

# INFOGRAFÍA TEMA 5

## DISEÑO DE PRUEBAS

Miguel Moreno Galán  
Mariano Verdugo Gonzalez  
Abel Blanco Muñoz

### Planificación de Pruebas

En el desarrollo de software pueden surgir errores humanos o incumplimiento de requisitos del usuario. Para detectarlos y validar el software se utiliza el modelo en espiral, que minimiza riesgos y mejora la estabilidad.

Este modelo permite realizar pruebas en distintos niveles:

- Unidad
- Integración
- Validación
- Pruebas del sistema



### Tipos de Pruebas

Prueba de la caja negra:

Evalúa la funcionalidad sin analizar el código interno



Prueba de estrés:

Evalúan el comportamiento del software en situaciones extremas, como picos de tráfico o uso intensivo.



Prueba de la caja blanca:

Examina la estructura interna del código, validando flujos lógicos, ciclos y condiciones



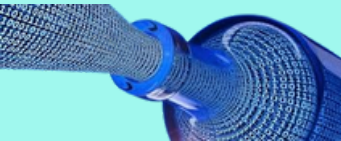
Prueba de la estabilidad:

Evalúan el comportamiento del software en situaciones extremas, como picos de tráfico o uso intensivo.



Prueba de carga:

Analizan el rendimiento del sistema bajo condiciones específicas



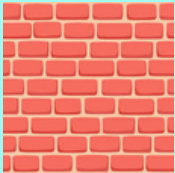
Prueba de regresión:

Verifican que nuevas modificaciones en el código no afecten funcionalidades previas.



Prueba estructural:

Evalúan la integración y arquitectura del software.



Prueba funcional:

Validan que cada función del software opere conforme a los requisitos definidos.



### Procedimientos y Casos de Prueba

Se diseñan y aplican de esta manera:

1. Identificación de requisitos y criterios de aceptación.
2. Creación de escenarios de prueba basados en casos reales.
3. Ejecución y registro de resultados.
4. Análisis de fallos y corrección de errores.
5. Repetición de pruebas para validar correcciones.



### Herramientas de Depuración



GDB para depurar lenguajes como C o C++



Visual Studio Debugger para depurar entornos de Microsoft



Postman para realizar pruebas de APIs

### Validación

Importancia: Garantizan que el software cumple con las necesidades del usuario final.

Métodos:

- Pruebas de Aceptación: Validaciones realizadas por el cliente antes de la entrega final.
- Beta Testing: Uso real del software por un grupo selecto de usuarios antes del lanzamiento oficial.
- Encuestas y Retroalimentación: Recolección de opiniones para mejorar la usabilidad y funcionalidad.

Selenium, pruebas automatizadas de aplicaciones web



Jmeter para realizar pruebas de carga y rendimiento



### Normas de Calidad

ISO 25000 (SQuaRE) – Evalúa la calidad del software en términos de funcionalidad, rendimiento y seguridad.  
ISO 9001 – Certificación de calidad en procesos de desarrollo de software.  
CMMI (Capability Maturity Model Integration) – Modelo de madurez que optimiza la gestión y desarrollo de software.  
IEEE 829 – Estándar para la documentación de pruebas de software.  
ISTQB – Normas para la certificación de testers y calidad en pruebas de software.  
ISO/IEC 29119 – Estándar internacional que define procesos, documentación y técnicas para pruebas de software.  
Asegura un enfoque estructurado en pruebas, facilita la detección de errores y mejora la confiabilidad del software.

