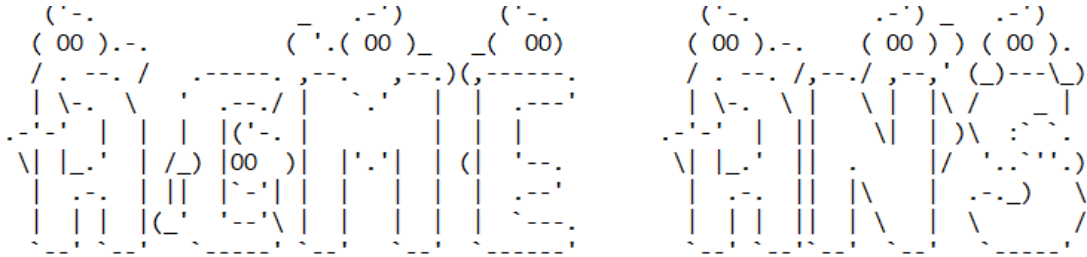


# REPORTE SOBRE WIS TESTING

Acme-ANS-D01



Repositorio: <https://github.com/FranciscoFernandezN/Acme-ANS>

Creado por el grupo C1.022, del G1

Participantes	
Nombres	Correos
Benito Merchán, Manuel Jesús	manbenmer1@alum.us.es
Fernández Noguerol, Francisco	frafernog@alum.us.es
Gómez Navarro, Esteban	estgomnav@alum.us.es
Gutiérrez Arazo, Beatriz	beagutara@alum.us.es
Varo Vera, Juan	juavarver@alum.us.es

20 de Febrero de 2025

## Índice

Portada.....	1
Índice.....	2
Resumen ejecutivo.....	3
Tabla de revisiones.....	4
Introducción.....	5
Contenidos.....	6
Conclusiones.....	7
Bibliografía.....	8

## **Resumen ejecutivo**

El siguiente reporte describe las pruebas realizadas sobre Sistemas de Información Web (WIS Tests). El Web Information System Testing (WIS Testing) es un proceso fundamental para garantizar la calidad, seguridad y eficiencia de los sistemas de información basados en la web. Su propósito principal es identificar errores en la funcionalidad, evaluar el rendimiento del sitio, asegurar la compatibilidad con distintos dispositivos y navegadores, y proteger la integridad de los datos frente a posibles vulnerabilidades de seguridad. A través de metodologías estructuradas y herramientas especializadas como puede ser SUT (System Under Test), se analizan aspectos clave como la usabilidad, la accesibilidad y la experiencia del usuario, permitiendo optimizar la interacción con el sistema y mejorar su fiabilidad. La implementación de este tipo de pruebas no solo contribuye a la estabilidad y eficiencia del sistema, sino que también minimiza riesgos operativos y fortalece la confianza del usuario final. Se harán las pruebas del tipo E2E (end-to-end), que realizará las pruebas como una simulación de un usuario usando la página Web.

## Tabla de revisiones

[illegible]

## **Introducción**

Las pruebas sobre WISs se centran en evaluar la calidad, seguridad y rendimiento del sistema web. Se divide en varias áreas clave:

### **1. Pruebas Funcionales**

- Verifican que todos los formularios, enlaces, botones y flujos de usuario funcionen correctamente.
- Se aseguran de que las validaciones de entrada sean correctas.
- Revisan la navegación y la coherencia en la interfaz.

### **2. Pruebas de Seguridad**

- Detectan vulnerabilidades como inyecciones SQL, XSS y fallos de autenticación.
- Se enfocan en la protección de datos y en la resistencia a ataques cibernéticos.

### **3. Pruebas de Compatibilidad**

- Aseguran que la web se vea y funcione bien en diferentes navegadores (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
- Evalúan la compatibilidad con dispositivos móviles y de escritorio.

### **4. Pruebas de Rendimiento**

- Miden la velocidad de carga de la web.
- Evalúan el comportamiento bajo alta demanda de usuarios concurrentes.

### **5. Pruebas de Usabilidad**

- Revisan la facilidad de uso y la experiencia del usuario.
- Aseguran que el diseño sea accesible e intuitivo.

## Contenidos

Las pruebas en sistemas de información web permiten garantizar que la aplicación funcione correctamente, sea segura, compatible con diferentes plataformas y ofrezca una experiencia de usuario óptima. Para ello, se realizan distintas evaluaciones, cada una con su propio enfoque y herramientas específicas.

Pruebas Funcionales: Las pruebas funcionales tienen como objetivo verificar que todas las características y funcionalidades del sistema web operen correctamente, de acuerdo con los requisitos establecidos. Se evalúan elementos como formularios, botones, enlaces y flujos de usuario, asegurando que cada acción desencadene la respuesta esperada. Además, se comprueban las validaciones de entrada y salida de datos, garantizando que el sistema no permita errores que puedan comprometer la operación o seguridad.

Para este tipo de pruebas, se emplean herramientas como Selenium, que permite automatizar pruebas en navegadores, y Cypress, que facilita la ejecución de pruebas de extremo a extremo. También se utilizan plataformas como TestRail o JIRA para gestionar y documentar los casos de prueba.

Pruebas de Seguridad: Las pruebas de seguridad buscan detectar vulnerabilidades que puedan comprometer la integridad del sistema o la privacidad de los datos de los usuarios. Se enfocan en identificar riesgos como inyecciones SQL, ataques de Cross-Site Scripting (XSS) y fallos en la autenticación o autorización de usuarios. También incluyen evaluaciones de cifrado de datos y resistencia ante ataques de fuerza bruta.

Para llevarlas a cabo, se utilizan herramientas como OWASP ZAP y Burp Suite, que permiten analizar vulnerabilidades en aplicaciones web. Además, Kali Linux con su suite de herramientas especializadas ofrece opciones avanzadas para realizar pruebas de penetración y simulaciones de ataques reales.

Pruebas de Compatibilidad: Las pruebas de compatibilidad verifican que el sistema web funcione correctamente en distintos navegadores, sistemas operativos y dispositivos. Se evalúan aspectos como el diseño responsivo, la correcta visualización de elementos y el rendimiento en diferentes entornos. Esto garantiza que todos los usuarios puedan acceder a la aplicación sin inconvenientes, independientemente de la plataforma que utilicen.

Para esta evaluación, se emplean herramientas como BrowserStack y CrossBrowserTesting, que permiten probar la web en múltiples navegadores y dispositivos sin necesidad de contar con cada uno físicamente. También se puede utilizar Lighthouse, una herramienta de Google, para evaluar el rendimiento y la accesibilidad en diferentes entornos.

Pruebas de Rendimiento: El objetivo de las pruebas de rendimiento es medir la capacidad del sistema para responder de manera eficiente bajo diferentes niveles de carga. Se analizan tiempos de respuesta, estabilidad, consumo de recursos y el comportamiento de la web en situaciones de alto tráfico.

Entre las herramientas más utilizadas para estas pruebas se encuentran JMeter, que permite simular múltiples usuarios concurrentes, y Gatling, que ofrece análisis detallados del rendimiento bajo carga. También se pueden emplear soluciones en la nube como LoadRunner para pruebas a gran escala.

Pruebas de Usabilidad: Las pruebas de usabilidad están orientadas a evaluar la experiencia del usuario dentro del sistema web, asegurando que la navegación sea intuitiva, accesible y eficiente. Se analizan factores como la disposición de elementos, la claridad de la información, la facilidad para completar tareas y la accesibilidad para personas con discapacidades.

Para esta evaluación, se utilizan herramientas como Hotjar, que permite analizar el comportamiento de los usuarios mediante mapas de calor, y UserTesting, que facilita pruebas con usuarios reales para obtener retroalimentación directa. Además, Lighthouse también ayuda a medir la accesibilidad del sitio web y su cumplimiento con estándares como WCAG.

## **Conclusiones**

En conclusión, el Web Information System Testing es un proceso esencial para garantizar la calidad, seguridad y eficiencia de los sistemas web en un entorno digital altamente exigente. Su correcta implementación permite detectar y corregir errores antes de que impacten a los usuarios, optimizar el rendimiento y asegurar la compatibilidad con diversas plataformas y dispositivos. Además, al abordar aspectos críticos como la seguridad y la experiencia del usuario, contribuye a la confiabilidad y éxito del sistema. En un mundo donde la tecnología web es la base de innumerables operaciones y servicios, realizar pruebas continuas y efectivas no solo es una buena práctica, sino una necesidad para mantener la competitividad y la satisfacción del usuario.



## **Bibliografía**

Intencionalmente en blanco