## **DE SOFTWARE - PROYECTO PISTON ROJO**

### **INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO**

* **Título del Documento:** Plan de Pruebas – Pistón rojo
* **Nombre del Proyecto:** Pistón rojo
* **Preparado por:** Equipo de Desarrollo
* **Fecha de Creación:** 08/05/2025
* **Versión:** 1.0
* **Estado:** Borrador

### **HISTORIAL DE REVISIONES**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Fecha** | **Autor** | **Descripción de Cambios** |
| 1.0 | 08/05/2025 | Equipo de Desarrollo | Versión inicial |

### **APROBACIONES**

* **Nombre:** [Nombre del Aprobador]
* **Cargo:** QA Lead
* **Firma:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* **Fecha:** DD/MM/AAAA

### **1. INTRODUCCIÓN**

**1.1 Propósito** Establecer un plan de pruebas detallado para validar la calidad, funcionalidad y rendimiento del sistema Pistonsito.

**1.2 Alcance** Se incluyen pruebas de los módulos de:

* Inventario
* Usuarios
* Citas

Se excluyen integraciones con servicios externos que no estén implementados.

**1.3 Documentos Relacionados**

* Especificación de Requisitos – v1.0 – /docs/requisitos.pdf
* Manual de Usuario – v1.0 – /docs/manual\_usuario.pdf

**1.4 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas**

* **UAT:** User Acceptance Testing
* **SIT:** System Integration Testing

### **2. ESTRATEGIA DE PRUEBAS**

**2.1 Objetivos de las Pruebas**

* Verificar funcionalidades requeridas.
* Detectar defectos.
* Evaluar el desempeño bajo carga.
* Validar experiencia de usuario.

**2.2 Tipos de Pruebas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de Prueba** | **Descripción** | **Aplica** |
| Pruebas Unitarias | Verificación de componentes individuales | Sí |
| Pruebas de Integración | Verificación de interacción entre módulos | Sí |
| Pruebas Funcionales | Validación del comportamiento funcional esperado | Sí |
| Pruebas de Rendimiento | Evaluación del tiempo de respuesta y carga | Sí |
| Pruebas de Seguridad | Validación de protección contra ataques | No |
| Pruebas de Usabilidad | Evaluación de la experiencia del usuario | Sí |
| Pruebas de Aceptación | Validación del cumplimiento de requisitos finales | Sí |

**2.3 Niveles de Prueba**

* Nivel 1: Pruebas Unitarias – Equipo de Desarrollo
* Nivel 2: Pruebas de Integración – Equipo de QA
* Nivel 3: Pruebas del Sistema – Equipo de QA
* Nivel 4: Pruebas de Aceptación – Usuario Final

**2.4 Enfoque de Pruebas** Metodología ágil con pruebas automáticas y manuales. Herramientas: Selenium, Postman, JMeter, JIRA.

### **3. CRITERIOS DE PRUEBA**

**3.1 Criterios de Entrada**

* Entorno de pruebas disponible
* Requisitos revisados y aprobados
* Datos de prueba preparados

**3.2 Criterios de Éxito**

* 95% de casos ejecutados con éxito
* 0 defectos críticos
* Rendimiento aceptable

**3.3 Criterios de Fallo**

* Más de 5% de fallos
* 1 o más defectos críticos

**3.4 Criterios de Suspensión**

* Más del 20% de fallos
* Defectos bloqueantes
* Problemas con el entorno

**3.5 Criterios de Reanudación**

* Defectos críticos corregidos
* Estabilidad del entorno

**3.6 Criterios de Salida**

* Todos los casos ejecutados
* Documentación finalizada
* Defectos críticos resueltos

### **4. RECURSOS**

**4.1 Equipo de Pruebas**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rol** | **Nombre** | **Responsabilidad** |
| Gerente de Pruebas | JUAN ORTEGA | Supervisión y planificación general |
| Analista de Pruebas | SANTIAGO FORERO | Diseño de casos y análisis de resultados |
| Ejecutor de Pruebas | SANTIAGO BERNAL | Ejecución manual y reporte de errores |
| Automatizador | JHON MURILLO | Desarrollo de scripts automáticos con Selenium |

**4.2 Entorno de Pruebas**

* Desarrollo: Intel i7, 16GB RAM, XAMPP, PHP 8.0, MySQL 8.0
* Pruebas: Intel i5, Postman, navegadores
* UAT: Réplica del entorno de producción

**4.3 Herramientas de Prueba**

* TestRail (1.0): Gestión de pruebas
* JIRA (8.13): Seguimiento de errores
* Selenium (4.0): Automatización
* JMeter (5.4): Pruebas de rendimiento

### **5. ELEMENTOS A PROBAR**

**5.1 Módulos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Módulo** | **Descripción** | **Prioridad** |
| MOD-001 | Inventario | Gestión y control de repuestos | Alta |
| MOD-002 | Citas | Agendamiento y edición de turnos | Alta |
| MOD-003 | Usuarios | Registro, roles y autenticación | Media |

**5.2 Funcionalidades**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Funcionalidad** | **Descripción** | **Prioridad** |
| FUNC-001 | Registro de productos | Agrega nuevos repuestos | Alta |
| FUNC-002 | Agendar cita | Crear/modificar citas | Alta |
| FUNC-003 | Inicio de sesión | Ingreso con distintos roles | Media |

**5.3 Elementos No Incluidos**

* EXCL-001: Pasarela de pago – No implementado
* EXCL-002: Envío de notificaciones – En desarrollo

### **6. ENFOQUE DE PRUEBAS**

**6.1 Pruebas Funcionales**

* TC-001: Agregar producto válido
* TC-002: Crear cita sin solapamiento

**6.2 Pruebas No Funcionales**

* **PERF-001:** 100 usuarios simultáneos – <3s respuesta
* **SEC-001:** Inyección SQL – Resultado bloqueado
* **SEC-002:** Acceso no autorizado – Resultado: acceso denegado

**6.3 Ciclos**

* Ciclo 1: 15/05/2025 – 16/05/2025
* Ciclo 2: 17/05/2025 – 18/05/2025

### **7. DATOS DE PRUEBA**

**7.1 Requerimientos**

* DATA-001: Repuestos ficticios (100) – Manual
* DATA-002: Citas de prueba (50) – SQL

**7.2 Método de generación**

* SQL, scripts automatizados y creación manual local

### **8. RIESGOS Y MITIGACIONES**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Riesgo** | **Impacto** | **Probabilidad** | **Estrategia** |
| R-001 | Cambios tardíos | Alto | Alta | Congelar requerimientos |
| R-002 | Entorno inestable | Medio | Media | Copias de respaldo y pruebas en UAT |
| R-003 | Retrasos en entregas | Medio | Alta | Monitoreo semanal y reuniones |

### **9. CRONOGRAMA**

**9.1 Hitos**

* Final Plan: 10/05/2025
* Casos Prueba: 12/05/2025
* Entorno Listo: 13/05/2025
* Ciclo 1: 15/05/2025
* Ciclo 2: 17/05/2025
* Informe Final: 20/05/2025

**9.2 Detalles**

* Diseño: 09–12 mayo
* Ciclo 1: 15–16 mayo
* Ciclo 2: 17–18 mayo
* Informe: 19–20 mayo

### **10. PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA**

* Los errores se reportan en JIRA
* Revisiones diarias del backlog
* Prioridades: P1 (24h), P2 (48h), P3 (1 semana), P4 (2 semanas)
* Severidades: S1 (bloqueo total), S2 (funcionalidad principal), S3 (fallo leve), S4 (cosmético)

### **11. MÉTRICAS DE PRUEBAS**

* **Cobertura de Requisitos:** >90%
* **Efectividad de Detección:** >80%
* **Densidad de Defectos:** <5 por módulo
* **Ejecución Planificada:** >90%

**Informes:**

* Diario: Defectos
* Semanal: Avances
* Final: Conclusiones del proceso

### **12. ANEXOS**

* Plantillas: Casos, defectos, informes
* Diagramas: Flujo y arquitectura del sistema
* Glosario: Ver especificación de requisitos
* Referencias: Documentos funcionales, manuales