**Plan de pruebas de software**

***PROYECTO Calculadora.***

***Entornos de Desarrollo (DAM)***

***Fecha: 21-03-2021.***

***https://github.com/Mivali/CALCULADORA.git***

**Tabla de contenido**

Historial de Versiones 4

Información del Proyecto 4

Aprobaciones 4

Resumen Ejecutivo 5

Alcance de las Pruebas 5

Elementos de Pruebas 5

Nuevas Funcionalidades a Probar 6

Pruebas de Regresión 6

Funcionalidades a No Probar 7

Enfoque de Pruebas (Estrategia) 7

Criterios de Aceptación o Rechazo 8

Criterios de Aceptación o Rechazo 8

Criterios de Suspensión 8

Criterios de Reanudación 9

Entregables 9

Recursos 10

Requerimientos de Entornos – Hardware 10

Requerimientos de Entornos – Software 10

Herramientas de Pruebas Requeridas 11

Personal 11

Entrenamiento 12

Planificación y Organización 12

Procedimientos para las Pruebas 12

Matriz de Responsabilidades 13

Cronograma 13

Premisas 14

Dependencias y Riesgos 14

Referencias 15

Glosario 15

# Historial de versiones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| **12/03/21** | **5.0** | **Miriam Gutiérrez Arribas** | **Miriam**  **Gutiérrez**  **Arribas** | **Primera versión del producto.** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Información del proyecto

|  |  |
| --- | --- |
| Empresa / Organización | SoftTech Solutions |
| Proyecto | Calculadora |
| Fecha de preparación | 25/02/2021 |
| Cliente | World Wide |
| Patrocinador principal | Real Betis Balompié |
| Gerente / Líder de proyecto | Miriam Gutiérrez Arribas |
| Gerente / Líder de pruebas de software | Rocío Llorente Núñez |

# Aprobaciones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u organización** | **Fecha** | **Firma** |
| **Bernat Costa Reimóndez** | **Profesor** | **Departamento de Informática** | **21/03/21** | **X** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# Resumen ejecutivo

Este proyecto ha consistido en crear una calculadora, utilizando las herramientas que Java nos ofrece para crear ventanas, botones y paneles. Se han utilizado los Test Junit para probar su correcto funcionamiento. Además, se ha generado la documentación en Javadoc, que recoge todos los comentarios que se han escrito en el código.

El objetivo de este proyecto es ofrecer a los alumnos una herramienta para utilizar en clase.

# Alcance de las pruebas

## Elementos de pruebas

Las pruebas de este proyecto se han realizado con Junit y se han realizado a todos los métodos que componen el código fuente del programa.

## Nuevas funcionalidades a probar

Lo más importante de este software es que responda a las necesidades del usuario. Dado que es una calculadora, esta debe ser capaz de realizar operaciones entre las distintas cifras que pueda introducir el usuario. Las operaciones son: sumar, restar, multiplicar y dividir.

## Pruebas de regresión

Se está probando diferentes funciones de la calculadora, como calcular el porcentaje de un número, pues el usuario ha remitido un error inesperado en el resultado de la operación.

## Funcionalidades a no probar

Otras funcionalidades de la calculadora, como por ejemplo, el uso de números decimales, no se probarán debido a no disponer del presupuesto necesario para ello, asumiendo que, si ocurre algún error, no podrá solucionarse.

## Enfoque de pruebas (estrategia)

En primer lugar, se llevará a cabo una revisión exhaustiva del código, asegurándonos de que no se nos olvida un punto y coma, o un paréntesis.

En segundo lugar, nos aseguraremos de que todas las variables declaradas, han sido utilizadas también.

# Criterios de aceptación o rechazo

## Criterios de aceptación o rechazo

Si al realizar una operación, la calculadora devuelve el resultado exacto esperado, podrá considerarse que su funcionamiento es correcto. También, se considerará que las pruebas han sido 100% satisfactorias cuando, al abrir la aplicación, el sistema operativo no presente ningún tipo de error.

La aplicación tiene que ser adaptada para cualquier sistema operativo, siendo este uno de los principales objetivos de las pruebas: asegurarnos de que así sea.

## Criterios de suspensión

Las pruebas quedarán suspendidas en cuanto se detecte el primer error, ya sea en la compilación del código como en la ejecución.

Si detectamos un error en la lectura del código, también deberá detenerse.

## Criterios de reanudación

Se reanudarán las pruebas cuando el código compile y sea ejecutado correctamente.

# Entregables

Los documentos necesarios, además de este plan de pruebas, también será necesario el documento JAVADOC de nuestro proyecto.

# Recursos

## Requerimientos de entornos – Hardware

Procesador: AMD Ryzen 5 3600.

Tarjeta gráfica: Zotac gaming gtx 1660 super twin fan 6gb gddr6.

Refrigeración líquida.

Memoria ram: 16 gigas.

Tarjeta de red WIFI TP-Link Archer TX3000E - Tarjeta Wi-Fi PCI Express Adaptador Wi-Fi 6 (AX3000) con Bluetooth 5.0.

## Requerimientos de entornos – Software

Windows 10 64 bits.

Eclipse o Visual Studio Code.

## Herramientas de pruebas requeridas

Testlink, Jira, Gemini, Selenium (automatización).

## Personal

-Lider de pruebas: Miriam Gutiérrez Arribas

-Testers: John Grisham, Stephen King, Mahmud Darwish, Arundhati Roy, Virginia Wolf.

- Especializas en automatización de pruebas: Agatha Christie, George Orwell, Jane Austen.

## Entrenamiento

Los especialistas que prueben este software deben saber sumar, restar, multiplicar y dividir.

# Planificación y organización

## Procedimientos para las pruebas

Revisión de las herramientas indispensables para el plan de prueba. Asegurarse de que la información obtenida es correcta. Revisión y ejecución del código fuente. Registro sistemático de todos los resultados obtenidos, siendo también importante el registro de todos los pasos que se han seguido para la obtención de estos. Establecer si los resultados son favorables o no lo son.

## Matriz de responsabilidades

La líder de pruebas debería hacerse responsable del correcto funcionamiento de la aplicación, además de asegurar que el resto del equipo cumpla con los objetivos del plan de pruebas.

Los testers se encargarán de que el código sea ejecutado debidamente, detectando además cualquier tipo de error, elaborando un informe con los errores que hayan detectado.

Los especialistas en automatización de pruebas deberán conocer a la perfección el software necesario para la ejecución del código.

## Cronograma

Semana 1 (primera semana de enero): Inicio del plan de pruebas. Comprobación del software necesario para su ejecución.

Semana 2 (segunda semana de enero): Recolección de datos.

Semana 3 (tercera semana de enero): Análisis e interpretación de los datos.

Semana 4 (cuarta semana de enero): Conclusión y recomendaciones.

Semana 5 (primera semana de febrero): Presentación del informe.

## Premisas

Las pruebas se realizarán en un periodo de seis semanas, por lo que es un periodo corto de pruebas, teniendo en cuenta la complejidad de la aplicación, además, se llevarán a cabo con pocos recursos, por lo que el plan de pruebas es poco fiable.

## Dependencias y Riesgos

Los especialistas que ejecutarán el plan de pruebas pueden no estar familiarizados con el software necesario. Junto a esto, es importante remarcar que tienen poca experiencia en el campo, entonces es bastante probable que no sepan analizar los datos.

Como se ha añadido anteriormente, el poco tiempo disponible, y los pocos recursos también constituyen un gran riesgo en cuanto al estudio y la comprensión de los resultados.

# Referencias

Los documentos utilizados para la realización del plan de pruebas, además del plan del proyecto y el diseño de la metodología ha seguir han sido:

Wikipedia, Java for Dummies, Java para novatos, Aprender a programar en C, Youtube, Reddit.

# Glosario

Calculadora: aparato o máquina que, por un procedimiento mecánico o electrónico, realiza cálculos matemáticos.

Suma: agregado de muchas cosas. Operación matemática de sumar.

Resta: acción y efecto de restar. Residuo de la operación de restar.

División: acción y efecto de dividir. Operación matemática de dividir.

Multiplicación: acción y efecto de multiplicar o multiplicarse. Operación matemática de multiplicar.