*Sistemas de Información: Marcelo Fedullo*

*Antonella Cattáneo Montes 5°C*

*15 de Noviembre 2024*

*Dr. Amadeo Sabattini IPETyM n°246*

***Construcción de una Interfaz Gráfica para una Calculadora***

La creación de la interfaz gráfica de usuario (GUI) para una calculadora es una tarea que me permitió explorar las diferentes herramientas y lenguajes que facilitan la interacción entre el usuario y el software. En este proyecto, use Java Swing, una biblioteca ampliamente utilizada en el desarrollo de interfaces gráficas por su versatilidad y compatibilidad multiplataforma. El objetivo principal era diseñar una calculadora funcional, fácil de usar y compatible con todas las versiones de Windows.

Este informe documenta el proceso de construcción de la interfaz, las pruebas realizadas con diferentes herramientas y las referencias consultadas para superar los obstáculos encontrados durante el desarrollo, que por cierto, fueron múltiples.

### **Prueba y Error con Distintas Herramientas**

Durante el desarrollo, probé varias herramientas para la construcción de la interfaz gráfica. A continuación, se describen las más relevantes:

#### **NetBeans IDE y su Editor de Interfaces**

* **Ventajas**: NetBeans incluye un editor visual que permite diseñar interfaces gráficas de manera rápida, arrastrando y soltando los componentes. Esto redujo el tiempo de desarrollo y minimizó los errores
* **Desventajas**: El código generado automáticamente por el editor visual puede ser difícil de modificar manualmente si se necesita personalización avanzada.
* **Resultado**: Utilicé NetBeans como entorno de desarrollo principal, especialmente para organizar los componentes de la calculadora, aprovechando su editor visual para acelerar el proceso

### **Bibliografía de Referencia**

[Aprende a Programar tu Primera Calculadora Básica Paso a Paso | Java | NetBeans](https://www.youtube.com/watch?v=b7rC0BENpQw)

Fue esencial para entender los conceptos clave de Swing y cómo usar los componentes de la interfaz gráfica. Este tutorial ofreció ejemplos prácticos para trabajar con botones, cuadros de texto y otros elementos. Me ayudó a familiarizarme con el editor visual y a gestionar eventos dentro del entorno de desarrollo.

### **Conclusión Personal sobre el Proyecto**

* **¿Qué aprendí al realizar este proyecto?**Aprendí a utilizar herramientas como Java Swing para crear interfaces gráficas funcionales, así como a resolver problemas que surgieron durante el desarrollo. También comprendí mejor cómo organizar y gestionar la interfaz de usuario para que sea intuitiva.
* **¿Qué mejoras implementaría si tuviera más tiempo?**Si tuviera más tiempo, implementaría una funcionalidad de historial de operaciones, para que el usuario pueda ver las operaciones anteriores y una barra que le vaya mostrando las ecuaciones que va planteando para no equivocarse, agregaría más funciones para tener una calculadora más completa. También mejoraría el diseño de la interfaz para lograr una apariencia más moderna. Me hubiera gustado terminar lo que empece que fue un inicio de código para que mi calculadora pudiera leer las teclas que se presionaban en el teclado y que así funcione también con el teclado de una computadora. Por otro lado me hubiera gustado hacer un desarrollo más profundo de el código y sus modificaciones ya que lo que hice comentar los cambios en vez de llevar un registro por este medio.
* **Comentarios sobre la experiencia de desarrollar el ejecutable**Crear el ejecutable fue una experiencia desgastante. Utilicé herramientas múltiples que no fueron suficientes para generar el instalador. Luego me di cuenta que el motivo por el que no funciona es porque es una versión no compatible por lo avanzado que era NetBeans.