Contenido

[Calculadora API REST 2](#_Toc168412352)

[1. Descripción del Proyecto 2](#_Toc168412353)

[2. Especificaciones de Requisitos 2](#_Toc168412354)

[3. Diseño del Sistema 2](#_Toc168412355)

[4. Plan de Gestión del Proyecto 3](#_Toc168412356)

[5. Plan de Pruebas 3](#_Toc168412357)

[6. Manuales de Usuario 3](#_Toc168412358)

[7. Registro de Cambios 4](#_Toc168412359)

[8. Documentación Técnica 4](#_Toc168412360)

# Calculadora API REST

### Descripción del Proyecto

El proyecto trata de la implementación de una calculadora básica, o sea que realice las operaciones más básicas como suma, resta, multiplicación y división, mediante una API REST. El usuario se puede registrar con la dirección IP y realizar las operaciones matemáticas.

### 2. Especificaciones de Requisitos

#### 2.1 Requisitos Funcionales

* Registro de usuario: La API debe permitir el registro de usuarios mediante una dirección IP.
* Operaciones básicas: La API debe ofrecer endpoints para realizar operaciones básicas de una calculadora, la cual debe tomar dos números o más como parámetros y devolver un resultado.
* Historial de operaciones: La calculadora debe almacenar las operaciones realizadas por el usuario y que estas se puedan recuperar.

#### 2.2 Requisitos No Funcionales

* Escalabilidad: La API debe ser capaz de manejar múltiples solicitudes simultáneamente.
* Mantenibilidad: Código bien documentado y estructurado con control de versiones.

### 3. Diseño del Sistema

#### 3.1 Arquitectura del Sistema

* Frontend (opcional).
* Backend (API REST): Lógica de programación y funcionalidad.
* Base de datos (opcional).

#### 3.2 Diagrama de Componentes

#### 3.3 Diagrama de Clases (para proyectos más grandes)

### 4. Plan de Gestión del Proyecto

#### 4.1 Cronograma

* Dia 1-2: Reunión inicial y definición de requisitos.
* Día 3-4: Configuración del entorno de desarrollo (instalación de herramientas, configuración de repositorio Git).
* Día 5-7: Diseño de la arquitectura del sistema y creación de los primeros bocetos de la API.
* Dia 8-10: Identificar problemas en el código y darles solución.
* Dia 11-3: Testear y ejecutar el programa final.

#### 4.2 Asignación de Tareas

* Desarrollador Backend 1 (DB1): identificación de requisitos, diseño de la arquitectura del sistema y prototipo.
* Desarrollador Backend 2 (DB2): Buscar problemas y darle solución, testear y ejecutar el programa.

### 5. Plan de Pruebas

#### 5.1 Estrategia de Pruebas

* Verificar que cada endpoint y función individual funcione correctamente.
* Asegurar que los componentes de la API funcionen bien juntos.
* Asegurar que la API sea fácil de usar y documentar adecuadamente.

#### 5.2 Casos de Prueba

* Verificar que un usuario pueda registrarse utilizando su dirección IP.
* Verificar que las operaciones funcionen correctamente.
* Verificar que el historial de operaciones se almacene y recupere correctamente.

### 6. Manuales de Usuario

#### 6.1 Guía de Instalación

* Crear cuenta en Azure.
* Instalar todas las dependencias necesarias.
* Ejecutar.

#### 6.2 Guía del Usuario Final

* Registrar usuario con un método Post.
* Ejecutar las operaciones con un método Post.
* Obtención de historial de operaciones con método Get.

### 7. Registro de Cambios

* Versión 1.0: Implementación inicial de la API.
* Versión 1.1: Optimización de rendimiento.
* Versión 2.0: Creación e implementación del Frontend.

### 8. Documentación Técnica

#### 8.1 Estructura del Código

* Importación de las dependencias.
* Declaración e inicialización de variables.
* Registro de rutas (métodos).
* Impresión en un archivo json.

#### 8.2 Comentarios en el Código

* Rutas de Post y Get.
* Función de suma.
* Función de resta.
* Función de multiplicación.
* Función de resta.