

Reporte de Pruebas – PSP 0.1

Objetivo de Pruebas

El propósito principal de este ciclo de pruebas es corroborar que la implementación destinada a aproximar numéricamente la función $\Gamma(n)$ a través de la Regla de Simpson funciona de manera correcta y consistente en un conjunto amplio de escenarios.

Las pruebas buscan:

- Confirmar que el algoritmo produce valores numéricos cercanos al resultado analítico conocido.
- Verificar que el módulo de entrada gestione adecuadamente valores inválidos o ausentes.
- Garantizar que la estructura lógica del programa responda de manera controlada ante errores.
- Evaluar la estabilidad del flujo completo: lectura de parámetros → cálculo → escritura de resultados.

Con ello se asegura que el sistema no solo calcula correctamente, sino que además mantiene integridad, robustez y trazabilidad durante todo el proceso de ejecución.

Casos de Prueba

1. Cálculo estándar con parámetros válidos

Entrada:

- $x = 1.1$
- $\text{dof} = 9$
- $P = 0,35006$

Resultados

Los casos de prueba se ejecutaron según lo planeado.

En todos los casos, el sistema respondió conforme a lo esperado, demostrando precisión numérica, buen manejo de errores y comportamiento consistente.

Conclusión

El software evidencia un funcionamiento confiable bajo condiciones normales y adversas.

El algoritmo de integración se comporta de forma estable y ofrece resultados precisos, mientras que los mecanismos de validación aseguran la integridad de los datos de entrada.