

## **Bitácora del Desarrollo Ágil (Scrum)**

### **Proyecto: Aplicación Web para Cálculo Numérico**

**Estudiante:** JUAN DAVID PERTUZ HOYOS

**Curso:** Modelamiento en Ingeniería de Sistemas

**Profesor:** José Leonardo Simancas García

---

### **Sprint 1 – Semana 1 a 5**

#### **Objetivos del Sprint:**

- Definir el problema y justificarlo.
- Establecer los requerimientos funcionales y no funcionales.
- Diseñar la arquitectura general del sistema.
- Crear el backlog inicial del producto.
- Configurar el repositorio y entorno de trabajo.

#### **Actividades Realizadas:**

- Investigación sobre métodos numéricos aplicables.
- Redacción del documento de ingeniería de requisitos.
- Diseño de la estructura del proyecto (carpetas frontend y backend).
- Creación del archivo dosisóptima.m.

#### **Obstáculos:**

- Dificultades iniciales en la integración de Octave con Python.

#### **Resultados:**

- Repositorio funcional.
  - Documentación inicial completada.
  - Primer método numérico implementado en Octave.
- 

### **Sprint 2 – Semana 6 a 10**

#### **Objetivos del Sprint:**

- Desarrollar el backend con Flask.
- Diseñar la interfaz en HTML, CSS y JS.
- Integrar Octave mediante subprocess y probar la ejecución del script.

- Construir un prototipo funcional.

**Actividades Realizadas:**

- Desarrollo del archivo app.py.
- Programación de index.html, style.css y script.js.
- Pruebas con resultado.txt y flujo de datos entre cliente-servidor-Octave.
- Documentación técnica parcial.

**Obstáculos:**

- Errores al leer el resultado generado por Octave.
- Ajustes de rutas entre frontend y backend.

**Resultados:**

- Prototipo funcional operativo en entorno local.
  - Documentación técnica y manual de usuario en construcción.
- 

**Sprint 3 – Semana 11 a 15****Objetivos del Sprint:**

- Finalizar interfaz y mejorar experiencia de usuario.
- Optimizar ejecución de Octave y manejo de errores.
- Finalizar documentación (guía técnica, manual de usuario, bitácora).
- Preparar entrega y presentación final.

**Actividades Realizadas:**

- Ajustes visuales y de usabilidad en la interfaz.
- Validación de entrada de datos.
- Finalización de todos los documentos requeridos.
- Pruebas finales de funcionalidad.

**Obstáculos:**

- Control de errores en caso de datos vacíos o mal ingresados.
- Coordinación de los tiempos para entrega.

**Resultados:**

- Aplicación web completamente funcional.

- Documentación completa organizada en la carpeta docs/.
- Preparación para presentación final.

---

## **Conclusiones**

El uso de Scrum permitió organizar el desarrollo en etapas claras y funcionales. Las reuniones de seguimiento y planificación facilitaron la adaptación a problemas reales durante el desarrollo. El enfoque iterativo ayudó a entregar una solución técnica funcional, probada y bien documentada.