Logotipo

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.



1. **INTRODUCCIÓN**
   1. **Objetivo:** El propósito del documento es plantear un plan de prueba de software para el módulo de gestión de productos en un inventario, esto es importante ya que nos ayudará a detectar falencias en el sistema para que así los errores sean mínimos.
   2. **Alcance:** El módulo que se pondrá a prueba es el de gestión de productos para identificar en que se encuentran falencias o puntos negativos y así mismo resolverlo.
   3. **Documentos Relacionales:**

* **Requisitos funcionales.**
* **Manuales de usuario.**
* **IEEE 830**
  1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

| **Término/Acrónimo** | **Definición** |
| --- | --- |
| **CRUD** | Crear, Leer, Actualizar, Eliminar (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) - Operaciones básicas en almacenamiento persistente |
| **Control de calidad** | Quality Assurance (Aseguramiento de Calidad) - Proceso para garantizar la calidad del software |
| **IEEE 830** | Estándar para la especificación de requisitos de software |
| **Caso de prueba** | Conjunto de condiciones bajo las cuales se determina si una característica es satisfactoria |
| **Interfaz gráfica de usuario** | Interfaz gráfica de usuario (Interfaz Gráfica de Usuario) |
| **API** | Interfaz de programación de aplicaciones (Interfaz de Programación de Aplicaciones) |
| **SQL** | Lenguaje de consulta estructurado - Lenguaje de consulta estructurado para bases de datos |
| **XAMPP** | X (multiplataforma), Apache, MySQL, PHP, Perl - Paquete de software libre para desarrollo web local |
| **PHP** | Preprocesador de hipertexto - Lenguaje de programación usado en desarrollo web |
| **MariaDB** | Sistema de gestión de bases de datos derivados de MySQL, a veces incluido en versiones recientes de XAMPP |
| **npm** | Node Package Manager - Gestor de paquetes para JavaScript |
| **JSON** | Notación de objetos JavaScript: formato de intercambio de datos |

1. **ESTRATEGIA DE PRUEBAS**
   1. **Objetivos de las pruebas:**

* Validar que todas las funciones del módulo funcionen correctamente.
* Garantizar que se cumplan los requisitos.
* Verificar que el rendimiento y la seguridad sean adecuados.
  1. **Tipos de prueba:**

| **Descripción** | **SI** | **NO** |
| --- | --- | --- |
| Pruebas unitarias. |  |  |
| Pruebas de integración. |  |  |
| Pruebas de aceptación. |  |  |
| Pruebas funcionales. |  |  |
| Pruebas de seguridad. |  |  |
| Pruebas de usabilidad. |  |  |
| Pruebas de compatibilidad. |  |  |
| Pruebas de rendimiento. |  |  |

* 1. **Niveles de prueba**

[Describir los diferentes niveles de prueba que se aplicarán]

Nivel de Prueba Descripción Responsable

| Nivel de Prueba | Descripción | Responsable |
| --- | --- | --- |
| Nivel 1: Pruebas Unitarias | Verificación de unidades individuales de código . | Equipo de desarrollo. |
| Nivel 2: Pruebas de integración | Verificación de la interacción entre componentes. | Equipo de QA. |
| Nivel 3: Pruebas del sistema | Verificación del sistema completo como un todo. | Equipo de QA. |
| Nivel 4: Pruebas de aceptación | Verificación del cumplimiento de requisitos por parte del usuario. | Equipo de usuario. |

* 1. **Enfoque de Pruebas**

[Describir el enfoque que se utilizará para las pruebas, incluyendo metodologías, técnicas y herramientas]

1. **3. CRITERIOS DE PRUEBA**
   1. **Criterios de Entrada**

* El entorno de prueba está configurado y disponible.
* Todos los requisitos funcionales y no funcionales están documentados y revisados.
* Los datos de prueba están preparados.
* Se han definido los casos de prueba.
* Se ha capacitado al equipo de pruebas sobre el sistema.
  1. **Criterios de Éxito/Fallo**

**Criterios de Éxito:**

* 95% de los casos de prueba fueron ejecutados exitosamente.
* 0 defectos o bloqueantes pendientes.
* Tiempos de respuesta dentro de los límites establecidos.
* Todos los módulos prioritarios aprobados por QA.

**Criterios de Fallo:**

* Más de 5% de casos de prueba fallidos.
* 1 o más defectos críticos identificados.
* Tiempos de respuesta por encima de los límites establecidos.
  1. **Criterios de Suspensión y Reanudación**

**Criterios de Suspensión:**

* Fallo del entorno de prueba.
* Más del 20% de los casos fallados en una sesión.
* Defectos críticos sin solución temporal.

**Criterios de Reanudación:**

* Entorno de pruebas disponible y estable.
* Defectos críticos solucionados.
* Confirmación por parte de QA para continuar.
  1. **Criterios de Salida**
* Todos los casos de prueba fueron ejecutados al menos una vez.
* Todos los defectos críticos y de alta prioridad resueltos y verificados.
* Documentación de resultados completada y aprobada.
* Aprobación del cliente o usuario final (en pruebas de aceptación).

**4. RECURSOS**

**4.1 Equipo de Pruebas**

Rol. - Nombre. - Responsabilidades.

| **ROL** | **NOMBRE** | **RESPONSABILIDADES** |
| --- | --- | --- |
| Gerente de Pruebas | Lilley Caicedo Nieto | Supervisión general, planificación, informes. |
| Analista de Pruebas | Alejandro Pulido Escobar | Diseño de casos de prueba, análisis de resultados. |
| Ejecutor de Pruebas | Nayarit Gutierrez Nieto | Ejecución de pruebas, registro de defectos. |
| Automatizar de Pruebas | Angel Puentes Ardila | Desarrollo de scripts de pruebas automatizadas. |
| Desarrollador QA | Cualquiera | Soporte técnico y resolución de defectos |

**4.2 Entorno de Pruebas**

[Describir el entorno donde se realizarán las pruebas]

Entorno Hardware Software

| **Entorno** | **Hardware** | **Software** |
| --- | --- | --- |
| Desarrollo | PC Intel i5, 16 GB de RAM | PHP 8.1, MySQL 8.0, Laravel 9.0 |
| Pruebas | PC Intel i7, 16 GB de RAM | PHP 8.1, MySQL 8.0, Laravel 9.0, PHPUnit 9.5 |
| UAT ( Pruebas de Aceptación del Usuario) | PC Intel i7, 16 GB de RAM | PHP 8.1, MySQL 8.0, Laravel 9.0 |

**4.3 Herramientas de Prueba**

| **Categoría** | **Herramienta** | **Versión** | **Propósito** |
| --- | --- | --- | --- |
| Gestión de Pruebas | TestLink | 1.9.20 | Gestión de casos de prueba y resultados. |
| Seguimiento de Defectos | JIRA | Cloud | Registro y seguimiento de incidencias. |
| Automatización | Selenium | 4.x | Automatización de pruebas de interfaz web. |
| Pruebas de Rendimiento | Apache JMeter | 5.6 | Simulación de carga y rendimiento. |
| CI/CD | GitHub Actions | N/A | Integración continua y ejecución de pruebas. |
| Generación de Datos | Faker (PHP) | 1.9 | Datos ficticios para pruebas. |

**5. ELEMENTOS A PROBAR**

**5.1 Módulos/Componentes**

[Listar los módulos o componentes que serán probados]

| **Identificaciòn** | **Mòdulo/Componente** | **Descripción** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- | --- |
| MOD-001 | Creación de productos | Formulario y lógica para añadir nuevos productos al inventario | Alta |
| MOD-002 | Actualización de productos | Interfaces y lógica para modificar datos de productos existentes | Alta |
| MOD-003 | Consulta de productos | Visualización y búsqueda de productos en el inventario. | Alta |
| MOD-004 | Gestión de Categorías | Creación y gestión de categorías de productos. | Alta |
| MOD-005 | Gestión de Marcas | Creación y gestión de marcas de productos. | Alta |
| MOD-006 | Gestión de tallas | Creación y gestión de tallas de productos. | Alta |

**5.2 Funcionalidades**

[Listar las funcionalidades que serán probadas]

| **Identificaciòn** | **Funcionalidad** | **Descripción** | **Prioridad** |
| --- | --- | --- | --- |
| FUNC-001 | Agregar producto | Creación de nuevos productos con todos sus atributos | Alta |
| FUNC-002 | Editar producto | Modificación de datos de productos existentes | Alta |
| FUNC-003 | Estado de Producto Cambiado | Activar/desactivar productos sin eliminarlos | Alta |
| FUNC-004 | Consultar productos | Visualizar listado de productos con opciones de filtrado | Alta |
| FUNC-005 | Agregar categoría | Crear nuevas categorías para clasificar productos | Medios de comunicación |
| FUNC-006 | Agregar marca | Crear nuevas marcas para productos | Medios de comunicación |
| FUNC-007 | Agregar Talla | Crear nuevas tallas para productos | Medios de comunicación |

**5.3 Elementos No Incluidos en las Pruebas**

[Listar los elementos que no serán incluidos en las pruebas]

| **Identificaciòn** | **Elemento** | **Razòn para la exclusiòn** |
| --- | --- | --- |
| EXCL-001 | Eliminación de productos | Funcionalidad no implementada por requisitos de negocio (mantener historial) |
| EXCL-002 | Módulos de Facturación | Fuera del alcance de esta fase de pruebas |
| EXCL-003 | Integración con otros sistemas | Activar/desactivar productos sin eliminarlos |

**6. ENFOQUE DE PRUEBAS**

**6.1 Pruebas Funcionales**

[Describir el enfoque para las pruebas funcionales]

**6.1.1 Casos de Prueba Funcionales**

| **Identificación del caso** | **Mòdulo** | **Descripciòn** | **Precondiciones** | **Datos de Prueba** | **Pasos** | **Resultado esperado** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| CP-001 | Creación | Creación de producto | Usuario autenticado con permisos | Nombre: "Camisa Azul", Categoría: "Ropa", Marca: "Moda", Precio: $25.99 | 1. Acceder a módulo de productos <br> 2. Clic en "Agregar Producto" <br> 3. Completar formulario <br> 4. Guardar | Producto creado correctamente y visible en listado. |
| CP-002 | Creación | Validación de campos requeridos | Usuario autenticado con permisos | Datos incompletos (sin nombre) | 1. Acceder al módulo de productos <br> 2. Clic en "Agregar Producto" <br> 3. Omitir campo nombre <br> 4. Guardar | Mensaje de error indicando campos requeridos |
| CP-003 | Actualizaciòn | Actualización de información del producto | Producto existente en el sistema | Cambio de precio: $29.99 | 1. Acceder al listado de productos <br> 2. Clic en "Editar" <br> 3. Modificar precio <br> 4. Guardar | Producto actualizado correctamente con nuevo precio. |
| CP-004 | Consulta | Filtrado de productos por código. | Productos de varias categorías existentes | Categoría: "Ropa" | 1. Acceder al listado de productos <br> 2. Aplicar filtro por categoría | Solo productos de categoría "Ropa" visibles |

**6.2 Pruebas No Funcionales**

[Describir el enfoque para las pruebas no funcionales, como rendimiento, seguridad, usabilidad, etc.]

**6.2.1 Pruebas de Rendimiento**

| **Identificaciòn** | **Caso** | **Descripciòn** | **Mètricos o evaluar** | **Criterios de aceptaciòn** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| PERF-001 | Carga del listado | Tiempo de carga del listado completo de productos | Tiempo de respuesta | < 3 segundos con 1000 productos |
| PERF-002 | Respuesta de filtros | Tiempo de respuesta al aplicar filtros | Tiempo de procesamiento | < 2 segundos para cualquier filtro |
| PERF-003 | Creación de producto | Rendimiento al crear producto con múltiples características | Tiempo de procesamiento | <4 segundos para completar el proceso |

**6.2.2 Pruebas de Seguridad**

| **Identificaciòn** | **Caso** | **Descripciòn** | **Aspectos a evaluar** | **Criterios de aceptación** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| SEC-001 | Control de acceso | Verificar que solo usuarios autorizados pueden gestionar productos | Permisos de acceso | Usuarios sin permisos no pueden acceder a funciones restringidas |
| SEC-002 | Validación de entradas | Verificar la validación de datos en formularios | Protección contra inyección SQL y XSS | Rechazo de entradas maliciosas, sanitización correcta |
| SEC-003 | Registro de operaciones | Verificar que se registran todas las operaciones críticas | Registros de auditoría | Todos las operaciones CRUD registradas con usuarios. |

**6.3 Ciclos de Prueba**

| Ciclo | Fecha Inicio | Fecha Fin | Alcance | Criterios de Aceptación |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ciclo 1 | 01/06/2025 | 07/06/2025 | Módulo de creación y consulta de productos. | 90% casos ejecutados, 0 defectos críticos. |
| Ciclo 1 | 15/06/2025 | 20/06/2025 | Módulo de actualización y gestión de categorías/marcas. | 95% casos exitosos, cobertura total de funcionalidades. |

**7. DATOS DE PRUEBA**

**7.1 Requerimientos de Datos**

| **Identificaciòn** | **Descripciòn de los datos** | **Fuentes** | **Volumen** |
| --- | --- | --- | --- |
| DATOS-001 | Catálogo de productos existentes | Base de datos de desarrollo | 200 productos |
| DATOS-002 | Catálogo de categorías | Base de datos de desarrollo | 15 categorías |
| DATOS-003 | Catálogo de marcas | Base de datos de desarrollo | 30 marcas |
| DATOS-004 | Catálogo de tallas | Base de datos de desarrollo | 10 tallas |

**7.2 Método de Generación de Datos**

Se utilizarán datos reales extraídos del entorno de desarrollo, complementados con datos sintéticos generados mediante herramientas como Faker para cubrir escenarios de prueba variados. Los scripts de PHPUnit incluirán funciones para generar datos válidos e inválidos según cada caso de prueba. También se usarán SQL scripts para preparar grandes volúmenes de datos.

**8. RIESGOS Y MITIGACIONES**

**8.1 Riesgos Identificados**

| **Identificaciòn** | **Riesgo** | **Impacto** | **Probabilidad** | **Estrategia de mitigaciòn** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| R-001 | Rendimiento deficiente con gran volumen de productos. | Alto | Medios de comunicación | Implementar paginación y optimizar consultas a la base de datos |
| R-002 | Incompatibilidad con navegadores específicos | Medio | Baja | Realizar pruebas en Múltiples navegadores y aplicar estándares web |
| R-003 | Fallos en la validación de datos | Alto | Medios de comunicación | Aplicar pruebas exhaustivas de validación y sanitización. |
| R-004 | Ambiente de pruebas no disponible | Alto | Baja | Configurar ambiente alternativo y mantener respaldos |
| R-005 | Errores en las relaciones entre productos y categorías. | Medio | Medios de comunicación | Diseñar casos de prueba específicos para validar integridad referencial |

**9. CRONOGRAMA**

**9.1 Hitos Principales**

[Listar los hitos principales del proceso de pruebas]

Hito Fecha Prevista Responsable Entregables

| **Hito** | **Fecha Prevista** | **Responsable** | **Entregable** |
| --- | --- | --- | --- |
| Finalización del Plan de Pruebas | 15/05/2025 | Lilley Caicedo Nieto | Plan de pruebas aprobado |
| Finalización de casos de prueba | 22/05/2025 | Jonny Pulido Escobar | Conjunto de casos de prueba |
| Preparación del Entorno de Pruebas | 25/05/2025 | Angel Puentes Ardila | Entorno de pruebas configurado |
| Ejecución del Ciclo 1 | 01/06/2025 | Nayarit Gutierrez Nieto | Resultados del ciclo 1 |
| Ejecución del Ciclo 2 | 15/06/2025 | Lilley y Angel | Resultados del ciclo 2 |
| Informe final de pruebas | 20/06/2025 | Nayarit y Jonny | Informe de resultados de pruebas. |

**9.2 Cronograma Detallado**

| Actividad | Fecha Inicio | Fecha Fin | Duración (Días) | Recursos Asignados |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Revisión del plan de pruebas. | 10/05/2025 | 15/05/2025 | 5 | Lilley, Jonny |
| Diseño de casos de prueba. | 16/05/2025 | 22/05/2025 | 6 | Jonny, Daniel |
| Configuración del entorno. | 20/05/2025 | 25/05/2025 | 5 | Daniel |
| Ejecución del ciclo 1. | 01/06/2025 | 07/06/2025 | 6 | Nayarit |
| Ejecución del ciclo 2. | 15/06/2025 | 20/06/2025 | 5 | Lilley, Daniel |
| Consolidación e informe final. | 21/06/2025 | 25/06/2025 | 4 | Nayarit, Jonny |

**10. PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA**

**10.1 Gestión de Defectos**

[Describir el proceso para reportar, seguir y gestionar defectos]

El proceso para reportar, seguir y gestionar defectos incluir:

* Identificación y documentación del defecto en el sistema de seguimiento (JIRA)
* Asignación de prioridad y severidad según las escalas definidas
* Asignación al desarrollador responsable
* Distorsión del defecto
* Verificación de la corrección
* Cierre del defecto

**10.1.1 Flujo de Trabajo de Defectos**

Mostrar imagen

**10.1.2 Priorización de Defectos**

Prioridad Descripción Tiempo de Respuesta

| Prioridad | Descripción | Tiempo de Respuesta |
| --- | --- | --- |
| P1 - Crítica | Funcionalidad clave inoperable | inmediato (24h) |
| P2 - Alta | Funcionalidad importante afectada | 48 hrs |
| P3 - Media | Funcionalidad secundaria con solución alterna disponible | 1 semana |
| P4 - Baja | Defectos cosméticos o pocos relevantes | 2 semanas o más |

|  |
| --- |

P1 - Crítica Inmediato (24h) P2 - Alta 48 horas P3 - Media 1 semana

P4 - Baja Defecto menor que no afecta significativamente la funcionalidad 2 semanas o más

**10.1.3 Severidad de Defectos**

Severidad Descripción

S1 - Crítica Falla completa del sistema o pérdida de datos

S2 - Alta Función principal inoperable

S3 - Media Función degradada pero con solución alternativa

S4 - Baja Problema cosmético o de usabilidad menor

**10.2 Procedimiento de Ejecución de Pruebas**

[Describir el procedimiento para ejecutar las pruebas]

1. Preparación del entorno y datos de prueba.
2. Ejecución de los casos de prueba según el plan establecido
3. Registro de resultados y evidencias
4. Informe de defectos encontrados
5. Seguimiento de defectos hasta su resolución
6. Pruebas de regresión para verificar correcciones
7. Actualización del estado de los casos de prueba

**11. MÉTRICAS DE PRUEBAS**

**11.1 Métricas a Recopilar**

[Listar las métricas que se recopilaron durante las pruebas]

Métrica Descripción Objetivo

| Métrica | Descripción | Objetivo |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Cobertura de Pruebas >90% de cobertura Efectividad de Detección Detectar >80% de defectos antes del release

Densidad de Defectos<5 defectos por componente 

Tasa de Ejecución de Pruebas

>90% de casos ejecutados según lo planeado

[Otras métricas] [Descripción] [Objetivo]

**11.2 Informes de Pruebas**

| Semanal | [Responsable] |
| --- | --- |
| Diario | [Responsable] |
| Fin de ciclo | [Responsable] |

[Describir los informes que se generarán durante las pruebas]

Informe Frecuencia Responsable Destinatarios

Informe de Avance de Pruebas [Destinatarios] Informe de Defectos [Destinatarios] Informe de Ciclo de Pruebas [Destinatarios]

Informe Final de Pruebas Fin del proyecto [Responsable] [Destinatarios]

**12. ANEXOS**

**12.1 Plantillas**

[Incluir o referenciar las plantillas que se utilizarán]

Plantilla de Caso de Prueba

Plantilla de Informe de Defectos

Plantilla de Informe de Pruebas

**12.2 Diagramas**

[Incluir diagramas relevantes para el plan de pruebas]

**12.3 Glosario**

[Incluir un glosario de términos utilizados en el documento]

**12.4 Referencias**

[Listar las referencias utilizadas en la elaboración del plan de pruebas]

NOTAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN

[Este documento es una plantilla genérica. Cada organización debe adaptar esta plantilla según sus necesidades específicas, el tamaño del proyecto, la metodología utilizada y otros factores relevantes. Se recomienda revisar y ajustar cada sección para garantizar que el plan de pruebas sea adecuado para el proyecto específico.]

**Descripción Del Sistema**

El modulo de gestionar productos cuenta con tres funcionalidades del CRUD las cuales son crear, actualizar y consultar, el eliminar no se agregó ya que siempre tendrá que quedar un registro de un producto que fue creado, en vez de eliminarlo pusimos la opción de cambiarle el estado en el botón de

editar para ponerlo como inactivo, adicional tiene la opción de agregar una categoría, marca y talla en caso de que haga falta, para crear un producto se utiliza un botón el cual tiene por nombre “Agregar Producto”, al hacer click en el botón se tendrá que diligenciar un formulario, para actualizar un producto se utiliza un botón que tiene por nombre “Editar”, al hacer click se podrán cambiar datos del producto seleccionado, y para consultar un producto se utiliza la tabla en la que aparecen todos los productos creados hasta el momento.

**Ambiente De Prueba**

Para la realización de las pruebas se utilizará PHPUnit, que es un entorno para realizar pruebas unitarias (pruebas automatizadas)