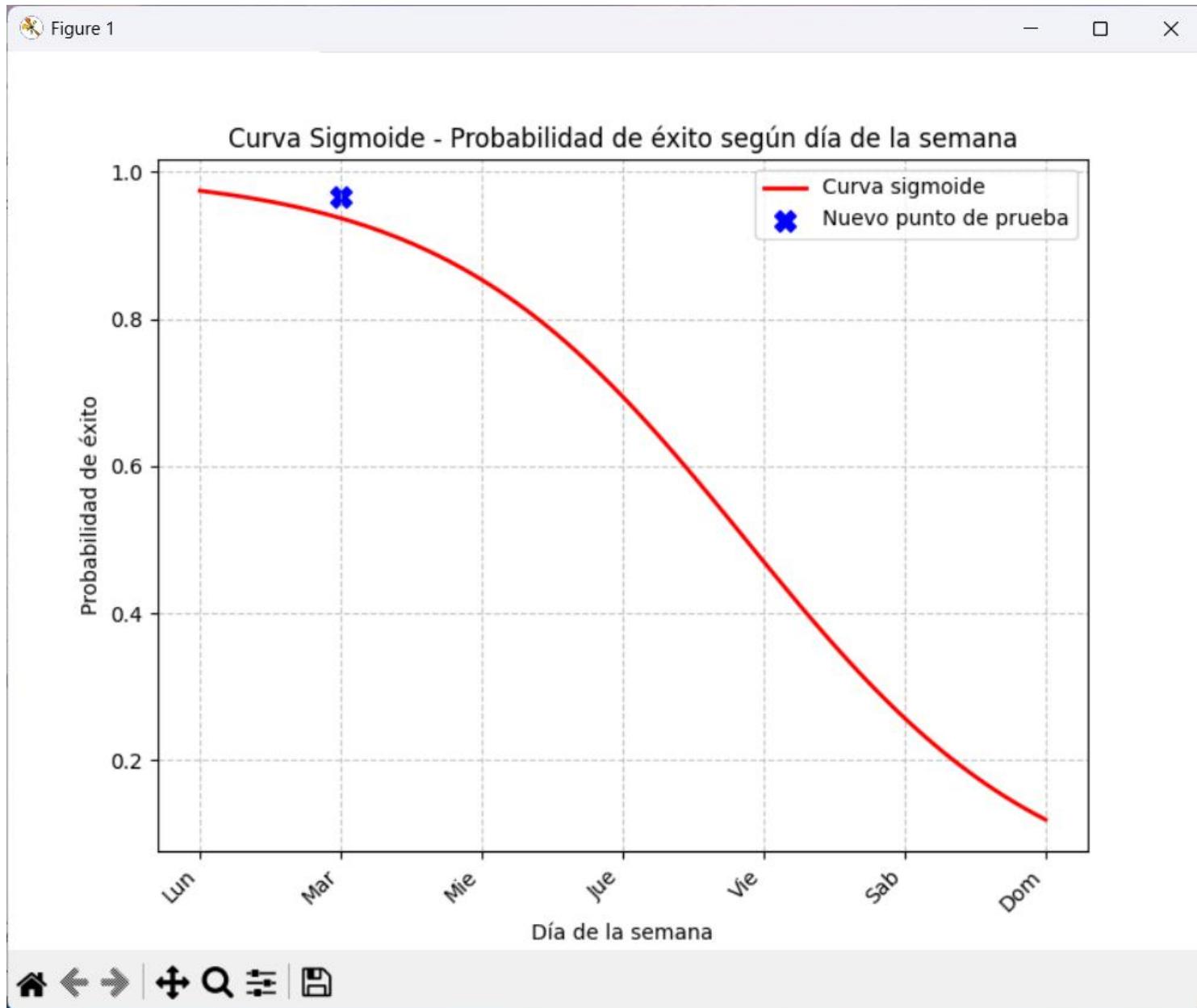
Para poder ver la gráfica, deberá ingresar el **día de la semana, la estación del año, si hay o no clases, si fue o no feriado, y si hubo o no pandemia**, luego, presione **Aceptar**, caso contrario, presione **Cancelar**:

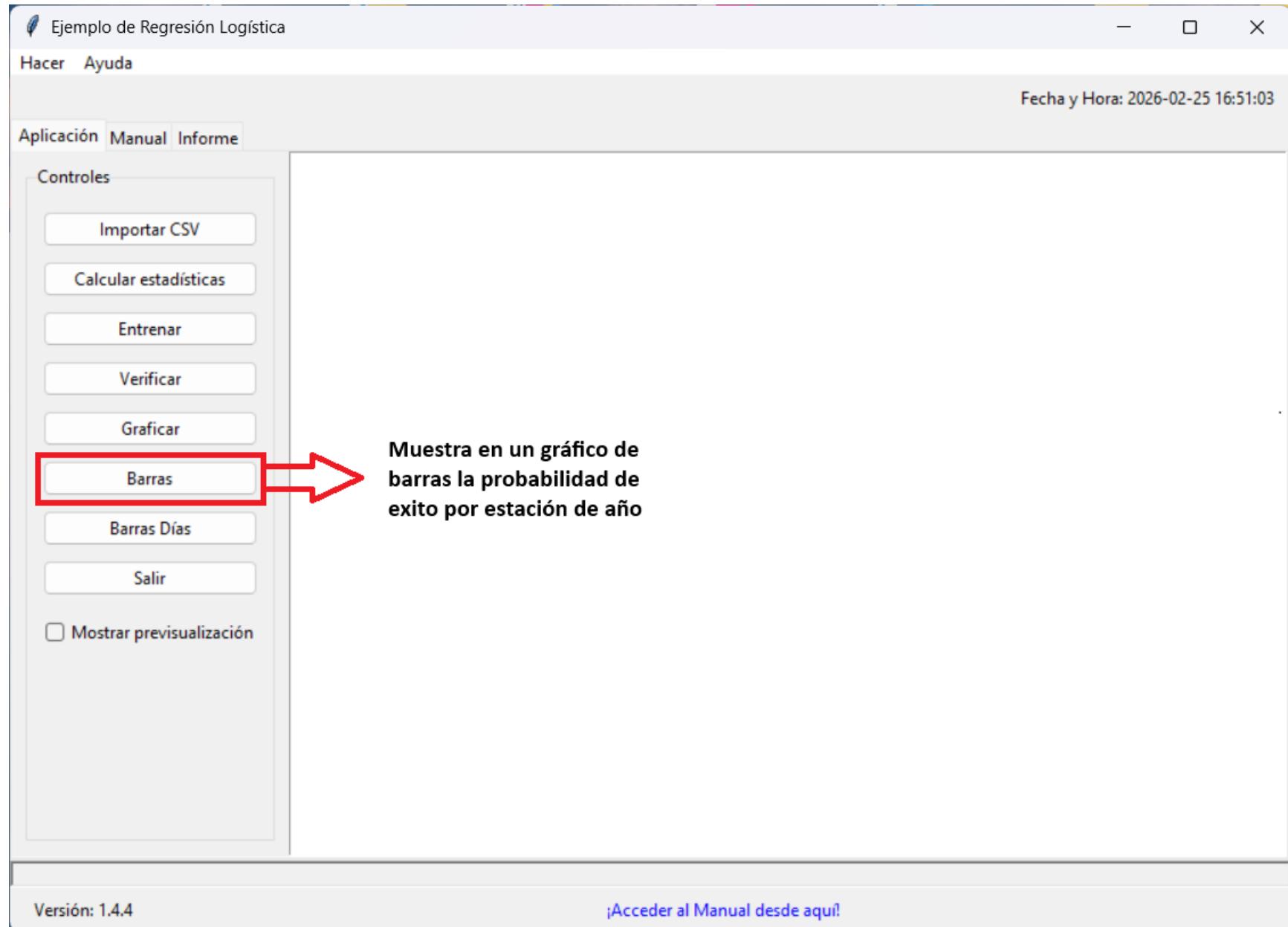


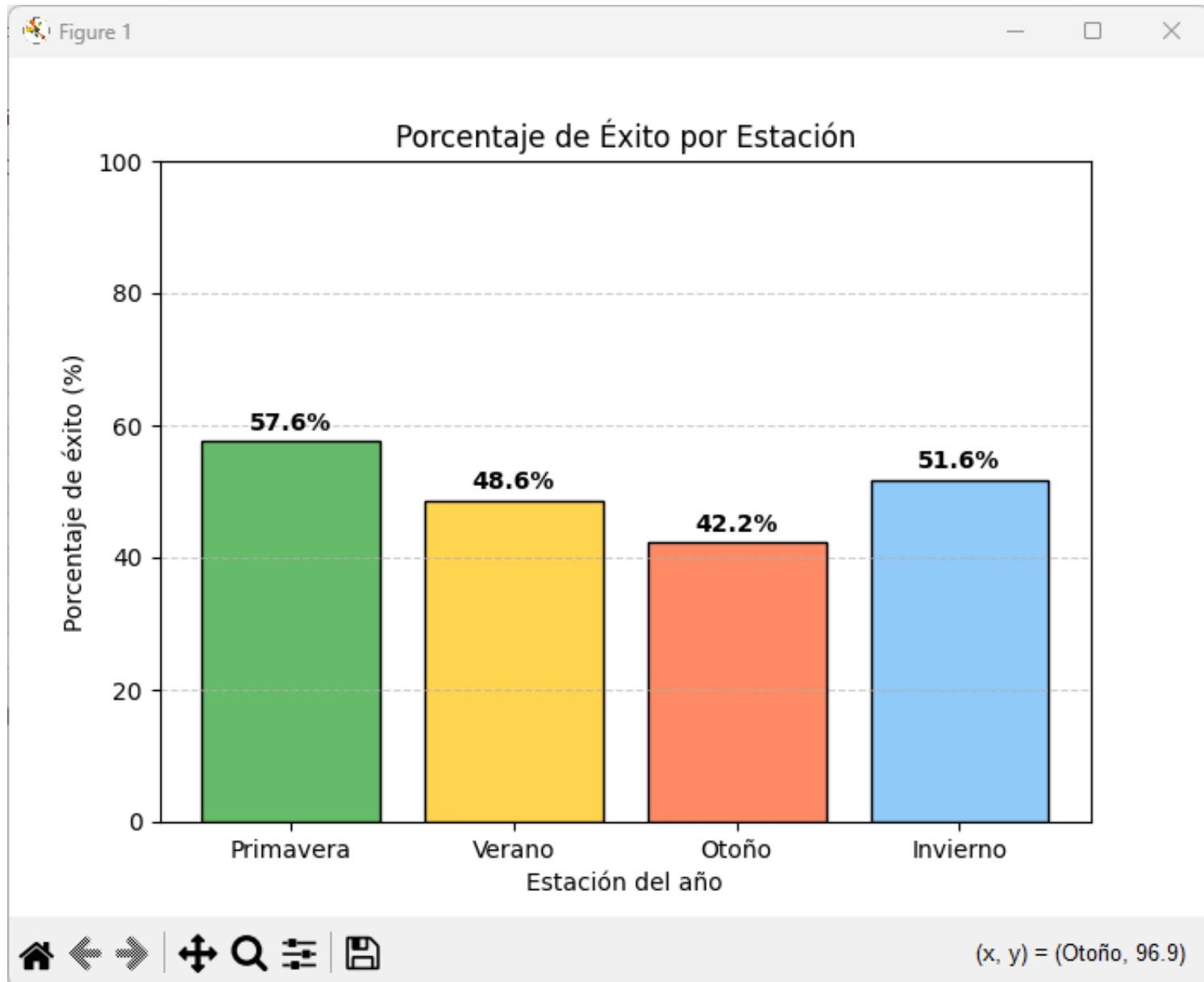
Lo siguiente es un ejemplo de los datos ingresados:

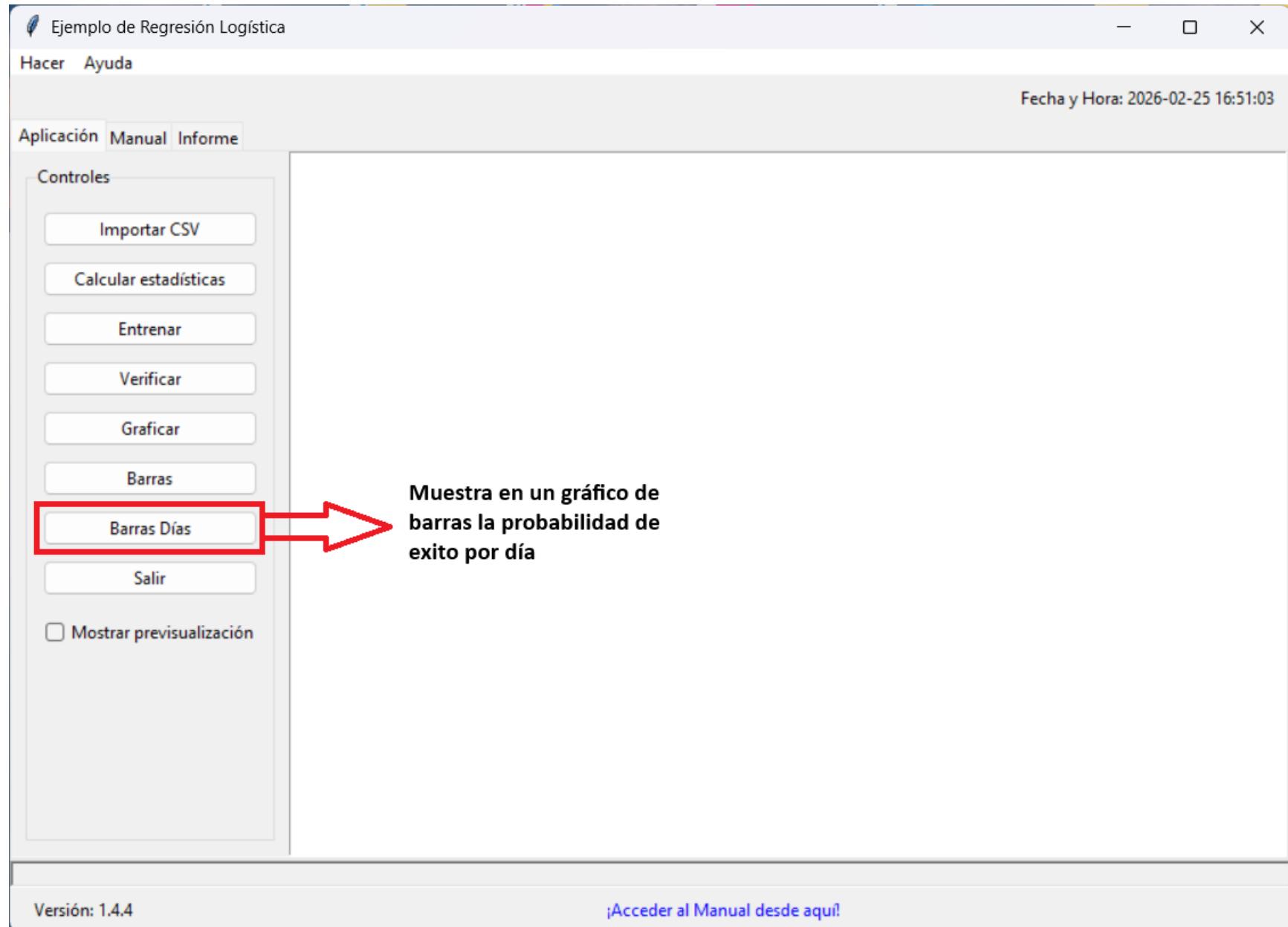


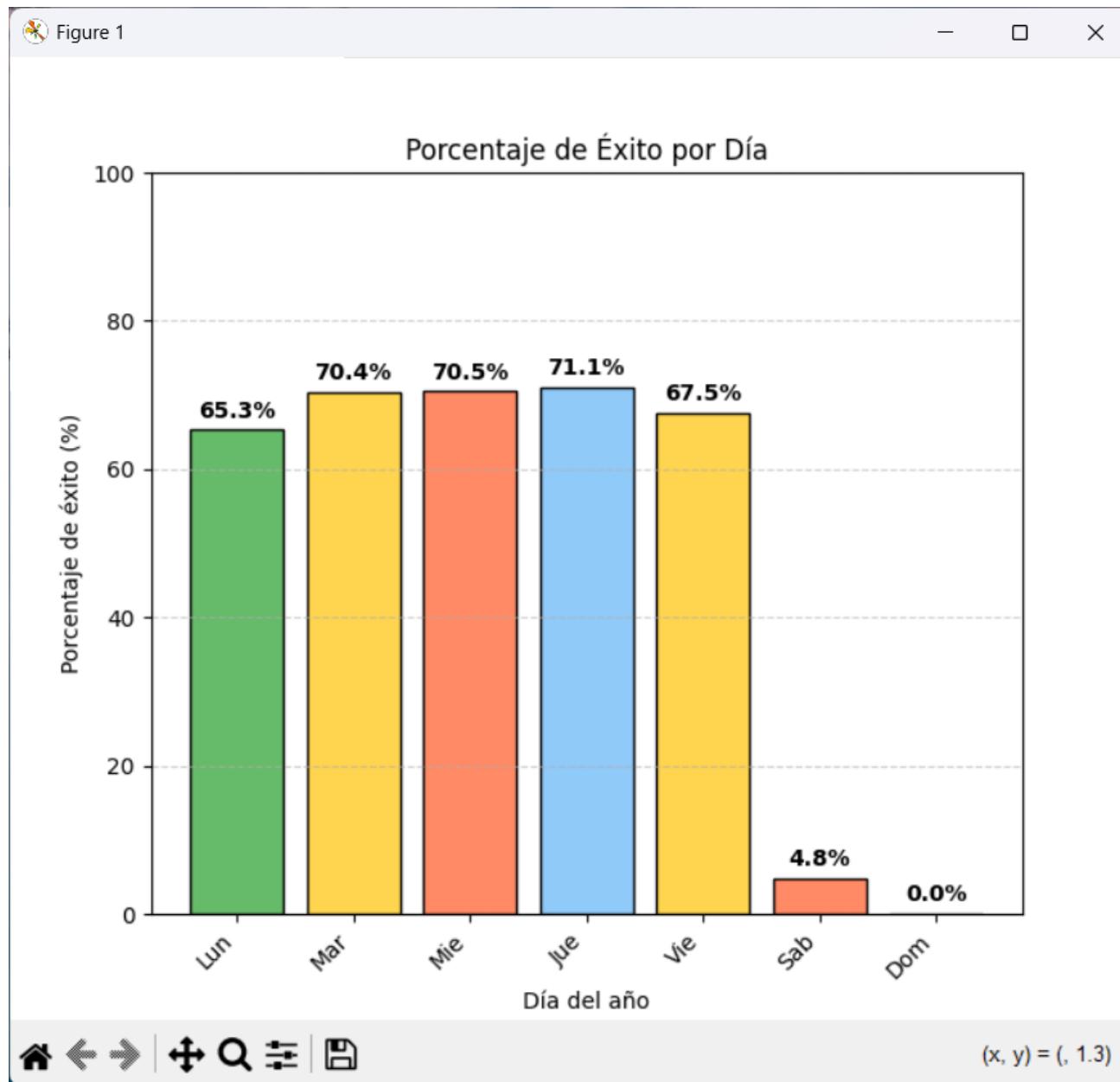


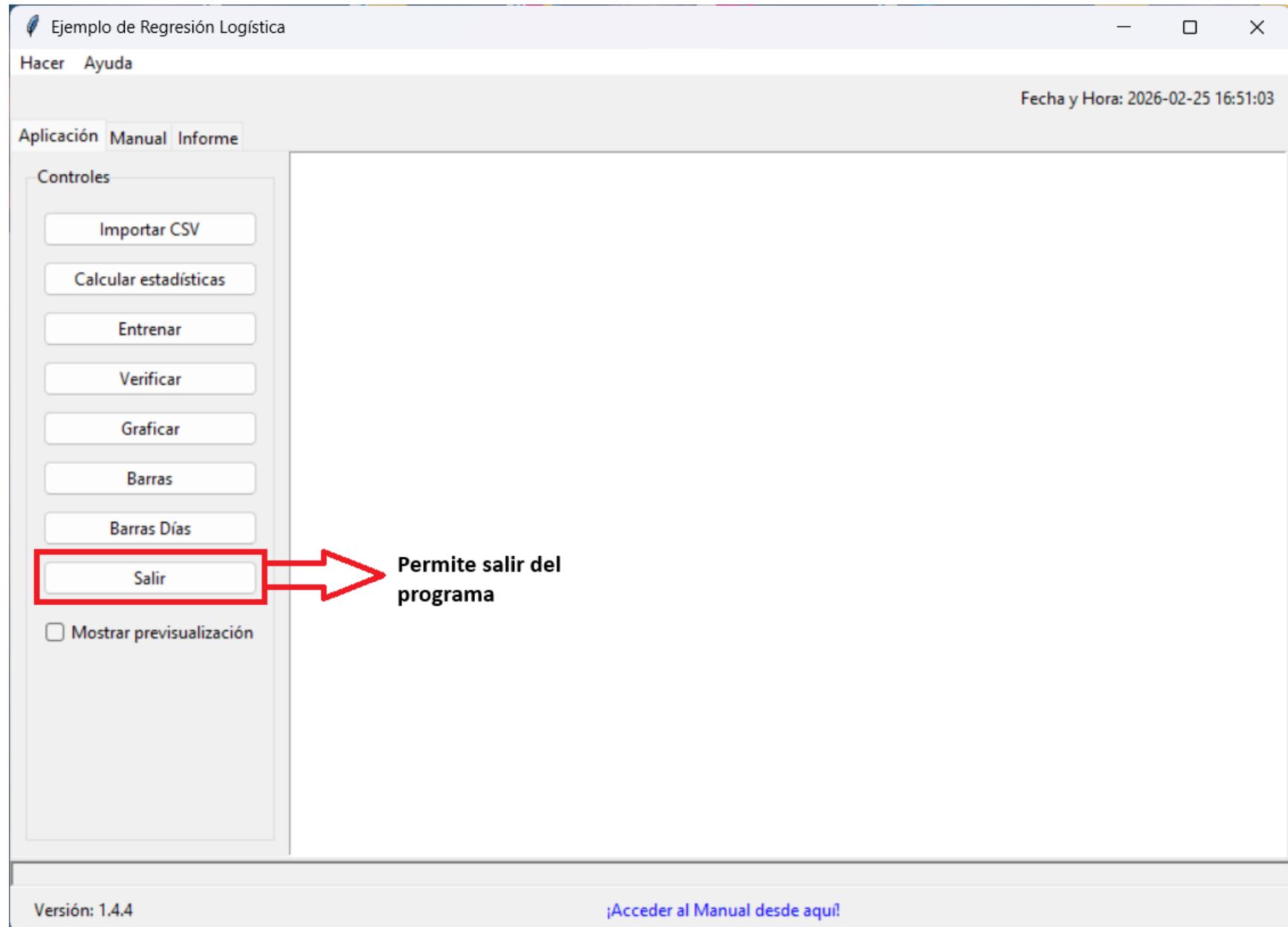












Ejemplo de Regresión Logística

Hacer Ayuda Fecha y Hora: 2026-02-25 16:52:59

Aplicación Manual Informe

Controles

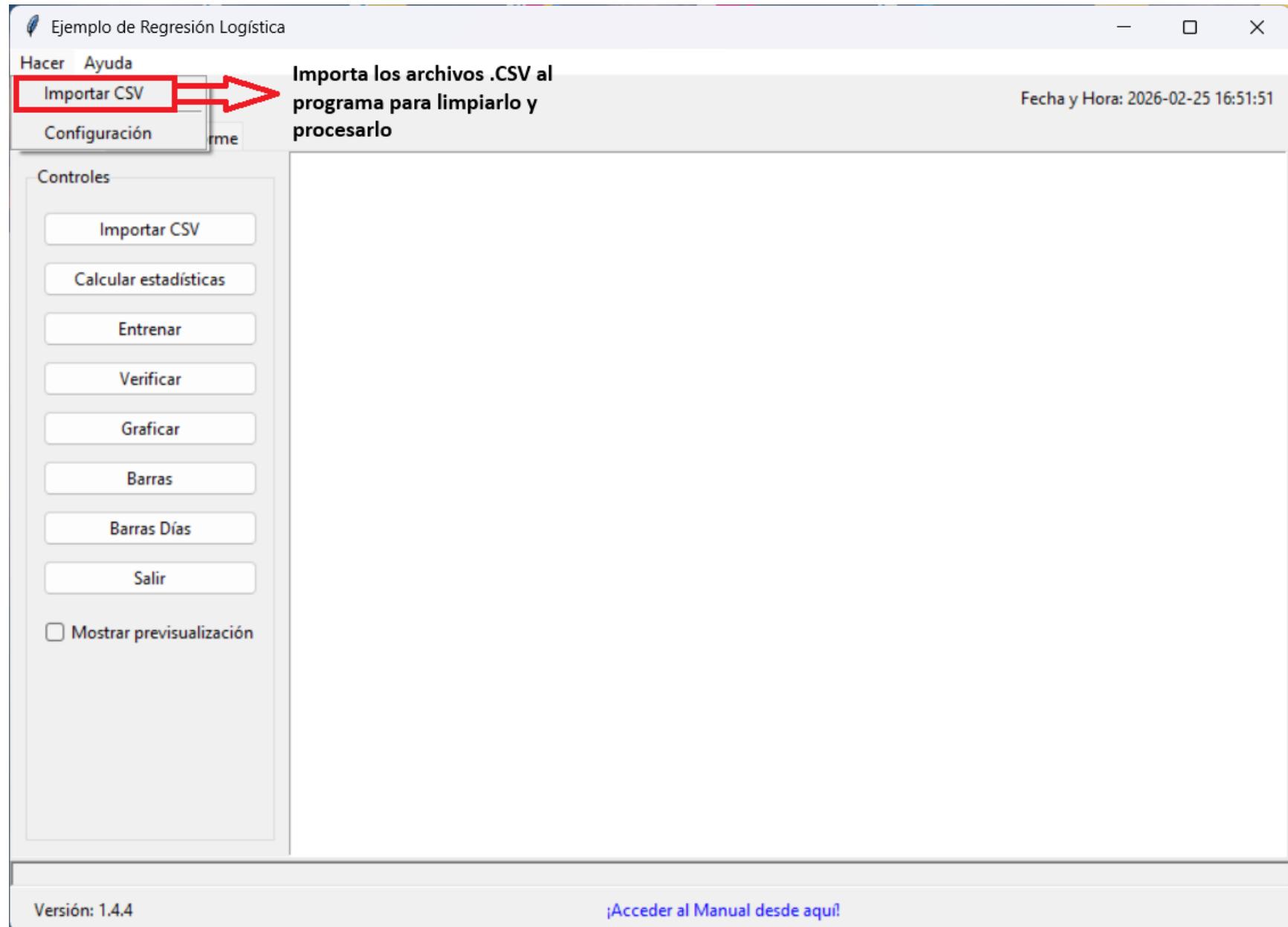
- [Importar CSV](#)
- [Calcular estadísticas](#)
- [Entrenar](#)
- [Verificar](#)
- [Graficar](#)
- [Barras](#)
- [Barras Días](#)
- [Salir](#)
- [Mostrar previsualización](#)

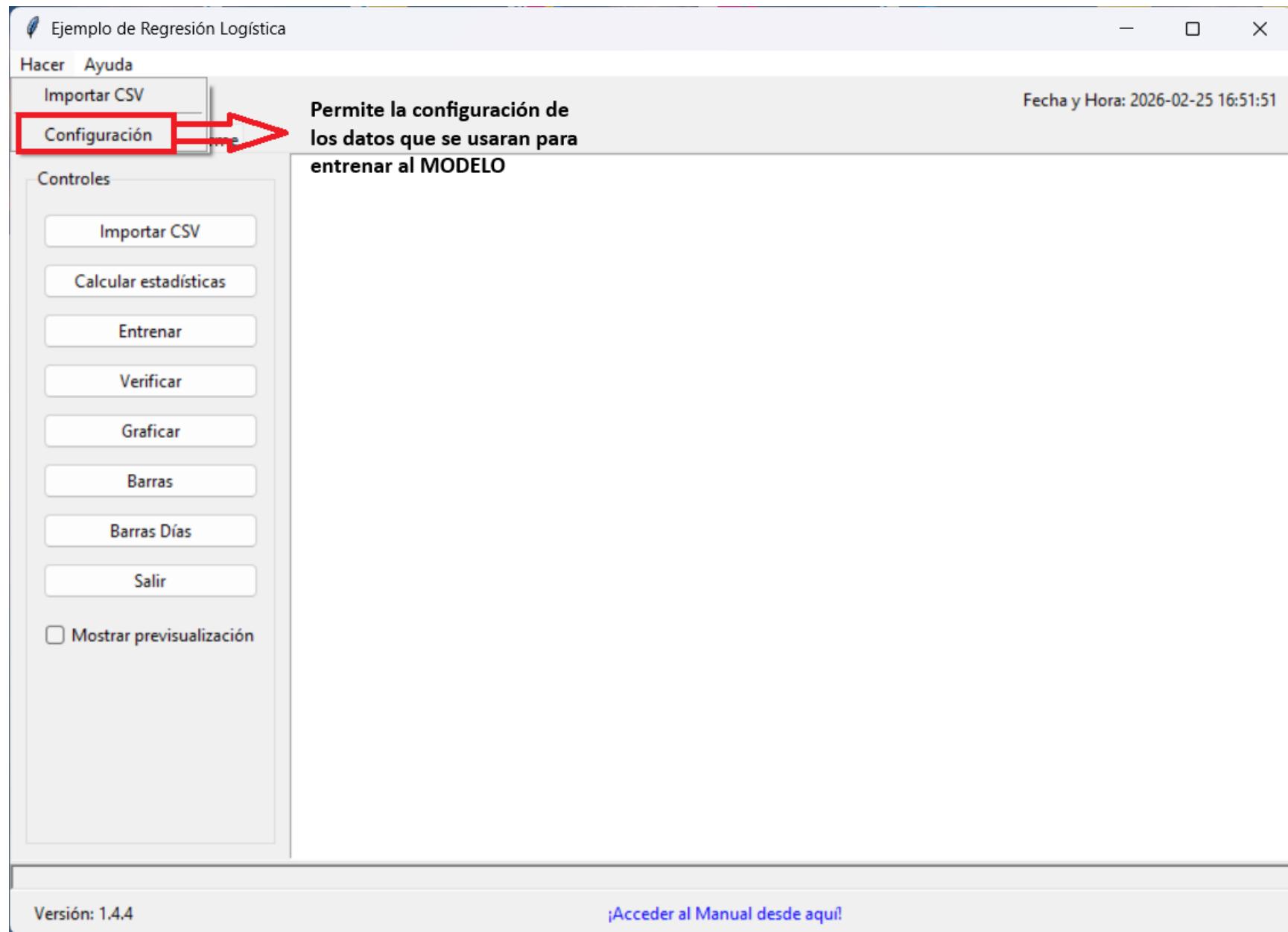
Muestra el dataframe en el espacio derecho si esta activado el botón "Mostrar previsualización"

CSV cargado: 2177 filas, 6 columnas.

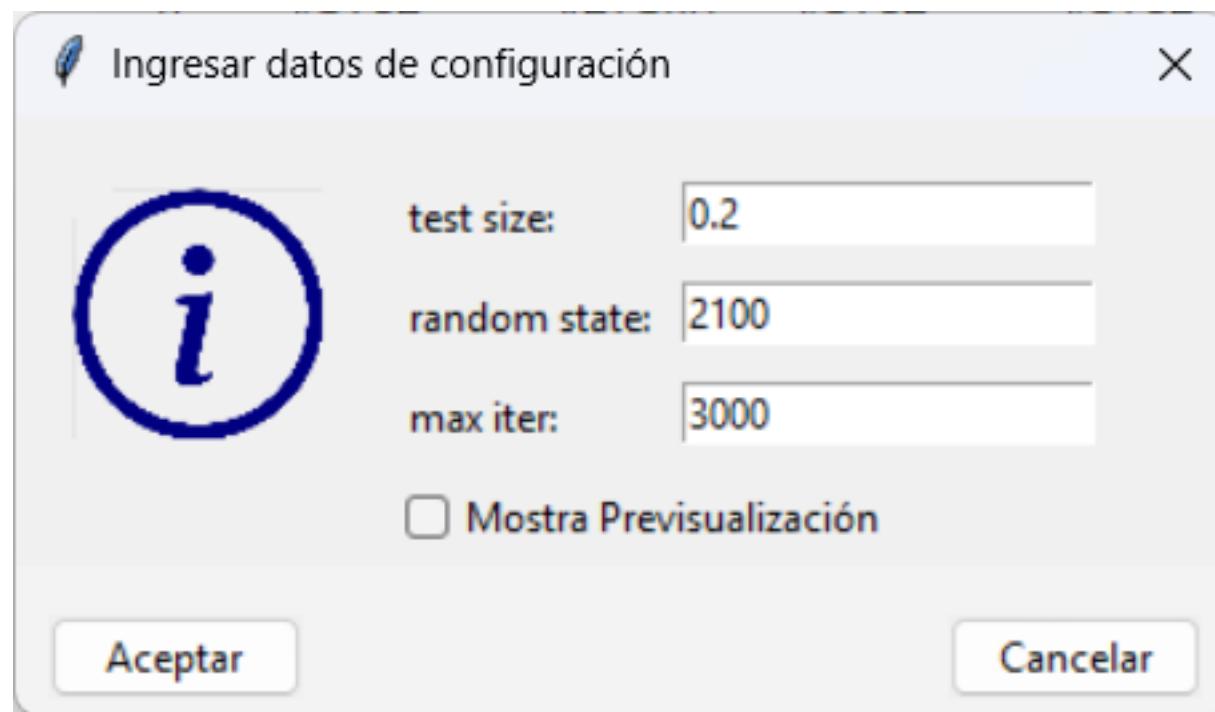
Versión: 1.4.4 [Acceder al Manual desde aqui!](#)

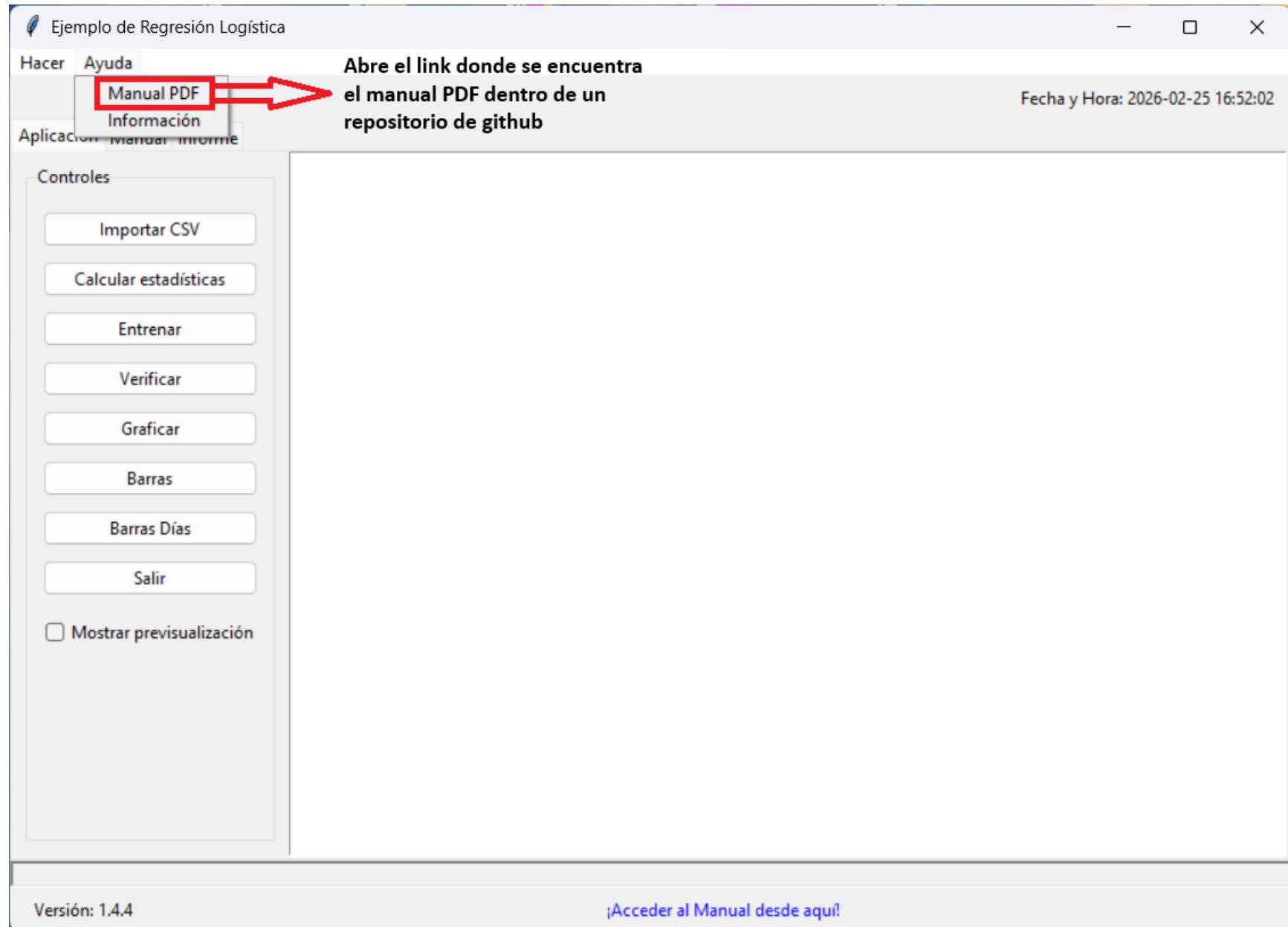
	DiaSemana	Feriado	Estacion	Clases	Pandemia	Cantidad	Exito
0	2	True	Verano	False	False	907421	0
1	3	False	Verano	False	False	3564004	1
2	4	False	Verano	False	False	3886005	1
3	5	False	Verano	False	False	2728108	0
4	6	False	Verano	False	False	1687791	0
5	0	False	Verano	False	False	3817677	1
6	1	False	Verano	False	False	3855716	1
7	2	False	Verano	False	False	3775151	1
8	3	False	Verano	False	False	3777667	1
9	4	False	Verano	False	False	3930629	1
10	5	False	Verano	False	False	2709650	0
11	6	False	Verano	False	False	1673993	0
12	0	False	Verano	False	False	3776600	1
13	1	False	Verano	False	False	3533051	1
14	2	False	Verano	False	False	3538310	1
15	3	False	Verano	False	False	3873449	1
16	4	False	Verano	False	False	3983349	1
17	5	False	Verano	False	False	2764358	0
18	6	False	Verano	False	False	1692829	0
19	0	False	Verano	False	False	3627245	1
20	1	False	Verano	False	False	3593730	1
21	2	False	Verano	False	False	3860207	1
22	3	False	Verano	False	False	3809202	1
23	4	False	Verano	False	False	3850127	1
24	5	False	Verano	False	False	2611274	0
25	6	False	Verano	False	False	1672106	0
26	0	False	Verano	False	False	3780704	1
27	1	False	Verano	False	False	3804753	1
28	2	False	Verano	False	False	3713725	1
29	3	False	Verano	False	False	3864487	1

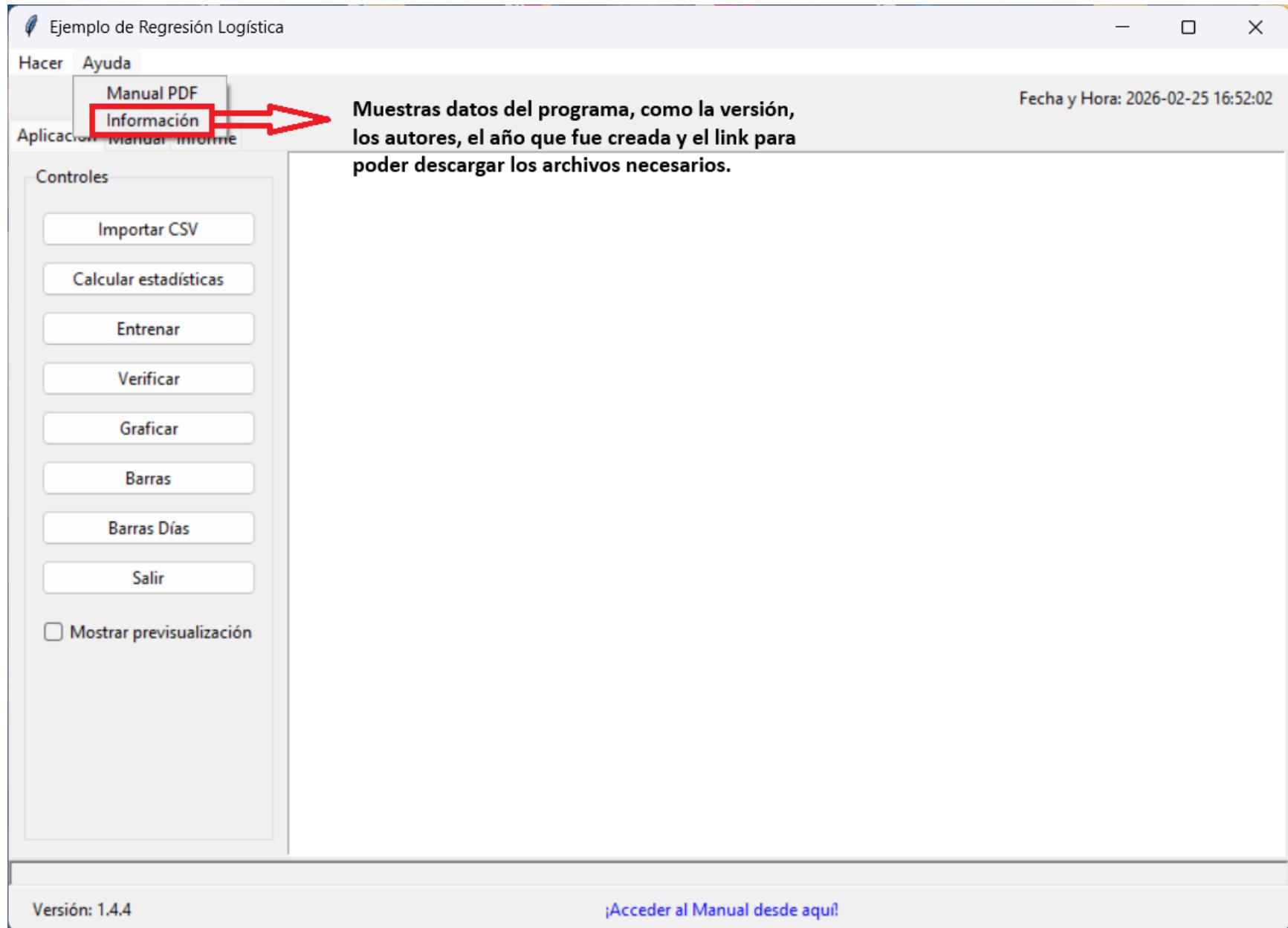




Permite modificar como será entrenado el modelo, puede ajustarle desde el 0.1 hasta el 0.9 el entrenamiento que se le dará al modelo en el **test size**, lo mismo que en el **random state** podrá asignarle el ruido que le hará en el entrenamiento, y la cantidad de iteraciones que podrá hacer el modelo en **max iter**:







Le mostrara los siguientes datos del **Información del Sistema**:

