|  |
| --- |
|  |
| **Plan de Pruebas de Proyecto NFC Ignite** |
| Cristian Reyes  Marcos Olmedo  Javier Pailahueque  Juan Peña |

|  |
| --- |
|  |

**Contenido**

Contenido

[1. Introducción 3](#_Toc183502094)

[2. Alcance del Plan de Pruebas 4](#_Toc183502095)

[3. Objetivos del Plan de Pruebas 4](#_Toc183502096)

[4 tipos de Pruebas 5](#_Toc183502097)

[4.1 Pruebas Funcionales 5](#_Toc183502098)

[4.2 Pruebas de Integración 5](#_Toc183502099)

[4.3 Pruebas de Usabilidad 5](#_Toc183502100)

[4.4 Pruebas de Rendimiento 5](#_Toc183502101)

[4.5 Pruebas de Compatibilidad 5](#_Toc183502102)

[4.6 Pruebas de Seguridad 5](#_Toc183502103)

[5. Casos de Prueba 6](#_Toc183502104)

[6. Herramientas Utilizadas 6](#_Toc183502105)

[7. Cronograma de Pruebas 7](#_Toc183502106)

[8. Criterios de Aceptación 7](#_Toc183502107)

[9. Conclusión 7](#_Toc183502108)

# Introducción

La calidad de los sistemas tecnológicos es crucial para su éxito. Este informe detalla el plan de pruebas diseñado para validar el sistema de gestión de inventarios con tecnología NFC, desarrollado como parte del proyecto NFC Ignite.

El sistema consta de tres componentes principales:

1. Una aplicación móvil para escanear etiquetas NFC y registrar inventarios.
2. Una API que conecta la aplicación móvil con la base de datos en Firebase y la interfaz web.
3. Una interfaz web que permite la gestión de los datos de inventario.

Este plan tiene como objetivo asegurar que todos los módulos del sistema funcionen de manera integrada, cumpliendo con los requisitos técnicos y las expectativas de los usuarios.

# 2. Alcance del Plan de Pruebas

Este plan de pruebas aborda:

* **Pruebas de funcionalidad:** Validación de las principales características del sistema.
* **Pruebas de rendimiento:** Verificación de la capacidad del sistema para manejar cargas de trabajo.
* **Pruebas de compatibilidad:** Evaluación del sistema en diferentes entornos, dispositivos y navegadores.
* **Pruebas de seguridad:** Garantizar que los datos estén protegidos contra accesos no autorizados.

Las pruebas cubrirán todo el ciclo de vida del sistema, desde la autenticación de usuarios hasta la exportación de datos. También se evaluará la robustez del sistema en situaciones límite, como alta concurrencia o uso en dispositivos menos potentes.

# 3. Objetivos del Plan de Pruebas

1. Garantizar que el sistema cumple con los requerimientos funcionales y no funcionales especificados.
2. Detectar errores en etapas tempranas para reducir costos de corrección.
3. Asegurar que el sistema sea confiable y escalable.
4. Validar que las interacciones entre los componentes (móvil, web y backend) se realizan sin problemas.
5. Proveer una experiencia de usuario intuitiva y satisfactoria.

# 4 tipos de Pruebas

## 4.1 Pruebas Funcionales

* **Descripción:** Se verificará cada función del sistema según los requerimientos establecidos.
* **Ejemplos de pruebas:**
* Validar que el registro de usuarios se complete correctamente en Firebase.
* Comprobar que el escaneo de etiquetas NFC almacena datos precisos.
* Verificar que la exportación de datos a Excel genera archivos con la información correcta.

## 4.2 Pruebas de Integración

* **Descripción:** Se probará la comunicación entre la aplicación móvil, la API y la interfaz web.
* **Ejemplo:** Al agregar un nuevo inventario en la app móvil, este debe reflejarse en tiempo real en la interfaz web.

## 4.3 Pruebas de Usabilidad

* **Descripción:** Evaluar la facilidad de uso y la comprensión de las interfaces.
* **Ejemplo:** Probar que un usuario sin experiencia previa pueda escanear una etiqueta NFC en menos de 1 minuto.

## 4.4 Pruebas de Rendimiento

* **Descripción:** Validar la capacidad del sistema para manejar grandes volúmenes de datos y múltiples usuarios.
* **Ejemplo:** Probar el tiempo de respuesta cuando 50 usuarios escanean etiquetas NFC simultáneamente.

## 4.5 Pruebas de Compatibilidad

* **Descripción:** Verificar que el sistema funcione en diferentes dispositivos y navegadores.
* **Ejemplo:** Probar el sistema en dispositivos Android con distintas versiones del sistema operativo y navegadores como Chrome y Firefox.

## 4.6 Pruebas de Seguridad

* **Descripción:** Validar la protección de datos sensibles y el acceso restringido.
* **Ejemplo:** Probar que solo usuarios autenticados puedan acceder a los datos de inventario.

# 5. Casos de Prueba

Los casos de prueba describen escenarios específicos que se evaluarán durante las pruebas.

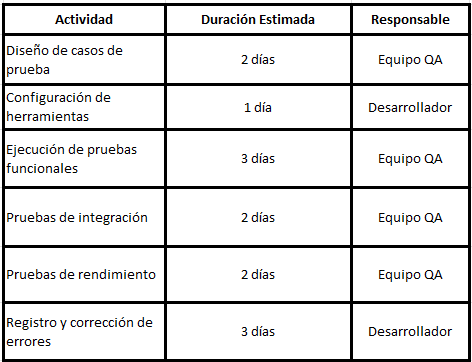
Tabla

Descripción generada automáticamente

# 6. Herramientas Utilizadas

* **Firebase Console:** Gestión de usuarios y datos de inventarios.
* **Postman:** Validación de endpoints de la API.
* **Android Studio:** Desarrollo y depuración de la aplicación móvil.
* **JMeter:** Simulación de alta concurrencia para pruebas de rendimiento.
* **Selenium:** Automatización de pruebas en la interfaz web.

# 7. Cronograma de Pruebas

****

# 8. Criterios de Aceptación

* Todos los casos de prueba deben pasar con éxito.
* Los tiempos de respuesta del sistema deben ser menores a 2 segundos en acciones críticas.
* El sistema debe ser compatible con al menos el 95% de los dispositivos NFC evaluados.

# 9. Conclusión

El plan de pruebas busca garantizar que el proyecto NFC Ignite se entregue con la máxima calidad posible. Un enfoque riguroso en pruebas funcionales, de integración, rendimiento y seguridad asegurará que el sistema sea robusto, eficiente y alineado con las necesidades de los usuarios.