MATEMÁTICA SUPERIOR

TRABAJO PRÁCTICO - AMIC

2C 2017

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Grupo Mixto 5 – 2017 Segundo Cuatrimestre | | | | |
| Nombre | Apellido | Legajo | Email | Curso |
| Ignacio | Pérez Spina | 155.519-4 | nachoperez714@gmail.com | K3572 |
| Lucas | Zibell | 156.089-0 | lfzibellx@gmail.com | K3572 |
| Marina | Wang | 155.591-1 | marinawangmw@gmail.com | K3572 |
| Martín | Salazar | 155.566-2 | Martin.salazar20@gmail.com | K3571 |
| Martiniano | Baridón Balice | 156.094-3 | mbaridonn@gmail.com | K3571 |



ÍNDICE

[Introducción 2](#_Toc498082052)

[Funcionalidades de cada vista 2](#_Toc498082053)

[Menú Principal 2](#_Toc498082054)

[Ingresar Datos 3](#_Toc498082055)

[Comparar Aproximaciones 4](#_Toc498082056)

[Menú Resultados 4](#_Toc498082057)

[Mostrar Función 5](#_Toc498082058)

[Obtener Cálculo 5](#_Toc498082059)

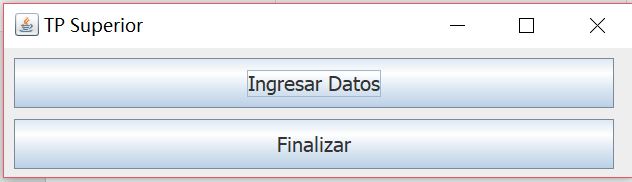
[Graficar 6](#_Toc498082060)

# Introducción

El presente trabajo práctico busca crear una aplicación, con interfaz de usuario, desarrollar distintas funciones aproximantes a partir de un conjunto de puntos. El usuario puede ingresar los puntos que desee, elegir la función por la cual prefiere aproximar, para luego visualizar la función obtenida, los datos y sistema de ecuación utilizado para hallar esta función, y la gráfica de la función. Por otro lado, el usuario también puede comparar las distintas aproximaciones y sus respectivos errores de aproximación.

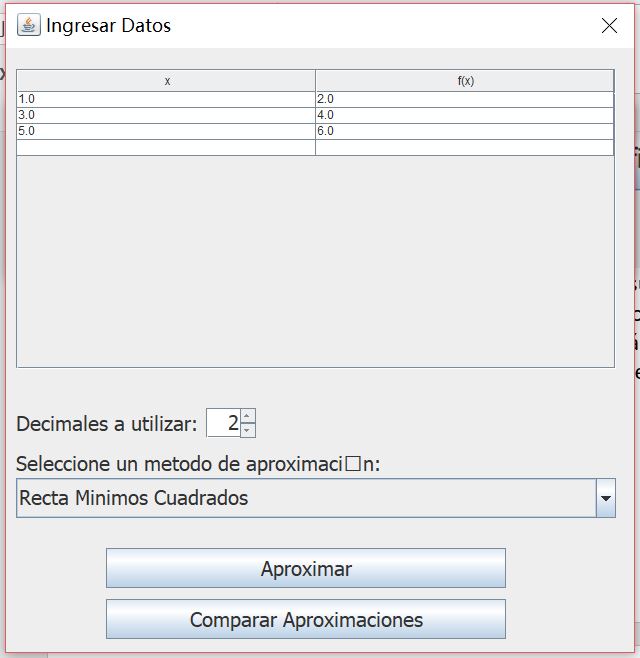
# Funcionalidades de cada vista

# Menú Principal



Ventana que muestra tres opciones: “ingresar datos”, “Comparar Aproximaciones” y “Finalizar”

# Ingresar Datos



Ventana que permite ingresar puntos y elegir la cantidad de decimales para trabajar.

En la grilla muestra celdas para cuatro puntos, pero se puede completar menos o más de cuatro puntos. Con un mínimo de un punto (un par de x,y). Y los pares de puntos deben estar completos.

Solo mostrará más celdas una vez completadas los cuatro.

Luego de ingresar más puntos, o de borrar puntos, debe dar Enter, sino no toma bien los puntos ingresados.

La aplicación toma cuatro puntos por default. Si desea cambiar los puntos, con doble click, o un solo click, en una celda, edita la celda sin borrar el número existente; luego puede pasar de una celda a otra con los teclados de flechas o con “Tab”.

Luego el usuario puede decidir si seleccionar un método para aproximar o comparar con todos los métodos de aproximación.

Para volver a la ventana “Menú Principal” solo debe cerrar la presente ventana ya que no se cerrará ninguna ventana al abrir una nueva.

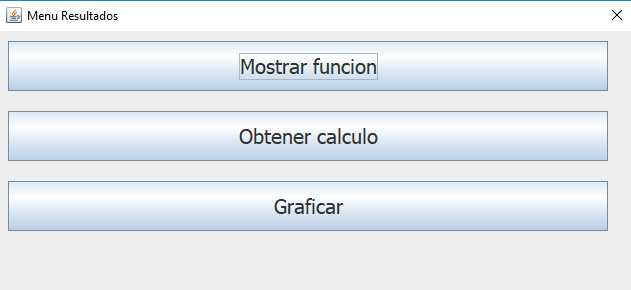
## Comparar Aproximaciones

Ventana que abre luego de que el usuario ingrese los puntos y desee ver una comparación entre distintos métodos de aproximación. Ésta permite visualizar resultados mediante distintas aproximaciones y sus respectivos errores. Los errores son de tipo “error absoluto” y se considera mejor aproximación aquella con menor error.

La última columna de la grilla es la sumatoria de cada columna.

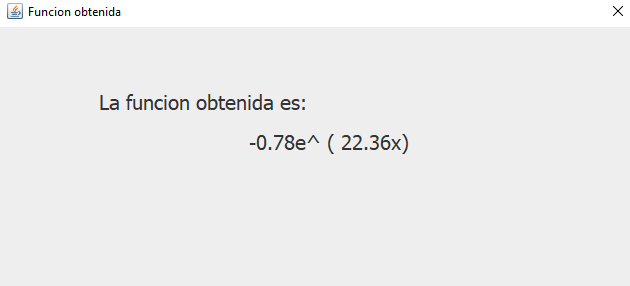
Para volver a la ventana “Menú Principal” solo debe cerrar la presente ventana ya que no se cerrará ninguna ventana al abrir una nueva.

## Menú Resultados



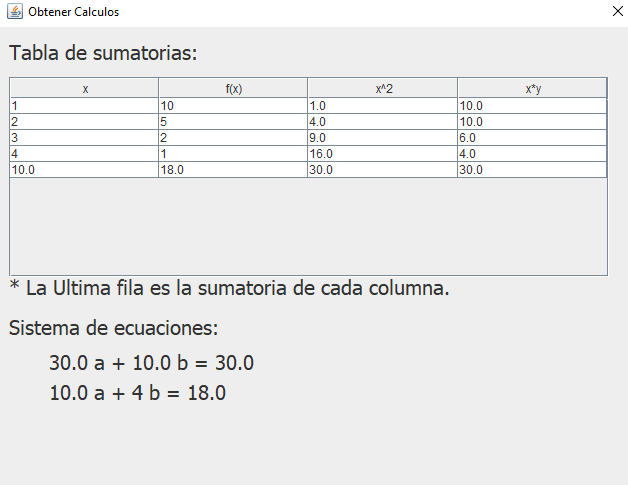
Ventana que abre cuando el usuario elige un método de aproximación particular, cual da tres opciones respecto a los detalles de la función aproximante obtenida: “Mostrar función”, “Obtener cálculo”, “Graficar”. Para volver a la ventana “Menú Principal” solo debe cerrar la presente ventana ya que no se cerrará ninguna ventana al abrir una nueva.

### Mostrar Función



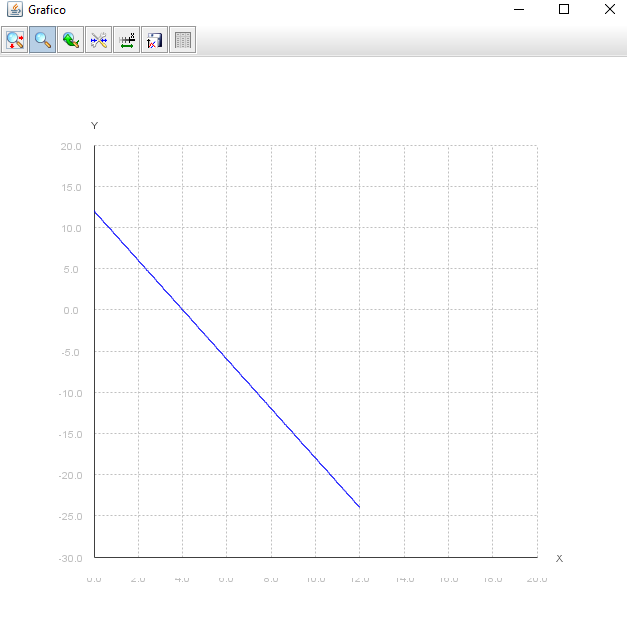
Ventana que muestra la función aproximante obtenida mediante los puntos ingresados y la función elegida. Para volver a la ventana “Menú Resultados” solo debe cerrar la presente ventana ya que no se cerrará ninguna ventana al abrir una nueva.

### Obtener Cálculo



Ventana que muestra detalles de cálculos, en forma de tabla, siendo la última fila la sumatoria de cada columna, junto con el sistema de ecuación obtenido. Para volver a la ventana “Menú Resultados” solo debe cerrar la presente ventana ya que no se cerrará ninguna ventana al abrir una nueva.

### Graficar



Ventana que muestra la gráfica de la función aproximante obtenida. Para volver a la ventana “Menú Resultados” solo debe cerrar la presente ventana ya que no se cerrará ninguna ventana al abrir una nueva.