Servicio nacional de aprendizaje Sena

14

**Plan maestro de pruebas**

****

Contenido

[1. Introducción 2](#_Toc385938787)

[1.1 Propósito 2](#_Toc385938788)

[1.2 Alcance 2](#_Toc385938789)

[1.3 Audiencia 3](#_Toc385938790)

[1.4 Referencias 3](#_Toc385938791)

[2. Misión de las pruebas 3](#_Toc385938792)

[2.1 Contexto del proyecto y antecedentes 3](#_Toc385938793)

[3. Panorama de pruebas 5](#_Toc385938794)

[4. Enfoque de pruebas 6](#_Toc385938795)

[Pruebas de Integración 6](#_Toc385938796)

[5. Criterios de entrada y salida 7](#_Toc385938797)

[5.1 Criterios de Entrada del Plan Maestro de Pruebas 7](#_Toc385938798)

[5.2 Criterio de Salida del Plan Maestro de Pruebas 7](#_Toc385938799)

[5.3 Criterios de suspensión y Reanudación 8](#_Toc385938800)

[7.1 Hardware 8](#_Toc385938801)

[9.1 Personas y Roles 9](#_Toc385938802)

**Plan maestro de pruebas**

# Introducción

## 1.1 Propósito

El propósito del plan de pruebas es proveer la información necesaria para planear y controlar las pruebas para verificar que el sistema “Prolait” satisface los requerimientos y necesidades del cliente, Describe el enfoque para probar el software y es el plan general generado y utilizado por administradores para dirigir el esfuerzo de pruebas.

Este documento permite al equipo de trabajo que participa en la ejecución de pruebas evaluar aspectos de seguridad, herramientas de apoyo, arquitectura de la solución a probar

## 1.2 Alcance

Describe el detalle de las distintas pruebas a ser aplicadas durante el proceso, así como también las herramientas a utilizar en cada una de estas. Las pruebas a realizar son:

* **Revisión de la documentación**: Consiste en revisar la calidad y completitud de los documentos insumo y casos de uso para la ejecución de las pruebas.
* **Pruebas Unitarias**: Se validaran las piezas individuales del software como una unidad independiente.
* Pruebas Funcionales o de Procedimientos: Se validaran los procesos, y los requerimientos funcionales.

## 1.3 Audiencia

Este plan maestro de pruebas está dirigido a todas aquellas personas involucradas en la planeación, aprobación y ejecución del mismo.

## 1.4 Referencias

* Cronograma del Proyecto
* Especificación Requerimientos de Software
* Documento casos de uso

# Misión de las pruebas

## Contexto del proyecto y antecedentes

Se realizo un levantamiento de la información de la finca la Alquería en los procesos de producción para la actualización de la producción lechera, así facilitando las actividades con control y calidad. Y así mismo, construir el modelo conceptual del sistema con respecto a las necesidades de la Finca La Alquería, acorde con los  modelos tecnológicos utilizados hoy.

Diseñar la arquitectura del software, para la construcción del prototipo del sistema de información, a partir del análisis de las características funcionales del sistema, apoyado en software y en  instrumentos e instructivos, requeridos para garantizar el aseguramiento de la información y la  calidad   del software.

Desarrollar e implantar el sistema de información  que cumpla con los requerimientos de la solución tecnológica, de acuerdo con las necesidades de la organización y las políticas de calidad.

Elaborar  el informe final del proceso de gestión de calidad en el desarrollo de software   que consolide  los resultados de la información de las evidencias, hallazgos y novedades observadas en   las etapas de especificación, desarrollo e implantación.

* 1. **Misión de las pruebas**

Definir el aseguramiento de la calidad de los diferentes componentes de tal modo que cumplan con las necesidades del cliente, así garantizando una excelente calidad frente al producto, encontrando tantos errores como sea posible ,validando y verificando los componentes del sistema y así cumplir con los requerimientos del usuario final.

* 1. **Justificación**

Para el desarrollo de la solución de Prolait, se considera de gran importancia la ejecución del plan de pruebas, haciéndose necesario la planificación de las mismas, lo que en consecuencia hace necesario tener claro los siguientes planteamientos:

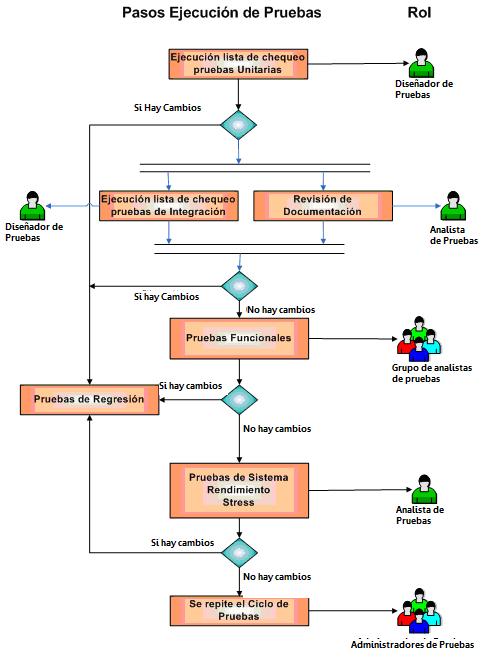
* Se planifican pruebas personalizando los estándares específicamente para el proyecto de notificaciones.
* Se definen niveles de pruebas a aplicar.
* Se especifican las técnicas a utilizar.
* Se establece el tiempo para la ejecución de cada una de las pruebas.
* Uso de herramientas.
* Criterios de aceptación.
* Recursos involucrados.
  1. **Elementos objetivo de pruebas**

A continuación se listan los elementos (artefactos, entregables, documentos etc.) que serán objeto de prueba dentro del esfuerzo de pruebas:

**Fase Inicial**

* Documentación (Planeación,obejtivos,matriz de riesgo,presupuesto,cronograma)
* Especificación de Requerimientos
* Estimaciones
* Modelos - Diagramas

# Panorama de pruebas



# Enfoque de pruebas

El plan de pruebas se basara en su totalidad en pruebas funcionales, unitarias, documentación.

* **Revisión de la documentación:** consiste en la revisión de la documentación y casos de uso verificando su completitud y concordancia en la información que se encuentra en registrada allí.
* **Pruebas unitarias:**se lleva a cabo en generar casos de prueba necesarios:

Para que cada sentencia o instrucción del programa se ejecute al menos una vez correctamente.

* **Pruebas funcionales*:*** consiste en la elaboración y ejecución de Set de Pruebas, teniendo en cuenta flujo normal y flujos alternativos, usando datos validos e inválidos que permitan verificar lo siguiente:
* Los resultados esperados ocurren cuando se usan datos validos.
* Se despliegan mensajes de error cuando se usan datos inválidos.

**5.1** **Técnicas y herramientas de prueba**

| **Factor de Prueba:** | Facilidad de Operación | **Técnica:** | Pruebas de Requerimientos |
| --- | --- | --- | --- |
| **Descripción**:  Validar los requerimientos no funcionales de ambiente recolectados con el cliente versus las características requeridas por el ambiente de producción. | | | |

## Pruebas de Integración

Las pruebas de integración que se realizaran durante el proceso de desarrollo de los componentes de software, deben seguir las siguientes políticas y lineamientos de ejecución:

* Se tiene una fase de pruebas unitarias competa y aprobada para el inicio de las pruebas de integración.
* se probaran en primer lugar los componentes o módulos individuales del software
* probar escenarios que impliquen varias funcionalidades de interacción entre los componentes, y se continuará así hasta llegar al nivel más alto de funcionalidad e integración.
* Para la ejecución de estas pruebas se utilizarán las siguientes técnicas:

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo de la técnica: | Verificar el funcionamiento interno de los componentes desarrollados por medio de la comprobación del los procedimientos llevados a cabo por el software en cada respuesta |
| Técnica | Pruebas de Caja negra |
| Herramientas requeridas: | * Seguimiento a variables |
| Criterio de éxito | * Concordancia de los procedimientos del sistema con los requerimientos de usuario * manejo de excepciones y errores |

|  |  |
| --- | --- |
| Objetivo de la técnica: | Verificar que los componentes funcionen adecuadamente de manera individual cuando se encuentran integrados con otros módulos y componentes |
| Técnica | Pruebas de Regresión |
| Herramientas requeridas: | * Casos de Prueba |
| Criterio de éxito | * No se detectan errores durante la integración del sistema |

# Criterios de entrada y salida

## 5.1 Criterios de Entrada del Plan Maestro de Pruebas

* Set de pruebas completo y claro.
* Claridad en el procedimiento para el desarrollo de las pruebas.
* Tener un entorno de pruebas adecuado.
* Toda la documentación que se necesite para la realización de las pruebas debe estar disponible.

## 5.2 Criterio de Salida del Plan Maestro de Pruebas

* Que todos los set de pruebas diseñadas para cada caso de uso se ejecuten de manera exitosa, cumpliendo con los requerimientos expuestos.

## 

## 5.3 Criterios de suspensión y Reanudación

* El entorno de pruebas no es lo suficientemente estable como para confiar en los resultados.
* El entorno de pruebas es muy diferente del entorno de producción.

1. **Necesidades del ambiente**

## 7.1 Hardware

A continuación se describe los recursos que son necesarios para el ambiente de pruebas del sistema Prolait

|  |  |
| --- | --- |
| **Procesador** | Procesador Intel® Core™ i3-3110M, 2.4GHz |
| **Sistema Operativo** | Windows 7 de 32 o 64 bits, Windows 8 de 32 o 64 bits |
| **Pantalla** | 24" |
| **Tarjeta de Video** | Intel® HD Graphics 4000 |
| **Memoria** | 4GB expansible hasta 8GB |
| **Disco Duro** | 320 Gb o mayor. |
| **Unidad Óptica** | Reproductor y Grabador DVD |
| **Ranuras de Expansión** | Memory Stick Duo™, SD memory card, USB 3.0 x3, USB 2.0 x2, con salida HDMI, entrada HDMI, entrada de video, entrada para audífonos y micrófono. |
| **Red Inalámbrica Integrada** | Bluetooth® estándar versión 4.0 + HS, IEEE 802.11b/g/n, Wi-Fi certificado |
| **Requerimientos de Corriente** | AC 100-240V, DC 19.5V |
| **Software de Seguridad** | Kaspersky Internet Security 2013 + licencia |
| **Impresora** | Multifuncional |
| **Conexión a la red** | Modem |

* 1. **Software**

El software a instalar en el equipo de pruebas es:

* Windows 7 de 32 o 64 bits
* MySql
* Router

1. **Datos de prueba**

El Set de datos de prueba debe cumplir con la estructura del modelo de datos del negocio, y debe ser generados como una base de datos relacional que respete la integridad referencial requerida por el proceso (relaciones, jerarquía, restricciones etc.)

* 1. **Políticas de Administración de los Datos de Prueba**

Una vez construido el Set de datos de prueba, este es administrado por el equipo de proyecto siguiendo las políticas expuestas a continuación:

* Se deben hacer scripts SQL que garanticen la integridad referencial del set de datos de prueba construido, de cara al modelo de datos que soporta la aplicación
* La administración del Set de datos de prueba queda únicamente asignada a los responsables fijados por el equipo de desarrollo para tal fin, se debe garantizar el acceso al Set de datos de prueba haciendo uso de la seguridad que dispone el motor de base de datos utilizado

1. **Responsabilidades y equipo de trabajo**

## 

## 9.1 Personas y Roles

| **Recursos Humanos** | |
| --- | --- |
| **Rol** | **Responsabilidades Específicas o Comentarios** |
| Administrador de Pruebas | * Administra el esfuerzo de las pruebas, aprueba los criterios de entrada y salida a las pruebas, monitorea avance del esfuerzo de pruebas, aprueba los casos de prueba, gestiona el alcance y misión de las pruebas, Certifica el nivel de calidad del producto construido. |
| Diseñador de Pruebas | * Es el responsable de diseñar los set de pruebas (estructura y enfoque) que se realizarán al sistema para una certificar que se construyó un producto que satisface los requerimientos definidos. |
| Analista de Pruebas | * Es el responsable de ejecutar los casos de prueba y realizar los reportes correspondientes sobre esta ejecución. * Realizar documentación técnica de las pruebas. |

1. **Riesgos de las pruebas**

| **Factor de Prueba** | **Requerimientos** | **Diseño** | **Software** |
| --- | --- | --- | --- |
| Facilidad de Uso | No lograr entender la opinión de los usuarios finales para determinar los aspectos de facilidad de uso que ellos esperan. | Realizar las pruebas enfocadas tanto en el entendimiento del técnico como del usuario | Probar solo funcionalidades sin identificar problemas |
| Falta de recursos | Falta de herramientas o equipo para la realización de pruebas | Hacer un inventario de las herramientas que se necesitan para el ambiente de pruebas, y de los recursos con que ya se cuenta. | Realizar las pruebas que no requieran recursos |
| * Cambios frecuentes en la definición de los objetivos y alcance |  |  |  |
| Falta de coordinación entre los equipos de desarrollo y testing |  |  |  |

| **Factor de Prueba** | **Requerimientos** | **Entrada** | **Salida** | **Responsable** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Login** | * El sistema deniega el acceso si el usuario no coincide * El sistema deniega el acceso si la contraseña no coincide * El sistema deniega el acceso si el usuario se encuentra inhabilitado * El sistema reconoce que ya se ha iniciado una sesión por lo cual no permite iniciar otra | * Nombre de usuario incorrecto * Contraseña incorrecta * Al regresar al index e intentar iniciar sesión | * El sistema despliega una alerta advirtiendo sobre el error * Nos redirigirá automáticamente al index de usuario dependiendo del tipo de sesión iniciada | Jhonatan Santanilla Currea |
| **Registro** | * El sistema no permite el ingreso de caracteres erróneos * El sistema deniega el registro si las contraseñas no coinciden * El sistema deniega el registro si el nombre de usuario ya existe | * El uso de números en el nombre y apellido * El uso de letras en el documentos y número telefónico * El uso de usuarios ya existentes | * El sistema despliega una alerta advirtiendo sobre el error | Jhonatan Santanilla Currea |
| **Cierre de Sesión** | * El sistema no permite retornar a la página anterior si se ha cerrado sesión | * Si se desea regresar al cerrar sesión * Si se copia y pega el link de la sesión | * El sistema denegara estas acciones | Jhonatan Santanilla Currea |