

PSP 0.1 — Process Improvement Proposal (PIP) Template

Nombre: Diego Noe Roldan Vivanco

Fecha: 29 de noviembre

Proyecto: Programa 4a

Versión de PSP: 0.1

1. Descripción del Problema

R= El ejercicio consiste en hacer un programa que calcule el valor p de la distribución t usando integración numérica con la regla de Simpson. Se deben usar valores de entrada (x y dof) y refinar la integración hasta cumplir un error E

2. Propuesta de Mejora

R= La mejora principal es hacer un programa más organizado y confiable:

- Separar el código en clases claras (Simpson, Gamma, lógica y salida).
- Asegurar que la integración sea estable y precisa.
- Registrar tiempos y defectos para detectar problemas.
- Hacer pruebas con los casos del documento y validar los resultados.

3. Justificación

R= Esto es importante porque:

- La integración numérica puede fallar si no se controla bien el error.
- Llevar registros ayuda a ver dónde se va el tiempo y dónde se cometen errores.
- Un diseño modular facilita encontrar fallas y mejorar el código.
- Seguir el PSP hace que el resultado final sea más confiable y fácil de mantener.

4. Plan de Implementación

R=

Planeación

- Leer requisitos.
- Hacer el diseño básico del programa.
- Estimar LOC y horas usando regresión (EXCEL 4a_Probe)
- Llenar plantillas PSP: Size, Plan Summary, Time Log.

Desarrollo

- Implementar Simpson con refinamiento de segmentos.
- Implementar Gamma para enteros y medios enteros.
- Programar el cálculo de p con los valores x y dof.

Pruebas

- Ejecutar los 3 test que exige el PDF
- Comparar contra los valores esperados.

PM

- Revisar y completar tiempos y defectos.
- Contar LOC finales.

5. Resultados Esperados

R= Un programa funcional que calcule correctamente el valor p usando Simpson y la distribución t, con un proceso más ordenado, mediciones de tiempo más precisas y mejor control de calidad.

