

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	



# Plan maestro de pruebas

Tecnólogo en análisis y desarrollo de sistemas de información  
ficha:2395871-G3

SAIA – Sistema autónomo de información automotriz

Versión 1.0

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

### **HOJA RESUMEN DE MODIFICACIONES**

Versión	Fecha	Punto	Cambio respecto de la versión anterior	Preparado por	Aprobado por
1.0	23/10/2022		Versión inicial	Grupo SAIA	

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

## 1. Introducción

El plan de pruebas de software se elabora con el fin de especificar qué elementos o componentes se van a probar para que el grupo de trabajo pueda realizar el proceso de validación y verificación de los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema SAIA. Además, a través del plan de pruebas se puede continuar con la trazabilidad de los requerimientos, con lo cual el grupo de trabajo, identifica el porcentaje de avance que se ha logrado hasta cierto momento.

Al desarrollar el plan de pruebas, se puede obtener información sobre los errores, defectos o fallas que tiene el prototipo, así se realizan las correcciones pertinentes, según el caso y se asegura la calidad del producto que se está entregando al cliente. El plan de pruebas se aplica sobre el producto, es decir, el código fuente de SAIA. Para llevar a cabo las pruebas, es necesario únicamente una computadora donde se harán las configuraciones necesarias para que sea compatible con el sistema. Las pruebas a realizar consisten en verificar la funcionalidad relacionada del prototipo, el cubrimiento de los requerimientos funcionales y la aceptabilidad del sistema.

Proyecto(s)		Tipo de proyecto	
SAIA – Sistema autónomo de información automatizada		Proyecto de desarrollo de software académico	
Documentos Evaluación relacionados			
Equipo de proyecto			
Jefe de equipo	Sergio Limas G	Arquitecto de producto	Brayan Chavarro Sergio León Sergio Limas G

### 1.1 Objetivos del plan maestro de pruebas

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje	
Plan maestro de pruebas	
ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información	
Plan maestro de pruebas.docx	Fecha Actualización:10-12-2022
Página 3 de 13	

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

Este documento, tiene como finalidad entregar las pautas y definir la estrategia que se seguirá para llevar a cabo la certificación del software SAIA – Sistema autónomo de información automotriz.

El objetivo general del plan es establecer la cronología y condiciones para la aplicación de las pruebas para obtener un sistema que pueda ser completado bajo la satisfacción y cumplimiento de los requisitos planteados al inicio de la formación en la fase de análisis.

## 1.2 Documentos relacionados

Nombre	Descripción	Rutas en el blog (URL)
IEE 830	Requisitos funcionales y no funcionales	
Casos de uso Usuarios	Diagrama de casos de uso del módulo usuarios	
Casos de uso Inventarios	Diagrama de casos de uso del módulo inventarios	
Casos de uso extendido Usuarios	Carpeta que contiene documentos de casos de uso extendido modulo usuarios	
Casos de uso extendido modulo inventarios	Carpeta que contiene documentos de casos de uso extendido modulo inventarios	

## 2 ALCANCE DE LAS PRUEBAS

Mediante los siguientes cuadros se describen los requerimientos de pruebas de SAIA, Sistema Autónomo de Información Automotriz.

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

## 2.1 CUADRO RESUMEN DE LAS PRUEBAS

Módulos del Sistema a ser probados:	Módulos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuarios</li> <li>- Inventarios</li> <li>- Compras y Ventas</li> <li>- Empleados</li> </ul>
Objetivos de las Pruebas	<p>En estos Módulos se realizarán pruebas para validar:</p> <p>La visualización de los datos, ingresados o modificados.</p> <p>La respuesta y realización de las acciones de cada módulo.</p> <p>Que los estados de las actividades y documentos generados en el sistema se reflejen de acuerdo a la secuencia lógica requerida por el usuario.</p> <p>La secuencia lógica de las funcionalidades y acciones.</p>
Detalle del orden de ejecución de los módulos	<p>Los módulos se deben ejecutar en forma independiente, pero consecutivos en el orden siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuarios</li> <li>- Inventarios</li> <li>- Compras y Ventas</li> <li>- Empleados</li> </ul>

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

#### Responsabilidad de la Prueba

Las pruebas son responsabilidad del Testing Operacional del equipo de proyecto, quien en conjunto con el usuario deben seleccionar las pruebas que aseguren la efectividad del sistema.

## 2.2 REQUERIMIENTOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS

Nombre	Descripción	Tipo	Nivel Criticidad (Bajo, Medio, Alto)
N/A	N/A	N/A	N/A

## 2.3 CASOS DE PRUEBAS INCLUIDOS

# Casos Disponibles	# Estimado Casos Nuevos	Tipo	Modulo	Total, de Casos
200	30	funcional	Proyectos	
75	11	funcional	Revisión	
55	8	funcional	Aprobación	
				330

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

## 2.4 CASOS DE PRUEBAS EXCLUIDOS

# Casos Disponibles	# Estimado Casos Nuevos	Tipo	Modulo
N/A	N/A	N/A	N/A

### 1. ENTORNO Y CONFIGURACIÓN DE LAS PRUEBAS

Para el proceso de pruebas del proyecto se requiere de la disponibilidad de los siguientes entornos, a saber:

El proyecto se está gestionando en la aplicación Xampp, esta aplicación es un paquete que incluye lo necesario para poder gestionar nuestra aplicación dichas herramientas son:

**Apache:** Servidor web libre que nos permite visualizar los cambios realizados en archivos de tipo Html y Php.

**MariaDB/MySQL:** Gestor de bases de datos libre que nos permite gestionar la base de datos de nuestro proyecto.

**Php:** Interprete para el lenguaje Php que utilizamos para la lógica de nuestra aplicación.

Para que Xampp funcione de forma correcta se debe utilizar un equipo con mínimo de procesador Core i3 o equivalente en AMD, Ram de mínimo 4Gb y 20 Gb mínimo de disco duro.

#### 1.1. CRITERIOS DE INICIO

Aceptación del plan de pruebas. Revisión y aceptación del documento que contiene los casos de pruebas para la certificación del proyecto.

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

Aceptación de paquetes. Revisión y aceptación de los paquetes de desarrollo, y que este cumpla con las condiciones de aceptación.

Aceptación de ambiente. Revisión y aceptación del ambiente de certificación, y que este cumpla con las condiciones de aceptación.

## 1.2. BASES DE DATOS DE PRUEBAS

Base de Datos : saia.sql

Servidor BD : MySQL

## 1.3. CRITERIOS DE APROBACION / RECHAZO

Errores Graves: información crítica presentada erróneamente, información mal registrada en la base de datos, caídas de programas, incumplimiento de objetivos en funciones principales, etc.

Errores Medios (comunes): errores en documentos impresos que se entregan a personas ajenas a la organización, errores en presentación de datos, incumplimiento de objetivos en funciones secundarias, caídas de programas auxiliares, etc.

Errores Leves: errores en presentación de datos secundarios, no adecuación a estándares, comportamientos correctos pero diferentes en situaciones similares, dificultades de operación, etc.

Nombre	Descripción
--------	-------------

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022



	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

1	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se aprobará el proyecto con un 100% de las pruebas ejecutadas, pero con un 90% de aceptación. Esto quiere decir el 90% de las pruebas deben ser exitosas y sin errores.</li> <li>○ El restante 10% pueden existir errores medios o bajos, pero <b>no</b> graves.</li> <li>○ En caso de ocurrir que el proyecto no cumpla con el nivel exigido, el proyecto se rechaza completo en su etapa de certificación.</li> </ul>
---	--

## 2. ESTRATEGIA DE PRUEBAS

Se requiere certificar por parte del equipo de desarrollo y por parte del usuario al producto SAIA – Sistema de Información Automotriz, que administre y gestione los módulos del Centro Técnico Automotriz S.A.S. Por ende, se debe verificar:

- 1ra. Etapa: Que las funcionalidades de los módulos del Proyecto y de Revisión son operativas.
- 2da. Etapa: Que las funcionalidades integradas de los módulos del Proyecto, Revisión y Aprobación son operativas.
- Conjuntamente los sub - objetivos para los módulos se resumen de la siguiente forma:

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

- La creación, modificación y eliminación de los Usuarios y Roles asociados al sistema.
- La creación, modificación y eliminación del Stock de Productos (Inventario)
- La creación, modificación y eliminación de los Ingresos y Egresos (Compras y Ventas) que se generan en la empresa (Centro técnico Automotriz S.A.S)
- La visualización, modificación y eliminación de los Empleados de la empresa
- La visualización, modificación y eliminación de los documentos o Reportes que se generen con su estado correspondiente en el sistema.

Será necesario indicar como objetivo realizar las pruebas de los módulos para la gestión y administración de dichos módulos del Sistema. Esto se refiere a verificar y validar los resultados o salidas generados.

Un objetivo importante es la utilización de técnicas formales de prueba (RTFS: Estáticas y Dinámicas).

## 2.1. ESCENARIO DE LAS PRUEBAS

Para cumplir con los objetivos planteados deben existir tres escenarios, que son, Pruebas de Instalación, Pruebas de GUI o Interfaz y Pruebas de Operación o Funcionales.

Para las Pruebas de Instalación se debe comprobar que:

- La Aplicación no presenta anomalías.
- Que la Aplicación apunta al servidor y base de datos definidos.

Para las pruebas de GUI se debe comprobar que:

- Comportamiento de aplicación con casos de bordes inválidos y válidos, donde las pruebas de borde se definen como aquellas pruebas en las cuáles los datos de prueba a utilizar son valores límites.

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

- Carga, despliegue, foco, modalidad, navegabilidad y usabilidad de las GUI del Sistema y sus elementos. Donde las métricas y Heurísticas de usabilidad y funcionalidad a utilizar son las siguientes:

Comprensión Global del Sitio.

Aspectos de Interfaces y Estéticos.

Métricas de confiabilidad.

Navegación y Exploración.

Para las pruebas de Operación o Funcionales se debe comprobar:

- El comportamiento de aplicación con casos inválidos y válidos, de flujo completo del proceso de las propuestas y proyectos.
- El comportamiento de aplicación con casos inválidos y válidos, de flujo completo del proceso de los documentos generados por el consejo.
- El comportamiento de aplicación con casos inválidos y válidos, de flujo completo del proceso de las diferentes actividades relacionadas a una propuesta y proyecto de titulación.
- El comportamiento de la aplicación para los módulos creados.

## 2.2. ORDEN DE EJECUCIÓN DE PRUEBAS

Las pruebas se llevarán a cabo de la siguiente forma:

### **Secuencias de pasos para la Configuración**

1. Configuración de los Equipos Cliente y del Servidor de Aplicación Web y de Base de Datos.

### **Secuencias de pasos para la generación de archivos para los tres módulos.**

1. Ejecución de proceso (manual) de generación de archivos de entrada con la información de los Usuarios para alimentar al sistema SAIA.

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

	PROCESO Ciclo de Desarrollo de Software	ADSI-Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información
	Documento Plan Maestro de pruebas (PMP)	

### **Secuencias de pasos para la generación de datos para los tres módulos.**

1. Ejecución del proceso (manual) de generación de datos, donde las tablas y campos a utilizar serán llenados manualmente.

### **2.3. EQUIPO DE PRUEBAS Y RESPONSABILIDADES**

Nombre	Responsabilidad
Sergio Fernando Limas Sergio Andrés León Brayan Stiven Chavarro	Arquitecto de Producto, responsable de evaluar las condiciones de término para el proceso de pruebas junto al Jefe de Proyectos.
Sergio Fernando Limas Sergio Andrés León Brayan Stiven Chavarro	Jefe de Proyectos, responsable de evaluar las condiciones de término para el proceso de pruebas junto al Arquitecto de Producto.
Sergio Fernando Limas Sergio Andrés León Brayan Stiven Chavarro	Analista funcional, responsable de la resolución de las incidencias de certificación para los módulos de Proyectos, Revisión y Aprobación.
Sergio Fernando Limas Sergio Andrés León Brayan Stiven Chavarro	Testing de Solución, responsable de la generación del plan de pruebas.

SENA: Servicio Nacional de Aprendizaje

Plan maestro de pruebas

ADSI: Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información

Plan maestro de pruebas.docx

Fecha Actualización:10-12-2022

