



AUTOSIRIS

Plan de Pruebas de Aceptación

Versión: 002

Fecha: 07/11/2023

Segunda Versión

Queda prohibido cualquier tipo de explotación y, en particular, la reproducción, distribución, comunicación pública y/o transformación, total o parcial, por cualquier medio, de este documento sin el previo consentimiento expreso y por escrito a AUTOSIRIS



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
------------------	--

HOJA DE CONTROL

Organismo	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)		
Proyecto	AutOsiris		
Entregable	Plan de Pruebas		
Cliente	Miscelánea y Papelería Osiris		
Versión/Edición	002	Fecha Versión	14/10/2023
Aprobado por		Fecha Aprobación	DD/MM/AAAA
		Nº Total de Páginas	21

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión Documento	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha Cambio del
001	Versión inicial	Juan Sebastián Silva Garzón	14/10/2023
002	Ajustes Contenido de Documento	Elián Eduardo Ibarra Contreras	07/11/23

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Nombre y Apellidos
Elián Eduardo Ibarra
Juan Sebastián Silva Garzón
Alan Darién Prada



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
------------------	--

Tabla de Contenido

1. Introducción.....	5
2. Objetivo	5
3. Alcance.....	5
3.1. Funcionalidades a probar:.....	6
3.1.1. Registro de usuarios:	6
3.1.2. Inicio de Sesión:	6
3.1.3. Categorías de Productos:	6
3.1.4. Productos:	7
3.1.5. Ventas:	7
3.1.6. Reportes de Ventas:.....	8
3.1.7. Clientes:	8
3.1.8. Facturas:	8
3.2. Enfoque de las pruebas.	8
3.2.1. Pruebas Manuales:	9
3.2.2. Pruebas de Integración:.....	9
3.2.3. Pruebas de Rendimiento:	9
3.2.4. Pruebas de Seguridad:	9
3.2.5. Pruebas Automatizadas:	9
3.3. Criterios de Éxito.....	10
3.3.1. Criterios para aceptar el sistema.	10
3.3.2. Criterios de finalización de las pruebas de aceptación:.....	11
4. PLANES DE PRUEBA.	13
Funcionalidades a probar	13



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
------------------	--

5. ANEXOS. 19

6. GLOSARIO 19

7. BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS. 21



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
-----------	--

1. Introducción

El Plan de Pruebas tiene como objetivo definir la estrategia y el enfoque que se seguirán para evaluar la conformidad del sistema AutOsiris con los requisitos acordados por el cliente Miscelánea y Papelería Osiris y las partes interesadas. Estas pruebas se realizarán para garantizar que el sistema cumple con los criterios de aceptación previamente establecidos y está listo para su implementación y uso en un entorno de producción.

2. Objetivo

El objetivo de este documento es definir el conjunto de pruebas que deberán ser ejecutadas por los usuarios del sistema para validar si el sistema cumple con los requisitos de funcionamiento esperado y proceder así a la aceptación del sistema

3. Alcance

Este plan de pruebas de aceptación se aplica al sistema AutOsiris - versión 2.0, desarrollado por el grupo número 6 del programa de formación de Técnico en Programación de Software para Miscelánea y Papelería Osiris. Las pruebas se llevarán a cabo en el entorno caja negra y abordarán los siguientes aspectos:

Requisitos Funcionales: Se verificará que todas las funciones y características especificadas en la documentación de requisitos funcionales se implementen correctamente.

Requisitos No Funcionales: Se evaluarán aspectos como el rendimiento, la usabilidad, la seguridad y la escalabilidad del sistema de acuerdo con los requisitos no funcionales definidos.



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
-----------	--

Integración con Sistemas Externos: Se comprobará la interoperabilidad y la integración con sistemas externos, si corresponde.

Partes Interesadas:

Las partes interesadas en este proceso de pruebas de aceptación incluyen:

- Empresa Miscelánea y Papelería Osiris
- Instructores evaluadores del Centro de Electricidad, Electrónica y Tecnología (CEET), del SENA.

3.1. Funcionalidades a probar:

3.1.1. Registro de usuarios:

- Verificar que los usuarios puedan registrarse con éxito en la plataforma proporcionando información válida.
- Comprobar que los usuarios no puedan registrarse con información duplicada (correo electrónico o nombre de usuario).
- Validar que los usuarios puedan recuperar su contraseña.

3.1.2. Inicio de Sesión:

- Confirmar que los usuarios puedan iniciar sesión con sus credenciales correctamente.
- Verificar que se muestre un mensaje de error si se ingresan credenciales incorrectas.
- Verificar que el usuario sea redireccionado al *Dashboard* de Administrador luego de que el sistema valide las credenciales.

3.1.3. Categorías de Productos:

- Validar que se puede crear una nueva categoría y que genera mensaje de éxito.



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
------------------	--

- Validar que el sistema registre la nueva categoría aun cuando el usuario no ingresa una descripción (es un campo opcional).
- Comprobar que las categorías se pueden editar y eliminar con su mensaje de éxito.

3.1.4. Productos:

- Confirmar que los productos creados se pueden ver con su imagen.
- Comprobar que las imágenes se adaptan al ancho del programa.
- Verificar que toda la información que se registra aparece en pantalla.
- Revisar que se pueden eliminar y editar productos.
- Revisar que no genera error al guardar producto sin imagen.
- Revisar que el sistema registre el nuevo producto sin que el usuario haya cargado alguna imagen (es un campo opcional)
- Revisar que el sistema registre el nuevo producto sin que el usuario haya escrito alguna descripción (es un campo opcional)
- Comprobar que al cargar un archivo de imagen solo admita: .jpg, .jpeg, .png.

3.1.5. Ventas:

- Revisar que se pueden agregar ventas buscando por su número.
- Comprobar que se puede agregar uno o muchos productos a la venta.
- Confirmar que las ventas se pueden eliminar y editar.
- Comprobar que la venta tenga al menos 1 producto.



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
------------------	--

3.1.6. Reportes de Ventas:

- Comprobar que se logre visualizar un reporte de ventas de los últimos 30 días.
- Revisar que se pueden ver las ventas diarias
- Revisar los reportes de ventas mediante gráficos estadísticos y

3.1.7. Clientes:

- Revisar que se pueden añadir clientes
- Comprobar que se pueden editar y eliminar clientes con su mensaje de éxito
- Comprobar que se registre el nuevo cliente sin que el usuario haya escrito una descripción (es un campo opcional)

3.1.8. Facturas:

- Revisar que se pueden crear facturas
- Comprobar que la factura se pueda visualizar en formato PDF
- Comprobar que se pueden editar y eliminar facturas con su mensaje de éxito
- Comprobar que la factura esté asociada a un cliente para ser creada
- Comprobar que se puede agregar uno o muchos productos a la factura.
- Comprobar que la factura tenga al menos 1 producto.

3.2. Enfoque de las pruebas.

El enfoque de las pruebas para este proyecto se basa en una combinación de pruebas manuales y pruebas automatizadas. El objetivo principal es garantizar que el sistema cumple con los requisitos establecidos en la especificación del cliente y que es apto para su uso por parte de los usuarios finales. A continuación, se detalla el enfoque de las pruebas:



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
------------------	--

3.2.1. Pruebas Manuales:

Las pruebas manuales se llevarán a cabo para evaluar la usabilidad y la experiencia del usuario final. Se utilizarán escenarios de uso realistas para simular situaciones de la vida real. Estas pruebas serán realizadas por un equipo de testers calificados que seguirán casos de prueba detallados.

3.2.2. Pruebas de Integración:

Se realizarán pruebas de integración para verificar la interoperabilidad de los diferentes componentes del sistema. Esto incluirá pruebas de extremo a extremo para garantizar que los módulos se comuniquen correctamente y que las integraciones con otros sistemas funcionen como se espera.

3.2.3. Pruebas de Rendimiento:

Se realizarán pruebas de rendimiento para evaluar la capacidad del sistema para manejar cargas de trabajo típicas y situaciones de tráfico elevado. Esto incluirá pruebas de carga y estrés para identificar posibles cuellos de botella y optimizaciones necesarias.

3.2.4. Pruebas de Seguridad:

Se llevarán a cabo pruebas de seguridad para identificar posibles vulnerabilidades y asegurarse de que el sistema sea resistente a ataques. Esto incluirá pruebas de penetración, análisis de vulnerabilidades y pruebas de autenticación y autorización.

3.2.5. Pruebas Automatizadas:

Se implementarán pruebas automatizadas para agilizar la validación de funcionalidades repetitivas o críticas. Se utilizarán herramientas de automatización de pruebas para ejecutar casos de prueba de manera eficiente y generar informes de resultados.



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
-----------	--

3.3. Criterios de Éxito.

Para que un ítem supere la prueba es necesario que los errores de severidad 1, 2 y 3 que hayan sido encontrados sean removidos. Los errores de severidad 4 se tratarán con el líder del proyecto.

3.3.1. Criterios para aceptar el sistema.

Cuando se reporta un defecto, los siguientes niveles de severidad se utilizarán:

Nivel de Severidad	Descripción	Ejemplo
1.	Falla en el sistema. No es posible continuar con el procesamiento.	Un error crítico ha sido encontrado y no permite que se continúe con la operación de la aplicación.
2.	No es posible continuar con el proceso de la función seleccionada	El componente clave no está disponible o la funcionalidad está incorrecta.
3.	Funciones restringidas, pero el procesamiento puede continuar	Componentes no críticos no están disponibles o la funcionalidad es incorrecta; cálculos incorrectos en funcionalidad clave.
4.	Cambio de forma menor	Errores de usabilidad, pantallas o reportes de errores que no afectan la calidad, el uso ni la funcionalidad del sistema, por ejemplo, cambio en una etiqueta, en un mensaje, etc.

- **Entrega de Requisitos Aprobados:** Antes de comenzar las pruebas de aceptación, todos los requisitos del proyecto debieron ser revisados y aprobados por todas las



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
-----------	--

partes interesadas relevantes, incluyendo el cliente o el usuario final.

- **Finalización de Pruebas Unitarias y de Integración:** Las pruebas unitarias y de integración deben haberse completado con éxito y todos los errores críticos deben haber sido resueltos antes de iniciar las pruebas de aceptación.
- **Entorno de Prueba Preparado:** El entorno de prueba, que incluye hardware, software y datos de prueba, debe estar completamente configurado y listo para su uso.
- **Documentación de Casos de Prueba:** Todos los casos de prueba de aceptación deben haber sido documentados y revisados por el equipo de pruebas y los stakeholders.
- **Aprobación de Plan de Pruebas:** El plan de pruebas de aceptación debe ser aprobado por todas las partes interesadas, incluyendo el cliente.
- **Disponibilidad de Recursos:** Los recursos necesarios, como personal de pruebas, hardware y software, deben estar disponibles y asignados para llevar a cabo las pruebas de aceptación.

3.3.2. Criterios de finalización de las pruebas de aceptación:

- **Cumplimiento de Objetivos:** Todos los objetivos de las pruebas de aceptación, definidos en el plan de pruebas, deben haberse alcanzado y verificado.
- **Errores Resueltos:** Cualquier error o defecto identificado durante las pruebas de aceptación debe haber sido registrado, evaluado y resuelto o documentado adecuadamente con una justificación para no resolverlo.



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
-----------	--

- **Documentación de Resultados:** Se debe generar y revisar la documentación que registra los resultados de las pruebas de aceptación, incluyendo cualquier evidencia de que los requisitos se cumplen.
- **Aprobación del Cliente:** El cliente o los usuarios finales deben revisar y aprobar los resultados de las pruebas de aceptación. Su aprobación es un indicador clave de que el producto cumple con sus expectativas.
- **Informe de Pruebas:** Se debe preparar un informe de pruebas que resuma los resultados de las pruebas de aceptación, los problemas identificados y las decisiones tomadas durante el proceso.
- **Cierre de Pruebas:** Las pruebas de aceptación se consideran completas y se cierran formalmente una vez que se cumplen todos los criterios anteriores y se obtiene la aprobación del cliente.



AutOsiris

Servicio Nacional de Aprendizaje
(SENA)

4. PLANES DE PRUEBA.

Funcionalidades a probar

1.1. Registro de usuarios:

Descripción:

- Verificar que los usuarios puedan registrarse con éxito en la plataforma proporcionando información válida.
- Comprobar que los usuarios no puedan registrarse con información duplicada (correo electrónico o nombre de usuario).
- Validar que se pueda crear varios roles con varios permisos dentro del sistema.
- Verificar que a los usuarios se les pueden asignar diferentes roles.
- Comprobar que los usuarios se pueden activar o inactivar.
- Validar que los usuarios se pueden editar.

Prerrequisitos: Contar con un módulo para la gestión de usuarios en la herramienta.

Pasos:

- Ingresamos al módulo correspondiente a la gestión de usuarios (Img 1).
- Ubicamos el botón de agregar usuario (Img 2).
- Rellenamos los campos (Img 3).
- Validamos que podamos crear un nuevo usuario (Img 4).
- Validamos que no podamos crear el mismo usuario dos veces (Img 5).
- Validamos que no podamos crear usuarios con información nula (Img 6).
- Validamos que podamos elegir distintos roles (Img 3).
- Validamos que podamos editar los usuarios y su estado (Img 7).
- Validamos que podamos crear nuevos roles (Img 8).

Resultado obtenido:

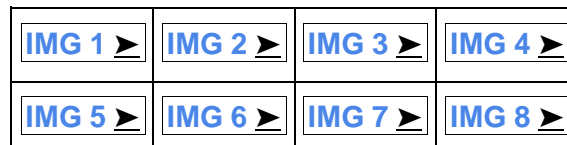
La accesibilidad al módulo es posible, el botón para agregar usuarios funciona, es posible llenar todos los campos, es posible crear nuevos usuarios, hay varios roles para elegir y existe donde crear nuevos roles, cuando intentamos duplicar un usuario no lo permite,



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
-----------	--

pero el mensaje de error no está bien enlazado, es posible editar los usuarios y no crea usuarios nuevos si algún dato no es válido.

Evidencia:



1.2. Inicio de Sesión:

Descripción:

- Confirmar que los usuarios puedan iniciar sesión con sus credenciales correctamente.
- Verificar que se muestre un mensaje de error si se ingresan credenciales incorrectas.

Prerrequisitos: Tener un usuario y sus credenciales.

Pasos:

- Ingresamos las credenciales de manera incorrecta para verificar las validaciones (Img 1).
- Ingresamos las credenciales de manera correcta para entrar a la herramienta (Img 2).

Resultado obtenido:

Es posible ingresar de manera eficiente a la herramienta y nos arroja un aviso cuando las credenciales no corresponden.



AutOsiris

Servicio Nacional de Aprendizaje
(SENA)

Evidencia:



1.3. Categorías:

Descripción:

- Validar que se puede crear una nueva categoría y que genere un mensaje de éxito.
- Validar que las categorías se pueden ver con un número consecutivo.
- Comprobar que las categorías se pueden editar y eliminar con su mensaje de éxito.

Prerrequisitos: Contar con un módulo para la gestión de categorías en la herramienta.

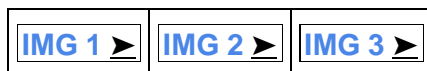
Pasos:

- Ingresamos al módulo correspondiente a la gestión de categorías (Img 1).
- Creamos una nueva categoría (Img 2).
- Editamos una categoría (Img 3).

Resultado obtenido:

El módulo funciona correctamente, es posible crear una nueva categoría, genera un número consecutivo y podemos editarlas posteriormente.

Evidencia:





AutOsiris

Servicio Nacional de Aprendizaje
(SENA)

1.4. Productos:

Descripción:

- Validar que se puede crear un nuevo producto.
- Verificar que toda la información que se registra aparece en pantalla.
- Revisar que se pueden eliminar y editar productos.
- Confirmar que se pueden seleccionar todos los espacios al crear un producto.
- Revisar que no genera error al guardar producto sin imagen.

Prerrequisitos: Contar con un módulo para la gestión de productos en la herramienta.

Pasos:

- Ingresamos al módulo correspondiente a la gestión de productos (Img 1).
- Creamos un nuevo producto sin imagen de referencia (Img 2).
- Verificamos que nuestro producto aparezca en la vista de productos (Img 3).
- Validamos que se pueden editar y/o borrar los productos (Img 4).

Resultado obtenido:

Los módulos de gestión de productos y media están enlazados para funcionar en conjunto, media sirve para cargar las imágenes de referencia de los productos, desde allí es posible crear los productos con o sin imágenes de referencia, es necesario tener los demás campos para poder crear los productos y son totalmente visibles en la lista de productos, desde allí podemos editar los productos o eliminarlos.

Evidencia:





AutOsiris

Servicio Nacional de Aprendizaje
(SENA)

1.5. Ventas:

Descripción:

- Revisar que se pueden agregar ventas buscando por el nombre.
- Revisar que aparecen múltiples productos buscados por una sola letra.
- Comprobar que se pueden agregar productos a la venta.
- Verificar que los productos vendidos aparecen en la pestaña de administrar ventas.
- Confirmar que las ventas se pueden eliminar y editar.

Prerrequisitos: Contar con un módulo para la gestión de ventas y gestión de ventas, además de los productos previamente creados

Pasos:

- Ingresamos al módulo correspondiente a la gestión ventas (Img 1).
- Se busca el producto a vender por nombre y se selecciona y se da enter (Img 2).
- Se le da al botón agregar para agregar esta venta. (Img 3).
- Se valida que la venta quedo realizada tanto como por el mensaje de éxito como por que se muestra en la administración de ventas. (Img 4).

Resultado obtenido:

El módulo de media esta enlazado con el módulo de productos, en este módulo se puede ver una tabla de las imágenes guardadas en el sistema, además de que se puede realizar la eliminación de las mismas. Funciona correctamente aunque se le pueden realizar algunas mejoras.

Evidencia:





AutOsiris

Servicio Nacional de Aprendizaje
(SENA)

1.6. Reportes de Ventas:

Descripción:

- Revisar que se pueden generar reportes de ventas por fecha.
- Comprobar que se pueden generar reportes de venta mensuales.
- Revisar que se pueden ver las ventas diarias.

Prerrequisitos: Contar con un módulo que permita visualizar los reportes de ventas.

Pasos:

- Ingresamos al módulo correspondiente a los reportes de ventas (Img 1).
- Se selecciona el submódulo que se quiera visualizar (Img 2).
- En los submódulos de ventas por fecha se puede seleccionar una fecha específica y esto arroja una ventana nueva con las fechas seleccionadas. (Img 3).
- En los reportes de ventas mensuales y por fecha debe arrojar la información. (Img 4).

Resultado obtenido:

El módulo de media esta enlazado con el módulo de productos, en este módulo se puede ver una tabla de las imágenes guardadas en el sistema, además de que se puede realizar la eliminación de las mismas. Funciona correctamente aunque se le pueden realizar algunas mejoras.

Evidencia:





AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
-----------	--

5. ANEXOS.

Anexo 1: Matriz de Requisitos

Este anexo incluye una matriz que establece la trazabilidad entre los requisitos del sistema y las pruebas de aceptación planificadas. Ayuda a garantizar que todas las características y funciones del sistema se prueben de manera adecuada.

[Requisitos – Documento.](#)

Anexo 2: Casos de Prueba

En este anexo, se presenta un documento detallado en el cual se establece los casos de prueba que se van a probar durante cada tipo de prueba.

[Casos de Prueba - Documento](#)

6. GLOSARIO

Plan de Pruebas de Aceptación: Documento que describe la estrategia y los procedimientos para evaluar si un sistema cumple con los criterios de aceptación definidos.

Caso de Prueba: Una secuencia de pasos específicos que deben seguirse para verificar una característica o función particular del sistema.

Criterios de Aceptación: Los estándares o condiciones que el sistema debe cumplir para ser considerado satisfactorio. Estos criterios son acordados previamente con los stakeholders.

Requisito Funcional: Una declaración que describe lo que el sistema debe hacer o las



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
-----------	--

funciones que debe proporcionar.

Requisito No Funcional: Una declaración que describe las características no funcionales que el sistema debe tener, como el rendimiento, la seguridad o la usabilidad.

Matriz de Requisitos: Una tabla que establece la relación entre los requisitos del sistema y los casos de prueba correspondientes.

Ambiente de Pruebas: El entorno controlado en el que se ejecutarán las pruebas de aceptación, que simula el ambiente de producción en la medida de lo posible.

Datos de Prueba: Los conjuntos de datos utilizados en los casos de prueba para evaluar el funcionamiento del sistema.

Defecto: Un problema o error identificado durante las pruebas que impide que el sistema cumpla con los criterios de aceptación.

Prioridad del Defecto: La importancia relativa de un defecto en función de su impacto en el funcionamiento del sistema.

Registro de Defectos: Un documento o sistema utilizado para registrar, rastrear y gestionar los defectos identificados durante las pruebas.

Cobertura de Pruebas: La medida en que los requisitos del sistema se prueban a través de casos de prueba. Puede expresarse como un porcentaje.

Informe de Pruebas: Un documento que resume los resultados de las pruebas de aceptación, incluyendo defectos encontrados, cobertura de pruebas y evaluación de cumplimiento de criterios de aceptación.

Equipo de Pruebas: El grupo de personas responsables de la planificación, ejecución y seguimiento de las pruebas de aceptación.

Stakeholder: Cualquier persona o entidad interesada en el sistema, como usuarios finales, patrocinadores del proyecto o equipos de desarrollo.

Validación: El proceso de confirmar que el sistema cumple con las necesidades y expectativas de los stakeholders.

Verificación: El proceso de revisar y evaluar el sistema para determinar si cumple con los requisitos y estándares especificados.

Entrega: La fase del proyecto en la que el sistema se entrega formalmente a los



AutOsiris	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)
------------------	--

stakeholders después de pasar las pruebas de aceptación.

7. BIBLIOGRAFIA Y REFERENCIAS.

1. ISO/IEC 25010:2011. (2011). Ingeniería de sistemas y software - Requisitos de calidad y evaluación (SQuaRE) - Sistema de calidad del software y modelo de calidad. Organización Internacional de Normalización (ISO).
2. Pressman, R. S. (2014). Ingeniería del software: Un enfoque práctico (7ª edición). McGraw-Hill.
3. Kaner, C., Bach, J., & Pettichord, B. (2002). Pruebas exploratorias de software: Consejos, trucos, pruebas y técnicas. Artech House.
4. Rex Black. (2019). Gestión de pruebas de software: Estándares y buenas prácticas. Alfaomega.
5. IEEE Std 829-2008. (2008). IEEE Standard for Software and System Test Documentation. Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE).