

Plan de Pruebas

Proyecto: Sistema de Inventario para Materia Prima

(SIMP)

Versión: 1.2

Historia de revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Versión | Autor(es) | Descripción | Fecha |
| 1.0 | Jhorman Alexander Culma Hermosa | Creación del documento | Dic 2023 |
| 1.0 | Julian Dario Triana Mosquera | Creación del documento | Dic 2023 |
| 1.0 | Juan Carlos mican Muñoz | Creacion del documento | Dic 2023 |

[1 Introducción](#_Toc151914625)

[1.1 Alcance](#_Toc151914626)

[1.2 Referencias](#_Toc151914627)

[1.3 Glosario](#_Toc151914628)

[2 Contexto de las Pruebas](#_Toc151914629)

[2.1 Proyecto / Subprocesos de Prueba](#_Toc151914630)

[2.2 Elementos de Prueba](#_Toc151914631)

[2.3 Alcance de la Prueba](#_Toc151914632)

[2.4 Suposiciones y Restricciones](#_Toc151914633)

[2.5 Partes Interesadas](#_Toc151914634)

[3 Comunicación de las Pruebas](#_Toc151914635)

[4 Registro de Riesgos](#_Toc151914636)

[5 Estrategia de Prueba](#_Toc151914637)

[5.1 Subprocesos de prueba](#_Toc151914638)

[5.2 Entregables de Prueba](#_Toc151914639)

[5.3 Técnicas de diseño de Prueba](#_Toc151914640)

[5.4 Criterio de Finalización y Prueba](#_Toc151914641)

[5.5 Métricas](#_Toc151914642)

[5.6 Requisitos del entorno de Pruebas](#_Toc151914643)

[5.6.1 Ambiente de pruebas](#_Toc151914644)

[5.6.2 Herramientas de Pruebas](#_Toc151914645)

[5.7 Re-testing y regresión de las Pruebas](#_Toc151914646)

[5.8 Criterios de Suspensión y Reanudación](#_Toc151914647)

[5.8.1 Criterios de suspensión](#_Toc151914648)

[5.8.1 Criterio de reanudación](#_Toc151914649)

[5.9 Desviaciones de la Estrategia de Prueba Organizacional](#_Toc151914650)

[6 Actividades y Estimados de Prueba](#_Toc151914651)

[7 Personal](#_Toc151914652)

[7.1 Roles, Actividades y Responsabilidades](#_Toc151914653)

[7.2 Necesidades de Contratación](#_Toc151914654)

[7.3 Necesidades de Entrenamiento](#_Toc151914655)

[8 Cronograma](#_Toc151914656)

# 1 Introducción

## 1.1 Alcance

El propósito de este documento es planificar y desarrollar las actividades del proceso de pruebas de software de todo el Sistema de materia prima para pizzería (SIMP).

## 1.2 Referencias

* ISO 29119
* Casos de uso
* IEEE 830

## 1.3 Glosario

En este documento se utilizan los siguientes términos abreviados:

* SIMP: Sistema de Inventario para Materia Prima.

# 2 Contexto de las Pruebas

## 2.1 Proyecto / Subprocesos de Prueba

* El Sistema de materia prima para pizzería consta de los siguientes módulos:
* Gestión de ingrediente
* Gestión de usuarios
* Gestión categoría

## 2.2 Elementos de Prueba

Se realizarán pruebas a los siguientes elementos:

* Gestión de productos

- Existencias

-Materia Prima

-Categoría

-Unidad Medida

* Gestión de usuarios
* Gestión de Movimientos

## 2.3 Alcance de la Prueba

El sistema compuesto por los módulos mencionados en el acápite 2.2

Los factores de la calidad no funcionales como el rendimiento, la seguridad informática a excepción del sistema de inicio de sesiones y de autorización ante usuarios y la usabilidad no se probarán en este proyecto de prueba.

## 2.4 Suposiciones y Restricciones

Suposiciones:

* El ambiente de pruebas será apto para la realización de las pruebas.
* Se cuenta con quipos adecuados para la realización de las pruebas.
  + Computador HP, con 16 gb de memoria ram, disco solido de 512 gb, procesador Intel de 12 generación
* Se tiene una conexión a internet estable.
* Se cuenta con credenciales validas.
* El equipo tiene los programas necesarios para la ejecución de las pruebas.
* Restricciones:
* **Recursos limitados**: Puede haber un presupuesto limitado para la realización de las pruebas.
* **Tiempo**: Las pruebas pueden necesitar ser realizadas y completadas en un plazo determinado.
* **Capacitación del personal**: El personal que realiza las pruebas puede necesitar formación para utilizar las herramientas de prueba correctamente.
* **Acceso a Internet**: Como mencionaste, se necesita una conexión a internet estable para realizar las pruebas.
* Falta de datos esenciales para el correcto funcionamiento de las pruebas.

## 2.5 Partes Interesadas

|  |  |
| --- | --- |
| Cliente(stakeholders) | Autoridad principal en el proyecto en terminos de direccion |
| Desarrolladores (Aprendices) | Son responsables de construir y mantener el sistema. |
| Empleados de la pizzería (stakeholders) | Utilizarán el sistema en su día a día para gestionar el inventario. |
| Instructores y personal SENA (stakeholders) | Encargados del aprendizaje de los desarrolladores (Aprendices) y fuentes del conocimiento. |

# 3 Comunicación de las Pruebas

Comunicacion directa con los involucrados en la franja diurna y laboral.

# 4 Registro de Riesgos

En la siguiente tabla se identifican los riesgos del proyecto, así como se determina la severidad de cada uno de los riesgos multiplicando el impacto por la probabilidad de ocurrencia.

El impacto y la probabilidad se determinan teniendo en cuenta una escala de 1 al 5, donde 5 es el más alto.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Riesgos** | **Probabilidad**  **(1-5)** | **Impacto**  **(1-5)** | **Severidad**  **(Prob\*Impct)** | **Plan de Mitigación** |
| 1 | Retrasos en la implementación de las funcionalidades. | 2 | 5 | 10 | Evaluar el avance del desarrollo de las funcionalidades y replanificar acorde al avance de ser necesario. |
| 2 | Refactorización de código | 4 | 5 | 25 | Evaluar el levantamiento de requisitos y su documentación para el desarrollo de las funcionalidades y replanificar acorde al avance de ser necesario. |
| 3 | Abandono de personal | 3 | 5 | 15 | Replanificar el alcance de las pruebas para cubrir mínimamente el flujo crítico. |
| 4 | Cambios de los stakeholders | 2 | 5 | 10 | Evaluar y reorganizar el desarrollo o abandonar el proyecto |
| 5 | Pocos conocimientos en la ejecución y organización del grupo de calidad al software | 2 | 5 | 10 | Priorizar el flujo crítico y capacitarse debidamente. |

# 5 Estrategia de Prueba

## 5.1 Subprocesos de prueba

Las pruebas para el Sistema de Sistema de Inventario para Materia Prima

(SIMP) incluirán los siguientes subprocesos de prueba:

1. Pruebas Unitarias.
2. Pruebas de integracion.
3. Pruebas de aceptacion.
4. Pruebas de usabilidad
5. Pruebas de caja negra

## 5.2 Entregables de Prueba

Para cada subproceso de pruebas se debe generar o incorporar en el informe de las pruebas la siguiente documentación:

* Casos de prueba.
* Informes de Estado de las Pruebas (Corto).
* Matriz de riesgos (pag. 11)

## 5.3 Técnicas de diseño de Prueba

En este acápite se identifican las técnicas que se utilizarán para el diseño de las pruebas.

* Pruebas de Casos de Uso
* Pruebas Exploratorias

## 5.4 Criterio de Finalización y Prueba

Las pruebas deben alcanzar una cobertura de requisitos del 80%, y todos los procedimientos de pruebas deben ejecutarse sin fallas de gravedad 1 (alta).

Sistema de clasificacion:

* Alta (Gravedad 1): Defectos críticos que impiden el funcionamiento básico del sistema, causan pérdida de datos significativa o representan un riesgo importante para la seguridad.
* Media (Gravedad 2): Defectos que afectan la funcionalidad, pero permiten que el sistema continúe funcionando con algunas limitaciones.
* Baja (Gravedad 3): Defectos menores que tienen un impacto mínimo en la funcionalidad y generalmente no afectan el rendimiento general del sistema.

La medi es asignada generalmente por el equipo de desarrollo de software pero los stakeholders puedes alterar esa clasificacion con argumentos solidos.

## 5.5 Métricas

### 5.5.1 Matrices de riesgo

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | IMPACTO | | |
|  |  | BAJO | MODERADO | ALTO |
| PROBABILIDAD | | 1-3 | 4-6 | 7-9 |
| BAJA | 1-3 |  |  |  |
| MODERADA | 4-6 |  |  |  |
| ALTA | 7-9 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Riesgo N°** | **Funcionalidad** | **Descripción de Riesgo Potencial** | **Probabilidad** | **Impacto** | **Severidad** | **Prioridad** | **Estrategia de Mitigación** |
| 1 | Gestion de usuarios | Intrusiones de usuarios no autorizados | Moderada | Alta | Alta |  | (documentacion y back ups, tecnicas de creacion de casos de prueba) |
| 2 | Visualizar Existencias | Pérdida de datos críticos debido a fallo en la visualización | Baja | Moderado | Moderado |  | Realizar pruebas exhaustivas de la lógica de cálculos en la tabla de existencias. |
| 3 | Gestión de Movimientos | Riesgo de errores en la gestión de movimientos de inventario | Alta | Moderado | Alta |  | Implementación de validaciones y doble verificación |
| 4 | Gestión de Materia Prima | Posible escasez de materia prima debido a problemas de suministro | Moderado | Alto | Alto |  | Establecimiento de acuerdos de suministro alternativos |

Las siguientes métricas se recogerán durante el transcurso de la ejecución de las pruebas:

* Número de casos de prueba ejecutados.
* Número de casos de prueba no ejecutados.
* Número de casos de prueba fallidos y ejecutados.
* Número de casos de prueba re ejecutados.

## 5.6 Requisitos del entorno de Pruebas

### 5.6.1 Ambiente de pruebas

|  |  |
| --- | --- |
| Ítem | Función |
| Navegadores | Chrome, Mozilla, Firefox y Edge |
| Sistemas Operativos | Windows |
| Simulador de servidor | XAMPP o MySQL Workbench |
| Computador | Computador HP, con 16 GB de memoria RAM, disco solido de 512 GB, procesador Intel o AMD que cuenten con 6 núcleos o más y periféricos. |

### 5.6.2 Herramientas de Pruebas

|  |  |
| --- | --- |
| Herramientas | El equipo debe contar con el proyecto o conexión a internet para obtener el proyecto del repositorio.  Una terminal  MySQL  Debe contar con o instalar NODEJS para correr la API REST (realizada con JavaScript usando express) y el proyecto en Angular (Instalar Angular de ser requerido). |
| Gestor de documentación | Microsoft 365, gestión de la documentación y los casos de prueba. |
| OBS | Para documentar el proceso de las pruebas en vídeo. |

## 

## 5.7 Re-testing y regresión de las Pruebas

Se deben realizar las pruebas de confirmación (re-testing) y regresiones necesarias para cumplir con los criterios de finalización.

## 5.8 Criterios de Suspensión y Reanudación

### 5.8.1 Criterios de suspensión

* Que la solución no cumpla con las funcionalidades especificadas en el documento de Especificación de Requisitos del Proyecto.
* Una de las características principales contenga un error que impida probar áreas críticas del sistema.
* El entorno de pruebas no sea estable y/o no retorne resultados confiables.
* Acuerdo de sece entre los stakeholders y el equipo de desarrollo y pruebas.

### 5.8.1 Criterio de reanudación

Llegar a un acuerdo entre las partes del equipo de desarrollo (Por autonomía dada por el cliente) para reanudar las pruebas o que se hayan solucionado los defectos/problemas encontrados o si la situación lo amerita un acuerdo con los stakeholders.

## 5.9 Desviaciones de la Estrategia de Prueba Organizacional

N/A

# 6 Actividades y Estimados de Prueba

Las pruebas se dividirán en las siguientes actividades principales:

1. Definición de una estructura general de las pruebas por conjuntos de casos de uso a probar.
2. Especificación detallada de los casos de pruebas.
3. Establecimiento del entorno de pruebas.
4. Ejecución único ciclo de ejecución de las pruebas.
5. Informe de finalización de las pruebas.

Las actividades detalladas de las pruebas y sus estimaciones se pueden encontrar en la herramienta de gestión de pruebas del proyecto (Jira).

# 7 Personal

## 7.1 Roles, Actividades y Responsabilidades

|  |  |
| --- | --- |
| Roles | Actores |
| Tester | Jhorman Alexander Culma Hermosa |
| Tester | Julian Dario Triana Mosquera |
| Tester Lider | Juan Carlos mican Muñoz |

## 7.2 Necesidades de Contratación

N/A.

## 7.3 Necesidades de Entrenamiento

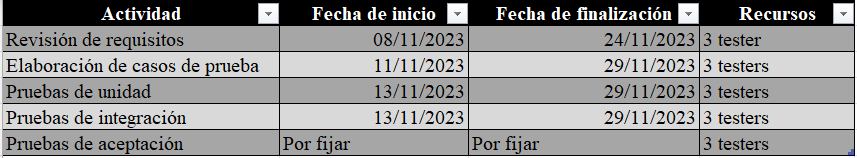
En progreso con la entidad del Servicio Nacional de Aprendizaje

# 8 Cronograma

El cronograma general de las pruebas se muestra a continuación.

El cronograma con las actividades detalladas de las pruebas se pueden encontrar en la herramienta de gestión de pruebas del proyecto.

* **Pruebas de unitarias:** Del 25 de Noviembre al 8 de diciembre.



9. Anexos

Casos de prueba: [Casos de Pruebas SIMP.xlsx](https://soysena-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/jcmican1_soy_sena_edu_co/ES3glqnG4SFPhnKFyADuxVsBzkhd7xgOIeetQxbkFwEnCg?e=cq5mKp)