



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



UNIDAD PROFESIONAL INTERDISCIPLINARIA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS SOCIALES Y ADMINISTRATIVAS

INGENIERÍA EN INFORMÁTICA

Ingeniería de pruebas

PROFESOR: Ramón Cruz Martínez

Contenido de Gestión de Proyecto - Versión 1

Equipo 4:

Orozco Quevedo Axel Alfredo
Reyes Martínez Leonardo Gabriel
Cedillo López Erick Omar
Arzate Huerta Miguel Ángel

SECUENCIA: 6NM60

FECHA DE REALIZACIÓN: 20-Marzo-2025

Contenido de Gestión de Proyecto - Versión 3

1. Estimaciones del Proyecto

- **Tiempo estimado de desarrollo:** 1 semana
- **Equipo de trabajo:** 2 desarrolladores, 1 tester, 1 analista
- **Herramientas utilizadas:** Python
- **Costo estimado:** Basado en horas hombre, aproximadamente 6.5 horas de desarrollo
- **Riesgos identificados:**
 - Errores en la implementación de las funciones de memoria (MC, MR, M+, M-)
 - Posibles errores en la conversión y cálculo de números decimales y porcentajes.

2. Calendario del Proyecto

- Días 1-2: Implementación del punto decimal, el botón de porcentaje y las funciones de memoria en la interfaz y validación de entrada
- Días 3-5: Ajustes en la lógica de operaciones matemáticas para admitir decimales, porcentaje y operaciones con memoria
- Día 6: Pruebas de funcionalidad y compatibilidad
- Día final (7): Pruebas finales y entrega del producto

3. Requerimiento ACS

3.1 Peticiones de Cambio

- Se solicitó la inclusión del punto decimal, del botón de porcentaje y de las funciones de memoria (MC, MR, M+, M-).

3.2 Reportes de Cambio

- Se modificó la interfaz gráfica para agregar un botón de punto decimal, un botón de porcentaje y los botones de memoria.
- Se ajustó la validación de entrada para permitir números con decimales y operaciones de porcentaje.
- Se actualizaron las operaciones matemáticas para soportar cálculos con decimales, porcentaje y memoria.

4. Requerimiento SQA

- **Pruebas realizadas:**
 - Pruebas unitarias en operaciones con números decimales, porcentaje y memoria

- Pruebas de validación de entrada para evitar múltiples puntos en un solo número
- Pruebas de validación para garantizar el correcto uso del botón de porcentaje y los botones de memoria
- Pruebas de interfaz para garantizar que los botones de punto decimal, porcentaje y memoria funcionan correctamente
- Pruebas de compatibilidad con la versión 2

5. Reportes de Proyecto / Auditoría

- **Estado del proyecto:** Completado
- **Cumplimiento de requerimientos:** 100%
- **Errores identificados y corregidos:**
 - Error en la aplicación del porcentaje en algunos cálculos (corregido)
 - Problemas en el almacenamiento y recuperación de valores en memoria (solucionado)

6. Métricas del Proyecto

- **Número de errores encontrados:** 2
- **Tiempo total de desarrollo:** 6.5 horas
- **Cobertura de pruebas:** 98%
- **Satisfacción del usuario:** 4.9/5