

# Manual de ayuda para la aplicación SAIC50: Cálculo de la concentración inhibitoria media

Sección de Apoyo Estadístico    Sección de Cultivo de Tejidos

Universidad de Murcia

# Vista principal de la aplicación

The screenshot shows a web browser window with the URL `http://gauss.inf.um.es/8080/OC/`. The page title is **SAIC50 Concentración inhibitoria media. v. 1.5.7**. The interface is divided into several sections:

- Cargar fichero CSV:** A "Browse..." button with the text "No file selected" and a checkbox labeled "Usar datos de ejemplo para probar la aplicación".
- Métodos:** A section titled "Seleccione el método a aplicar:" with five radio button options:
  - Método 1: Regresión lineal simple
  - Método 2: Regresión lineal con cambio en el eje de abscisas
  - Método 3: Regresión lineal con cambio en ambos ejes
  - Método 4: Método 3 eliminando observaciones para reducir el error
  - Método 5: Regresión logística de 4 parámetros transformando el eje x en logarítmico (Por defecto)
- Sección de Apoyo Estadístico** and **Sección de Cultivo de Tejidos** (links).
- Logos:** The logo of the **UNIVERSIDAD DE MURCIA** and the **SAI** (Servicio de Apoyo a la Investigación) logo.

At the top right, there are navigation tabs: **Lectura de datos**, **Resultados**, **Sobre los Métodos**, **Ayuda**, and **Referencias**. Below the tabs, the **Indicaciones** section contains a numbered list:

1. Cargue un fichero .csv con el formato especificado en la página de ayuda.
2. Seleccione el método que quiera aplicar en el panel lateral.
3. Muévase a la pestaña de Resultados para verlos o descargarlos.

The **Vista del fichero CSV** section is currently empty.

Figura 1: Interfaz de la aplicación

## Creación del fichero CSV

# Partimos de un fichero ods, .xls oxlsx

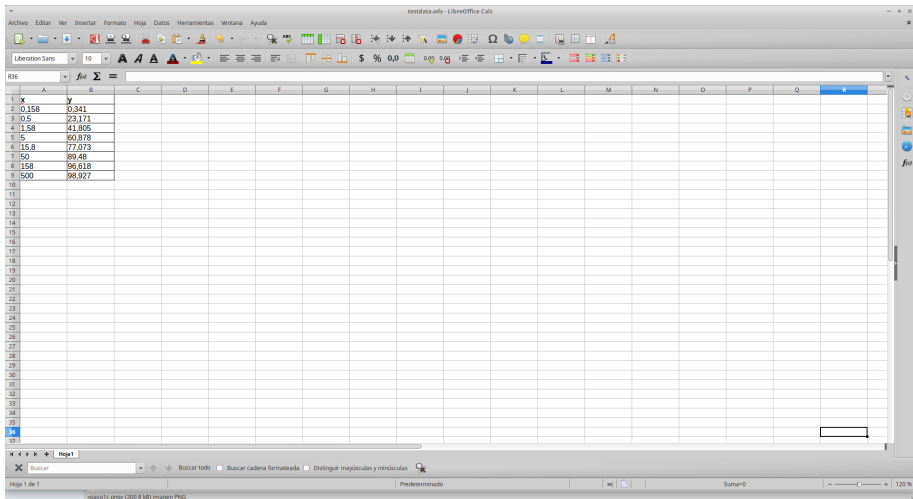


Figura 2: Fichero en .ods

# Lo guardamos como .csv

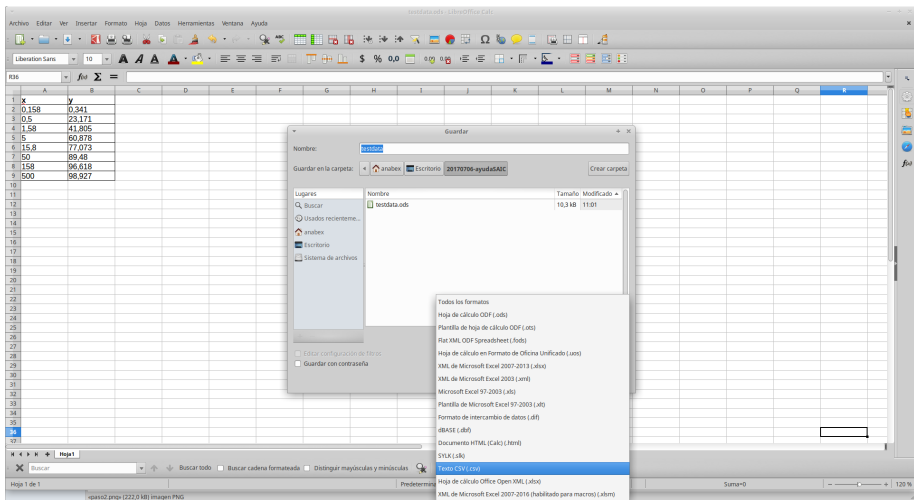


Figura 3: Guardar como .csv

# Lo guardamos como .csv

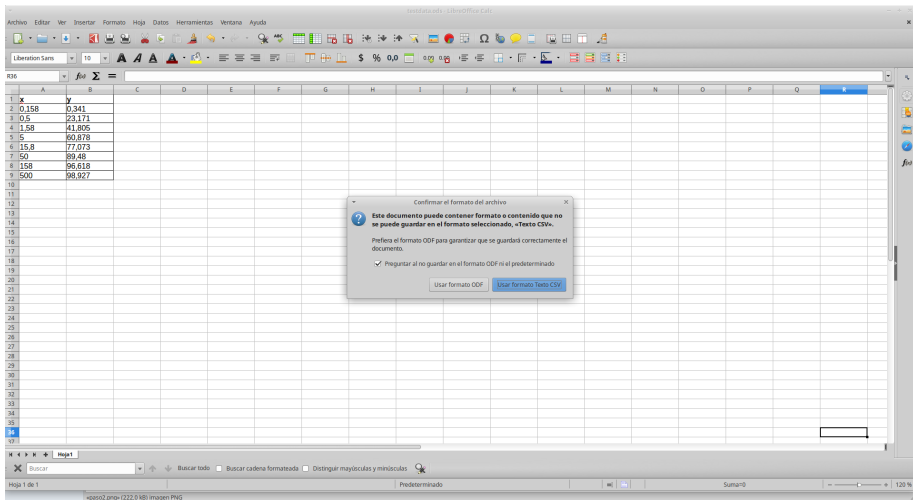


Figura 4: *Guardar como .csv*

# Encoding UTF-8 y separador “;”

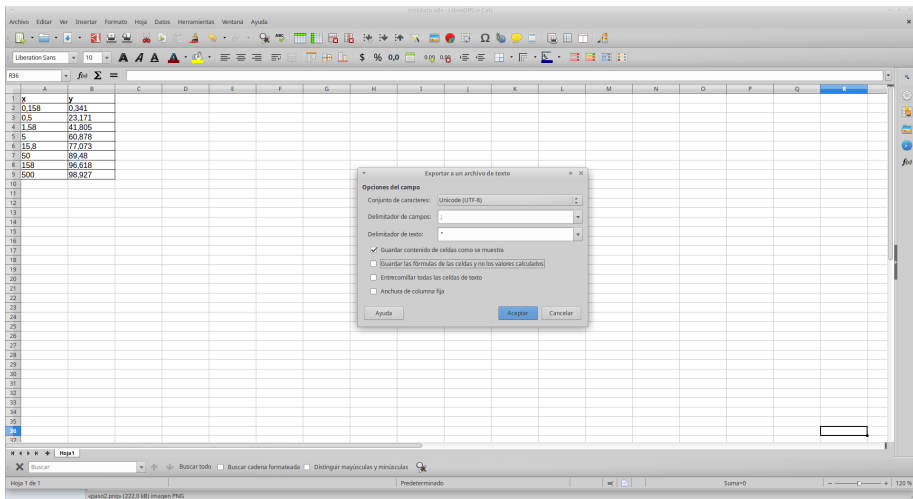


Figura 5: Guardar .csv

## Cálculo de la IC50



# Abrimos la aplicación

http://gauss.inf.um.es/SOBD/IC50/

SAIC50 Concentración inhibitoria media. v. 1.5.7

Lectura de datos **Resultados** Sobre los Métodos Ayuda Referencias

**Indicaciones**

1. Cargue un fichero .csv con el formato especificado en la página de ayuda.
2. Seleccione el método que quiera aplicar en el panel lateral.
3. Muévase a la pestaña de Resultados para verlos o descargarlos.

**Vista del fichero CSV**

**Cargar fichero CSV**

Browse... No file selected

Usar datos de ejemplo para probar la aplicación

**Métodos**

Seleccione el método a aplicar:

- Método 1: Regresión lineal simple
- Método 2: Regresión lineal con cambio en el eje de abscisas
- Método 3: Regresión lineal con cambio en ambos ejes
- Método 4: Método 3 eliminando observaciones para reducir el error
- Método 5: Regresión logística de 4 parámetros transformando el eje x en logarítmico (Por defecto)

Sección de Apoyo Estadístico  
Sección de Cultivo de Tejidos

UNIVERSIDAD DE MURCIA

SAI Servicio de Apoyo a la Investigación

Figura 6: Vista inicial de la aplicación

# Cargamos el fichero .csv

SAIC50 Concentración inhibitoria media. v. 1.5.7

**Cargar fichero CSV**

Browse... No file selected

Usar datos de ejemplo para probar la aplicación

**Métodos**

Selecciónese el método a aplicar:

- Método 1: Regresión lineal simple
- Método 2: Regresión lineal con cambio en el eje de abscisas
- Método 3: Regresión lineal con cambio en ambos ejes
- Método 4: Método 3 eliminando observaciones para reducir el error
- Método 5: Regresión logística de 4 parámetros transformando el eje x en logarítmico (Por defecto)

Sección de Apoyo Estadístico

Sección de Cultivo de Tejidos

UNIVERSIDAD DE MURCIA

SAI  
Sección de Apoyo Estadístico e Investigación

**Flujo del programa**

**Al cambiar el método en el panel de Opciones**

Cuando se cargan los datos se crea una carpeta OUT en el servidor.

Por defecto, está seleccionado el primer método luego en esta carpeta OUT se guardarán el gráfico en .png y los resultados en .txt.

Cada vez que se cambie de método en el panel de Opciones se guardarán los dos archivos mencionados correspondientes al método seleccionado en OUT.

**Lectura de datos**

**Carga de archivos**

| Nombre               | Tamaño    | Modificado  |
|----------------------|-----------|-------------|
| datosMurcia2_CSV.csv | 52 bytes  | 10 mar      |
| semitata2.csv        | 127 bytes | 13 nov 2016 |
| semitata.csv         | 31 bytes  | 13 feb 2016 |
| realdata.csv         | 532 bytes | 30 ene 2014 |

concentraciones e 'y' al factor de inhibición en la columna

Figura 7: Carga del .csv

Abrimos la pestaña *Resultados*

http://gauss.inf.um.es:8080/IC50/

SAIC50 Concentración inhibitoria media. v. 1.5.7

Lectura de datos Resultados Sobre los Métodos Ayuda Referencias

**Resultados**

```
[1] "IC50 = 2.45616"
[1] "Nombre del archivo de datos analizado: testdata.csv"
[1] "El método seleccionado es: 5"
```

**Gráfico**

El gráfico muestra una curva sigmoidal que representa la relación entre el logaritmo de la concentración ( $\text{Log}_{10}(\text{Conc})$ ) en el eje X y el porcentaje de control (C.C. (% Control)) en el eje Y. La curva comienza cerca de 0% de control a  $\text{Log}_{10}(\text{Conc}) \approx -0.5$  y se aproxima asintóticamente a 100% de control a  $\text{Log}_{10}(\text{Conc}) \approx 2.5$ . Se observan cinco puntos de datos que siguen la curva.

IC50 = 2.45616

Nombre del archivo de datos analizado: testdata.csv

El método seleccionado es: 5

Descargar resultados en un fichero zip

En Linux: Desempaqueta el fichero zip con `zip -rxf fichero.zip`  
 En Windows: Puedes emplear WinZip, 7-zip o cualquier otro programa

UNIVERSIDAD DE MURCIA

SAI Sección de Apoyo Estadístico

Figura 8: Resultados con el método 5

# Descargamos los resultados

http://gauss.inf.um.es:8080/IC50

SAIC50 Concentración inhibitoria media. v. 1.5.7

Lectura de datos   Resultados   Sobre los Métodos   Ayuda   Referencias

**Resultados**

```
[1] "IC50 = 2.45616"
[1] "Nombre del archivo de datos analizado: testdata.csv"
[1] "El método seleccionado es: 5"
```

**Gráfico**

Abriendo Resultados-IC50-2017-07-08.zip

Ha elegido abrir:

- Resultados-IC50-2017-07-08.zip que es: archivo Zip (17.2 KB) de: http://gauss.inf.um.es:8080

¿Qué debería hacer Firefox con este archivo?

- Abrir con: Gestor de archivos (predeterminada)
- Guardar archivo
- Hacer esto automáticamente para estos archivos a partir de ahora.

Cancelar   Aceptar

Descargar resultados en un fichero zip

En Linux: Desempaqueta el fichero zip con `zip -rfl fichero.zip`  
 En Windows: Puedes emplear WinZip, 7-zip o cualquier otro programa

UNIVERSIDAD DE MURCIA

SAI Servicio de Apoyo Estadístico

Figura 9: Descarga de resultados

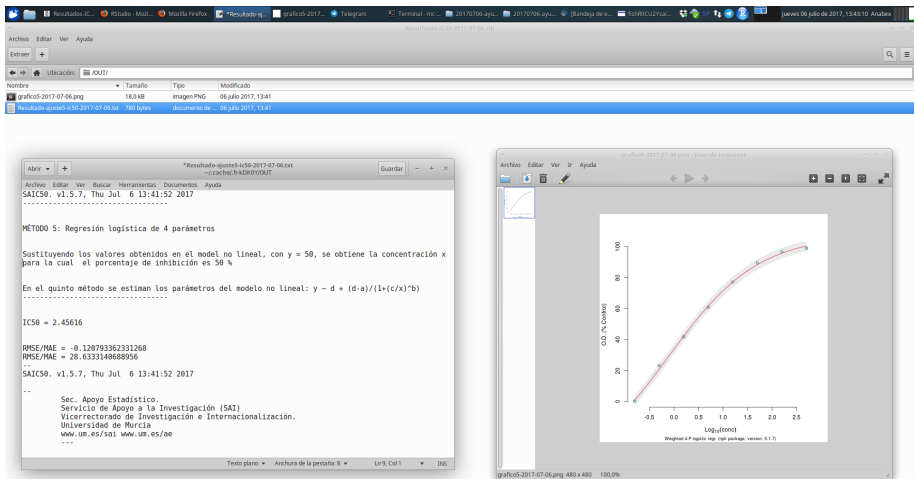


Figura 10: Vista de la carpeta de resultados

# Elegimos otro método y recalculamos

http://guas.inf.um.es/8080/IC50/

SAIC50 Concentración inhibitoria media. v. 1.5.7

**Cargar fichero CSV**

Browse... testdata.csv

Upload complete

Usar datos de ejemplo para probar la aplicación

**Métodos**


Seleccione el método a aplicar:

- Método 1: Regresión lineal simple
- Método 2: Regresión lineal con cambio en el eje de abscisas
- Método 3: Regresión lineal con cambio en ambos ejes
- Método 4: Método 3 eliminando observaciones para reducir el error
- Método 5: Regresión logística de 4 parámetros transformando el eje x en logarítmico (Por defecto)

Sección de Apoyo Estadístico

Sección de Cultivo de Tejidos

UNIVERSIDAD DE MURCIA



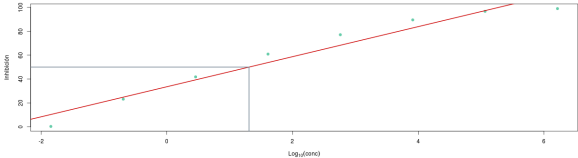
SAI Servicio de Apoyo a la Investigación

**Lectura de datos** | Resultados | Sobre los Métodos | Ayuda | Referencias

**Resultados**

```
[1] "IC50 = 3.69638534389759"
[1] "Nombre del archivo de datos analizado: testdata.csv"
[1] "El método seleccionado es: 2"
```

**Gráfico**



Descargar resultados en un fichero zip

En Linux: Desempaqueta el fichero zip con `zip -rnf fichero.zip`  
 En Windows: Puedes emplear WinZip, 7-zip o cualquier otro programa

Figura 11: Cálculo con el método 2