

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA DE CALIDAD DE SOFTWARE

“IMPLEMENTACIÓN DE PROCESO DE PRUEBA DE CALIDAD DE SOFTWARE EN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE RRHH, INSUMOS Y SEGUIMIENTO DE SOLICITUDES Y COTIZACIONES FYSIEX.”

PRESENTADO POR:
**DIANA SARAÍ ESCOBAR SERRANO
MOISÉS NELSON FLORES ESCOBAR
FÉLIX EDUARDO HENRÍQUEZ CRUZ
LEONEL WILFREDO URQUILLA RUIZ**

PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS.

DOCENTE ASESOR DEL PROYECTO:
ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS GÁLVEZ.

CIUDAD UNIVERSITARIA, FEBRERO DE 2025.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

MSC. JUAN ROSA QUINTANILLA

SECRETARIO GENERAL:

LIC. PEDRO ROSALIO ESCOBAR CASTANEDA

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

DECANO:

ING. LUIS SALVADOR BARRERA MANCIA

SECRETARIO:

ARQ. RAÚL ALEXANDER FABIÁN ORELLANA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

DIRECTOR:

ING. CÉSAR AUGUSTO GONZÁLEZ

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Curso de Especialización previo a la opción al Grado de:

INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

Título:

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE INGENIERÍA DE CALIDAD
IMPLEMENTACIÓN DEL PROCESO DE PRUEBAS DE CALIDAD DE
SOFTWARE EN SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA GESTIÓN DE
RRHH, INSUMOS Y SEGUIMIENTO DE SOLICITUDES Y
COTIZACIONES FYSIEX**

Presentado por:

**DIANA SARAÍ ESCOBAR SERRANO
MOISÉS NELSON FLORES ESCOBAR
FÉLIX EDUARDO HENRÍQUEZ CRUZ
LEONEL WILFREDO URQUILLA RUIZ**

Curso de Especialización, Aprobado por:

Docente Asesor:

ING. CARLOS EDUARDO CONTRERAS GÁLVEZ

San Salvador, febrero de 2025.

Índice

Índice	4
Introducción	3
Objetivos	4
Objetivo General.....	4
Objetivos específicos.....	4
Planteamiento del Problema	5
Importancia	6
Justificación	7
Limitaciones	8
Alcances	9
Marco Teórico	10
Desarrollo	12
Panorama General.....	12
Recursos para las pruebas.....	12
Usuarios involucrados.....	12
Listado de Historias de Usuario.....	12
Descripción de Historias de Usuario.....	13
Plan de Pruebas.....	21
Control de versiones.....	21
Introducción.....	21
Contexto del negocio.....	21
Alcance.....	22
Objetivos.....	22
General.....	22
Específicos.....	22
Estrategia de pruebas.....	22
Elementos considerados.....	23
Riesgos de calidad.....	23
Pruebas de sistema.....	25
Recursos.....	26
Recurso humano.....	26
Recursos de software.....	26
Organización del equipo de trabajo.....	26
Enfoque / Adaptación de las pruebas.....	27
Tipos de prueba.....	27
Administración de defectos.....	29
Gravedad y prioridad de los defectos.....	29
Gestión de defectos.....	29
Entregable de Pruebas.....	30
Métricas sobre las pruebas.....	31
Estrategia de Gestión.....	32

Herramientas de Gestión de Proyecto.....	32
Elección de la herramienta de Gestión de Proyectos.....	34
Herramientas de Automatización de Pruebas.....	34
Monitoreo y Control.....	36
Análisis de prueba.....	42
Diseño de casos de prueba.....	43
Implementación de casos de prueba.....	47
Resultados de ejecución de casos de prueba.....	89
Resumen de pruebas fallidas.....	89
Resumen de pruebas exitosas.....	89
Beneficios obtenidos de la automatización de las pruebas.....	91
Resumen de defectos e incidencias no funcionales encontrados.....	92
Compleción de actividades de prueba.....	99
Resultados de métricas obtenidas de la ejecución de pruebas.....	99
Evaluación de resultados de ejecución de pruebas.....	99
Recomendaciones respecto a pruebas funcionales en base a resultados de ejecución de pruebas.....	100
Recomendaciones respecto a pruebas de usabilidad en base a resultados de ejecución de pruebas.....	100
Conclusiones.....	101
Bibliografía.....	102
Glosario de Términos.....	103
Anexos.....	104
Documento de informe de resultado.....	104
Recomendaciones respecto a pruebas funcionales en base a resultados de ejecución de pruebas.....	106
Recomendaciones respecto a pruebas de usabilidad en base a resultados de ejecución de pruebas.....	106
Tabla de Casos de prueba fallidos.....	106
Tabla de incidencias de usabilidad encontradas.....	107
Tabla de casos de prueba exitosos.....	111
Documentación y gestión de defectos.....	114
Automatización de las pruebas.....	116
Imágenes de pruebas automatizadas.....	117

Introducción.

Cada año, se evidencia lo imprescindibles que son los sistemas informáticos. Es por ello que cada vez en las empresas buscan mecanizar a través de estos, un mayor número de tareas y actividades; creándose sistemas informáticos cada vez más grandes y por ende, más complejos, tanto en su funcionamiento como en su desarrollo e implementación.

Debido a dicha complejidad, los equipos de desarrollo adoptan un enfoque ágil y una filosofía de mejora continua, buscando crear software más funcional pero a la vez siendo sencillo y fácil de utilizar.

Con base en lo anterior, la presente tesina tiene como objetivo implementar dicha filosofía mediante un detallado y exhaustivo proceso de pruebas, utilizando estándares internacionales como los de la ISTQB, identificando los defectos y oportunidades de mejora y presentando los respectivos informes de fallos, así como brindar recomendaciones que permitan mejorar el aseguramiento de la calidad del software.

Mediante pruebas automatizadas y manuales, además de pruebas de integración y de usabilidad, se persigue comprobar el correcto funcionamiento del sistema. Documentando cada ejecución de los casos de prueba y reportando oportunamente todos aquellos incidentes que de alguna manera afectan el flujo de trabajo del software; además de identificar posibles mejoras sobre aspectos que dificulten o perjudiquen la usabilidad y la facilidad de comprensión y aprendizaje por parte de los usuarios de la aplicación. Se definen las métricas que determinarán el grado de aseguramiento de la calidad que debe tener el sistema.

Para ejecutar el plan de pruebas, el equipo de testing utilizará herramientas como Appium, que permite crear scripts de automatización de pruebas. Se gestionará todo el proceso mediante herramientas como Jira, que permite llevar un control y monitoreo de los reportes de fallos encontrados en el aplicativo, así como toda la gestión del proyecto desde su inicio. Dichas herramientas junto con la definición de la estrategia a seguir para el análisis y diseño del proceso de pruebas, sus tipos, niveles, casos y escenarios de prueba, proporcionarán resultados cuantitativos que determinarán si el sistema cumple con los criterios mínimos de funcionamiento y usabilidad.

La presente tesina proporciona un aporte significativo al área de desarrollo de software, destacando la importancia de llevar a cabo un proceso de pruebas exhaustivo para un sistema que ya se encuentra en producción, mostrando los beneficios que trae consigo la inclusión de la automatización de las pruebas y al final de este proceso producir resultados que busquen la excelencia a través de la mejora continua del proceso productivo de una empresa.

Objetivos.

Objetivo General.

Desarrollar una propuesta de trabajo sólida e implementar un riguroso proceso de pruebas de control de calidad en el sistema FYSIEX basado en la ISTQB, con el fin de garantizar su funcionalidad y usabilidad asegurando que el sistema cumple con la calidad requerida y los propósitos para los cuales fue implementado.

Objetivos específicos.

- Ejecutar pruebas de usabilidad para evaluar si cumple con la mayor cantidad de las características establecidas en la ISO25010.
- Establecer métricas y criterios de calidad claros durante el transcurso de la ejecución de las pruebas.
- Identificar y documentar los errores, fallos y problemas encontrados durante las pruebas de QA, proporcionando informes y recomendaciones de mejora.
- Aplicar medidas de control efectivas, como un plan de pruebas detallado, seguimiento del progreso del proyecto y evaluación continua de riesgos.
- Definir los niveles de pruebas y tipos de pruebas a utilizar
- Documentar un control de avances en el proyecto mediante reuniones y en conjunto con el gestor de proyectos.
- Definir entregables de pruebas como resultado de la aplicación del proceso de pruebas en el proyecto.

Planteamiento del Problema.

El sistema FYSIEX presenta desafíos que afectan la eficiencia operativa y la satisfacción del cliente. Además, se requiere la implementación de pruebas de calidad para garantizar el buen funcionamiento del sistema y detectar defectos en diferentes áreas, abordando principalmente los conceptos de pruebas funcionales y de usabilidad para el desarrollo de las pruebas.

Los problemas identificados en el sistema son los siguientes:

- **Problemas de inicio de sesión:** Cuando el usuario inicia, los datos ingresados no cumplen con los requisitos de formato (por ejemplo, la contraseña no cumple con la política de complejidad), en cuanto a la recuperación de contraseña, contiene escenarios que complican el inicio de sesión y necesitan asistencia del administrador.
- **Ausencia de mensajes e inconsistencia en alertas de error:** Cuando se ingresan datos no válidos en los formularios, se muestran mensajes de error inconsistentes proporcionados al usuario. Esto dificulta la identificación y corrección de los errores, generando confusión en la interacción con el sistema.
- **Validación inconsistente de formatos de entrada:** Se ha identificado que los formularios no aplican una validación coherente en los formatos de entrada requeridos para ciertos campos, como fechas, direcciones de correo electrónico, números de teléfono y cantidades en dinero. Esto puede dar lugar a la introducción de datos incorrectos o incompletos, lo que afecta la funcionalidad y confiabilidad del sistema.

La implementación de pruebas de calidad, incluyendo pruebas funcionales y de usabilidad, permitirá abordar estos problemas y mejorar la calidad del sistema FYSIEX. Esto se traducirá en beneficios como la reducción de errores, el incremento de la eficiencia operativa, la mejora en el manejo de inventario con que se cuenta y la generación de reportes más precisos.

El alcance de las pruebas funcionales comprenderá la validación de los procesos clave del sistema, como la creación de usuarios y empleados, el ingreso adecuado del inventario, el seguimiento de permisos, y la generación de reportes. Las pruebas de usabilidad se centrarán en la experiencia del usuario al interactuar con el sistema, asegurando una navegación intuitiva y una presentación clara de la información.

Sin embargo, se deben tener en cuenta las restricciones de tiempo y recursos disponibles para la implementación de las pruebas de calidad.

En resumen, la implementación de pruebas de calidad en el sistema FYSIEX abordará los problemas actuales, mejorará la calidad del sistema y brindará beneficios como la reducción de errores, la eficiencia operativa, la generación de informes más precisos y aumentará la confiabilidad del sistema.

Importancia.

El proceso de pruebas conlleva una carga de trabajo extensa, la cual necesita planificarse para proceder con una implementación eficaz de sus siguientes etapas. Así como un proyecto de sistemas informáticos, las etapas de análisis y diseño requieren la mayor parte del recurso de tiempo y esfuerzo en la ejecución del proceso de pruebas.

En la actualidad, las etapas de calidad experimentan recursos de tiempo reducidos para la realización de sus actividades y, por consecuencia, reducen su influencia en la entrega de un producto de calidad, poniendo en riesgo a los usuarios de estos sistemas ante defectos que van desde inconveniencias en el uso cotidiano hasta errores que interrumpen forzosamente la ejecución del sistema.

Con la implementación del proceso de pruebas de calidad al sistema FYSIEX, se espera documentar, por medio de métricas, el cumplimiento de las expectativas de calidad del sistema y reportar los posibles defectos que impidan al sistema alcanzar los umbrales definidos en los criterios de salida.

La importancia principal de este proyecto es que cualquier equipo de desarrollo que esté interesado en mejorar la calidad del sistema podrá encontrar una guía en los documentos sobre los defectos y errores que presenta el sistema; con la finalidad de establecer una base que permita agilizar el proceso de desarrollo de las mejoras o correcciones de este.

Justificación.

El aseguramiento de calidad permite identificar riesgos potenciales que pueden poner en peligro la calidad de software que puede afectar en aspecto funcionales y no funcionales. Es importante para que los usuarios finales a quién va dirigido el software, su uso y funcionalidad cumplan con lo que se espera con calidad (SafetyCulture, 2023). Por las razones previamente mencionadas es de suma importancia el aseguramiento de calidad para evitar consecuencias que pueden ser críticas en las etapas del ciclo de vida del desarrollo de software, principalmente en etapas finales, tales como información duplicada, usabilidad o pérdida de la confianza de los usuarios del software que pueden afectar aspectos económicos y de funcionamiento que podrían poner en peligro a la organización cuya fuente de ingresos está relacionado a dicho software.

Por lo anterior mencionado, el equipo de calidad de software presta atención a los defectos detectados en el sistema FYSIEX, encontrando que estos presentan un riesgo latente a la eficiencia de las operaciones del sistema, lo cual reduce la productividad que los usuarios tienen al interactuar con el sistema.

El sistema FYSIEX fue tomado del trabajo de investigación llevado a cabo en el año 2021 en las materias 'Diseño de Sistemas 1 y 2 (DSI115-215)' el cual fue entregado e implementado en una empresa del rubro de ventas de extintores y equipamiento de seguridad industrial. Sin embargo, este presenta fallas, por lo cual la empresa se comunica con el encargado de la implementación para describir lo que problemas que se presentan y buscar una corrección, con el tiempo se incrementa la frecuencia de que el sistema se encuentra inoperativo debido a lo descrito anteriormente.

Este escenario contrarresta los beneficios percibidos por la digitalización de los procesos del negocio que fueron implementados en el sistema FYSIEX y requieren más esfuerzo para liberar al sistema del estado de error, continuar con los procesos de forma manual y posteriormente registrar las transacciones realizadas en el lapso en que el sistema presenta fallos y necesita recuperarse

El líder del equipo desarrollador e implementador informa que la empresa que utiliza la aplicación notifica que se presentan diversos problemas en ciertos módulos, especialmente en el módulo de inventario, lo que los deja sin poder utilizar el sistema hasta que este se corrige manualmente desde la BD, pero para esto transcurre un periodo de 2 o 3 días hasta que el sistema puede ser utilizado nuevamente, estos problemas se han reportado 3 veces en los últimos 6 meses.

Debido a esto, resulta necesario aplicar el proceso de pruebas de calidad de software al sistema FYSIEX, de manera que el presente equipo aplique las medidas correctivas necesarias para brindar un sistema con un nivel de calidad mejorado, en el cual los usuarios tendrán mayor confianza en el sistema con riesgos mitigados, logrando un sistema que cumple o incluso supera las expectativas del cliente y genera potencialmente más ventas y un mayor impacto en el mercado.

Limitaciones.

- No se posee suficiente referencia sobre implementaciones de procesos de prueba para sistemas o aplicaciones similares.

Alcances.

- Se implementarán las diferentes fases del proceso de pruebas con sus respectivas actividades según ISTQB, documentando cada etapa en el desarrollo del presente trabajo, para asegurar la calidad del software seleccionado.
- Evaluar los resultados obtenidos del proceso de pruebas para lograr determinar el estado actual en que se encuentra el sistema FYSIEX.
- Se incorporarán pruebas automatizadas al código fuente y se realizará un documento el cual reportará los resultados obtenidos de las ejecuciones de dichas pruebas.
- Se realizará un informe como anexo que documente los diferentes fallos encontrados, casos de prueba exitosos y recomendaciones de mejora.

Marco Teórico.

¿Qué es probar?

Las pruebas de software son procesos que consisten en todas las actividades del ciclo de vida del desarrollo de software, relacionadas con la planificación, preparación y evaluación de productos de software cuyo objetivo es determinar que cumplen los requisitos establecidos, que demuestran que son aptos para el propósito y para encontrar defectos.

El ISTQB define las pruebas como:

“El proceso que consiste en todas las actividades del ciclo de vida, tanto estáticas como dinámicas relacionadas con la planificación, preparación y evaluación de productos de software y productos relacionados con el trabajo para determinar que cumplen con los requisitos especificados, para demostrar que son aptos para el propósito y para detectar defectos”.

Con base en la definición anterior, se puede concluir que probar es una actividad que se lleva a cabo a lo largo de todo el ciclo de vida de desarrollo de un producto de software, y que se prueba con el objetivo de evaluar si el producto de software cumple lo especificado y satisface necesidades del cliente.

¿Por qué es importante probar?

La calidad del software es un aspecto esencial en el desarrollo de este, y dicha calidad se logra mediante un adecuado proceso de pruebas; no probar adecuadamente el software que se desarrolla podría implicar desastres económicos o daños personales para las personas u organizaciones que lo utilizan.

El objetivo principal de las pruebas de software es aportar calidad al producto, asegurar la satisfacción del cliente y el correcto cumplimiento de los requisitos.

Las pruebas tienen como objetivo principal el de aportar calidad al producto de software que se está desarrollando, pero, ¿qué es calidad?

Se puede definir como calidad al conjunto de características propias de un producto o servicio que cumplen determinados requisitos para satisfacer las necesidades de un cliente.

¿Cómo podemos probar?

Para llevar a cabo las pruebas, se ejecutan casos de prueba en los cuales se evalúa y verifica el comportamiento de un software; dichos casos de prueba se diseñan a partir de técnicas y estrategias específicas de prueba que buscan encontrar la mayor cantidad de errores de un programa de la forma más óptima posible.

Existen dos de las técnicas más utilizadas para probar un software, la técnica de la Caja Negra, y la técnica de la Caja Blanca.

La técnica de la Caja Negra se centra en las entradas y salidas del sistema, qué datos de prueba se introducen y qué información resulta de dichos datos. La técnica de la Caja Blanca, por el contrario, busca saber cómo es que el software procesa la información.

Además de las técnicas, existen 3 tipos de pruebas que buscan probar la funcionalidad del software:

- Pruebas funcionales: Que buscan probar las funcionalidades del software según lo descrito en la especificación de los requisitos.
- Pruebas no funcionales: cuya finalidad es probar las características y el comportamiento externo del software, es decir, cómo funciona el sistema.
- Pruebas estructurales: Son aquellas que permiten medir la totalidad de las pruebas mediante la evaluación de tipo estructural.

¿Qué son las pruebas unitarias?

Son procesos en los que se prueban las unidades funcionales más pequeñas de un software, ayudan a garantizar la calidad del código fuente. Son piezas de código que se escriben y luego se ejecutan de forma automática cada vez que hay cambios en el software. Las pruebas unitarias poseen un enfoque modular y mejoran la calidad y la cobertura de las pruebas.

Resultados esperados de las pruebas.

Generalmente se espera detectar la mayor cantidad de defectos posibles, las pruebas actúan como filtros para encontrar y detectar imperfecciones, así como pulir el producto hasta contar con una versión que cumpla satisfactoriamente los requerimientos funcionales del cliente. Hoy en día es imprescindible que los productos pasen por pruebas que certifiquen su calidad para ganar la confianza de los usuarios. Aquí se enlistan algunos de los resultados esperados de las pruebas

Reducir riesgos: Es común que se escape uno que otro defecto al ambiente de producción sin embargo mientras estos defectos no signifiquen un riesgo de alto impacto, muy probablemente será imperceptible al usuario final. De no aplicarse un apropiado proceso de pruebas el riesgo aumenta, causando fallos notorios, perdiendo confianza y credibilidad, todo derivado de no haberse tomado medidas para tratar estas fallas. No existe un producto perfecto, pero lo que sí es alcanzable es reducir el riesgo y el impacto al mínimo para aumentar las probabilidades de éxito.

Cumplimiento de requerimientos: Existe un listado de requerimientos funcionales o comúnmente llamado “historias de usuario” que son funciones y detalles descritos por el mismo cliente, las pruebas deben estar diseñadas para evaluar y cerciorarse que cada uno de los criterios de aceptación se cumplan para poder decir que una prueba pase o falle.

Garantizar la calidad: Se entiende por calidad cuando un producto ha llegado a cierto nivel de aceptación y confiabilidad donde su operatividad no se ve interrumpida y tenga cierta tolerancia a fallos. Entonces decimos que el producto es consistente, este es el propósito de las pruebas.

Desarrollo.

Panorama General.

Recursos para las pruebas

Usuarios involucrados

Usuario Registrado: Se considera como tal a todo usuario que se encuentre registrado en la base de datos y por ende, posea un nombre de usuario y una contraseña de acceso.

Listado de Historias de Usuario

Las historias de usuario presentadas en este documento, se han obtenido del Proyecto "FYSIEX" el cuál fue elaborado y desarrollado para la cátedra de Diseño de Sistemas 1 y 2 (DSI-115 y 215) en el año 2021, el cuál puede ser consultado y revisado en el siguiente enlace.

[Proyecto Diseño de Sistemas 1 y 2 \(DSI115-215\), Año 2021 - FYSIEX](#)

Código	Historia de Usuario	Prioridad
HU-01	Agregar cliente	Alta
HU-02	Modificar cliente	Alta
HU-03	Borrar cliente	Alta
HU-04	Consultar cliente	Alta
HU-05	Agregar empleado	Alta
HU-06	Modificar empleado	Alta
HU-07	Borrar empleado	Alta
HU-08	Consultar empleado	Alta
HU-09	Agregar usuario	Alta
HU-10	Cambiar contraseña	Alta
HU-11	Eliminar usuario	Alta
HU-14	Agregar producto	Alta
HU-15	Modificar producto	Alta
HU-16	Eliminar producto	Alta
HU-18	Agregar Material	Alta

HU-19	Actualizar material	Alta
HU-20	Eliminar material	Alta
HU-21	Solicitar insumos	Alta
HU-26	Extender recibo	Alta
HU-28	Extender cotización	Alta
HU-13	Gestionar productos	Media
HU-17	Gestionar materiales	Media
HU-22	Consultar solicitudes	Media
HU-24	Consultar inventario	Media
HU-27	Mostrar listado de recibos	Media
HU-25	Consultar historial del cliente	Baja

Descripción de Historias de Usuario

Para las historias de usuario dado que no se tuvo un stakeholder directamente para conocer la priorización, se tomó como criterio la prioridad en el ámbito de las pruebas, es decir el análisis realizado a la base de pruebas y los objetivos de este plan.

En el caso de las historias de usuario que no tenían una descripción, se ha agregado para su mejor comprensión, esto bajo la supervisión de uno de los integrantes del equipo que formó parte del desarrollo del sistema "FYSIEX".

Código:	HU-01	Nombre:	Agregar Cliente
Usuario:	Administración, gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea poder agregar un nuevo cliente al sistema			
Criterio de aceptación:			
Ingresar un nuevo cliente a la base de datos			

Código:	HU-02	Nombre:	Modificar Cliente
Usuario:	Administración, gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea poder modificar los datos de un cliente en su sistema			
Criterio de aceptación:			
Modificar los datos de un cliente del sistema			

Código:	HU-03	Nombre:	Borrar Cliente
Usuario:	Administración, gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea poder borrar los datos de un cliente en su sistema			
Criterio de aceptación:			
Eliminar un cliente del sistema con todos sus datos			

Código:	HU-04	Nombre:	Consultar Cliente
Usuario:	Administración, gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea buscar un cliente en el sistema			
Criterio de aceptación:			
Ver los datos de un Cliente al consultarlo en el sistema			

Código:	HU-05	Nombre:	Agregar Empleado
Usuario:	Administración, gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea poder agregar un nuevo empleado al sistema			
Criterio de aceptación:			
Ingresar un nuevo empleado a la base de datos			

Código:	HU-06	Nombre:	Borrar Empleado
Usuario:	Administración, gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea poder eliminar los datos de un cliente en su sistema			
Criterio de aceptación:			
Eliminar los datos de un cliente del sistema			

Código:	HU-07	Nombre:	Modificar Empleado
Usuario:	Administración, gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta

Descripción:			
El gerente desea poder modificar los datos de un empleado en su sistema			
Criterio de aceptación:			
Modificar los datos de un cliente del sistema			

Código:	HU-08	Nombre:	Consultar Empleado
Usuario:	Administración, gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea buscar un empleado en el sistema			
Criterio de aceptación:			
Ver los datos de un Empleado al consultarlo en el sistema			

Código:	HU-09	Nombre:	Agregar Usuario
Usuario:	Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea poder agregar un nuevo Usuario al sistema			
Criterio de aceptación:			
Ingresar un nuevo Usuario a la base de datos			

Código:	HU-10	Nombre:	cambiar contraseña
Usuario:	Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea poder tener una opción de modificar contraseña para que los usuarios puedan ingresar su propia contraseña y no tener una genérica dada por el sistema			
Criterio de aceptación:			
Modificar contraseña de un usuario y actualizarlo en su Base de datos			

Código:	HU-11	Nombre:	Eliminar Usuario
Usuario:	Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea poder eliminar un usuario del sistema			
Criterio de aceptación:			
Eliminar usuario del sistema			

Código:	HU-12	Nombre:	
Usuario:	Administración, Gerencia, taller,		

	logística		
Fecha en la que se escribió la historia:	18/06/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
El gerente desea que cada trabajador o encargado de área tenga un usuario en el sistema, para poder tener un mejor control y rol en el sistema.			
Criterio de aceptación:			
Cada encargado de área tenga un usuario en el sistema.			

Código:	HU-13	Nombre:	Gestionar producto
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	11/08/2021	Prioridad en el negocio:	Media
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder administrar los productos en el sistema, permitiéndome poder ver la lista de los inventarios ingresados al sistema, y poder buscar un producto en específico.			
Criterio de aceptación:			
Poder ver visualizar los productos en el sistema			

Código:	HU-14	Nombre:	Agregar producto
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	12/08/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder agregar los productos en el sistema. Permiéndome poder ingresar: <i>Código, nombre, cantidad, presentación, precio, marca.</i>			
Criterio de aceptación:			
Poder ver Agregar los productos en el sistema			

Código:	HU-15	Nombre:	Actualizar producto
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	13/08/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder modificar los productos en el sistema. Permiéndome poder editar: <i>nombre, cantidad, presentación, precio, marca.</i>			
Criterio de aceptación:			
Poder Modificar los productos en el sistema.			

Código:	HU-16	Nombre:	Eliminar producto
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	14/08/2021	Prioridad en el negocio:	Alta

Descripción:			
Yo como usuario deseo poder Eliminar los productos en el sistema.			
Criterio de aceptación:			
Poder eliminar los productos del sistema.			

Código:	HU-17	Nombre:	Gestionar Materiales
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	11/08/2021	Prioridad en el negocio:	Media
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder administrar los insumos y materiales en el sistema, permitiéndome poder ver la lista de los inventarios ingresados al sistema, y poder buscar un material en específico.			
Criterio de aceptación:			
Poder ver visualizar los materiales en el sistema y realizar búsquedas específicas			

Código:	HU-18	Nombre:	Agregar Material
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	12/08/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder agregar los materiales en el sistema.			
Criterio de aceptación:			
Poder ver agregar los materiales en el sistema			

Código:	HU-19	Nombre:	Actualizar Material
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	13/08/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder modificar los materiales en el sistema.			
Criterio de aceptación:			
Poder modificar los materiales en el sistema.			

Código:	HU-20	Nombre:	Eliminar Material
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	14/08/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder eliminar los materiales en el sistema.			
Criterio de aceptación:			
Poder eliminar los materiales seleccionados del sistema.			

Código:	HU-21	Nombre:	Solicitar insumos
Usuario:	Logística, Taller, Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	10/08/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder realizar una solicitud de los insumos que son necesarios para el trabajo a realizar, además de poder conocer el estado de la solicitud, es decir, si esta ha sido aprobada, rechazada o está en espera.			
Datos de entrada:			
Nombre del producto.			
Presentación del producto.			
Cantidad del producto.			
Razón social del cliente.			
Fecha de la solicitud.			
Criterio de aceptación:			
Poder ver el detalle de la solicitud en una tabla resumen.			
Fácil utilización de la aplicación.			

Código:	HU-22	Nombre:	Consultar Solicitudes
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	15/08/2021	Prioridad en el negocio:	Media
Descripción:			
Yo como usuario quiero revisar las solicitudes que se realizan para la extracción de insumos del inventario y seleccionar una solicitud particular para realizar una acción.			
Criterio de aceptación:			
Mostrar las solicitudes de extracción, con la prioridad de mostrar solicitudes pendientes.			

Código:	HU-23	Nombre:	Verificar Solicitud
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	15/08/2021	Prioridad en el negocio:	Media
Descripción:			
Yo como usuario quiero revisar una solicitud de extracción para autorizarla y extender su comprobante.			
Criterio de aceptación:			
Cambiar el estado de la solicitud de extracción, considerando las existencias actuales de cada ítem solicitado.			
Extender el comprobante de una solicitud aprobada, con el detalle de los ítems solicitados y espacio para firmas del solicitante y del autorizador.			

Código:	HU-24	Nombre:	Consultar Inventario
Usuario:	Administración, Logística, Taller, Gerencia.		
Fecha en la que se escribió la historia:	20/08/2021	Prioridad en el negocio:	Media

Descripción:			
Yo como usuario deseo poder consultar las existencias, que posea en inventario, de productos y materiales e insumos. Además, poder filtrar el inventario para observar solamente una categoría, solo productos o solo insumos y materiales, así como también poder generar un reporte del inventario que se muestre en pantalla.			
Criterio de aceptación:			
Mostrar en pantalla, en una tabla los datos de los productos y/o materiales e insumos y verificar la existencia de dichos ítems. Filtrar el inventario según lo que desee ver en el cuadro de detalle.			

Código:	HU-25	Nombre:	Consultar Historial del Cliente
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	11/08/2021	Prioridad en el negocio:	Baja
Descripción:			
Yo como usuario deseo un listado de solicitudes realizadas al cliente.			
Criterio de aceptación:			
Poder verificar cada solicitud realizada a los clientes registrados con sus materiales solicitados.			

Código:	HU-26	Nombre:	Extender Recibo
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	13/08/2021	Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
Yo como usuario deseo poder extender un recibo detallando una transacción con productos vendidos a un cliente			
Criterio de aceptación:			
Poder generar un documento con detalle de los productos vendidos al cliente.			

Código:	HU-27	Nombre:	Mostrar Listado de Recibos
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:	14/08/2021	Prioridad en el negocio:	Media
Descripción:			
Yo como usuario deseo un listado con los recibos emitidos por el sistema.			
Criterio de aceptación:			
Poder verificar los recibos emitidos, junto con los detalles de cliente, productos vendidos y totales.			

Código:	HU-28	Nombre:	Extender cotización
Usuario:	Administración, Gerencia		
Fecha en la que se escribió la historia:		Prioridad en el negocio:	Alta
Descripción:			
Como Administración/Gerencia, quiero poder generar una cotización de materiales e insumos a un cliente.			
Criterio de aceptación:			
Generar cotización al cliente a partir de productos seleccionados. Imprimir la cotización generada por el sistema.			

Plan de Pruebas

Control de versiones.

Versión	Autor(es)	Descripción	Fecha
1.0	Moisés Flores	Creación del documento	15-09-2024
1.1	Diana Escobar	Verificación de alcances, objetivos, limitaciones	23-09-2024
1.2	Félix Hernández	Mejoras en el contexto del negocio	25-09-2024
1.3	Diana Escobar	Revisión y mejoras de historias de usuario	02-10-2024

Introducción

En la actualidad, los sistemas informáticos están tomando un papel más importante en la realización de actividades diarias de las organizaciones en general, incrementando tanto en su tamaño como en su complejidad. Cada vez resulta más difícil probar un sistema, provocando que los equipos de desarrollo requieren de un área específica para dicha tarea.

El sistema FYSIEX, si bien tuvo una fase de pruebas, esta fue realizada por quienes realizaron el desarrollo y sin un plan específico, lo que abre a la posibilidad de que muchos errores y posibilidades de mejora se pasaran por alto, llevando a que se vean reflejados en la puesta en marcha del sistema actual.

Es por ello que el presente plan contiene todas las fases necesarias para aplicar correctamente el proceso de pruebas para el sistema FYSIEX, buscando asegurar su calidad y garantizar su funcionamiento óptimo.

Contexto del negocio

El sistema FYSIEX fue creado para brindarle valor y facilitar sus procesos, a una empresa que vende artículos en el rubro de seguridad industrial y en mantenimiento de extintores, este fue creado en el año 2021 en las materias "Diseño de Sistemas 1 y 2" de la carrera de "Ingeniería de Sistemas Informáticos"; dicha empresa realizaba sus actividades, solicitudes y registro de recursos de manera manual.

El sistema FYSIEX fue implementado con el propósito de digitalizar los procesos del negocio e implementar un control en los recursos de la empresa (inventario, RR. HH., clientes), ofreciendo una interfaz accesible y eficiente.

Desde la puesta en producción del sistema, no se tiene un registro de pruebas que aporten una medida de la calidad del sistema en general. El proceso de implementación de un plan de pruebas resulta fundamental en asegurar que el sistema cumpla los propósitos para los cuales fue diseñado y las necesidades operativas de la empresa, además de determinar posibles puntos de mejora.

Alcance

El presente plan de pruebas comprende los siguientes puntos:

- Se realizarán pruebas funcionales y de usabilidad.
- Se realizarán pruebas manuales y automatizadas según se requiera.
- Se crearán los respectivos Casos de Prueba.
- Los defectos encontrados serán reportados según lo establecido en el plan con el objetivo de facilitar su corrección.

Objetivos

General

Asegurar la calidad del sistema FYSIEX mediante pruebas funcionales y de usabilidad, manuales y automatizadas, para obtener un sistema libre de defectos que puedan afectar su funcionamiento.

Específicos

- Crear casos de prueba que abarquen efectivamente las funcionalidades del sistema.
- Ejecutar las pruebas siguiendo los estándares establecidos en el plan de pruebas
- Reportar oportunamente los defectos encontrados con su respectiva documentación.
- Ejecutar las pruebas manuales y automatizadas diseñadas para el sistema FYSIEX.
- Ejecutar pruebas de funcionalidad para garantizar el correcto flujo de datos dentro de la aplicación.
- Ejecutar pruebas de usabilidad para proponer puntos de mejora.

Estrategia de pruebas.

Para el presente plan se realizarán los siguientes tipos de pruebas:

- **Pruebas funcionales:** Estas buscan comprobar si los elementos del software funcionan tal como se estableció en los requisitos.
 - **Pruebas automatizadas:** Estas se realizan a través de un script que realiza acciones sobre el sistema en funcionamiento . Tienen como ventaja que facilitan al probador cubrir más áreas del sistema en menos tiempo realizando aquellas pruebas que resultan muy tediosas o repetitivas.
 - **Pruebas manuales:** Estas son realizadas directamente por el probador. Comprende aquellas pruebas cuya automatización es demasiado complicada o que se necesita una comprobación manual de resultados.
- **Pruebas no funcionales:** Estas buscan identificar el comportamiento operativo del sistema en funcionamiento.

- **Pruebas de usabilidad:** Buscan evaluar la funcionalidad del software a través de uso cotidiano. Busca que el sistema sea fácil de usar y comprender.

Elementos considerados.

1. El propósito del presente documento es establecer el marco de trabajo para la implementación del proceso de pruebas para el sistema FYSIEX.
2. Para la realización del proceso de pruebas, se trabajará con los módulos de Empleados, Usuarios, Clientes, Inventario, Insumos, Cotizaciones, Recibos e Historial.
3. El sistema será sujeto a pruebas bajo los sistemas operativos Windows 10 y Windows 11, realizando pruebas manuales y pruebas automatizadas.
4. La realización de las pruebas automatizadas se apoyarán en el código XAML utilizado en la generación de interfaces de usuario, para facilitar la identificación de los elementos de la interfaz en los scripts de pruebas.

Elementos no considerados:

1. El proceso de pruebas no considera correcciones directas en el código.
2. El proceso de pruebas omitirá el código fuente de los procedimientos internos del sistema para la consideración de los criterios de aceptación en los casos de uso.
3. Los procedimientos que emiten documentos no estarán sujetos a la revisión automatizada de resultados.

Riesgos de calidad.

Se especifican los problemas de calidad que pueden afectar al proyecto, un análisis de las implicaciones para el negocio y las estrategias de contingencia y mitigación de los riesgos encontrados. Se clasifican los riesgos identificados en las siguientes categorías:

- **Riesgo de Proyecto:** Son riesgos que pueden influir en las etapas de planificación, definición de objetivos, alcances y manejo de recursos.
- **Riesgo de Producto:** Son riesgos que afectan a las características de calidad del sistema implementado.

Para la evaluación de riesgos, se presentan los criterios de probabilidad de ocurrencia, impacto por producto mostrando un rango de 1 a 5 e impacto por proyecto en un rango a evaluar del 1 al 4.

Probabilidad		
Valor	Descripción	Criterio de definición
5	Muy alta	El suceso ocurrirá con una frecuencia mayor o igual a 80%

4	Alta	El suceso ocurrirá con una frecuencia entre 60% y menos de 80%
3	Media	El suceso ocurrirá con una frecuencia entre 40% y menos 60%
2	Baja	El suceso ocurrirá con una frecuencia entre 20% y menos de 40%
1	Muy baja	El suceso ocurrirá con una frecuencia de menos del 20%

Impacto por producto		
Valor	Descripción	Criterio de definición
4	Muy alta	Si la incidencia se llegara a generar esta bloquea el funcionamiento total de un proceso y no cumple los criterios de aceptación.
3	Alta	Si la incidencia se llegara a generar esta no bloquea el funcionamiento pero no cumple los criterios de aceptación establecidos.
2	Baja	Si la incidencia se llegara a generar esta afecta parte del flujo, sin embargo se cumple con los criterios de aceptación.
1	Muy baja	Si la incidencia se llegara a generar este no afecta las funciones que ejecuta ni el desempeño del sistema.

Impacto por proyecto		
Valor	Descripción	Criterio de definición
3	Alta	Si se genera la incidencia, esta detiene completamente el proceso de pruebas.
2	Baja	Si se genera la incidencia, esta solo retrasa el proceso de pruebas
1	Muy baja	Si se genera la incidencia, esta no afecta el curso normal del proceso de pruebas.

Se detalla la matriz de los riesgos del producto (para el cálculo de la Prioridad de cada riesgo se multiplicó el valor de la Probabilidad X Impacto)

Además se detalla también el **plan de mitigación** en esta matriz; el objetivo de esto es de una misma forma tener una estrategia para poder dar respuesta a los riesgos y así lograr disminuir la probabilidad de ocurrencia o bien que si este ocurre el impacto pueda ser mínimo.

	Riesgo	Plan de Mitigación	Tipo	Probabilidad	Impacto	Severidad
1	El software no cumple con algunos de los requerimientos entregados por el usuario	Realizar una evaluación de los requerimientos del cliente y documentar los cambios a realizar	Producto	2	3	6
2	El software no cuenta con una experiencia de usuario amigable	Realizar un diagnóstico de los aspectos que afectan la usabilidad y con esto mejorar la experiencia de usuario	Producto	3	2	6
3	Documentación faltante donde se describen los procesos del sistema	Revisión de la documentación en conjunto con el usuario para determinar inconsistencias y faltantes.	Proyecto	4	2	8
4	Falta en la cobertura de pruebas	Reevaluación del plan de pruebas inicial para incrementar su efectividad	Proyecto	3	2	6
5	Problemas de mantenibilidad a largo plazo	Fomentar la documentación adecuada para facilitar futuras actualizaciones	Producto	4	3	12

Pruebas de sistema.

Las pruebas de sistema tienen por objetivo comprobar la correcta funcionalidad del sistema en su totalidad, después de integrar los subsistemas que lo componen. La realización de estas pruebas resulta fundamental para verificar que el producto creado cumple con el estándar de calidad establecido en el proceso de desarrollo del sistema.

Las pruebas de sistema consistirán en pruebas manuales y automáticas donde se simularán escenarios de uso cotidiano o de importancia para la operación del negocio, permitiendo de

esta forma la evaluación de las características funcionales y no funcionales de los componentes del sistema.

Recursos.

Recurso humano

Nombre	Rol	Correo de contacto
Diana Saraí Escobar Serrano	Líder de Calidad	es16014@ues.edu.sv
Moisés Nelson Flores Escobar	Analista QA	fe11002@ues.edu.sv
Félix Eduardo Henríquez Cruz	Analista QA	hc15005@ues.edu.sv
Leonel Wilfredo Urquilla Ruiz	Analista QA	ur18001@ues.edu.sv

Recursos de software

- Versión más reciente del sistema informático sujeto a prueba.
- Sistemas operativos Windows 10 (64 bits) y Windows 11. Ambos sistemas presentan una estructura similar, están bajo soporte oficial de Microsoft al mes de noviembre de 2024 y poseen el modo desarrollador, el cual habilita la ejecución de pruebas automatizadas con Windows Application Driver.
- Visual Studio 2022 Community Edition. Instalación del entorno de desarrollo con carga de desarrollo para escritorio de .NET.
- Appium WebDriver 4.4.5 y MSTest 2.2.10. Dependencias NuGet para la compilación y ejecución de los scripts de pruebas automatizadas.
- Windows Application Driver 1.2.1. Servicio que brinda soporte a la realización de pruebas automatizadas.
- SQLite Database Browser. Para la validación del ingreso y manipulación de datos por parte del sistema.

Organización del equipo de trabajo.

Una vez establecidos los roles del equipo de pruebas, la distribución de responsabilidades entre los integrantes es fundamental para el éxito del proceso de pruebas. En esta sección se presenta una lista de las funciones que los integrantes del equipo tendrán asignados junto con su nivel de participación en la función listada.

Para la asignación de responsabilidades, se utilizará la matriz RACI, la cual establece cuatro niveles de participación, los cuales son:

- R: Responsable
- A: Aprobador
- C: Consultor
- I: Informado

Funciones	Líder de pruebas	Analista QA
Revisar y comprender las historias de usuario del proyecto	RA	RA
Asegurar que el equipo tenga los conocimientos suficientes para realizar las pruebas de manera correcta	RA	A
Realizar la descripción del plan de pruebas	RA	A
Supervisar y asignar tareas al equipo de trabajo	R	I
Conocer y apropiar las herramientas que se utilizarán para el proceso de pruebas	RA	RA
Revisar el progreso con que cuenta cada una de las pruebas a realizar, en proceso o terminadas	RA	AI
Asegurar el cumplimiento de las métricas establecidas para el proceso de pruebas	R	AC
Confirmar que los requisitos funcionales especificados están incluidos en los escenarios de pruebas	R	AI
Mediante los escenarios de prueba contruídos, asegurar el correcto funcionamiento del software	RA	RA
Registrar los resultados de pruebas, sea que esta se considere un éxito o bien realizar el reporte correcto de la falla	RA	RAI
Realizar informes adecuados de las pruebas realizadas para mostrar a quien interese	RA	AI

Enfoque / Adaptación de las pruebas

Considerando el tipo de sistema, las pruebas se ejecutarán bajo los sistemas operativos Windows 10 y Windows 11, los cuales se encuentran en estado de soporte al mes de noviembre de 2024.

El enfoque de las pruebas estará orientado a una estrategia de análisis detallado sobre los requisitos del sistema, para la posterior identificación y evaluación de riesgos. Con los procesos realizados, se tendrá una base para la creación, planificación, estimación y diseño de las pruebas.

Tipos de prueba

Para el presente proceso de aseguramiento de la calidad, se realizarán los siguientes tipos de prueba:

- **Pruebas Funcionales:** Estas se basan en los requisitos o requerimientos previamente definidos para el sistema. Su objetivo es validar y verificar que el producto desarrollado cumple con lo especificado, mostrando que “hace” lo que

“debe” y “como” lo tiene que hacer. Permiten la detección temprana de defectos y aseguran que el sistema se ejecute de la forma esperada.

- **Pruebas unitarias:** Verifica que las unidades más pequeñas de código, como funciones, métodos o clases, funcionen correctamente de manera aislada. Donde los desarrolladores escriben casos de prueba para probar cada unidad de código en busca de errores y asegurarse de que cumplan con las especificaciones.
- **Pruebas de integración:** Buscan evaluar la interacción entre módulos o componentes del software y garantizar que funcionen en conjunto. Se prueban las interfaces entre módulos para detectar problemas de comunicación y asegurarse de una correcta transferencia de datos.
- **Pruebas no funcionales:** Estas buscan medir aspectos importantes sobre el comportamiento del sistema que no están relacionados con el funcionamiento.
 - **Pruebas de usabilidad:** Estas tienen como objetivo satisfacer a los usuarios y cubren varios aspectos:
 - **Efectividad:** evalúa qué tan fácil de aprender, que tanta utilidad y que tan agradable estéticamente es el sistema para el público objetivo.
 - **Precisión:** verifica que los datos mostrados estén correctos y actualizados. También valida que los enlaces y botones se direccionen correctamente.
 - **Facilidad de uso:** Corrobora que las interfaces de la aplicación sean intuitivas y autoexplicativas, requiriendo mínima o nula capacitación para operar el sistema.

Según la ejecución, se realizarán los siguientes tipos de pruebas:

- **Manuales:** Son pruebas que son ejecutadas en su totalidad sin ayuda de herramientas o scripts. El probador puede guiarse mediante un guión de prueba o el documento de requerimientos del sistema. Tienen como ventaja que ayudan a probar e identificar defectos en partes muy puntuales de la aplicación, así como intentar corromper el funcionamiento del sistema con el objetivo de identificar fallos que no están contemplados en los guiones de prueba.
- **Automatizadas:** Se ejecutan sin intervención humana, mediante scripts diseñados en herramientas especializadas. Su mayor ventaja es que pueden ser ejecutadas las veces que se requiera sobre aquellas funcionalidades que es tedioso probar manualmente. Sin embargo, no todos los componentes y aspectos del sistema son aplicables para la automatización, por lo que debe realizarse un análisis previo al diseño e implementación de este tipo de pruebas.

Administración de defectos.

Gravedad y prioridad de los defectos.

La gravedad tiene que ver con el impacto en la aplicación que tiene que ocurra un defecto. Estas se basan en los riesgos y el impacto que pueden tener. Un defecto podrá ser categorizado en 4 niveles diferentes de gravedad, los cuales se explican a continuación:

- **Crítica:** Se considerará que un defecto es crítico si este está bloqueando por completo las funcionalidades de la aplicación e impide que se sigan haciendo las pruebas.
- **Alta:** Se considerará que un defecto es de gravedad alta si afecta alguna funcionalidad clave de la aplicación o se comportan de manera diferente a lo esperado e interrumpe la experiencia de la aplicación.
- **Media:** Un defecto tendrá una gravedad media si alguna característica no cumple con los requisitos y se comporta de manera diferente a lo esperado. Sin embargo, su impacto en la funcionalidad general de la aplicación sigue siendo insignificante.
- **Baja:** Se considera un defecto con gravedad baja aquel que no causa ningún impacto en la funcionalidad incluidos los errores ortográficos o los problemas de alineación o defectos menores en la interfaz.

La prioridad consiste en priorizar un defecto en función de las necesidades del negocio y la gravedad del defecto. La prioridad se categoriza en los siguientes niveles:

- **Crítica:** Se considerará un defecto de prioridad crítica aquel que debe resolverse inmediatamente, los defectos de severidad crítica se categorizaron con prioridad alta.
- **Alta:** Un defecto con prioridad alta debe resolverse tan pronto como sea posible, son los que se solventará luego de haber corregido los de prioridad crítica.
- **Media:** El defecto debe resolverse, pero puede esperar hasta que se hayan corregido defectos más serios.
- **Baja:** Un defecto con prioridad baja debe resolverse, pero no es necesario solucionarlo para que coincida con los criterios de salida, por lo que se pueden solventar en el futuro, no necesitan una atención inmediata.

Gestión de defectos.

Debido a que Jira es una poderosa herramienta de gestión de proyectos que se utiliza ampliamente en el desarrollo de software para rastrear y gestionar defectos o problemas por lo cual como equipo de QA optamos por utilizarlo (Jira, 2024). Jira proporciona un marco estructurado para organizar y priorizar los problemas, asegurando una resolución eficiente y

una comunicación transparente entre los involucrados en el sistema. En el contexto de la gestión de defectos, Jira permite seguir un flujo de trabajo específico que abarca desde la creación hasta la resolución y cierre del defecto en un proyecto enfocado en la organización eficiente.

Administración de la configuración.

Tipo de Herramienta	Descripción	Herramientas utilizadas
Documentación	Permiten un desarrollo colaborativo y centralizado en la nube.	<ul style="list-style-type: none"> Google Workspace Suite
Comunicación	Se utilizan para tener una comunicación clara y efectiva.	<ul style="list-style-type: none"> Google meet Whatsapp
Gestión de defectos	Con su uso, se mantiene un registro y seguimiento de las fallas encontradas.	<ul style="list-style-type: none"> Jira
Desarrollo de pruebas	Permite diseñar y ejecutar las pruebas del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> Visual Studio Community
Almacenamiento	Se gestionan los productos de prueba, así como el código fuente.	<ul style="list-style-type: none"> Google Drive Github

Entregable de Pruebas.

- **Historias de usuario:** Informe que será utilizado para describir de forma simple y concisa una funcionalidad que el sistema o producto debe ofrecer, desde la perspectiva del usuario final ayudando a expresar los objetivos y las expectativas del usuario, indicando **cómo, qué y para qué**.
- **Plan de pruebas:** Informe que describe la guía que ofrece una estructura y orientación precisas para la planificación y ejecución de pruebas, lo cual contribuye a asegurar la calidad del software y a cumplir con los estándares de calidad definidos.
- **Reporte de ejecución de casos de prueba:** Informe que detalla la ejecución de los casos de prueba con sus pasos para lograr la realización de cada uno.
- **Reportes de incidencias no funcionales:** Informe recopilatorio de los fallos y observaciones encontradas en la calidad de los aspectos de usabilidad del sistema.
- **Recomendaciones de mejoras del sistema:** Informe que resume las oportunidades de mejora detectadas a partir de los defectos encontrados en la etapa de ejecución del plan de pruebas.

Métricas sobre las pruebas.

- **Tasa de casos de pruebas superados:** Es la razón de la cantidad de casos de pruebas que han sido superados respecto a la cantidad total de pruebas ejecutadas.

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Prueba\ Superados = \frac{Cantidad\ de\ casos\ de\ prueba\ superados}{Cantidad\ total\ de\ casos\ de\ prueba\ ejecutados} \times 100\%$$

- **Tasa de casos de prueba fallidos:** Es la razón de la cantidad de casos de pruebas que han fallado respecto a la cantidad total de pruebas ejecutadas.

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Prueba\ Fallidos = \frac{Cantidad\ de\ casos\ de\ prueba\ fallidos}{Cantidad\ total\ de\ casos\ de\ prueba\ ejecutados} \times 100\%$$

- **Cantidad promedio de incidencias no funcionales por módulo:** Es la cantidad promedio de defectos o incidencias no funcionales que se encontraron en el sistema por cada módulo que se ha tomado en cuenta para el proceso de pruebas.

$$Cantidad\ promedio\ de\ defectos\ por\ módulo = \frac{Cantidad\ de\ defectos\ encontrados}{Cantidad\ de\ módulos\ del\ sistema}$$

- **Porcentaje de cobertura de pruebas realizadas:** Es el porcentaje de la cantidad de pruebas ejecutadas respecto a la cantidad de pruebas a ejecutar que se estableció en el plan de pruebas

$$Porcentaje\ de\ cobertura\ de\ pruebas\ realizadas = \frac{Cantidad\ de\ pruebas\ ejecutadas}{Cantidad\ de\ pruebas\ a\ ejecutar} \times 100\%$$

- **Porcentaje de cobertura de pruebas a ejecutar:** Es el porcentaje de la cantidad de pruebas a ejecutar respecto a la cantidad de posibles casos de prueba que se obtuvieron mediante análisis del equipo de pruebas, antes de la priorización en el análisis de pruebas.

$$Porcentaje\ de\ cobertura\ de\ pruebas\ a\ ejecutar = \frac{Cantidad\ de\ pruebas\ a\ ejecutar}{Cantidad\ de\ posibles\ casos\ de\ prueba} \times 100\%$$

- **Porcentaje de las pruebas altas y críticas a superar:** Es la razón de la cantidad de casos de pruebas que poseen prioridad alta y crítica para el negocio y que han sido superados respecto a la cantidad total de pruebas con prioridad alta y críticas que han sido ejecutadas.

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Pruebas\ Altas\ y\ Críticas\ Superadas = \frac{Cantidad\ de\ casos\ con\ prioridad\ alta\ y\ crítica}{Cantidad\ total\ de\ casos\ de\ prueba\ ejecutados} \times 100\%$$

Criterios de métricas.

- Basándonos en el contexto del negocio en el cual se realizó el proyecto que se ha tomado como base y prioritariamente en el análisis de riesgo, para la cantidad mínima de casos de prueba pasados deberá de ser de al menos el 80% para poder decir que el proyecto posee una calidad aceptable para el uso del sistema. Esto, debido a que los escenarios que se han seleccionado para su ejecución, son catalogados de esa forma considerando el impacto y la probabilidad de su ocurrencia, por ende, consideramos que el porcentaje de la Tasa de casos aprobados debe ser alta. Para la métrica *Tasa de casos de prueba superados*, lo que se espera obtener es un 100% donde todas las pruebas son exitosas, con esto también puede establecerse un margen del 20% donde se puede considerar aceptable, de lo contrario se deberán realizar actividades de control, si queda riesgo, sería un remanente y este no debería ser de nivel alto o crítico.
- Tomando en cuenta la cantidad de módulos que se evaluaron para el proceso de pruebas, la cantidad de pantallas que tiene la aplicación y la tecnología en que está hecha (aplicación de escritorio para Windows 10 y 11), se considerará que el sistema posee calidad respecto a las incidencias no funcionales, si la métrica *Cantidad promedio de incidencias no funcionales por módulo* no supera el valor de 6, lo que significa un total de 54 incidencias encontradas en toda la aplicación, esto incluye la evaluación de campos de texto en formularios, etiquetas de texto, botones e información que se muestra mediante cuadros de diálogos u otros elementos.
- Se considerará una cobertura y ejecución de pruebas exitosa si el porcentaje de cobertura alcanza y supera el 95.00%, debido a que la cantidad de casos de prueba a ejecutar no es considerablemente alta y además debido a la complejidad de la aplicación las pruebas que se realizarán sobre el sistema han sido diseñadas para ser de corta duración y bajo requerimiento de recursos.
- Se espera que todas las pruebas con prioridad alta y críticas sean superadas en un 100%, para esto se ha establecido un margen máximo del 10% de pruebas no superadas, que se toma como un porcentaje mínimo para el cual se deberán realizar actividades de control priorizando aquellos escenarios o casos de prueba más importantes para el rubro del negocio de la entidad o entidades interesadas.

Estrategia de Gestión.

Herramientas de Gestión de Proyecto

Microsoft Project

Microsoft Project es una herramienta de Software que apoya los procesos de gestión de proyectos de manera colaborativa. Mediante el uso de esta herramienta se puede generar, por ejemplo, un diagrama de Gantt que permita visualizar las actividades en forma de barras en un periodo de tiempo determinado, pudiendo plasmar las necesidades del cliente y del proyecto en la programación, tales como horas hombre, duración, costos, entregables, actividades, recursos, calendarios, etc.

Esta herramienta permite dar seguimiento a los proyectos de manera colaborativa y generar reportes de avance, Microsoft Project contiene varios reportes predeterminados, pero también permite personalizar reportes y vistas con el objetivo de cubrir las necesidades de información de los stakeholders.

La asignación de recursos es un módulo que describe esta herramienta ya que permite ver los recursos que posee la organización y cómo están asignados a los miembros que la conforman.

La comunicación con el equipo del proyecto está ligada con Skype Empresarial Online. Para los miembros del proyecto tienen la posibilidad de administrar tareas, colaborar, enviar horas y marcar problemas y riesgos, crear y enviar reportes de avances.

Jira

Jira es ampliamente recomendado como una herramienta de gestión de proyectos, debido a su versatilidad y capacidad para adaptarse a una variedad de necesidades y contextos. Su flexibilidad le permite ser utilizado en proyectos que siguen diferentes metodologías, como Scrum, Kanban o metodologías híbridas, lo que lo convierte en una opción valiosa para una amplia gama de equipos y organizaciones. Además, Jira fomenta la colaboración en equipo al proporcionar un espacio centralizado para asignar tareas, realizar un seguimiento del progreso y compartir información de manera efectiva.

Los tableros personalizables y los informes detallados proporcionan una visión clara del estado del proyecto, lo que permite a los equipos tomar decisiones informadas y ajustar sus estrategias según sea necesario. Jira también se distingue por sus múltiples integraciones con otras herramientas y servicios, facilitando la sincronización de datos y la automatización de flujos de trabajo. Su capacidad de escalabilidad lo hace adecuado tanto para equipos pequeños como para organizaciones grandes y complejas. En resumen, Jira ofrece una solución integral y potente para la gestión de proyectos, convirtiéndose en una opción sólida para mejorar la eficiencia y efectividad en esta área.

Asana

Asana es una herramienta de gestión de proyectos que ayuda a equipos a planificar, organizar y seguir el progreso de su trabajo. Permite crear tareas, asignarlas a miembros del equipo, establecer fechas de entrega, y organizar todo en proyectos y secciones. También ofrece características como calendarios, tableros Kanban y listas de tareas, lo que facilita la visualización del estado del proyecto.

Además, Asana incluye funciones de colaboración, como comentarios en tareas, integración con otras aplicaciones y reportes de progreso, lo que ayuda a los equipos a mantenerse alineados y productivos. Es muy útil para cualquier tipo de equipo, ya sea en empresas grandes o pequeñas.

Elección de la herramienta de Gestión de Proyectos.

Para valorar los cada uno de los criterios se tomará con base a una escala de 1 a 5 donde:

- 1- Malo
- 2 -Regular
- 3 -Bueno
- 4 -Muy Bueno
- 5 -Excelente

Criterios a evaluar	Microsoft Project	Jira	Asana
Integraciones	2	5	3
Costo	4	4	3
Interfaz de Usuario	1	4	4
Facilidad de Uso	3	4	3
Control de Versiones	3	5	3
Documentación	5	5	4
Gestión de tareas	5	4	4
Gestión de equipo	5	4	3
Gestión de Proyectos	5	5	3
TOTAL	33	40	30

Se escoge la herramienta **Jira** por las siguientes razones:

- La interfaz de usuario es profesional, intuitiva sin mayor esfuerzo de ajuste y personalización de las incidencias.
- Tiene una amplia colección de integraciones para gestión de pruebas y reportes.
- Su versión gratuita se ajusta a las necesidades del proyecto ofreciendo más opciones con respecto a las otras herramientas consideradas en esta evaluación.

Herramientas de Automatización de Pruebas

Appium

Appium es un proyecto que asiste en la automatización de pruebas de software, el cual es basado en Selenium y puede adaptarse a varias plataformas móviles (iOS y Android), de escritorio (Windows y MacOS) y navegadores (Chrome, Firefox y Safari), entre otros.

Appium se ayuda de las APIs dispuestas por Windows Application Driver y ejecuta scripts de pruebas automatizadas en los siguientes lenguajes: C#, Java, JavaScript, Python y Ruby.

Java

Es un lenguaje con una gran robustez y que puede ser utilizado para diversas plataformas y propósitos, tiene la ventaja de que sus dependencias pueden ser gestionadas con maven, un gestor de dependencias robusto y de fácil uso. Pueden usarse IDEs como Netbeans, JDeveloper, IntelliJIdea o Visual Studio Code y el desarrollo en este lenguaje requiere la máquina virtual de Java, el cual puede instalarse junto con una gran variedad de programas dependientes de Java.

C#

Es un lenguaje originalmente exclusivo para la plataforma Windows, ejecutándose mediante .NET Framework y con la función para gestionar dependencias con Nuget. A lo largo del tiempo ha tomado mayor relevancia ya que mediante .NET Core se ha incrementado su versatilidad. Las pruebas pueden escribirse y gestionarse mediante Visual Studio. En este proyecto se tiene la ventaja de que puede ser incorporado a la solución actual, facilitando la configuración y la preparación del ambiente de pruebas.

Katalon Studio

Es un IDE especializado en pruebas automatizadas de aplicaciones de escritorio. Posee varias formas de probar aplicaciones de escritorio. La desventaja se encuentra en que los componentes de generación de reportes son de pago, además de que la curva de aprendizaje es más pronunciada.

Para valorar los cada uno de los criterios se tomará con base a una escala de 1 a 5 donde:

- 1- Malo
- 2 -Regular
- 3 -Bueno
- 4 -Muy Bueno
- 5 -Excelente

Criterios a evaluar	Appium (Java)	Appium (C#)	Katalon Studio
Integración	3	5	2
Costo	5	5	3
Facilidad de Uso	3	4	2
Funcionalidad	5	5	5
TOTAL	16	19	12

Monitoreo y Control

- Las reuniones llevadas a cabo entre los miembros del equipo duran aproximadamente 30 minutos
- Las reuniones se realizan de 7 a 9 días para poder evaluar el avance de las tareas asignadas.
- Se realizan actualizaciones a través de WhatsApp o bien en la reunión virtual de Google Meet.

Monitoreo del proceso de pruebas a través de reuniones.

Fecha de la reunión: 20/09/2024

Integrante	Tareas previas a la reunión	Tareas asignadas a realizar antes de la próxima reunión	Dificultades que no me permitieron llevar a cabo las asignaciones
Diana Escobar	Ninguna	Realizar Historias de Usuario asignadas a mi nombre y hacer una revisión previa a mostrarlas a los demás miembros del equipo.	Ninguna
Moisés Flores	Ninguna	Realizar Historias de Usuario asignadas a mi nombre y hacer una revisión previa a mostrarlas a los demás miembros del equipo.	Ninguna
Félix Henríquez	Ninguna	Realizar Historias de Usuario asignadas a mi nombre y hacer una revisión previa a mostrarlas a los demás miembros del equipo.	Ninguna
Leonel Urquilla	Ninguna	Realizar Historias de Usuario asignadas a mi nombre y hacer una revisión previa a mostrarlas a los demás miembros del equipo.	Ninguna

Fecha de la reunión: 04/10/2024

Integrante	Tareas previas a la reunión	Tareas asignadas a realizar antes de la próxima reunión	Dificultades que no me permitieron llevar a cabo las asignaciones
Diana Escobar	Realizar Historias de Usuario asignadas a mi nombre y hacer una revisión previa a mostrarlas a los demás miembros del equipo.	Refinamiento de historias de usuario con base en documentación previa y revisaré las historias de usuario asignadas a Leonel Urquilla	Ninguna
Moisés Flores	Realizar Historias de Usuario asignadas a mi nombre y hacer una revisión previa a mostrarlas a los demás miembros del equipo.	Refinaré mis historias de usuario basándome en documentación previa y revisaré las historias de usuario asignadas a Diana Escobar	Ninguna
Félix Henríquez	Realizar Historias de Usuario asignadas a mi nombre y hacer una revisión previa a mostrarlas a los demás miembros del equipo. Ninguna	Refinar historias de usuario revisando documentos previos y revisaré las historias de usuario asignadas a Moisés Flores	Ninguna
Leonel Urquilla	Realizar Historias de Usuario asignadas a mi nombre y hacer una revisión previa a mostrarlas a los demás miembros del equipo.	Refinar historias de usuario revisando documentos previos y revisaré las historias de usuario asignadas a Félix Henríquez.	Ninguna

Fecha de la reunión: 09/10/2024

Integrante	Tareas previas a la reunión	Tareas asignadas a realizar antes de la próxima reunión	Dificultades que no me permitieron llevar a cabo las asignaciones
Diana Escobar	Refiné mis historias de usuario con base en documentación previa y revisé las historias de usuario	Iniciar casos de prueba de historias de usuario y buscar herramientas para realizar la	Ninguna

	asignadas a Leonel Urquilla	automatización de los casos de prueba	
Moisés Flores	Refiné mis historias de usuario basándome en documentación previa y revise las historias de usuario asignadas a Diana Escobar	Iniciar casos de prueba de mis historias de usuario y configurar el tablero de Jira para asignar HU a cada compañero	Ninguna
Félix Henríquez	Refiné historias de usuario revisando documentos previos y revise las historias de usuario asignadas a Moisés Flores	Iniciar casos de prueba de historias de usuario y buscar herramientas para realizar la automatización de los casos de prueba	Ninguna
Leonel Urquilla	Refiné mis historias de usuario revisando documentos previos y revise las historias de usuario asignadas a Félix Henríquez.	Iniciar casos de pruebas de mis historias de usuario, realizar revisión de los alcances y objetivos planteados en el proyecto	Ninguna

Fecha de la reunión: 17/10/2024

Integrante	Tareas previas a la reunión	Tareas asignadas a realizar antes de la próxima reunión	Dificultades que no me permitieron llevar a cabo las asignaciones
Diana Escobar	Iniciar casos de prueba de agregar, actualizar y eliminar productos y busqué e implemente la herramienta para realizar la automatización de los casos de prueba	Continuar con historias de usuario pendientes de caso de prueba: agregar, actualizar y eliminar materiales y automatizar todos los casos anteriores.	Ninguna
Moisés Flores	Iniciar casos de prueba de mis historias de usuario: crear solicitudes de insumo y ver solicitudes de	Finalizar la asignación de HU en Jira a cada integrante del equipo e iniciar el reporte de errores,	Ninguna

	insumo, además configuré el tablero de Jira para asignar HU a cada compañero	bugs y otros encontrados.	
Félix Henríquez	Iniciar casos de prueba de historias de usuario y busqué e implemente la herramienta para realizar la automatización de los casos de prueba	Continuar con historias de usuario pendientes de caso de prueba: agregar, actualizar y eliminar empleados y automatizar todos los casos anteriores.	Ninguna
Leonel Urquilla	Refiné mis historias de usuario revisando documentos previos y revisé las historias de usuario asignadas a Félix Henríquez.	Iniciar casos de pruebas de mis historias de usuario, realizar revisión de los alcances y objetivos planteados en el proyecto	Ninguna

Fecha de la reunión: 25/10/2024

Integrante	Tareas previas a la reunión	Tareas asignadas a realizar antes de la próxima reunión	Dificultades que no me permitieron llevar a cabo las asignaciones
Diana Escobar	Continué con historias de usuario pendientes de caso de prueba: agregar, actualizar y eliminar materiales y automatizar todos los casos anteriores.	Finalizar mis casos de prueba automatizados y empezar con el reporte de incidencias en tablas de reporte y en Jira	Ninguna
Moisés Flores	Finalice la asignación de HU en Jira a cada integrante del equipo e iniciar el reporte de errores, bugs y otros encontrados.	Finalizar automatización de casos de prueba y empezar con el reporte de incidencias en tablas de reporte y en Jira	Ninguna
Félix Henríquez	Continúe y finalice con historias de usuario pendientes	Finalizar automatización de casos de prueba y	Ninguna

	de caso de prueba: agregar, actualizar y eliminar empleados y automatizar todos los casos anteriores.	empezar con el reporte de incidencias en tablas de reporte y en Jira	
Leonel Urquilla	Inicié automatización casos de pruebas de mis historias de usuario, realizar revisión de los alcances y objetivos planteados en el proyecto	Finalizar automatización de casos de prueba y empezar con el reporte de incidencias en tablas de reporte y en Jira	Ninguna

Fecha de la reunión: 06/11/2024

Integrante	Tareas previas a la reunión	Tareas asignadas a realizar antes de la próxima reunión	Dificultades que no me permitieron llevar a cabo las asignaciones
Diana Escobar	Finalicé mis casos de prueba automatizados y empecé con el reporte de incidencias en tablas de reporte y en Jira, además reporte mis pruebas exitosas.	Iniciar revisión del documento de tesis y todo su desarrollo, agregar las partes que me sean asignadas	Ninguna
Moisés Flores	Finalicé automatización de casos de prueba y empecé con el reporte de incidencias en tablas de reporte y en Jira, además reporte mis pruebas exitosas.	Iniciar revisión del documento de tesis y todo su desarrollo, agregar las partes que me sean asignadas	Ninguna
Félix Henríquez	Finalicé automatización de casos de prueba y empecé con el reporte de incidencias en tablas de reporte y	Iniciar revisión del documento de tesis y todo su desarrollo, agregar las partes que me sean asignadas	Ninguna

	en Jira, además reporte mis pruebas exitosas.		
Leonel Urquilla	Finalicé automatización de casos de prueba y empecé con el reporte de incidencias en tablas de reporte y en Jira, además reporte mis pruebas exitosas.	Iniciar revisión del documento de tesis y todo su desarrollo, agregar las partes que me sean asignadas y empezar el detalle de métricas.	Ninguna

Fecha de la reunión: 20/11/2024

Integrante	Tareas previas a la reunión	Tareas asignadas a realizar antes de la próxima reunión	Dificultades que no me permitieron llevar a cabo las asignaciones
Diana Escobar	Inicié revisión del documento de tesis y todo su desarrollo, agregar las partes que me sean asignadas	Finalizar el documento con todas las partes incluidas en este, el plan de pruebas y realizar conclusiones.	Ninguna
Moisés Flores	Finalicé automatización de casos de prueba y empecé con el reporte de incidencias en tablas de reporte y en Jira, además reporte mis pruebas exitosas.	Revisión del documento, del plan de pruebas y métricas que se evaluarán y realizar las conclusiones	Ninguna
Félix Henríquez	Iniciar revisión del documento de tesis y todo su desarrollo, agregar las partes que me sean asignadas y empezar el detalle de métricas.	Agregar ejecución de los casos de prueba y revisar recomendaciones y conclusiones finales	Ninguna
Leonel Urquilla	Iniciar revisión del documento de tesis	Finalizar métricas y agregar	Ninguna

	y todo su desarrollo, agregar las partes que me sean asignadas y empezar el detalle de métricas.	conclusiones y recomendaciones relacionadas a estas para poder hacer el envío del documento.	
--	--	--	--

Análisis de prueba.

Criterios de impacto: Se agregaron cuatro criterios de impacto para determinar los flujos del sistema a probar, el impacto se refiere a el peligro que supone que el escenario ocurra para el sistema.

Criterio	Valor
Impacto severo	4
Impacto significativo	3
Impacto moderado	2
Poco impacto	1

Criterios de probabilidad de ocurrencia: Se refieren a los criterios utilizados para medir cuantitativamente la probabilidad de que el escenario descrito ocurra.

Criterio	Valor
Casi seguro	4
Muy probable	3
Probable	2
Poco probable	1

Determinación de pruebas basada en criterios de severidad de escenario: Se han definido escenarios de pruebas para el sistema, para los cuales se han determinado criterios ponderados de impacto y probabilidad de ocurrencia, para obtener el criterio de severidad, el cual será utilizado para determinar las pruebas que sí se realizarán y las que no. La severidad se obtiene de la siguiente manera:

$$\textit{Severidad} = \textit{Impacto} \times \textit{Probabilidad}$$

Se tomará en cuenta el valor de la severidad para determinar si un escenario se tomará en cuenta como un caso de prueba en el diseño y ejecución de las pruebas, para lo cual, la

condición a cumplir es que la severidad de un escenario de prueba debe ser igual o mayor a 6 puntos.

Determinación de prioridad de casos de pruebas: Se han definido criterios o condiciones de rangos de severidad a partir de la severidad de cada escenario. Los criterios son los siguientes:

Criterio de prioridad de caso de prueba	Rango de severidad
Crítico	De 14 a 16 puntos de severidad
Alto	De 11 a 13 puntos de severidad
Medio	De 8 a 10 puntos de severidad
Bajo	De 6 a 7 puntos de severidad

Diseño de casos de prueba.

Código escenario de prueba	Escenario de Prueba	Impacto	Probabilidad	Severidad	Ejecución	Prioridad
FYAP-01	Buscar cliente	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-02	Agregar cliente con datos completos	3	3	9	SI	Medio
FYAP-03	Agregar cliente con datos incompletos	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-04	Agregar cliente con datos erróneos	2	2	4	NO	N/A
FYAP-05	Modificar clientes	3	3	9	SI	Medio
FYAP-06	Borrar cliente y confirmar eliminación	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-07	Borrar cliente sin confirmar eliminación	2	2	4	NO	N/A
FYAP-08	Buscar empleado	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-09	Agregar empleado con datos completos	4	2	8	SI	Medio
FYAP-10	Agregar empleado con datos incompletos	2	2	4	NO	N/A
FYAP-11	Agregar empleado con datos erróneos	2	2	4	NO	N/A

FYAP-12	Modificar empleados	3	3	9	SI	Medio
FYAP-13	Borrar empleado y confirmar eliminación	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-14	Borrar empleado sin confirmar eliminación	2	2	4	NO	N/A
FYAP-15	Agregar usuario	4	3	12	SI	Alto
FYAP-16	Borrar usuario y confirmar eliminación	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-17	Borrar usuario sin confirmar eliminación	1	2	2	NO	N/A
FYAP-18	Consultar usuario	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-19	Iniciar sesión con datos completos y válidos	3	3	9	SI	Medio
FYAP-20	Cambio de contraseña	4	3	12	SI	Alto
FYAP-21	Cambio de contraseña sin correo existente	3	1	3	NO	N/A
FYAP-22	Iniciar sesión con datos inválidos	4	2	8	SI	Medio
FYAP-23	Agrega producto con datos correctos	3	4	12	SI	Alto
FYAP-24	Actualizar producto	3	3	9	SI	Medio
FYAP-25	Agregar producto con valores incompletos	3	3	9	SI	Medio
FYAP-26	Eliminar producto	3	2	6	SI	Bajo
FYAP-27	Eliminar producto sin confirmar eliminación	2	2	4	NO	N/A
FYAP-28	Consultar materiales	3	3	9	SI	Medio
FYAP-29	Agregar materiales	4	4	16	SI	Crítico
FYAP-30	Agregar materiales con datos incompletos	2	2	4	NO	N/A
FYAP-31	Agregar materiales con datos incompletos	2	2	4	NO	N/A
FYAP-32	Actualizar material	3	3	9	SI	Medio
FYAP-33	Borrar material	3	2	6	SI	Bajo
FYAP-34	Ver solicitudes de insumo	3	2	6	SI	Bajo
FYAP-35	Crear solicitudes de insumo	4	3	12	SI	Alto

FYAP-36	Limpiar datos de solicitud de insumos	1	3	3	NO	N/A
FYAP-37	Buscar producto o insumo	3	3	9	SI	Medio
FYAP-38	Buscar producto sin encontrar datos	2	2	4	NO	N/A
FYAP-39	Cancelar creación de solicitud de insumos	2	2	4	NO	N/A
FYAP-40	Cancelar creación de solicitud de insumos, seleccionando opción 'No'	1	2	2	NO	N/A
FYAP-41	Cancelar creación de solicitud de insumos seleccionando botón 'Regresar' o 'Cancelar'	2	2	4	NO	N/A
FYAP-42	Denegar solicitud	4	3	12	SI	Alto
FYAP-43	Verificar solicitud, seleccionando botón volver	1	2	2	NO	N/A
FYAP-44	Verificar solicitud, seleccionando botón NO	1	2	2	NO	N/A
FYAP-45	Consultar inventario	3	3	9	SI	Medio
FYAP-46	Filtrar datos de inventario	2	2	4	NO	N/A
FYAP-47	Generar reporte de inventario	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-48	Consultar historial de clientes	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-49	Consultar Historial de insumos utilizados por cliente	3	3	9	SI	Medio
FYAP-50	Imprimir Historial de insumos utilizados por cliente	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-51	Buscar recibos	2	3	6	SI	Bajo
FYAP-52	Generar nueva cotización	3	3	9	SI	Medio
FYAP-53	Mostrar listado de recibos	3	2	6	SI	Bajo
FYAP-54	Aprobar solicitud	4	3	12	SI	Alto
FYAP-55	Crear solicitudes sin insumos	3	3	9	SI	Moisés
FYAP-56	Generar reporte de clientes registrados	3	2	6	SI	Diana
FYAP-57	Cambiar correo para la recuperación de contraseñas	4	3	12	SI	Leonel

FYAP-58	Eliminar empleado con usuario válido registrado	3	2	6	SI	Félix
FYAP-59	Modificar cargo y área a empleado con usuario existente	3	3	9	SI	Félix
FYAP-60	Desbloquear usuario para acceder al sistema	3	3	9	SI	Moisés

Definición de criterios para automatizar o no un caso de prueba: Se definirán los siguientes criterios para decidir si un caso de prueba se automatizará o no.

Los filtros se aplicarán de forma sucesiva o en cascada hasta que uno de ellos se cumpla, es decir, se evaluará el caso de prueba en cada criterio mientras no se encuentre uno que cumpla.

1. Si el caso de prueba se considera crítico, es decir, su impacto es 4 y su severidad es mayor o igual a 12, será automatizado, de lo contrario, se evaluará el siguiente criterio.
2. Si el caso de prueba no conlleva más de 3 pasos realizarlo, será manual, de lo contrario, se evaluará el siguiente criterio.
3. Si el caso de prueba necesita alguna verificación manual en alguno de sus pasos como validar datos en algún documento como resultado del procesamiento del sistema o verificar información en alguna pantalla del sistema, será manual, de lo contrario, se evaluará el siguiente criterio.
4. Si la funcionalidad a probar tiene por lo menos un paso donde se deben llenar 5 o más campos entre obligatorios y opcionales en un formulario, será automatizado, de lo contrario será manual.

Implementación de casos de prueba.

ID caso de prueba	FYCP-01	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-01	Prioridad	Baja
Caso de prueba	Buscar cliente		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de clientes, el usuario debe poder visualizar un listado de los clientes que están almacenados en la BD del sistema, y este debe tener la capacidad de filtrar dichos usuarios según criterios de búsqueda			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y haber guardado al menos un cliente en el sistema			
Datos de entrada			
- <i>Texto de búsqueda: "man"</i>			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de gestión de clientes, verificar que el sistema muestra el listado de los clientes que han sido guardados en el sistema. 2. En el campo de texto de búsqueda por filtros, ingresar el texto "man" 3. Dar click al botón de la lupa para buscar según el filtro 			
Resultados esperados			
El sistema mostrar un listado de clientes que cumplan con el filtro de búsqueda establecido, en este caso, debe mostrar un listado de clientes cuyo nombre contenga la palabra "man"			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-01 el impacto es 2 y su severidad es 6, no se considera crítico. 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-02	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-02	Prioridad	Media
Caso de prueba	Agregar clientes con campos completos		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de clientes, el usuario debe poder ingresar en el sistema un nuevo cliente completando todos los campos que se requieran en el formulario.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>ID Cliente:</i> “12” - <i>Nombre del encargado:</i> “Moisés” - <i>Apellido del encargado:</i> “Flores” - <i>Razón social:</i> “Empresa Industrial S.A de C.V” - <i>Teléfono:</i> “78888888” - <i>Correo electrónico:</i> “fe11002@ues.edu.sv” 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de Administrar clientes 2. En la página ‘Administración de clientes’ seleccionar la opción ‘Agregar’. 3. En el modal ‘Agrega cliente’ ingresar los datos en todos los campos. 4. Al completar los datos, seleccionar el botón ‘Guardar’. 			
Resultados esperados			
Que el sistema almacene el nuevo cliente registrado y lo muestre en la tabla de ‘Gestión de clientes’ con sus datos.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-02 el impacto es 3 y su severidad es 9 2. El caso de prueba posee 4 pasos 3. No necesita verificación manual 4. Se deben ingresar un total de 6 campos en el formulario 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizada			

ID caso de prueba	FYCP-03	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-03	Prioridad	Bajo
Caso de prueba	Agregar cliente con datos incompletos		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de clientes, el usuario debe poder ingresar en el sistema un nuevo cliente sin ingresar el nombre del cliente dentro del formulario.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>ID Cliente: "12"</i> - <i>Nombre del encargado: N/A</i> - <i>Apellido del encargado: "Flores"</i> - <i>Razón social: "Empresa Industrial S.A de C.V"</i> - <i>Teléfono: "78888888"</i> - <i>Correo electrónico: "fe11002@ues.edu.sv"</i> 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de Administrar clientes 2. En la página 'Administración de clientes' seleccionar la opción 'Agregar'. 3. En el modal 'Agrega cliente' ingresar los datos en todos los campos excepto el nombre del cliente 4. Al completar los datos, seleccionar el botón 'Guardar'. 			
Resultados esperados			
El sistema mostrar una advertencia con el mensaje de que faltan campos y no debe guardar el nuevo cliente			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-02 el impacto es 3 y su severidad es 9 2. El caso de prueba posee 4 pasos 3. No necesita verificación manual 4. Se deben ingresar un total de 5 campos a ingresar 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizada			

ID caso de prueba	FYCP-05	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-05	Prioridad	Media
Caso de prueba	Modificar clientes		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de clientes, el usuario debe poder modificar en el sistema un cliente existente mediante el formulario 'Modificar Cliente'.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y que exista al menos un cliente creado en el sistema			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>ID Cliente:</i> "C022" - <i>Nombre del encargado:</i> "Mario Miguel" - <i>Apellido del encargado:</i> "Flores Carbajal" - <i>Razón social:</i> "Marcos Marquéz Buildings S.A de C.V" - <i>Teléfono:</i> "7887-8541" - <i>Correo electrónico:</i> "marcosmarquez@gmail.com" 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de 'Administrar clientes' 2. En la página 'Administración de clientes' seleccionar la opción 'Actualizar'. 3. En el modal 'Actualizar cliente' ingresar los datos en todos los campos que sean permitidos modificar. 4. Al completar los datos, seleccionar el botón 'Guardar'. 			
Resultados esperados			
Que el sistema almacene las modificaciones realizadas a un cliente registrado y lo muestre en la tabla de 'Gestión de clientes' con sus datos actualizados.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-05 el impacto es 3 y su severidad es 9 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-06	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-06	Prioridad	Bajo
Caso de prueba	Borrar cliente y confirmar eliminación		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de clientes, el usuario debe eliminar un cliente que ha seleccionado previamente.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla Gestión de clientes y seleccionar un cliente. 2. Dar click en el botón para eliminar cliente. 3. Confirmar la eliminación. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un cuadro de diálogo con el mensaje de "cliente eliminado exitosamente".			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-06 el impacto es 2 y su severidad es 6 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-08	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-08	Prioridad	Bajo
Caso de prueba	Buscar empleado		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de empleados, el usuario debe poder visualizar un listado de los empleados que están almacenados en la BD del sistema, y este debe tener la capacidad de filtrar dichos empleados según criterios de búsqueda			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y haber guardado al menos un empleado en el sistema			
Datos de entrada			
- <i>Texto de búsqueda: "Arm"</i>			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de gestión de empleados, verificar que el sistema muestra el listado de los empleados que han sido guardados en el sistema. 2. En el campo de texto de búsqueda por filtros, ingresar el texto "Arm" 3. Dar click al botón de la lupa para buscar según el filtro 			
Resultados esperados			
El sistema mostrar un listado de empleados que cumplan con el filtro de búsqueda establecido, en este caso, debe mostrar un listado de empleados cuyo nombre contenga la palabra "Arm", sino encuentra ningún resultado similar debe mostrarse la tabla vacía.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-08 el impacto es 2 y su severidad es 6, no se considera crítico. 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-09	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-09	Prioridad	Media
Caso de prueba	Agregar empleado con datos completos		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de empleados, el usuario debe poder ingresar en el sistema un nuevo empleado completando todos los campos que se requieran en el formulario.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>ID Empleado:</i> “EMP022” - <i>Nombre del empleado:</i> “Juan José” - <i>Apellido del empleado:</i> “Urrutia Reyes” - <i>Fecha de contratación:</i> “01/07/2023” - <i>Cargo del empleado:</i> “Empleado” - <i>Área de trabajo:</i> “Logística” 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla Gestión de empleados, click en “Agregar empleado” 2. En la página ‘Administración de empleados’ seleccionar la opción ‘Agregar’. 3. En el modal ‘Agregar empleado’ ingresar los datos en todos los campos. 4. Al completar los datos, seleccionar el botón ‘Guardar’. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un cuadro de diálogo con el mensaje de "empleado guardado exitosamente".			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-09 el impacto es 4 y su severidad es 8 2. El caso de prueba posee 4 pasos 3. No necesita verificación manual 4. Se deben ingresar un total de 6 campos a ingresar 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizado			

ID caso de prueba	FYCP-12	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-12	Prioridad	Media
Caso de prueba	Modificar Empleado		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de empleados, el usuario debe poder modificar un empleado existente y seleccionado previamente.			
Precondiciones			
El usuario debe tener una sesión activa con acceso al módulo "Empleados". Debe haber al menos un empleado existente y para poder modificarlo debe seleccionarlo primero.			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nombre del empleado:</i> "Juan Oscar" - <i>Apellido del empleado:</i> "Urrutia" - <i>Fecha de contratación:</i> "01/11/2023" - <i>Cargo del empleado:</i> "Jefe de Área" - <i>Área de trabajo:</i> "Taller" 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla Gestión de empleados, seleccionar un empleado. 2. Dar click en el botón para actualizar empleado. 3. Cambiar los datos de los campos permitidos y guardar el formulario. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un cuadro de diálogo con el mensaje de "empleado actualizado exitosamente" y mostrarse en las columnas de la tabla sus datos actualizados.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-12 el impacto es 3 y su severidad es 9 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-13	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-13	Prioridad	Bajo
Caso de prueba	Borrar empleado y confirmar eliminación		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de empleados, el usuario debe eliminar un empleado seleccionado previamente			
Precondiciones			
El usuario debe tener una sesión activa con acceso al módulo "Empleados". El empleado a eliminar no debe tener usuario.			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla Gestión de empleados, seleccionar un empleado. 2. Dar click en el botón para eliminar empleado. 3. Confirmar la eliminación. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un cuadro de diálogo con el mensaje de "empleado eliminado exitosamente".			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-13 el impacto es 2 y su severidad es 6 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-15	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-15	Prioridad	Alto
Caso de prueba	Agregar usuario		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de usuarios, el usuario debe poder agregar un nuevo usuario al sistema.			
Precondiciones			
El usuario debe tener una sesión activa con acceso al módulo "Usuarios". Debe existir al menos un 'empleado' al que no se le haya asignado un usuario previamente			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Usuario:</i> "U0010" - <i>Rol de usuario:</i> "Logística" - <i>Correo electrónico:</i> "es16014@ues.edu.sv" - <i>Contraseña:</i> "prueba_123" - <i>Confirme contraseña:</i> "prueba_123" - <i>Empleado:</i> "Diana Escobar" 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla Gestión de usuarios, seleccionar el botón "Agregar". 2. Se habilita el formulario para agregar un nuevo usuario y se llenan todos los campos en este. 3. Una vez completos todos los campos obligatorios, seleccionar el botón guardar. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un cuadro de diálogo con el mensaje de "empleado guardado exitosamente" y actualizar la tabla con el nuevo usuario agregado.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-15 el impacto es 4 y su severidad es 12 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-16	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-16	Prioridad	Bajo
Caso de prueba	Borrar usuario y confirmar eliminación		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de empleados, el usuario debe eliminar un empleado seleccionado previamente			
Precondiciones			
El usuario debe tener una sesión activa con acceso al módulo de usuarios. Debe existir al menos un usuario elegible para la eliminación.			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla Gestión de usuario, seleccionar un usuario. 2. Dar click en el botón para eliminar usuario. 3. Confirmar la eliminación. 			
Resultados esperados			
El sistema mostrará un cuadro de texto para confirmar la eliminación del usuario			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-16 el impacto es 2 y su severidad es 6 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-18	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-18	Prioridad	Bajo
Caso de prueba	Consultar usuario		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de usuarios, se debe poder ingresar caracteres en la barra de búsqueda y si se encuentra uno o varios resultados similares según la columna 'nombre empleado', debe filtrarse la tabla de usuarios			
Precondiciones			
El usuario debe tener una sesión activa con acceso al módulo "Usuarios". Debe haber al menos un usuario en el listado			
Datos de entrada			
- <i>Texto de búsqueda: "Gus"</i>			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla Gestión de usuarios, en la barra de búsqueda ingresar un texto. 2. Después de ingresar el texto, dar clic en la lupa para buscar o bien hacer clic en el botón 'enter'. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar la tabla filtrada solo con los datos encontrados y que estén relacionados a la búsqueda, en caso de no encontrar ninguno, la tabla debe mostrarse vacía en sus filas.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-18 el impacto es 2 y su severidad es 6 2. El caso de prueba posee 2 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-19	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-19	Prioridad	Media
Caso de prueba	Iniciar sesión con datos completos y válidos		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
En la pantalla de inicio de sesión, el sistema debe ser capaz de autenticar las credenciales ingresadas para poder hacer uso de las funcionalidades de la aplicación.			
Precondiciones			
El usuario debe tener credenciales válidas y vigentes.			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Usuario</i>: “hc15005@ues.edu.sv” - <i>Contraseña</i>: “manzanas” 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio de sesión, se ingresan las credenciales de usuario y contraseña. 2. Dar click al botón ‘Ingresar’ 			
Resultados esperados			
El sistema debe cargar el menú principal después de haber validado las credenciales.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-16 el impacto es 3 y su severidad es 9 2. El caso de prueba posee 2 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-20	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-20	Prioridad	Alto
Caso de prueba	Cambio de contraseña		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
En la pantalla de inicio de sesión, el sistema debe mostrar la opción para cambiar contraseña en caso de que un usuario se haya olvidado de esta.			
Precondiciones			
El usuario debe tener credenciales válidas y vigentes.			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Usuario: "hc15005@ues.edu.sv"</i> - <i>Nueva contraseña: "prueba_123"</i> - <i>Confirmación de contraseña: "prueba 123"</i> 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio de sesión, ingresar la credencial de usuario y dar click en el botón 'Cambiar Contraseña' 2. En los campos de cambio de contraseña, ingresar la nueva contraseña, su confirmación y el código de seguridad recibido por el usuario. 3. Una vez completados los campos, presionar el botón 'Cambiar' 			
Resultados esperados			
El sistema debe cargar el menú principal después de realizar el cambio de contraseña.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-20 el impacto es 4 y su severidad es 12 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-22	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-22	Prioridad	Media
Caso de prueba	Iniciar sesión con datos inválidos		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Felix Henríquez
Descripción			
En la pantalla de inicio de sesión, el sistema debe ser capaz de autenticar las credenciales ingresadas para poder hacer uso de las funcionalidades de la aplicación.			
Precondiciones			
N/A			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Usuario</i>: “usuarioincorrecto” - <i>Contraseña</i>: “peras” 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio de sesión, se ingresan las credenciales de usuario y contraseña incorrectos. 2. Dar click al botón ‘<i>Ingresar</i>’ 			
Resultados esperados			
El sistema no debe permitir el inicio de sesión.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-16 el impacto es 3 y su severidad es 9 2. El caso de prueba posee 2 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-23	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-23	Prioridad	Media
Caso de prueba	Agregar producto con valores correctos		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
En la pantalla de gestión de productos, se debe poder guardar un nuevo producto completando la información solicitada en el formulario.			
Precondiciones			
Ingresar al sistema con un usuario que se encuentre registrado			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Código:</i> "P10" - <i>Nombre del producto:</i> "EXTINTOR E10" - <i>Presentación del producto:</i> "100LB" - <i>Cantidad:</i> "10" - <i>Precio:</i> "150" - <i>Marca:</i> "FUEGO" 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de Inventario, dar click en opción de 'Gestionar productos' 2. En la pantalla de gestión de productos, dar click al botón 'Agregar' 3. Ingresar todos los campos correspondientes del formulario 4. Dar click al botón 'Guardar' 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar el mensaje de producto registrado correctamente			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-23 el impacto es 3 y su severidad es 12 2. El caso de prueba posee 4 pasos 3. No necesita verificación manual 4. Se deben ingresar un total de 6 campos a ingresar 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizada			

ID caso de prueba	FYCP-24	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-24	Prioridad	Media
Caso de prueba	Actualizar producto		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
En la pantalla de gestión de productos, para actualizar un producto, primero debe seleccionarlo y posterior a eso, seleccionar el botón para “Actualizar” el cuál mostrará un modal para completar los campos permitidos			
Precondiciones			
Ingresar al sistema con un usuario que se encuentre registrado			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nombre del producto:</i> “GUANTES INDUSTRIALES V03” - <i>Presentación del producto:</i> “100LB” - <i>Cantidad:</i> “10” - <i>Precio:</i> “150” - <i>Marca:</i> “FUEGOSAdeCV” 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de Inventario, dar click en opción de ‘Gestionar productos’ 2. En la pantalla de gestión de productos, seleccionar un producto del listado y dar click al botón ‘Actualizar’ 3. Ingresar todos los campos correspondientes del formulario excepto el código del producto 4. Dar click al botón ‘Guardar’ 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un mensaje alertando que se ha guardado con éxito la modificación.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-24 el impacto es 3 y su severidad es 9 2. El caso de prueba posee 4 pasos 3. No necesita verificación manual 4. Se deben ingresar un total de 5 campos a ingresar 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizada			

ID caso de prueba	FYCP-25	Resultado	
ID escenario de prueba	FYAP-25	Prioridad	Media
Caso de prueba	Agregar producto con valores incompletos		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
En la pantalla de gestión de productos, no se debe poder guardar un producto sin ingresar el nombre del producto.			
Precondiciones			
Ingresar al sistema con un usuario que se encuentre registrado			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Código:</i> “P10” - <i>Nombre del producto:</i> N/A - <i>Presentación del producto:</i> “100LB” - <i>Cantidad:</i> “10” - <i>Precio:</i> “27.99” - <i>Marca:</i> “FUEGO” 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de Inventario, dar click en opción de ‘Gestionar productos’ 2. En la pantalla de gestión de productos, dar click al botón ‘Agregar’ 3. Ingresar todos los campos correspondientes del formulario excepto el nombre del producto 4. Dar click al botón ‘Guardar’ 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un mensaje alertando que no se puede guardar un producto con información incompleta.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-25 el impacto es 3 y su severidad es 9 2. El caso de prueba posee 4 pasos 3. No necesita verificación manual 4. Se deben ingresar un total de 5 campos a ingresar 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizada			

ID caso de prueba	FYCP-26	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-26	Prioridad	Media
Caso de prueba	Eliminar producto		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
En la pantalla de gestión de productos, se debe poder eliminar un producto si primero se selecciona y posterior a esto se elige la opción 'Borrar', deberá mostrar un formulario con los datos del producto.			
Precondiciones			
Ingresar al sistema con un usuario que se encuentre registrado. Debe existir al menos un producto registrado en el sistema.			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de Inventario, dar click en opción de 'Gestionar productos' 2. En la pantalla de gestión de productos, seleccionar un producto del listado y hacer clic en la opción 'Borrar' donde se muestra una pantalla con un modal con la información del producto a eliminar 3. Seleccionar la opción 'Borrar' y despliega un mensaje de confirmación del borrado del producto y este se elimina del listado. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un mensaje de producto eliminado con éxito y este ya no debe mostrarse en el listado de productos.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-26 el impacto es 3 y su severidad es 6 2. El caso de prueba posee 3 pasos 3. Necesita verificación manual 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-28	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-28	Prioridad	Media
Caso de prueba	Consultar materiales		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de materiales, el usuario debe poder visualizar un listado de los materiales que están almacenados en la BD del sistema, y este debe tener la capacidad de filtrar dichos materiales según criterios de búsqueda			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y haber guardado al menos un material en el sistema			
Datos de entrada			
- <i>Texto de búsqueda: "man"</i>			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de gestión de materiales, verificar que el sistema muestra el listado de los materiales que han sido guardados en el sistema. 2. En el campo de texto de búsqueda por filtros, ingresar el texto "man" 3. Dar click al botón de la lupa para buscar según el filtro 			
Resultados esperados			
El sistema mostrar un listado de materiales que cumplan con el filtro de búsqueda establecido, en este caso, debe mostrar un listado de clientes cuyo nombre contenga la palabra "man"			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-28 el impacto es 3 y su severidad es 9, no se considera crítico. 2. El caso de prueba posee 3 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-29	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-29	Prioridad	Media
Caso de prueba	Agregar materiales		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
En la pantalla de gestión de insumos y materiales, se debe poder agregar un nuevo material al seleccionar la opción 'Agregar' y este debe ser almacenado en la BD.			
Precondiciones			
Ingresar al sistema con un usuario que se encuentre registrado.			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Código del materia:</i> "M009" - <i>Nombre del material:</i> "Botas con cubo de acero tallas 7, 8 y 9" - <i>Presentación del material:</i> "Par" - <i>Existencias:</i> "102" - <i>Precio:</i> "135.00" 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de Inventario, dar click en opción de 'Gestionar Materiales' 2. En la pantalla de Gestión de Insumos y Materiales seleccionar la opción "Agregar" 3. Ingresar todos los datos del nuevo insumo a agregar 4. Seleccionar la opción 'Guardar' y el listado debe actualizarse con el nuevo insumo o material agregado 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un mensaje de material agregado con éxito y este debe mostrarse en el listado de materiales.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-29 el impacto es 4 y su severidad es 16 2. El caso de prueba posee 4 pasos 3. No necesita verificación manual 			
1. Se ingresarán 5 campos en el formulario			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizada			

ID caso de prueba	FYCP-32	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-32	Prioridad	Media
Caso de prueba	Actualizar material		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de materiales, el usuario debe poder modificar en el sistema un material existente mediante el formulario 'Modificar Materiales'.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y que exista al menos un material creado en el sistema			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nombre del material:</i> "MANGUERA M5" - <i>Presentación del material:</i> "15M" - <i>Existencias:</i> "16" - <i>Precio:</i> "59.99" 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de 'Administrar materiales', seleccionar un material y seleccionar la opción 'Actualizar'. 2. En el modal 'Actualizar un material' ingresar los datos en todos los campos que sean permitidos modificar. 3. Al completar los datos, seleccionar el botón 'Guardar'. 			
Resultados esperados			
Que el sistema almacene las modificaciones realizadas a un material registrado y lo muestre en la tabla de 'Gestión de materiales con sus datos actualizados'.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-32 el impacto es 3 y su severidad es 9, no se considera crítico. 2. El caso de prueba posee 3 pasos 3. No se necesita verificación manual 4. Se ingresarán 4 campos en el formulario 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizada			

ID caso de prueba	FYCP-33	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-33	Prioridad	Media
Caso de prueba	Eliminar material		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
Estando en la pantalla de gestión de materiales, el usuario debe poder eliminar en el sistema un material existente mediante el formulario 'Eliminar Materiales'.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y que exista al menos un material creado en el sistema			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de 'Administrar materiales', seleccionar un material y seleccionar la opción 'Borrar'. 2. En el modal 'Eliminar material' seleccionar el botón 'Borrar' 3. Se muestra un modal de confirmación para eliminar el material y este debe borrarse de la lista. 			
Resultados esperados			
Que el sistema elimine el material seleccionado y en la tabla de 'Gestión de materiales' se actualice y este ya no se visualice en el listado de materiales.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-33 el impacto es 3 y su severidad es 9, no se considera crítico. 2. El caso de prueba posee 3 pasos 3. Se necesita verificación manual 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-34	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-34	Prioridad	Media
Caso de prueba	Ver solicitudes de insumo		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Moises Flores
Descripción			
Estando en la pantalla de solicitudes de insumos, el sistema debe mostrar todas las solicitudes que están guardadas en el sistema especificando el código, cliente, fecha y el estado, además de su detalle.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y que exista al menos una solicitud de insumos creada en el sistema			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de 'Inventario', y seleccionar la opción 'Solicitudes'. 2. Verificar el listado de solicitudes de insumos, seleccionar una solicitud y dar click en 'Ver' 3. Verificar el detalle de dicha solicitud 			
Resultados esperados			
Que el sistema muestre correctamente el listado de solicitudes y muestre su detalle al dar click en la opción 'Ver'			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-34 el impacto es 3 y su severidad es 6, no se considera crítico. 2. El caso de prueba posee 3 pasos 3. Si se necesita verificación manual en la información que muestra 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-35	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-35	Prioridad	Media
Caso de prueba	Crear solicitudes de insumo		
Fecha de ejecución	2/12/2024	Ejecutado por	Moisés Flores
Descripción			
En la pantalla de gestión de inventario, al acceder a la opción "Solicitudes" en la nueva pantalla llamada 'Solicitudes de insumos', opción 'Crear nueva solicitud' despliega un modal para seleccionar uno por uno del listado los insumos y agregarlo a la solicitud; una vez agregados todos los productos y el cliente que la realiza, deberá poder guardarla.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y que exista al menos un producto o un material creado en el sistema.			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - Codigo: 007 - Cliente: PC BUILDING WORLD 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la página de 'Solicitudes de Insumo', seleccionar un producto o material que se encuentre en inventario y hacer clic en botón 'Seleccionar'. 2. Ingresar los campos necesarios para hacer la solicitud y hacer clic en el botón 'Agregar' y que el producto o insumo seleccionado se agregue al detalle 3. Posterior a agregar uno o mas producto o material al detalle, agregar el código de solicitud y seleccionar el botón 'Solicitar', el cual despliega un mensaje de éxito. 4. La solicitud se mostrará ahora en la pantalla de 'Solicitudes de inventario' para poder revisar el detalle y sacar la impresión si se necesitara 			
Resultados esperados			
Que el sistema muestre el detalle de la solicitud realizada por un usuario.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-35 el impacto es 3 y su severidad es 9, no se considera crítico. 2. El caso de prueba posee 4 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Automatizada			

ID caso de prueba	FYCP-37	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-37	Prioridad	Media
Caso de prueba	Buscar producto		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
El usuario debe poder visualizar un listado de los productos o insumos que están almacenados en la BD del sistema, y este debe tener la capacidad de filtrar dichos items según criterios de búsqueda			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido y haber guardado al menos un producto o insumo en el sistema			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de gestión de materiales, verificar que el sistema muestra el listado de los productos o insumos que han sido guardados en el sistema. 2. Buscar un producto o insumo en específico. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un listado de productos o insumos que estén guardados en el sistema.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-37 el impacto es 3 y su severidad es 9, no se considera crítico. 2. El caso de prueba posee 2 pasos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-42	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-42	Prioridad	Media
Caso de prueba	Denegar solicitud		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
El usuario debe poder denegar una solicitud de insumos en la pantalla de solicitudes de insumos.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de aprobar solicitudes, seleccionar una solicitud que esté en estado Pendiente y dar click al botón verificar. 2. Verificar que el detalle de la solicitud seleccionada sea correcto 3. Dar click al botón de Denegar 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar una ventana con información indicando que la solicitud fue aprobada correctamente y al dar click en aceptar debe mostrar el formulario de impresión. se debe verificar en la BD que el estado de dicha solicitud esté en DENEGADA			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-42 el impacto es 3 y su severidad es 9. 2. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-45	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-45	Prioridad	Media
Caso de prueba	Consultar inventario		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Moises Flores
Descripción			
El usuario debe poder consultar el inventario mediante una búsqueda con el nombre, desde la barra de búsqueda o bien filtrando a través de las opciones “Productos” o “Insumos o materiales”, según lo que se requiera.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido. Que exista al menos un producto y un insumo o material ingresado en el sistema.			
Datos de entrada			
- <i>Texto de búsqueda: “EXT”</i>			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio seleccionar la opción “Inventario” 2. Ingresar texto en la barra de búsqueda y seleccionar el botón buscar o hacer clic en el botón “Enter” 3. La tabla se filtrará solo con los resultados similares a la búsqueda. 			
Resultados esperados			
El sistema debe filtrar y mostrar un listado con los resultados de la búsqueda, en caso de que encuentre uno relacionado, en caso de no haber, debe mostrar la tabla vacía.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-45 el impacto es 3 y su severidad es 9, no se considera crítico. 2. Se necesita verificación manual de los datos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-47	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-47	Prioridad	Media
Caso de prueba	Generar reporte de inventario		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Moises Flores
Descripción			
El usuario debe poder generar un reporte de inventario.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido Que exista al menos un producto y un insumo o material ingresado en el sistema			
Datos de entrada			
- N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio seleccionar la opción "Inventario". 2. En la pantalla de inventario, presionar el botón "Reporte". 3. Se presentarán las opciones de impresión dependiendo de la computadora del usuario. 			
Resultados esperados			
El sistema debe imprimir los materiales e insumos del inventario.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-47 el impacto es 3 y su severidad es 3, no se considera crítico. 2. Se necesita verificación manual de los datos. 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-48	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-48	Prioridad	Media
Caso de prueba	Consultar historial de solicitudes de clientes		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Moises Flores
Descripción			
El usuario debe poder visualizar un histórico de clientes registrados en el sistema			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de historial de clientes, verificar el listado de clientes registrados en el sistema. 2. Seleccionar un cliente en específico y dar click en 'Consultar' 3. Verificar información de cliente y verificar listado de solicitudes que se han creado con ese cliente. 4. Seleccionar una solicitud y dar click en 'Consultar'. 5. Verificar la información del detalle de dicha solicitud. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar un listado de clientes y solicitudes de cada cliente con detalle.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-48 el impacto es 2 y su severidad es 6, no se considera crítico. 2. Se necesita verificación manual de los datos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-49	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-49	Prioridad	Media
Caso de prueba	Consultar Historial de insumos utilizados por cliente		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Moises Flores
Descripción			
El usuario debe poder consultar el historial de insumos mediante una búsqueda con el nombre, desde la barra de búsqueda, selecciona una opción de la tabla y da clic en el botón "Consultar" donde el sistema le mostrará una pantalla con el historial de solicitudes y los materiales solicitados en cada una			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido Que exista al menos un producto y un insumo o material ingresado en el sistema Que exista al menos una solicitud ingresada en el sistema.			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio seleccionar la opción "Historial" la cuál lleva a la pantalla con el listado de clientes que han realizado una solicitud 2. Elegir un cliente del listado y hacer clic en el botón "Consultar" 3. Despliega el modal con detalles del historial de cliente y se selecciona una de las solicitudes hechas, de las que se muestran en el listado 4. Seleccionar una solicitud de la tabla y hacer clic en el botón "Consultar" para que se muestren en la tabla los materiales 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar el detalle de las solicitudes hechas por un cliente y dentro de esta los materiales que se pidieron en cada una.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-49 el impacto es 3 y su severidad es 9, no se considera crítico. 2. Se necesita verificación manual de los datos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-50	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-50	Prioridad	Media
Caso de prueba	Imprimir historial de clientes		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Moises Flores
Descripción			
El usuario debe poder imprimir el histórico de clientes registrados en el sistema			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de historial de clientes, verificar el listado de clientes registrados en el sistema. 2. Seleccionar un cliente en específico y dar click en 'Consultar' 3. Verificar información de cliente y verificar listado de solicitudes que se han creado con ese cliente. 4. Seleccionar una solicitud y dar click en 'Consultar'. 5. Verificar la información del detalle de dicha solicitud. 6. Dar click al botón 'Imprimir' 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar una ventana con las opciones de impresión.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-50 el impacto es 2 y su severidad es 6, no se considera crítico. 2. Se necesita verificación manual de los datos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-51	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-51	Prioridad	Media
Caso de prueba	Buscar recibos		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
El usuario debe poder aprobar una solicitud de insumos en la pantalla de solicitudes de insumos.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
- <i>Ingresar texto: "Man"</i>			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio, seleccionar la opción "Recibos", la cuál desplegará un modal con el título "Extender Recibo". 2. En el apartado "Inventario" se muestra una barra de búsqueda en el listado en la cuál deberá ingresar los caracteres y seleccionar el botón "Buscar" 3. El sistema filtra la tabla mostrando solamente las opciones que coincidan con la búsqueda ingresada. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar una ventana con información indicando que la solicitud fue aprobada correctamente y al dar click en aceptar debe mostrar el formulario de impresión. Se debe verificar en la BD que el estado de dicha solicitud esté en APROBADA.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-51 el impacto es 2 y su severidad es 6. 2. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-52	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-52	Prioridad	Media
Caso de prueba	Generar nueva cotización		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
El usuario debe poder ingresar una nueva cotización en el sistema			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Cliente</i>: “PRUEBA S.A. de C.V.” - <i>Cantidad de producto</i>: “4” 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de cotizaciones, seleccionar un producto y dar click en el botón ‘Seleccionar’. 2. Verificar que la información del producto sea visible y correcta. 3. Ingresar el nombre de un cliente 4. Ingresar la cantidad del producto y dar click en ‘Agregar a cotización’ 5. Verificar que el detalle de la cotización sea correcto 6. Dar click al botón ‘Imprimir’ 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar una ventana con las opciones de impresión de la cotización recién generada.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-52 el impacto es 3 y su severidad es 9, no se considera crítico. 2. Se necesita verificación manual de los datos 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-53	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-53	Prioridad	Media
Caso de prueba	Mostrar listado de recibos		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
El usuario debe poder visualizar los recibos de pago desde la opción "Recibo"			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Cliente</i>: "MODICA S.A. DE C.V." - <i>Cantidad a solicitar</i>: "13" 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio, elegir el botón "Recibos", al desplegar la pantalla, hacer clic en el botón "Lista de recibos" 2. En la pantalla "Lista de recibos emitidos", se debe visualizar el listado de todos los recibos emitidos hasta la fecha y en el botón "Crear reporte" debe desplegar un modal para el guardado del documento PDF en una ubicación del equipo 3. Asignar un nombre al archivo y guardar el PDF. 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar una ventana donde se muestre el listado de los recibos emitidos a la fecha y la pantalla de impresión para que el usuario pueda descargar el detalle en PDF.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-53 el impacto es 3 y su severidad es 6. 2. El caso de prueba contiene 3 pasos y necesita verificación manual 3. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-54	Resultado	Superado
ID escenario de prueba	FYAP-54	Prioridad	Media
Caso de prueba	Aprobar solicitud		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
El usuario debe poder aprobar una solicitud de insumos en la pantalla de solicitudes de insumos.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de aprobar solicitudes, seleccionar una solicitud que esté en estado Pendiente y dar click al botón verificar. 2. Verificar que el detalle de la solicitud seleccionada sea correcto 3. Dar click al botón de 'Aprobar' 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar una ventana con información indicando que la solicitud fue aprobada correctamente y al dar click en aceptar debe mostrar el formulario de impresión. Se debe verificar en la BD que el estado de dicha solicitud esté en APROBADA.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 3. Para el escenario FYAP-52 el impacto es 3 y su severidad es 9. 4. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-55	Resultado	No Superado
ID escenario de prueba	FYAP-55	Prioridad	Media
Caso de prueba	Crear solicitud sin insumos		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Moisés Flores
Descripción			
El usuario debe poder crear solicitudes de insumos pero siempre incluir al menos un insumo en el listado.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido Que exista al menos un producto o material ingresado en el sistema			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Código de la solicitud: "2610"</i> - <i>Cliente: "Oporto S.A. de R.L."</i> 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de 'Inventario', seleccionar el botón 'Solicitudes' el cuál llevará a la pantalla de 'Solicitudes de Insumo' 2. Hacer clic en el botón "Crear nueva solicitud" y al desplegarse el modal únicamente agregar los campos 'código de la solicitud' y 'cliente' 3. Dar click al botón de 'Solicitar' 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar una ventana emergente de error informando que debe agregar al menos un insumo del listado que contiene todos los materiales y productos disponibles y NO DEBE PERMITIR guardar la nueva solicitud			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-55 el impacto es 3 y su severidad es 9. 2. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 3. El caso de prueba contiene 3 pasos y necesita verificación manual 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-56	Resultado	No Superado
ID escenario de prueba	FYAP-56	Prioridad	Bajo
Caso de prueba	Generar reporte de clientes registrados		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Diana Escobar
Descripción			
El usuario debe poder generar un reporte de clientes desde la opción “Crear reporte” en la pantalla “Administración de clientes”, guardar el archivo PDF y poder visualizar el mismo.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido Debe existir al menos un cliente registrado en el sistema			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de “Clientes”, seleccionar el botón “Crear reporte”, esto despliega una pantalla para poder guardar el archivo generado. 2. Se coloca un nombre para el archivo PDF, se elige la ubicación y lo guarda en el equipo 			
Resultados esperados			
El sistema debe guardar el archivo PDF en la carpeta seleccionada para poder visualizarlo cuando el usuario convenga.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-56 el impacto es 3 y su severidad es 6. 2. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-57	Resultado	No Superado
ID escenario de prueba	FYAP-57	Prioridad	Alto
Caso de prueba	Cambiar correo para la recuperación de contraseñas		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Leonel Urquilla
Descripción			
El usuario debe poder cambiar el correo de un usuario registrado en el sistema.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido			
Datos de entrada			
- Correo electrónico: "es16014@ues.edu.sv"			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de inicio, elegir el botón "Usuarios", al desplegar la pantalla, seleccionar un usuario del listado. 2. Seleccionar un usuario del listado y posteriormente hacer clic en el botón "Cambiar correo", este despliega un modal 3. Dentro del modal completar los campos "Correo electrónico" y hacer clic en el botón "Registrar", deberá almacenarse el cambio 			
Resultados esperados			
El sistema debe guardar y asignar el nuevo correo al usuario que se .ha seleccionado, ahora este podrá acceder al sistema con el nuevo correo asignado y su nueva contraseña en caso de haber agregado una nueva.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-55 el impacto es 3 y su severidad es 6. 2. El caso de prueba contiene 3 pasos y necesita verificación manual 3. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-58	Resultado	No Superado
ID escenario de prueba	FYAP-58	Prioridad	Bajo
Caso de prueba	Eliminar empleado con usuario válido registrado		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Félix Henríquez
Descripción			
El usuario no debe poder eliminar un empleado con usuario válido desde el listado de empleados.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido Que exista al menos un empleado y un usuario con empleado asignado en el sistema			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ingresar a la pantalla “Administrar empleados”, dentro de esta seleccionar uno de los empleados del listado 2. Una vez seleccionado un empleado del listado, seleccionar el botón “Eliminar” 3. El sistema deberá mostrar un mensaje de advertencia donde coloca que el empleado no puede eliminarse ya que tiene asociado un usuario y no le permitirá eliminarlo 			
Resultados esperados			
El sistema debe mostrar una ventana emergente de error informando que no puede eliminar el empleado seleccionado ya que este cuenta con usuario asociado.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-58 el impacto es 3 y su severidad es 9. 2. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 3. El caso de prueba contiene 3 pasos y necesita verificación manual 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-59	Resultado	No Superado
ID escenario de prueba	FYAP-59	Prioridad	Media
Caso de prueba	Modificar cargo y área a empleado con usuario existente		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Félix Henríquez
Descripción			
El sistema no debe permitir al usuario modificar el cargo y área en la que se encuentra un empleado, mediante la opción actualizar desde la pantalla “Administración de usuarios”.			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido Que exista al menos un empleado y este tenga un usuario asignado			
Datos de entrada			
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Cargo del empleado:</i> “Gerencia” - <i>Área de trabajo:</i> “Gerencia” 			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de “Administración de empleado” seleccionar un empleado 2. Hacer clic en el botón “Actualizar” y al desplegarse el modal únicamente agregar los campos ‘Cargo del empleado’ y ‘Área de trabajo’ 3. Dar click al botón de ‘Actualizar’ y el sistema debe mostrar un mensaje de error ya que no pueden modificarse por una combinación de cargo y área y no permitir guardar estas actualizaciones. 			
Resultados esperados			
El sistema no debe permitir la modificación a los campos de área y cargos, que hagan al empleado inelegible para tener un usuario.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-59 el impacto es 3 y su severidad es 9. 2. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 3. El caso de prueba contiene 3 pasos y necesita verificación manual 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

ID caso de prueba	FYCP-60	Resultado	No Superado
ID escenario de prueba	FYAP-60	Prioridad	Media
Caso de prueba	Desbloquear usuario para acceder al sistema		
Fecha de ejecución	3/12/2024	Ejecutado por	Moisés Flores
Descripción			
El usuario debe poder desbloquear un usuario bloqueado previamente desde la pantalla de 'Administración de usuarios'			
Precondiciones			
Haber ingresado al sistema con un usuario válido Que exista al menos un producto o material ingresado en el sistema			
Datos de entrada			
N/A			
Pasos			
<ol style="list-style-type: none"> 1. En la pantalla de 'Administración de usuarios', seleccionar el botón 'Desbloquear' el cuál muestra una pantalla para poder confirmar si se desea confirmar el desbloqueo del usuario 2. El usuario confirma el desbloqueo del usuario y este puede volver a acceder al sistema 			
Resultados esperados			
El sistema debe desbloquear uno de los usuarios que se encuentra bloqueado, permitiéndole nuevamente ingresar al sistema.			
Criterios para automatizar el caso de prueba:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Para el escenario FYAP-60 el impacto es 3 y su severidad es 9. 2. Se necesita verificación manual de los datos en la BD 3. El caso de prueba contiene 3 pasos y necesita verificación manual 			
Caso de prueba se ejecutará de forma: Manual			

Resultados de ejecución de casos de prueba.

Resumen de pruebas fallidas

Se obtuvieron un total de 6 pruebas fallidas, incluyendo pruebas manuales, indicando código, nombre, prioridad de la prueba, si fue manual o automatizada, el estado de la prueba, el encargado de ejecutarla y la fecha de ejecución.

Código de la prueba	Nombre	Prioridad	Tipo de Test	Estado de Proceso de Pruebas	Encargado de ejecución	Fecha de ejecución
FYAP-55	Crear solicitudes sin insumos	Media	Manuales	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-56	Generar reporte de clientes registrados	Bajo	Manuales	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-57	Cambiar correo para la recuperación de contraseñas	Alto	Manuales	Reportado	Leonel Urquilla	04/12/2024
FYAP-58	Eliminar empleado con usuario válido registrado	Bajo	Manuales	Reportado	Félix Henríquez	04/12/2024
FYAP-59	Modificar cargo y área a empleado con usuario existente	Media	Manuales	Reportado	Félix Henríquez	04/12/2024
FYAP-60	Desbloquear usuario para acceder al sistema	Media	Manuales	Reportado	Moisés Flores	04/12/2024

Resumen de pruebas exitosas

Se obtuvieron un total de pruebas exitosas, incluyendo pruebas manuales y pruebas automatizadas, indicando código, nombre, prioridad de la prueba, si fue manual o automatizada, el estado de la prueba, el encargado de ejecutarla y la fecha de ejecución.

Código de la prueba	Nombre	Prioridad	Tipo de Test que se Realizó	Estado de Proceso de Pruebas	Encargado de ejecución	Fecha de ejecución
FYAP-01	Buscar cliente	Baja	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-02	Agregar cliente con datos completos	Medio	Automatizada	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-03	Agregar cliente con datos incompletos	Bajo	Automatizada	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-05	Modificar clientes	Medio	Automatizada	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-06	Borrar cliente y confirmar eliminación	Bajo	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-08	Buscar empleado	Bajo	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-09	Agregar empleado con datos completos	Medio	Automatizada	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024

FYAP-12	Modificar empleados	Medio	Automatizada	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-13	Borrar empleado y confirmar eliminación	Bajo	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-15	Agregar usuario	Alto	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-16	Borrar usuario y confirmar eliminación	Bajo	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-18	Consultar usuario	Bajo	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-19	Iniciar sesión con datos completos y válidos	Medio	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-20	Cambio de contraseña	Alto	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-22	Iniciar sesión con datos inválidos	Medio	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-23	Agrega producto con datos correctos	Alto	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-24	Actualizar producto	Medio	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-25	Agregar producto con valores incompletos	Medio	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-26	Eliminar producto	Bajo	Manual	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-28	Consultar materiales	Medio	Manual	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-29	Agregar materiales	Crítico	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-32	Actualizar material	Medio	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-33	Borrar material	Bajo	Manual	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-34	Ver solicitudes de insumo	Bajo	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-35	Crear solicitudes de insumo	Alto	Automatizada	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-37	Buscar producto o insumo	Medio	Manual	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-42	Denegar solicitud	Alto	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-45	Consultar inventario	Medio	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-47	Generar reporte de inventario	Bajo	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-48	Consultar historial de clientes	Bajo	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-49	Consultar Historial de insumos utilizados por cliente	Medio	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-50	Imprimir Historial de insumos utilizados por cliente	Bajo	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-51	Buscar recibos	Bajo	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024

FYAP-52	Generar nueva cotización	Medio	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-53	Mostrar listado de recibos	Bajo	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-54	Aprobar solicitud	Alto	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024

Beneficios obtenidos de la automatización de las pruebas.

Código de la prueba	Nombre	Prioridad	Tiempo total de prueba automatizada	Tiempo de ejecución automatizada	Tiempo de codificación automatizada	Tiempo de ejecución manual	Diferencia por ejecución
FYAP-02	Agregar cliente con datos completos	Medio	3m 16s	36s	2m 40s	4m 14s	3m 38s
FYAP-03	Agregar cliente con datos incompletos	Bajo	2m 20s	30s	1m 50s	3m 48s	3m 18s
FYAP-05	Modificar clientes	Medio	2m 32s	27s	2m 5s	2m 45s	2m 18s
FYAP-09	Agregar empleado con datos completos	Medio	3m 15s	30s	2m 45s	3m 52s	3m 22s
FYAP-12	Modificar empleados	Medio	2m 43s	33s	2m 10s	2m 54s	2m 21s
FYAP-23	Agrega producto con datos correctos	Alto	2m 56s	21s	2m 35s	3m 37s	3m 16s
FYAP-24	Actualizar producto	Medio	2m 40s	30s	2m 10s	2m 51s	2m 21s
FYAP-25	Agregar producto con valores incompletos	Medio	1m 45s	15s	1m 30s	2m 36s	2m 21s
FYAP-29	Agregar materiales	Crítico	2m 41s	21s	2m 20s	3m 22s	3m 1s
FYAP-32	Actualizar material	Medio	2m 32s	27s	2m 5s	3m 2s	2m 35s
FYAP-35	Crear solicitudes de insumo	Alto	3m 19s	39s	2m 40s	3m 26s	2m 47s

El tiempo total promedio ahorrado por las ejecuciones automatizadas es de: **31m 18s**

Resumen de defectos e incidencias no funcionales encontrados

Se encontraron un total de 45 defectos no funcionales en el sistema, mediante las pruebas manuales que se realizaron y pruebas exploratorias diseñadas específicamente para encontrar este tipo de incidencias.

Tipo de Incidencia	Código	Nombre	Prioridad	Reportado por	Categoría	Estado	Reportado en
Advertencia	FYI-01	El código de cotización puede ser modificado sin restricciones	Baja	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	7/11/2024
Advertencia	FYI-02	Las cotizaciones no son persistentes, por lo que no se pueden ver cotizaciones ingresadas en el sistema anteriormente	Baja	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	7/11/2024
Advertencia	FYI-03	El campo de cantidad de producto a ingresar en cotización permite caracteres alfanuméricos, aunque muestra una advertencia que solo se admiten números	Media	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	7/11/2024
Advertencia	FYI-04	Si un campo obligatorio no es ingresado al momento de guardar o actualizar clientes, se muestra una advertencia pero no especifica el o los campos que son obligatorios y no han sido ingresados	Baja	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	9/11/2024
Advertencia	FYI-05	En la pantalla de cotización, solo se puede buscar un producto por su nombre, pero no por su código o etiqueta de presentación	Baja	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	9/11/2024

Advertencia	FYI-06	En la pantalla de recibos, solo se puede buscar un producto por su nombre, pero no por su código o etiqueta de presentación	Baja	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	11/11/2024
Advertencia	FYI-07	En la pantalla de lista de recibos emitidos, no se pueden consultar recibos emitidos en años anteriores al actual	Media	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	11/11/2024
Advertencia	FYI-08	En la pantalla de gestión de clientes, no se puede buscar un cliente por su apellido o su correo	Baja	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	11/11/2024
Advertencia	FYI-09	Al agregar un nuevo cliente, el campo del ID del cliente es editable	Media	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	12/11/2024
Advertencia	FYI-10	Se puede agregar un nuevo cliente con un correo que no posee un formato de correo (terminación @dominio)	Media	Leonel Urquilla	Usabilidad	Reportado	11/11/2024
Advertencia	FYI-11	El botón 'Volver' del formulario de 'Agregar Producto' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	31/10/2024
Advertencia	FYI-12	El botón 'Volver' del formulario de 'Actualizar Producto' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	31/10/2024
Advertencia	FYI-13	El botón 'Volver' del formulario de 'Eliminar Producto' muestra el texto	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	01/11/2024

		'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'					
Advertencia	FYI-14	El botón 'Volver' del formulario de 'Agregar Material' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	01/11/2024
Advertencia	FYI-15	El botón 'Volver' del formulario de 'Actualizar Material' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	01/11/2024
Advertencia	FYI-16	El botón 'Volver' del formulario de 'Eliminar Material' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	01/11/2024
Advertencia	FYI-17	El botón 'Guardar' del formulario 'Borrar Material' debería nombrarse 'Borrar' ya que no es un guardado que se realiza en este formulario	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	03/11/2024
Advertencia	FYI-18	El botón 'Guardar' del formulario 'Borrar Producto' debería nombrarse 'Borrar' ya que no es un guardado que se realiza en este formulario	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	03/11/2024
Advertencia	FYI-19	La búsqueda de productos solo aplica el criterio de búsqueda con los campos código, nombre del producto y presentación, no con todas las	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	01/11/2024

		columnas que contiene la tabla					
Advertencia	FYI-20	La búsqueda de insumos y materiales solo aplica el criterio de búsqueda con los código y nombre del material, no con todas las columnas que contiene la tabla	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	01/11/2024
Advertencia	FYI-21	La búsqueda de inventario solo aplica el criterio de búsqueda con la columna nombre, no con todas las columnas que contiene la tabla	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	01/11/2024
Advertencia	FYI-22	La búsqueda de inventario no siempre funciona de manera automática al ingresar caracteres, en algunas ocasiones se debe seleccionar el botón 'Buscar' (lupa) y este no siempre funciona o realiza el filtrado de la tabla	Media	Diana Escobar	Usabilidad	Reportado	01/11/2024
Error	FYI-23	El sistema no termina correctamente el proceso de recuperación en el cierre de la aplicación desde la barra de título	Alta	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	9/11/2024

Error	FYI-24	No se realizó la validación si el empleado posee un usuario válido para impedir la modificación a una combinación de cargo y área que vuelve inelegible al empleado para la creación de un usuario.	Media	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	7/11/2024
Advertencia	FYI-25	La búsqueda solo aplica el criterio de búsqueda al nombre del empleado	Baja	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	7/11/2024
Error	FYI-26	No se realizó la validación si el empleado posee un usuario válido para impedir la eliminación del empleado.	Alta	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	7/11/2024
Error	FYI-27	Cambiando el campo de correo después de llenar los datos del usuario bloquea el botón "Guardar", impidiendo realizar el proceso de guardado	Media	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	8/11/2024
Advertencia	FYI-28	No se realizan pruebas para confirmar la validez de las credenciales	Media	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	8/11/2024
Error	FYI-29	El sistema termina su ejecución abruptamente si el administrador cierra sesión después de realizar el desbloqueo	Alta	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	8/11/2024
Advertencia	FYI-30	Presionando el botón "Cambiar contraseña", el sistema no muestra un modal indicando el proceso del envío del código de seguridad	Baja	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	9/11/2024

Advertencia	FYI-31	No se muestra un cuadro de diálogo confirmando la cancelación del proceso de recuperación de contraseña.	Baja	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	9/11/2024
Advertencia	FYI-32	Aunque el sistema ejecuta correctamente el guardado del nuevo empleado, no se borran los datos ingresados en el formulario.	Media	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	7/11/2024
Advertencia	FYI-33	El cuadro de diálogo se vale del contexto visual del usuario para confirmar la eliminación de otro usuario, facilitando la confusión si se desatiende el caso por un momento.	Media	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	9/11/2024
Advertencia	FYI-34	Al agregar un nuevo empleado, no se muestra un cuadro de diálogo para confirmar la acción	Media	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	8/11/2024
Advertencia	FYI-35	Modificando el tamaño de la pantalla de gestión de usuarios genera problemas en el espaciado de los botones	Baja	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	8/11/2024
Error	FYI-36	No hay tamaño mínimo para reducir la pantalla de gestión de empleados	Media	Félix Henríquez	Usabilidad	Reportado	8/11/2024
Error	FYI-37	Al agregar una nueva solicitud con el código, el cliente pero sin agregar insumos, esta se guarda sin dar la restricción correspondiente	Alta	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	11/11/2024

Advertencia	FYI-38	Al ver el detalle de la solicitud, el resaltado sobre la solicitud seleccionada desaparece, por lo que no se aprecia con claridad a cual solicitud pertenece el detalle.	Media	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	14/11/2024
Advertencia	FYI-39	Al buscar insumos en la pantalla Crear Solicitud, no se especifica que el filtro de búsqueda solo busca por nombre	Baja	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	15/11/2024
Error	FYI-40	Al crear la solicitud, no aparece mensaje de confirmación de la acción	Alta	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	17/11/2024
Error	FYI-41	Al aprobar la solicitud, no aparece mensaje de confirmación	Alta	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	19/11/2024
Error	FYI-42	Al denegar la solicitud, no aparece mensaje de confirmación	Alta	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	19/11/2024
Error	FYI-43	Al denegar la solicitud, no aparece mensaje de éxito	Alta	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	19/11/2024
Error	FYI-44	Al agregar insumo a la solicitud, se permite una cantidad de material mucho mayor que la disponible en el inventario	Alta	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	20/11/2024
Advertencia	FYI-45	Al ver detalle de solicitud en historiales, el usuario puede llegar a no identificar a qué solicitud pertenece el detalle mostrado	Media	Moisés Flores	Usabilidad	Reportado	20/11/2024

Compleción de actividades de prueba.

Resultados de métricas obtenidas de la ejecución de pruebas.

Se ejecutaron un total de 43 pruebas, de las cuales 32 fueron manuales y 11 automatizadas, dando como resultado 6 pruebas fallidas y 37 pruebas exitosas. Además se encontraron 45 defectos no funcionales. Las métricas obtenidas a partir de las pruebas ejecutadas se detallan a continuación.

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Prueba\ Superados = \frac{37}{43} \times 100\% = 86.05\%$$

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Prueba\ Fallidas = \frac{6}{43} \times 100\% = 13.95\%$$

$$Porcentaje\ de\ cobertura\ de\ pruebas\ realizadas = \frac{43}{43} \times 100\% = 100\%$$

$$Porcentaje\ de\ cobertura\ de\ pruebas\ a\ ejecutar = \frac{43}{60} \times 100\% = 71.67\%$$

$$Cantidad\ promedio\ de\ defectos\ por\ módulo = \frac{45}{9} = 5$$

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Pruebas\ Altas\ y\ Críticas\ Superadas = \frac{6}{6} \times 100\% = 100\%$$

Evaluación de resultados de ejecución de pruebas

Con base en el proceso de pruebas implementado para el sistema FYSIEX se ha obtenido los resultados de las métricas diseñadas para realizar el análisis de estas y presentarlas mediante recomendaciones.

En base a los casos de prueba superados:

- Mediante el proceso de pruebas se determinó que el **86.05%** de pruebas fueron exitosas, por lo cuál se determina que el sistema sí cumple con el porcentaje mínimo de aprobación requerida según análisis, para garantizar que posee una calidad aceptable tomando en cuenta todos los casos de prueba ejecutados y el porcentaje de la tasa de pruebas superados, cuya prioridad es alta o crítica fue del **100%**.
- Se determina que el porcentaje de cobertura de pruebas que se realizaron alcanzó y superó el porcentaje mínimo esperado ya que mediante la correcta aplicación del proceso de pruebas se lograron ejecutar todas las pruebas planificadas o que se habían considerado en la planificación.
- Con respecto al porcentaje de cobertura de pruebas a ejecutar, se determina que se ha ejecutado un **71.67%** del total de casos de prueba posibles obtenidos durante el análisis de prueba.
- En cuanto a incidencias no funcionales que fueron encontradas en la exploración del sistema, se determina que este cumple con el criterio de salida definido para la

cantidad promedio de defectos por módulo, dando como resultado una cantidad promedio de **5** defectos por cada módulo del sistema.

Recomendaciones respecto a pruebas funcionales en base a resultados de ejecución de pruebas.

- Si se desea llevar a cabo un mantenimiento a futuro, se sugiere tener un estándar para la ejecución de pruebas, este documento puede servir como guía y como una fuente a consultar.
- En caso de crear nuevos escenarios de prueba, se sugiere que estos sean variados en cada nuevo proceso de pruebas a ejecutar, esto con el propósito de no tener falsos positivos.
- Para los módulos que se han evaluado, se recomienda tomar en cuenta los casos de prueba y análisis realizado en este documento, así como las recomendaciones generales para aplicar en cada uno de los módulos críticos dentro del sistema informático.
- Realizar pruebas exhaustivas para verificar que todas las funcionalidades definidas en los requisitos sean cubiertas y probadas correctamente. Esto incluye pruebas de validación y verificación del sistema.

Recomendaciones respecto a pruebas de usabilidad en base a resultados de ejecución de pruebas.

- Se recomienda agregar validaciones a campos que lo requieran para evitar inconvenientes en el uso y ejecución del sistema.
- Se recomienda la planificación de un proceso de corrección de incidencias y errores de usabilidad, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario centrado en el usuario y en la accesibilidad de este.

Conclusiones.

La identificación y documentación meticulosa de errores, fallos y problemas durante las pruebas de aseguramiento de calidad (QA) son elementos fundamentales para el éxito y la mejora continua de cualquier proyecto. La generación de informes detallados no solo proporciona una visión clara del estado actual del software, sino que también sirve como hoja de ruta para implementar medidas correctivas y preventivas. Estos informes son herramientas esenciales para el equipo de desarrollo y otros stakeholders, permitiéndoles comprender y abordar de manera efectiva las áreas de mejora. Además, la calidad de estos informes contribuye significativamente a la transparencia, eficiencia y eficacia del proceso de desarrollo, asegurando la entrega de un producto final robusto y de alta calidad que cumple con las expectativas y requisitos establecidos.

Durante el desarrollo del proyecto, se ha logrado implementar de manera efectiva el plan de pruebas en la implementación y ejecución, esta misma se realizó en base a los objetivos y prioridades de las pruebas, garantizando una adecuada cobertura de todos los módulos del sistema. Todos los miembros del equipo de analistas de calidad participaron activamente en el proceso y proporcionaron una retroalimentación constante sobre el estado en que se encontraba cada prueba. Además el plan de pruebas fue implementado siguiendo los estándares del ISTQB.

La ejecución de las pruebas de usabilidad en el sistema cumplió con el objetivo de identificar la correcta aplicación de las normas de la ISO25010, lo cual es elemental para garantizar la operabilidad. Al realizar evaluaciones de usabilidad, se persigue que el producto sea eficiente y responda a las necesidades y expectativas del usuario final. Con este enfoque se espera además minimizar la probabilidad de errores y otros problemas operativos que pueda adaptarse a las demandas de los usuarios.

Es importante establecer métricas cuantitativas para los resultados de la ejecución de pruebas, esto con el fin de medir de manera precisa el porcentaje de casos de pruebas superados y fallidos, la cobertura de las pruebas realizadas y un índice promedio de defectos en el sistema. Haciendo que el proceso para identificar fallos dentro del sistema sea fácil y de igual forma poder detectar áreas de mejora. Las métricas de calidad ayudan para la toma de decisiones informada para conseguir que el sistema FYSIEX sea confiable y de calidad.

En resumen, mediante la implementación del presente plan de pruebas y según los resultados obtenidos, la cobertura de ejecución de las pruebas fue de 100%, esto implica una sólida estrategia de pruebas implementada por el equipo, en cuanto a la cantidad promedio de defectos por módulo podemos mencionar que se obtuvo como resultado un promedio de 5 defectos por cada módulo que tiene el sistema, las pruebas superadas y fallidas representan el porcentaje o el grado de calidad que tiene el sistema respecto a requerimientos funcionales, se logró determinar que el sistema cumple con el porcentaje mínimo de calidad, obteniendo un 86.05% de casos de prueba que fueron aprobados y el 100% de los casos de prueba con prioridad alta o crítica fueron superados, por lo cual podemos asegurar que el sistema posee una calidad aceptable.

Bibliografía.

NORMAS ISO 25000 / ISO 25010; “ISO 25000 Calidad de software y datos”; (documento web); 2022; <<https://iso25000.com/index.php/normas-iso-25000/iso-25010>>; 2022.

SENTRIO; “¿Qué es Selenium?”; (documento web); 22/02/2023; <<https://sentr.io/blog/que-es-selenium/#:~:text=Selenium%20es%20un%20entorno%20de,acciones%20o%20crearlas%20desde%20cero>>; 2022.

Amazon Inc.; ¿Qué son las pruebas unitarias?; (documento web); 05/11/2020; <<https://aws.amazon.com/es/what-is/unit-testing/>>; 20/5/2024

José Manuel Sánchez Peño; Pruebas de Software, Fundamentos y Técnicas; (documento web); 06/2015; <https://oa.upm.es/40012/1/PFC_JOSE_MANUEL_SANCHEZ_PENO_3.pdf>; 19/05/2024

Microsoft / WinAppDriver; WinAppDriver v.1.2.1; 2020; <<https://github.com/Microsoft/WinAppDriver/releases>>; 05/11/2020.

Calidad en el desarrollo y mantenimiento del software. (2023). En M. G. Garcia. AlfaOmega.

Recuperado el 02 de Noviembre de 2023, de https://www.researchgate.net/publication/259464183_Calidad_en_el_desarrollo_y_mantenimiento_del_software.

Chile, A. (12 de 12 de 2022). *Buenas prácticas de Testing y Calidad que serán Tendencia en 2023*. Obtenido de <https://www.linkedin.com/pulse/buenas-pr%C3%A1cticas-de-testing-y-calidad-que-ser%C3%A1n-tendencia--1e/?originalSubdomain=esn>

, R. (. (s.f.). *RootStack*. Obtenido de 5 Buenas prácticas en el QA testing: <https://rootstack.com/es/blog/qa-testing-buenas-practicas>

Glosario de Términos.

- **Aseguramiento de la calidad:** Parte de la gestión de calidad orientada a proporcionar confianza en que los requisitos serán cumplidos.
- **Caso de prueba:** Conjunto de valores de entrada, precondiciones de ejecución, resultados esperados y postcondiciones de ejecución, desarrollado con un objetivo en particular o condición de prueba, tales como probar un determinado camino de ejecución o para verificar el cumplimiento de un requisito determinado.
- **Criterios de aceptación:** Los criterios de salida que un componente o sistema debe satisfacer para ser aceptado por un usuario, cliente u otra entidad autorizada.
- **Defecto:** Imperfección en un componente o sistema que puede causar que el componente o sistema falle en desempeñar las funciones requeridas.
- **Historia de usuario:** Es una explicación general de una función de software escrita desde la perspectiva del usuario final. Su propósito es articular cómo proporcionará una función de software al cliente.
- **Nivel de prueba:** Grupo de actividades que están organizadas y gestionadas de forma conjunta. Un nivel de prueba está vinculado con las responsabilidades en un proyecto. Ejemplos de niveles de pruebas son las pruebas de componente, pruebas de integración, pruebas de sistema y pruebas de aceptación.
- **Operabilidad.** Capacidad del producto que permite al usuario operarlo y controlarlo con facilidad.
- **Plan de prueba:** Documento que describe el alcance, enfoque, los recursos y planificación de las actividades de pruebas previstas.
- **Product backlog:** El product backlog o pila de producto es uno de los artefactos dentro de Scrum, es una lista ordenada de todo lo conocido que podría ser necesario en el producto y única fuente de requisitos y trabajo para el equipo Scrum.
- **Scrum:** La metodología ágil Scrum es un entorno de trabajo donde se aplican una serie de acciones con el objetivo de abordar proyectos de forma mucho más rápida y eficiente, seccionado en pequeñas partes llamadas sprints. El trabajo colaborativo es fundamental, por lo que se debe garantizar un alto nivel de comunicación entre los distintos componentes que participan en el proyecto.
- **Tipo de prueba:** Grupo de actividades de pruebas dirigidas a probar un componente o sistema orientado a un objetivo de prueba específico, por ejemplo, pruebas funcionales, pruebas de usabilidad, pruebas de regresión, entre otras. Un tipo de prueba puede tener lugar en uno o más niveles de prueba o fases de prueba.

Anexos.

Documento de informe de resultado.

DOCUMENTO DE EJECUCIÓN DE PRUEBAS - FYSIEX	
Fecha:	09/12/2024
Autores:	<ul style="list-style-type: none">• Diana Saraí Escobar Serrano• Moisés Nelson Flores Escobar• Félix Eduardo Henríquez Cruz• Leonel Wilfredo Urquilla Ruiz
Descripción del documento:	<p>En el presente documento se abordarán los puntos principales del proceso de pruebas que se implementaron para el sistema FYSIEX y brindar resultados y recomendaciones para tomar en cuenta; y que este documento pueda ser utilizado por quien interese.</p> <p>Es por eso que en este documento se abordarán los casos de pruebas fallidas en su ejecución e incidencias de usabilidad y se mostrará mediante una tabla, se presentan los resultados del proceso de pruebas.</p>

¿QUÉ SE PROBÓ?
Se tomaron en cuenta todos los módulos de la aplicación FYSIEX y para ello se realizó un análisis de casos de prueba a partir de las historias de usuario que realizó el equipo de desarrollo del sistema.
¿CÓMO SE IMPLEMENTÓ EL PROCESO DE PRUEBAS?
<p>Se ejecutaron casos de prueba estableciendo prioridades mediante pruebas manuales y automatizadas; para las pruebas automatizadas se utilizó Appium y WinAppDriver y para las pruebas manuales el equipo de calidad definió una tabla modelo para realizar las descripciones y resultados de las mismas.</p> <p>El proceso de pruebas se realizó siguiendo el estándar ISTQB.</p> <p>Las pruebas fueron ejecutadas del 25/10/2024 al 12/11/2024.</p> <p>El equipo que realizó dichas pruebas es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Diana Saraí Escobar Serrano• Moisés Nelson Flores Escobar• Félix Eduardo Henríquez Cruz• Leonel Wilfredo Urquilla Ruiz <p>Se utilizaron métricas para evaluar cuantitativamente los resultados de las ejecuciones de prueba. Dichas métricas son:</p>

- **Tasa de casos de pruebas superados:** Es la razón de la cantidad de casos de pruebas que han sido superados respecto a la cantidad total de pruebas ejecutadas.

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Prueba\ Superados = \frac{Cantidad\ de\ casos\ de\ prueba\ superados}{Cantidad\ total\ de\ casos\ de\ prueba\ ejecutados} \times 100\%$$

- **Tasa de casos de prueba fallidos:** Es la razón de la cantidad de casos de pruebas que han fallado respecto a la cantidad total de pruebas ejecutadas.

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Prueba\ Fallidos = \frac{Cantidad\ de\ casos\ de\ prueba\ fallidos}{Cantidad\ total\ de\ casos\ de\ prueba\ ejecutados} \times 100\%$$

- **Cantidad promedio de incidencias no funcionales por módulo:** Es la cantidad promedio de defectos o incidencias no funcionales que se encontraron en el sistema por cada módulo que se ha tomado en cuenta para el proceso de pruebas.

$$Cantidad\ promedio\ de\ defectos\ por\ módulo = \frac{Cantidad\ de\ defectos\ encontrados}{Cantidad\ de\ módulos\ del\ sistema}$$

- **Porcentaje de las pruebas altas y críticas a superar:** Es la razón de la cantidad de casos de pruebas que poseen prioridad alta y crítica para el negocio y que han sido superados respecto a la cantidad total de pruebas con prioridad alta y críticas que han sido ejecutadas.

$$Tasa\ de\ Casos\ de\ Pruebas\ Altas\ y\ Críticas\ Superadas = \frac{Cantidad\ de\ casos\ con\ prioridad\ alta\ y\ crítica}{Cantidad\ total\ de\ casos\ de\ prueba\ ejecutados}$$

RESULTADOS

Tabla de Casos de prueba fallidos

- Se puede encontrar como otro punto de este documento, o bien haciendo clic [aquí](#).

Tabla de Casos de prueba exitosos

- Se puede encontrar como otro punto de este documento, o bien haciendo clic [aquí](#).

Tabla de incidencias de usabilidad encontradas

- Se puede encontrar como otro punto de este documento, o bien haciendo clic [aquí](#).

Conclusiones.

Mediante la implementación del presente plan de pruebas y según los resultados obtenidos, la cobertura de ejecución de las pruebas fue de 100%, esto implica una sólida estrategia de pruebas implementada por el equipo, en cuanto a la cantidad promedio de defectos por módulo podemos mencionar que se obtuvo como resultado un promedio de 5 defectos por cada módulo que tiene el sistema, las pruebas superadas y fallidas representan el porcentaje o el grado de calidad que tiene el sistema respecto a requerimientos funcionales, se logró determinar que el sistema cumple con el porcentaje mínimo de calidad, obteniendo un 86.05% de casos de prueba que fueron aprobados y el 100% de los casos de prueba con prioridad alta o crítica fueron superados, por lo cual podemos asegurar que el sistema posee una calidad aceptable.

RECOMENDACIONES

Recomendaciones respecto a pruebas funcionales en base a resultados de ejecución de pruebas.

- Si se desea llevar a cabo un mantenimiento a futuro, se sugiere tener un estándar para la ejecución de pruebas, este documento puede servir como guía y como una fuente a consultar.
- En caso de crear nuevos escenarios de prueba, se sugiere que estos sean variados en cada nuevo proceso de pruebas a ejecutar, esto con el propósito de no tener falsos positivos.
- Para los módulos que se han evaluado, se recomienda tomar en cuenta los casos de prueba y análisis realizado en este documento, así como las recomendaciones generales para aplicar en cada uno de los módulos críticos dentro del sistema informático.
- Realizar pruebas exhaustivas para verificar que todas las funcionalidades definidas en los requisitos sean cubiertas y probadas correctamente. Esto incluye pruebas de validación y verificación del sistema.

Recomendaciones respecto a pruebas de usabilidad en base a resultados de ejecución de pruebas.

- Se recomienda agregar validaciones a campos que lo requieran para evitar inconvenientes en el uso y ejecución del sistema.
- Se recomienda la planificación de un proceso de corrección de incidencias y errores de usabilidad, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario centrado en el usuario y en la accesibilidad de este.

Tabla de Casos de prueba fallidos

Código de la prueba	Nombre	Prioridad	Tipo de Test	Encargado de ejecución	Fecha de ejecución
FYAP-55	Crear solicitudes sin insumos	Media	Manuales	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-56	Generar reporte de clientes registrados	Bajo	Manuales	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-57	Cambiar correo para la recuperación de contraseñas	Alto	Manuales	Leonel Urquilla	04/12/2024
FYAP-58	Eliminar empleado con usuario válido registrado	Bajo	Manuales	Félix Henríquez	04/12/2024
FYAP-59	Modificar cargo y área a empleado con usuario existente	Media	Manuales	Félix Henríquez	04/12/2024
FYAP-60	Desbloquear usuario para acceder al sistema	Media	Manuales	Moisés Flores	04/12/2024

Tabla de incidencias de usabilidad encontradas.

Código	Nombre	Prioridad	Reportado por	Reportado en
FYI-01	El código de cotización puede ser modificado sin restricciones	Baja	Leonel Urquilla	7/11/2024
FYI-02	Las cotizaciones no son persistidas, por lo que no se pueden ver cotizaciones ingresadas en el sistema anteriormente	Baja	Leonel Urquilla	7/11/2024
FYI-03	El campo de cantidad de producto a ingresar en cotización permite caracteres alfanuméricos, aunque muestra una advertencia que solo se admiten números	Media	Leonel Urquilla	7/11/2024
FYI-04	Si un campo obligatorio no es ingresado al momento de guardar o actualizar clientes, se muestra una advertencia pero no especifica el o los campos que son obligatorios y no han sido ingresados	Baja	Leonel Urquilla	9/11/2024
FYI-05	En la pantalla de cotización, solo se puede buscar un producto por su nombre, pero no por su código o etiqueta de presentación	Baja	Leonel Urquilla	9/11/2024

FYI-06	En la pantalla de recibos, solo se puede buscar un producto por su nombre, pero no por su código o etiqueta de presentación	Baja	Leonel Urquilla	11/11/2024
FYI-07	En la pantalla de lista de recibos emitidos, no se pueden consultar recibos emitidos en años anteriores al actual	Media	Leonel Urquilla	11/11/2024
FYI-08	En la pantalla de gestión de clientes, no se puede buscar un cliente por su apellido o su correo	Baja	Leonel Urquilla	11/11/2024
FYI-09	Al agregar un nuevo cliente, el campo del ID del cliente es editable	Media	Leonel Urquilla	12/11/2024
FYI-10	Se puede agregar un nuevo cliente con un correo que no posee un formato de correo (terminación @dominio)	Media	Leonel Urquilla	11/11/2024
FYI-11	El botón 'Volver' del formulario de 'Agregar Producto' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	31/10/2024
FYI-12	El botón 'Volver' del formulario de 'Actualizar Producto' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	31/10/2024
FYI-13	El botón 'Volver' del formulario de 'Eliminar Producto' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	01/11/2024
FYI-14	El botón 'Volver' del formulario de 'Agregar Material' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	01/11/2024
FYI-15	El botón 'Volver' del formulario de 'Actualizar Material' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	01/11/2024
FYI-16	El botón 'Volver' del formulario de 'Eliminar Material' muestra el texto 'Guardar' por lo que en el formulario hay dos botones con el título 'Guardar'	Media	Diana Escobar	01/11/2024

FYI-17	El botón 'Guardar' del formulario 'Borrar Material' debería nombrarse 'Borrar' ya que no es un guardado que se realiza en este formulario	Media	Diana Escobar	03/11/2024
FYI-18	El botón 'Guardar' del formulario 'Borrar Producto' debería nombrarse 'Borrar' ya que no es un guardado que se realiza en este formulario	Media	Diana Escobar	03/11/2024
FYI-19	La búsqueda de productos solo aplica el criterio de búsqueda con los campos código, nombre del producto y presentación, no con todas las columnas que contiene la tabla	Media	Diana Escobar	01/11/2024
FYI-20	La búsqueda de insumos y materiales solo aplica el criterio de búsqueda con los código y nombre del material, no con todas las columnas que contiene la tabla	Media	Diana Escobar	01/11/2024
FYI-21	La búsqueda de inventario solo aplica el criterio de búsqueda con la columna nombre, no con todas las columnas que contiene la tabla	Media	Diana Escobar	01/11/2024
FYI-22	La búsqueda de inventario no siempre funciona de manera automática al ingresar caracteres, en algunas ocasiones se debe seleccionar el botón 'Buscar' (lupa) y este no siempre funciona o realiza el filtrado de la tabla	Media	Diana Escobar	01/11/2024
FYI-23	El sistema no termina correctamente el proceso de recuperación en el cierre de la aplicación desde la barra de título	Alta	Félix Henríquez	9/11/2024
FYI-24	No se realizó la validación si el empleado posee un usuario válido para impedir la modificación a una combinación de cargo y área que vuelve ilegible al empleado para la creación de un usuario.	Media	Félix Henríquez	7/11/2024

FYI-25	La búsqueda solo aplica el criterio de búsqueda al nombre del empleado	Baja	Félix Henríquez	7/11/2024
FYI-26	No se realizó la validación si el empleado posee un usuario válido para impedir la eliminación del empleado.	Alta	Félix Henríquez	7/11/2024
FYI-27	Cambiando el campo de correo después de llenar los datos del usuario bloquea el botón "Guardar", impidiendo realizar el proceso de guardado	Media	Félix Henríquez	8/11/2024
FYI-28	No se realizan pruebas para confirmar la validez de las credenciales	Media	Félix Henríquez	8/11/2024
FYI-29	El sistema termina su ejecución abruptamente si el administrador cierra sesión después de realizar el desbloqueo	Alta	Félix Henríquez	8/11/2024
FYI-30	Presionando el botón "Cambiar contraseña", el sistema no muestra un modal indicando el proceso del envío del código de seguridad	Baja	Félix Henríquez	9/11/2024
FYI-31	No se muestra un cuadro de diálogo confirmando la cancelación del proceso de recuperación de contraseña.	Baja	Félix Henríquez	9/11/2024
FYI-32	Aunque el sistema ejecuta correctamente el guardado del nuevo empleado, no se borran los datos ingresados en el formulario.	Media	Félix Henríquez	7/11/2024
FYI-33	El cuadro de diálogo se vale del contexto visual del usuario para confirmar la eliminación de otro usuario, facilitando la confusión si se desatiende el caso por un momento.	Media	Félix Henríquez	9/11/2024
FYI-34	Al agregar un nuevo empleado, no se muestra un cuadro de diálogo para confirmar la acción	Media	Félix Henríquez	8/11/2024
FYI-35	Modificando el tamaño de la pantalla de gestión de usuarios genera problemas en el espaciado de los botones	Baja	Félix Henríquez	8/11/2024
FYI-36	No hay tamaño mínimo para reducir la pantalla de gestión de empleados	Media	Félix Henríquez	8/11/2024

FYI-37	Al agregar una nueva solicitud con el código, el cliente pero sin agregar insumos, esta se guarda sin dar la restricción correspondiente	Alta	Moisés Flores	11/11/2024
FYI-38	Al ver el detalle de la solicitud, el resaltado sobre la solicitud seleccionada desaparece, por lo que no se aprecia con claridad a cual solicitud pertenece el detalle.	Media	Moisés Flores	14/11/2024
FYI-39	Al buscar insumos en la pantalla Crear Solicitud, no se especifica que el filtro de búsqueda solo busca por nombre	Baja	Moisés Flores	15/11/2024
FYI-40	Al crear la solicitud, no aparece mensaje de confirmación de la acción	Alta	Moisés Flores	17/11/2024
FYI-41	Al aprobar la solicitud, no aparece mensaje de confirmación	Alta	Moisés Flores	19/11/2024
FYI-42	Al denegar la solicitud, no aparece mensaje de confirmación	Alta	Moisés Flores	19/11/2024
FYI-43	Al denegar la solicitud, no aparece mensaje de éxito	Alta	Moisés Flores	19/11/2024
FYI-44	Al agregar insumo a la solicitud, se permite una cantidad de material mucho mayor que la disponible en el inventario	Alta	Moisés Flores	20/11/2024
FYI-45	Al ver detalle de solicitud en historiales, el usuario puede llegar a no identificar a qué solicitud pertenece el detalle mostrado	Media	Moisés Flores	20/11/2024

Tabla de casos de prueba exitosos.

Código de la prueba	Nombre	Prioridad	Tipo de Test que se Realizó	Estado de Proceso de Pruebas	Encargado de ejecución	Fecha de ejecución
FYAP-01	Buscar cliente	Baja	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-02	Agregar cliente con datos completos	Medio	Automatizada	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-03	Agregar cliente con datos incompletos	Bajo	Automatizada	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-05	Modificar clientes	Medio	Automatizada	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-06	Borrar cliente y confirmar eliminación	Bajo	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024

FYAP-08	Buscar empleado	Bajo	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-09	Agregar empleado con datos completos	Medio	Automatizada	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-12	Modificar empleados	Medio	Automatizada	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-13	Borrar empleado y confirmar eliminación	Bajo	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-15	Agregar usuario	Alto	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-16	Borrar usuario y confirmar eliminación	Bajo	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-18	Consultar usuario	Bajo	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-19	Iniciar sesión con datos completos y válidos	Medio	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-20	Cambio de contraseña	Alto	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-22	Iniciar sesión con datos inválidos	Medio	Manual	Reportado	Félix Henríquez	02/12/2024
FYAP-23	Agrega producto con datos correctos	Alto	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-24	Actualizar producto	Medio	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-25	Agregar producto con valores incompletos	Medio	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-26	Eliminar producto	Bajo	Manual	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-28	Consultar materiales	Medio	Manual	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-29	Agregar materiales	Crítico	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-32	Actualizar material	Medio	Automatizada	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-33	Borrar material	Bajo	Manual	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-34	Ver solicitudes de insumo	Bajo	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-35	Crear solicitudes de insumo	Alto	Automatizada	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-37	Buscar producto o insumo	Medio	Manual	Reportado	Diana Escobar	03/12/2024
FYAP-42	Denegar solicitud	Alto	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-45	Consultar inventario	Medio	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-47	Generar reporte de inventario	Bajo	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-48	Consultar historial de clientes	Bajo	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-49	Consultar Historial de insumos utilizados por cliente	Medio	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024

FYAP-50	Imprimir Historial de insumos utilizados por cliente	Bajo	Manual	Reportado	Moisés Flores	03/12/2024
FYAP-51	Buscar recibos	Bajo	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-52	Generar nueva cotización	Medio	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-53	Mostrar listado de recibos	Bajo	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024
FYAP-54	Aprobar solicitud	Alto	Manual	Reportado	Leonel Urquilla	02/12/2024

Documentación y gestión de defectos.

Mediante los casos de pruebas realizados sobre las historias de usuario del sprint contempladas en el plan de pruebas, se documentaron los defectos encontrados en funcionalidad y usabilidad del sistema, dicha documentación de defectos se encuentra en un proyecto de Jira, el cuál organiza los defectos encontrados para que cuando se asigne al equipo de desarrollo encargado de proporcionar mantenimiento al sistema, ellos puedan solventar cada uno de los defectos encontrados y documentados.

Proyectos / Sistema FYSIEX

Backlog

Q Buscar

DS FC LR MF

Epic Tipo

Insights Ver configuración

ID	Descripción	Estado
FYSIEX-44	HU-42 Mensaje Éxito Denegar solicitud	TAREAS POR HACER
FYSIEX-45	HU-28 Guardado sin insumos	TAREAS POR HACER
FYSIEX-46	HU-30, HU-31 Guardado de cotización sin productos	TAREAS POR HACER
FYSIEX-47	HU-18 Generación de reporte de clientes registrados	TAREAS POR HACER
FYSIEX-48	HU-20 - Agregar producto colocando 0 en todos los campos del formulario	TAREAS POR HACER
FYSIEX-49	HU-09, HU-10, HU-11 Usabilidad - Pantalla no mantiene espaciado	TAREAS POR HACER
FYSIEX-50	HU-31 Usabilidad - El código de cotización puede ser modificado sin restricciones	TAREAS POR HACER
FYSIEX-51	HU-09 Corregir correo deshabilita guardado	TAREAS POR HACER
FYSIEX-52	HU-09 Usabilidad - Ingreso de datos sin confirmación	TAREAS POR HACER
FYSIEX-53	HU-21 - Actualizar producto colocando como valor CERO (0) en todos los campos del f...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-54	HU-04 Ingreso no limpia datos de formulario	TAREAS POR HACER
FYSIEX-55	HU-24 - Agregar material o insumo colocando como valor '0' en todos los campos del ...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-56	HU-07 Modificación no contempla usuarios activos	TAREAS POR HACER
FYSIEX-57	HU-31 Usabilidad - Las cotizaciones no son persistidas en base de datos	TAREAS POR HACER
FYSIEX-58	HU-25 - La búsqueda de inventario solo aplica el criterio de búsqueda con la columna ...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-59	HU-06 Eliminación no contempla usuarios activos	TAREAS POR HACER
FYSIEX-60	HU-31 Usabilidad - Cantidad de producto en cotización permite texto	TAREAS POR HACER

Proyectos / Sistema FYSIEX

Backlog

Q Buscar

DS FC LR MF

Epic Tipo

Insights Ver configuración

ID	Descripción	Estado
FYSIEX-60	HU-31 Usabilidad - Cantidad de producto en cotización permite texto	TAREAS POR HACER
FYSIEX-61	HU-05 No hay tamaño mínimo de pantalla	TAREAS POR HACER
FYSIEX-62	HU-20 - El botón "Volver" del formulario de "Agregar Producto" muestra el texto "Guard...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-63	HU-14, HU-16 Usabilidad - Se muestra advertencia de campos obligatorios al guardar ...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-64	HU-31 Usabilidad - Solo se puede buscar un producto por su nombre	TAREAS POR HACER
FYSIEX-65	HU-32 Usabilidad - Solo se puede buscar un producto por su nombre	TAREAS POR HACER
FYSIEX-66	HU-21 - El botón "Volver" del formulario de "Actualizar Producto" muestra el texto "Guar...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-67	HU-34 Usabilidad - En la pantalla de lista de recibos emitidos, no se pueden consultar r...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-68	HU-12 No se validan credenciales	TAREAS POR HACER
FYSIEX-69	HU-22 - El botón "Volver" del formulario de "Eliminar Producto" muestra el texto "Guard...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-70	HU-05 El criterio solo aplica a nombres	TAREAS POR HACER
FYSIEX-71	HU-34 Usabilidad - En la pantalla de gestión de correos, no se puede buscar un cliente...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-72	HU-11 Usabilidad - No se especifica usuario a eliminar	TAREAS POR HACER
FYSIEX-73	HU-24 - El botón "Volver" del formulario de "Agregar Material" muestra el texto "Guarda...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-74	HU-14 Usabilidad - Al agregar un nuevo cliente, el campo del ID del cliente es editable	TAREAS POR HACER
FYSIEX-75	HU-14, HU-16 Usabilidad - Se puede agregar un nuevo cliente con un correo que no p...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-76	HU-25 - El botón "Volver" del formulario de "Actualizar Material" muestra el texto "Guar...	TAREAS POR HACER

Sistema FYSIEX
Proyecto de software

PLANIFICACIÓN

- Cronograma
- Backlog
- Tablero
- Formularios NOVEDAD
- Añadir vista

DESARROLLO

- Código
- Páginas del proyecto
- Zephyr Scale
- Configuración del proyecto
- Incidentes archivados NOVEDAD

Proyectos / Sistema FYSIEX

Backlog

DS FC LR MF

Epic Tipo

Insights Ver configuración

FYSIEX-77 HU-02 No se muestra pantalla de espera al iniciar proceso	TAREAS POR HACER
FYSIEX-78 HU-02 No se muestra mensaje de cierre de proceso	TAREAS POR HACER
FYSIEX-79 HU-02 Cerrando desde la barra de título bloquea usuario	TAREAS POR HACER
FYSIEX-81 HU-26 - El botón "Volver" del formulario de "Eliminar Material" muestra el texto "Guardar...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-82 HU-03 Bloqueo al cerrar sesión después de desbloquear usuario	TAREAS POR HACER
FYSIEX-83 HU-19 - La búsqueda de productos solo aplica el criterio de búsqueda con los campos ...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-84 HU-23 - La búsqueda de insumos y materiales solo aplica el criterio de búsqueda con L...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-85 HU-29 - La búsqueda de inventario solo aplica el criterio de búsqueda con la columna ...	TAREAS POR HACER
FYSIEX-86 HU-28 - Mensaje de confirmación	TAREAS POR HACER
FYSIEX-89 HU-41 Mensaje de confirmación	TAREAS POR HACER
FYSIEX-90 HU-42 Mensaje confirmación	TAREAS POR HACER

+ Crear incidencia

Backlog (2 incidencias) 0 0 0 0 Crear sprint

FYSIEX-87 HU-27 Usabilidad - Resaltado de solicitud	TAREAS POR HACER
FYSIEX-88 HU-37 Usabilidad - Ver detalle de solicitud	TAREAS POR HACER

+ Crear incidencia

Quickstart

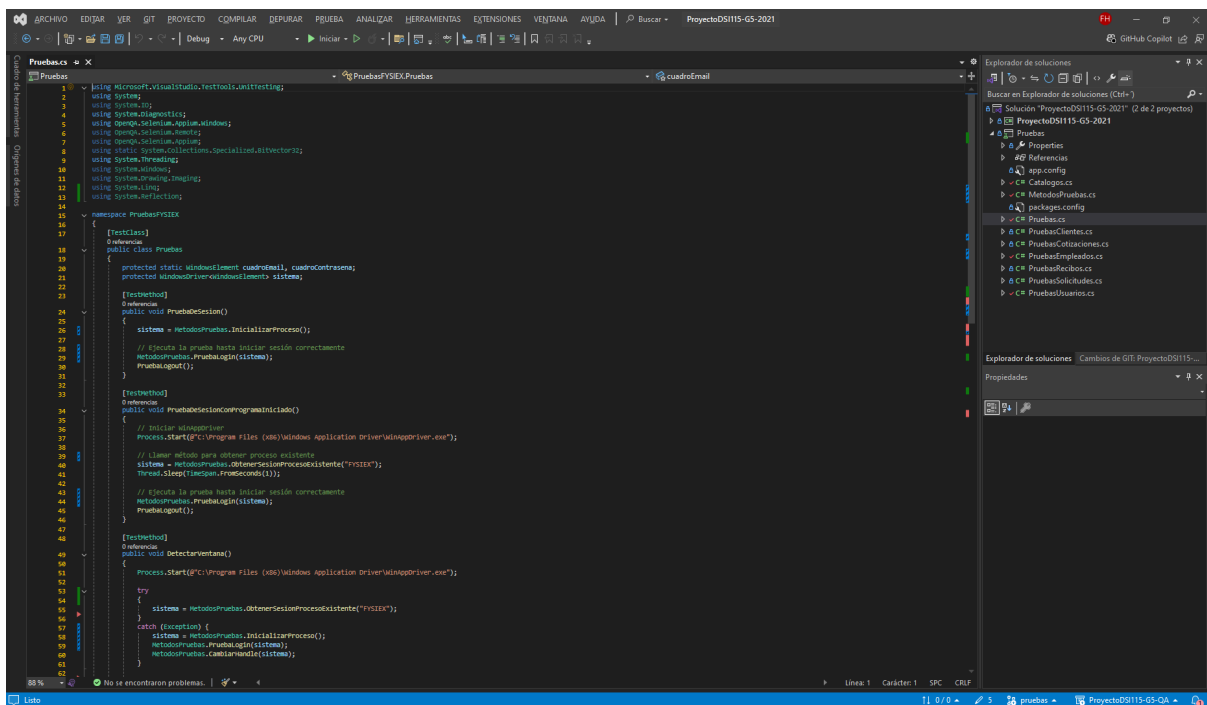
Automatización de las pruebas.

La automatización de las pruebas fue realizada mediante un proyecto de pruebas de Visual Studio con dependencias de Appium y Windows Application Driver, el cual es una herramienta utilizada para automatizar interacciones con aplicaciones de escritorio Windows para evaluar al sistema, el cual está basado en Windows Presentation Foundation.

En la configuración de los insumos informáticos para el proceso de pruebas automatizadas, se realizaron los siguientes pasos:

- Clonación de la solución implementada.
- Activación de modo desarrollador para Windows 10 y Windows 11.
- Instalación de los programas Visual Studio y WinAppDriver.
- Generación del proyecto de pruebas en la carpeta de la solución.
- Carga y compilación de las dependencias para Appium y WinAppDriver.

Se implementaron estas pruebas a historias de usuario que requieren el ingreso repetitivo de datos de prueba. Se ejecutaron un total de 11 casos de pruebas automatizadas.



```
using Microsoft.VisualStudio.TestTools.UnitTesting;
using System;
using System.Diagnostics;
using OpenQA.Selenium.Appium.Windows;
using OpenQA.Selenium.Appium;
using System.Collections.Specialized;
using System.Threading;
using System.Windows;
using System.Diagnostics.Mgmt;
using System.Linq;
using System.Reflection;

namespace PruebasFYSIX
{
    [TestClass]
    public class Pruebas
    {
        protected static WindowsElement cuadroEmail, cuadroContraseña;
        protected WindowsDriver<WindowsElement> sistema;

        [TestMethod]
        public void PruebaSesion()
        {
            sistema = MetodosPruebas.InicializarProceso();

            // Ejecuta la prueba hasta iniciar sesión correctamente
            MetodosPruebas.PruebaLogIn(sistema);
            PruebaLogout();
        }

        [TestMethod]
        public void PruebaSesionProgramado()
        {
            // Iniciar WinAppDriver
            Process.Start(@"C:\Program Files (x86)\Windows Application Driver\WinAppDriver.exe");

            // Llamar método para obtener proceso existente
            sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSIX");
            Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));

            // Ejecuta la prueba hasta iniciar sesión correctamente
            MetodosPruebas.PruebaLogIn(sistema);
            PruebaLogout();
        }

        [TestMethod]
        public void DetectorVentana()
        {
            Process.Start(@"C:\Program Files (x86)\Windows Application Driver\WinAppDriver.exe");

            try
            {
                sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSIX");
            }
            catch (Exception) {
                sistema = MetodosPruebas.InicializarProceso();
                MetodosPruebas.PruebaLogIn(sistema);
                MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);
            }
        }
    }
}
```

Imágenes de pruebas automatizadas

Agregar cliente con campos completos

```
[TestMethod]
0 referencias
public void PruebaAgregarNuevoClienteCompleto()
{
    // Iniciar WinAppDriver
    Process.Start(@"C:\Program Files (x86)\Windows Application Driver\WinAppDriver.exe");
    sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSIEX");

    Assert.IsTrue(sistema.Title == "Gestion de Clientes");

    sistema.FindElementByAccessibilityId("btnAgregar").Click();

    Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
    MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);

    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtId", "EMP" + System.DateTime.Now.Hour.ToString("00") + System.DateTime.Now.Minute.ToString("00"));
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtNombre", "Nombre Prueba " + System.DateTime.Now.DayOfYear.ToString());
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtApellido", "Apellido Prueba");
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtEmpresa", "EMP " + System.DateTime.Now.Hour.ToString("00") + System.DateTime.Now.Minute.ToString("00"));
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtTelefono", (new Random().Next(1111, 9999)).ToString() + " " + (new Random().Next(1111, 9999)).ToString());
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCorreo", "correoPrueba123@gmail.com");

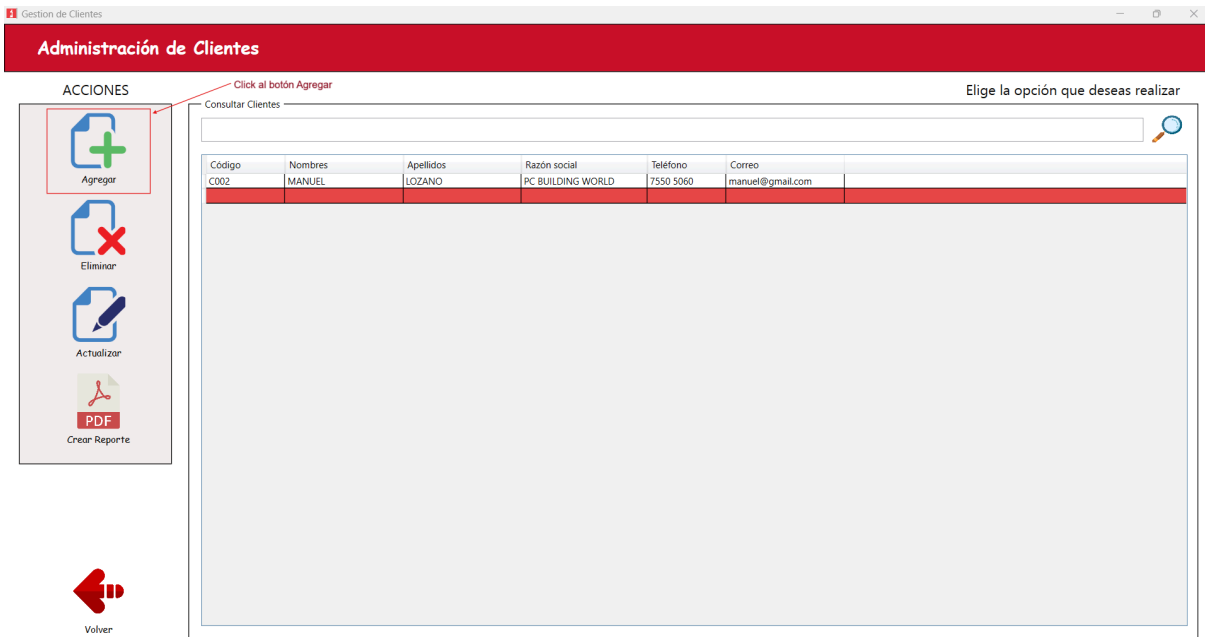
    sistema.FindElementByAccessibilityId("btnGuardar").Click();

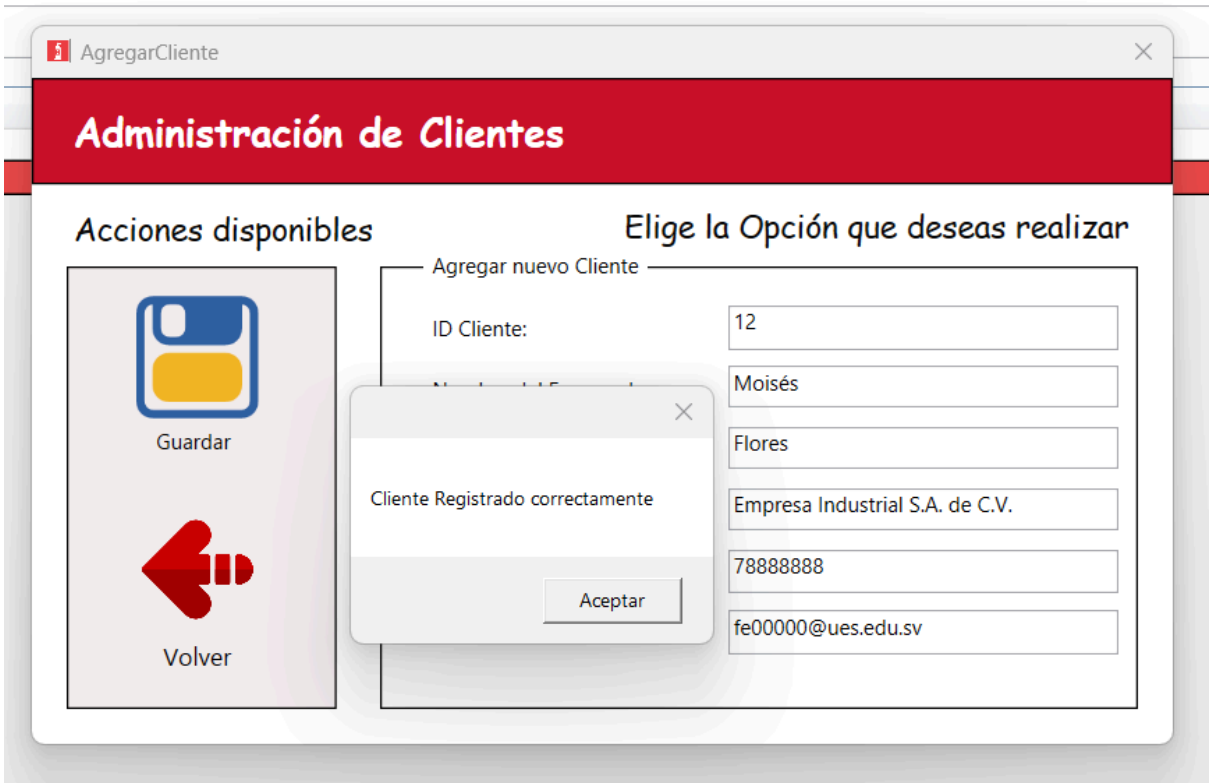
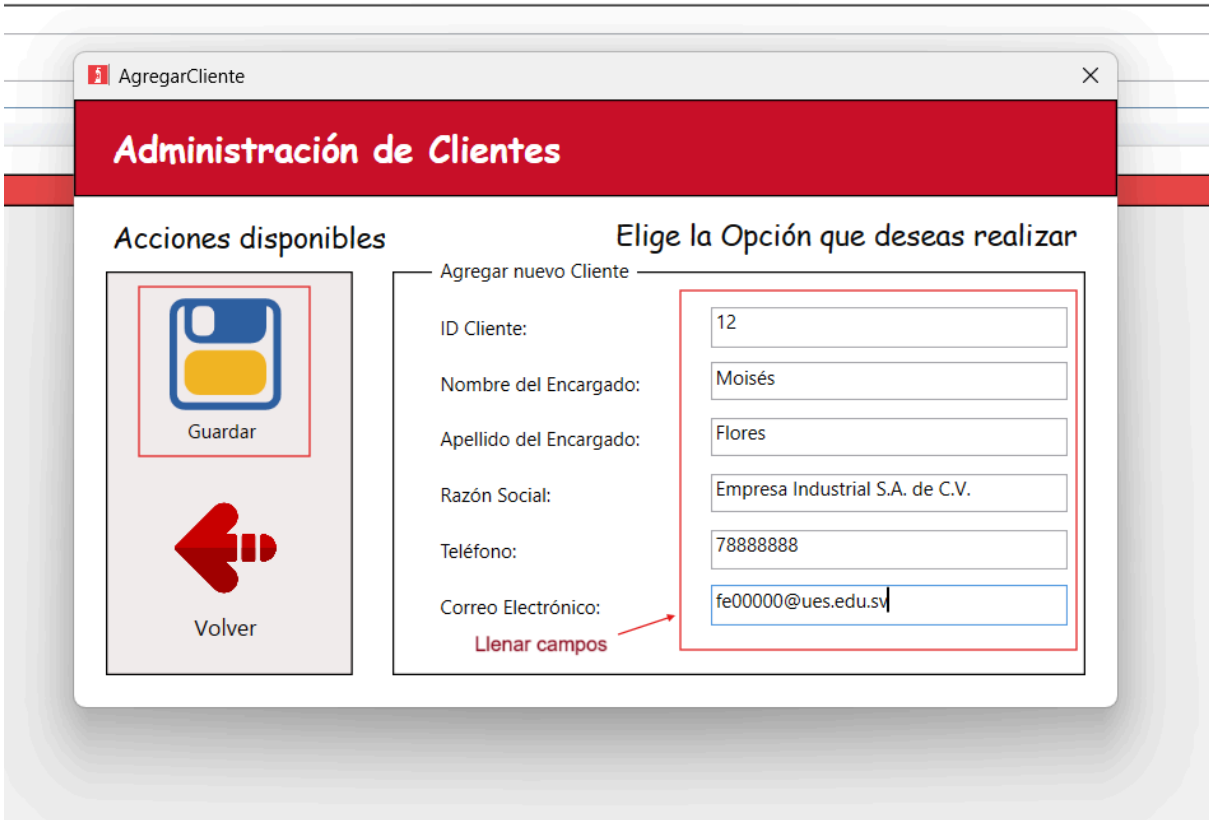
    Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));

    MetodosPruebas.BuscarYTerminarDialogos(sistema, "Resultado del Guardado");

    sistema.FindElementByAccessibilityId("btnVolver").Click();
}
```

Ejecución:





Agregar cliente con datos incompletos

```
[TestMethod]
0 referencias
public void PruebaAgregarNuevoClienteSinNombre()
{
    // Iniciar WinAppDriver
    Process.Start(@"C:\Program Files (x86)\Windows Application Driver\WinAppDriver.exe");
    sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSEX");
    Assert.IsTrue(sistema.Title == "Gestion de Clientes");
    sistema.FindElementByAccessibilityId("btnAgregar").Click();
    Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
    MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtId", "EMP" + System.DateTime.Now.Hour.ToString("00") + System.DateTime.Now.Minute.ToString("00"));
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtApellido", "Apellido Prueba");
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtEmpresa", "EMP" + System.DateTime.Now.Hour.ToString("00") + System.DateTime.Now.Minute.ToString("00"));
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtTelefono", (new Random().Next(1111, 9999)).ToString() + " " + (new Random().Next(1111, 9999)).ToString());
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCorreo", "correoPrueba123@gmail.com");
    sistema.FindElementByAccessibilityId("btnGuardar").Click();
    Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
    MetodosPruebas.BuscarYTerminarDialogos(sistema, "Resultado del Guardado");
    sistema.FindElementByAccessibilityId("btnVolver").Click();
}
```

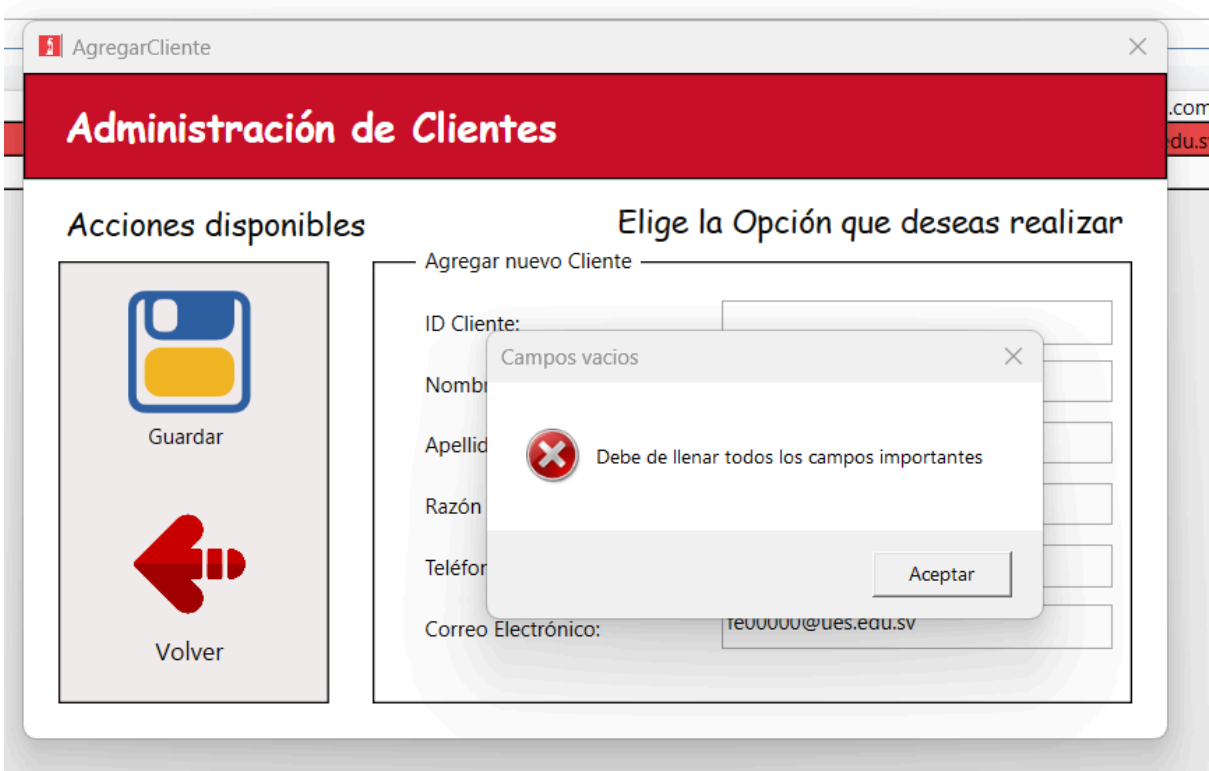
Ejecución:

Click al botón Agregar

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombres	Apellidos	Razón social	Teléfono	Correo
C002	MANUEL	LOZANO	PC BUILDING WORLD	7550 5060	manuel@gmail.com

Volver



Agregar empleado con datos completos

```
[TestClass]
2 referencias
public class PruebasEmpleados
{
    protected static WindowsDriver<WindowsElement> sistema;
    protected PruebasUsuarios pruebasUsuarios;

    [TestMethod]
    2 referencias
    public void PruebaIngresoEmpleados(string nombre, string apellido, string cargo, string area)
    {
        // Iniciar WinAppDriver
        Process.Start(@"C:\Program Files (x86)\Windows Application Driver\WinAppDriver.exe");

        sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSIEX");

        Assert.IsTrue(sistema.Title == "Gestion de Empleados");

        sistema.FindElementByAccessibilityId("btnAgregar").Click();

        Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
        MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);

        if (nombre.Trim() == "" && apellido.Trim() == "" && cargo.Trim() == "" && area.Trim() == "")
        {
            MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtId", "EMP" + System.DateTime.Now.Hour.ToString("00") + System.DateTime.Now.Minute.ToString("00"));
            MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtNombre", "Nombre " + System.DateTime.Now.DayOfYear.ToString());
            MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtApellido", "Apellido Prueba");
            MetodosPruebas.SeleccionarDelListaDesplegablePorIDAccesibilidad(sistema, "cmbCargo", "Empleado");
            MetodosPruebas.SeleccionarDelListaDesplegablePorIDAccesibilidad(sistema, "cmbArea", "Taller");
            MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "datePicker1", "22/11/2021");
        }
        else
        {
            MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtId", "EMP" + System.DateTime.Now.Hour.ToString("00") + System.DateTime.Now.Minute.ToString("00"));
            MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtNombre", nombre);
            MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtApellido", apellido);
            if (cargo.Trim() != "")
            {
                MetodosPruebas.SeleccionarDelListaDesplegablePorIDAccesibilidad(sistema, "cmbCargo", cargo);
            }
            if (area.Trim() != "")
            {
                MetodosPruebas.SeleccionarDelListaDesplegablePorIDAccesibilidad(sistema, "cmbArea", area);
            }
            MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "datePicker1", DateTime.Now.Day.ToString() + "/" + DateTime.Now.Month.ToString() + "/" + DateTime.Now.Year.ToString());
        }

        sistema.FindElementByAccessibilityId("btnGuardar").Click();
    }
}
```

Ejecución:

Presionar botón

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombres	Apellidos	Área	Cargo	Fecha de Contratación
E0001	Armando	Hierro	Administración	Gerencia	01-02-2021
E0002	Francisco	Escobar	Administración	Jefe de Área	08-08-2021
E0003	Gustavo	Convera	Administración	Gerencia	22-08-2021
E0004	Gabriel	Cotena	Administración	Empleado	07-09-2021
E0005	Josue	Quintanilla	Taller	Empleado	26-10-2021
EMP2042	Nombre 315	Apellido Prueba	Taller	Empleado	22-11-2021

Volver

AgregarEmpleado

Administración de Empleados

Acciones disponibles **Click al botón** **Elije la Opción que deseas realizar**

Agregar nuevo Empleado

ID Empleado: EMP022

Nombres del Empleado: Juan José

Apellidos del Empleado: Urrutia Pérez

Fecha de Contratación: 1/7/2023 15

Cargo del Empleado: Empleado

Area de Trabajo: Logistica

Llenar campos

Guardar

Volver

AgregarEmpleado

Administración de Empleados

Acciones disponibles **Elije la Opción que deseas realizar**

Agregar nuevo Empleado

ID Empleado: EMP022

Resultado del Guardado

Empleado Registrado correctamente

Area de Trabajo: Logistica

Aceptar

Guardar

Volver

Actualizar producto con valores correctos

```
0 referencias
public void PruebaModificacionProductos()
{
    Process.Start(@"C:\Program Files (x86)\Windows Application Driver\WinAppDriver.exe");
    sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSIEX");

    Assert.IsTrue(sistema.Title == "FYSIEX - Gestion de Productos");

    ReadOnlyCollection<AppiumWebElement> coleccion = MetodosPruebas.ObtenerElementosDelListado(sistema, "dataProductos", "System.Data.DataRowView");

    int i = 0, conteo = coleccion.Count();
    bool encontrado = false;
    while (i < conteo && !encontrado)
    {
        foreach (var celda in coleccion[i].FindElementsByClassName("DataGridCell"))
        {
            if (celda.Text.Contains("Prueba1211"))
            {
                celda.Click();
                sistema.FindElementByAccessibilityId("BtnActualizar").Click();

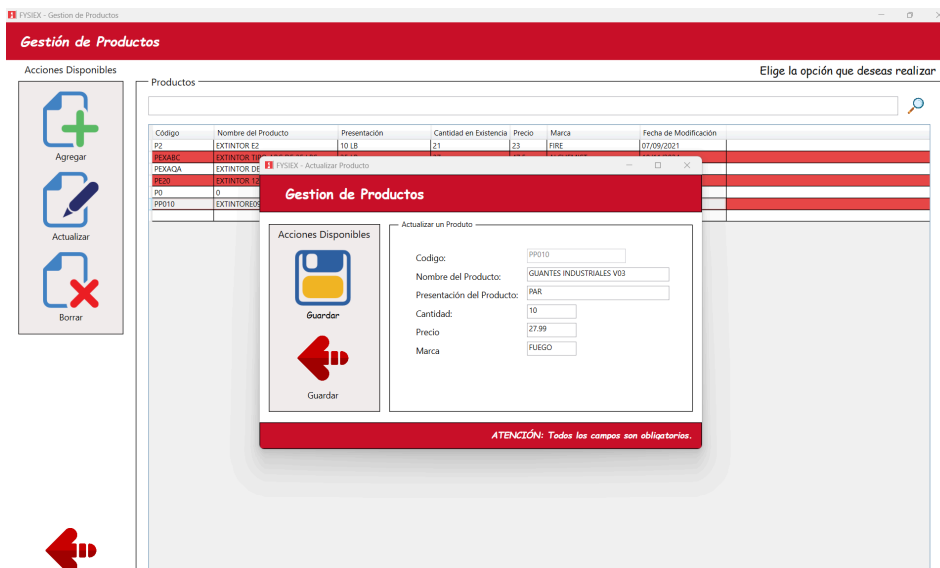
                Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
                MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);

                MetodosPruebas.LimpiarCampoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtNombre");
                MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtNombre", "QUANTES INDUSTRIALES V03");
                MetodosPruebas.LimpiarCampoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCantidad");
                MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCantidad", "10");
                MetodosPruebas.LimpiarCampoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtPrecio");
                MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtPrecio", "27.99");
                sistema.FindElementByAccessibilityId("btnActualizar").Click();

                Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
                MetodosPruebas.BuscarYTerminarDialogos(sistema, "Resultado del Guardado");

                Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
                MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);
            }
        }
        i++;
    }
}
```

Ejecución:



GYSEX - Gestión de Productos

Gestión de Productos

Acciones Disponibles: Agregar, Actualizar, Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombre del Producto	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio	Marca	Fecha de Modificación
P2	EXTINTOR E2	10 LB	21	23	FIRE	07/09/2021
PEXABC	EXTINTOR DE					
PEXAQA	EXTINTOR DE					
P0	0					
PP010	EXTINTOREC					

Gestion de Productos - Actualizar Producto

Actualizar un Producto

Código: PP010

Resultado del Guardado: DUSTRIALES V03

Producto Actualizado correctamente

Atención: Todos los campos son obligatorios.

Actualizar con éxito

Eliminar producto

Ejecución:

GYSEX - Gestión de Productos

Gestión de Productos

Acciones Disponibles: Agregar, Actualizar, Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombre del Producto	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio	Marca	Fecha de Modificación
P2	EXTINTOR E2	10 LB	21	23	FIRE	07/09/2021
PEXABC	EXTINTOR DE					
PEXAQA	EXTINTOR DE					
P0	0					
PP010	GUANTES IN					

Gestion de Producto - Eliminar Producto

Eliminar Producto

Código: P0

Nombre del Producto: 0

Presentación del Producto: 0

Cantidad: 0

Precio: 0

Marca: 0

Atención: Confirma que los datos coinciden con el producto que quieres borrar.

FPSEIX - Gestión de Productos

Gestión de Productos

Acciones Disponibles

- Agregar
- Actualizar
- Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Productos

Código	Nombre del Producto	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio	Marca	Fecha de Modificación
P2	EXTINTOR E2	10 LB	21	23	FIRE	07/09/2021
PEXABC	EXTINTOR DE					
PEXADA	EXTINTOR DE					
PE20	EXTINTOR L2					
P0			0			
PP010	GUANTES IN					

Gestion de Producto

Eliminar Producto

Código: P0

Confirmación de Eliminación

¿Está seguro que desea eliminar este producto?

Si No

ATENCIÓN: Confirma que los datos coincidan con el producto que quieres borrar.

FPSEIX - Gestión de Productos

Gestión de Productos

Acciones Disponibles

- Agregar
- Actualizar
- Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Productos

Código	Nombre del Producto	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio	Marca	Fecha de Modificación
P2	EXTINTOR E2	10 LB	21	23	FIRE	07/09/2021
PEXABC	EXTINTOR DE					
PEXADA	EXTINTOR DE					
PE20	EXTINTOR L2					
P0			0			
PP010	GUANTES IN					

Gestion de Producto

Eliminar Producto

Código: P0

Eliminar Producto

Producto eliminado correctamente.

Aceptar

Se elimina de manera correcta

ATENCIÓN: Confirma que los datos coincidan con el producto que quieres borrar.

Consultar materiales

Ejecución:

FPSEIX - Gestión de Insumos y Materiales

Gestión de Insumos y Materiales

Acciones Disponibles

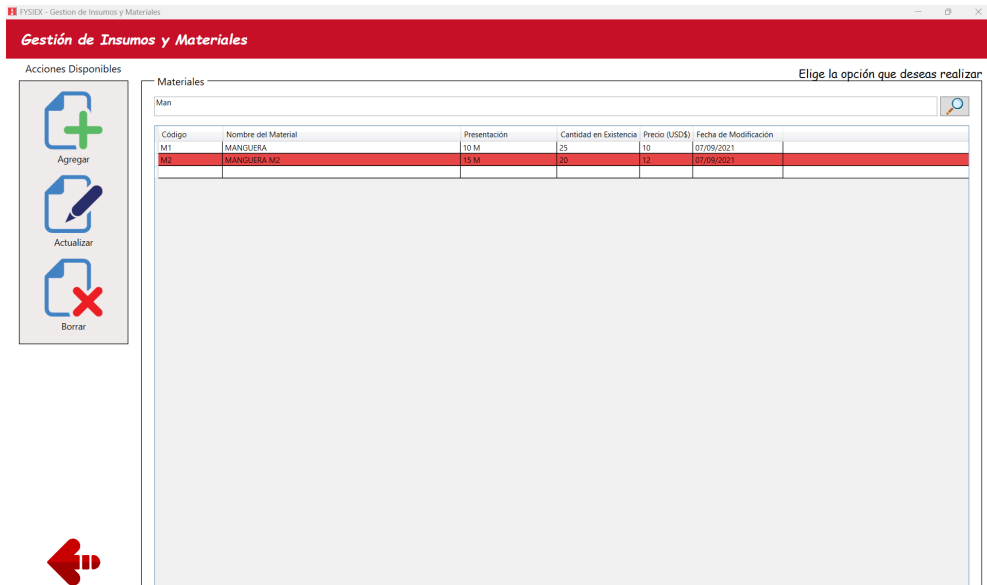
- Agregar
- Actualizar
- Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Materiales

Man 1 **Búsqueda**

Código	Nombre del Material	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio (USD\$)	Fecha de Modificación
M1	MANGUERA	10 M	25	10	07/09/2021
M2	MANGUERA M2	15 M	20	12	07/09/2021
MPQABC	POLVO QUIMICO ABC	1 LB	70	21	22/11/2021
MESADA	ESPRIMIDA BASE DE ALIATA	1 LB	56	78	20/11/2024
MKP401	Rodilleras de protección ajustables y ergonomías de alta visibilidad	Par	5	23.98	10/11/2024
M3200HV	Guantes de cuero / Iona de doble palma, alta visibilidad	Par	108	12.27	10/11/2024
MMSA	Casco de seguridad color naranja MSA	Unidad	29	0	18/11/2024
MN	PREJETA US - INSUMO - 10'	PASES	12	28.14	14/11/2024
MPS11	PREJETA1111	PASES	36	22.95	14/11/2024
MPI0	PREJETA1111	PASES	59	12.23	23/11/2024



Agregar materiales

```
// Iniciar WinAppDriver
Process.Start(@"C:\Program Files (x86)\Windows Application Driver\WinAppDriver.exe");
sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSIEX");

Assert.IsTrue(sistema.Title == "FYSIEX - Gestion de Insumos y Materiales");

sistema.FindElementByAccessibilityId("BtnAgregar").Click();

Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);

MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCodigo", "M009" + System.DateTime.Now.Hour.ToString("00") + System.DateTime.Now.Minute.ToString("00") + System.DateTime.Now.Second.ToString("00") + System.DateTime.Now.Millisecond.ToString("0000"));
MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtNombre", "BOTAS CON CUBO DE ACERO, TALLAS 7, Y 9" + System.DateTime.Now.DayOfYear.ToString("0000"));
MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtUnidad", "PAR");
MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCantidad", "37");
MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtPrecio", "189.35");

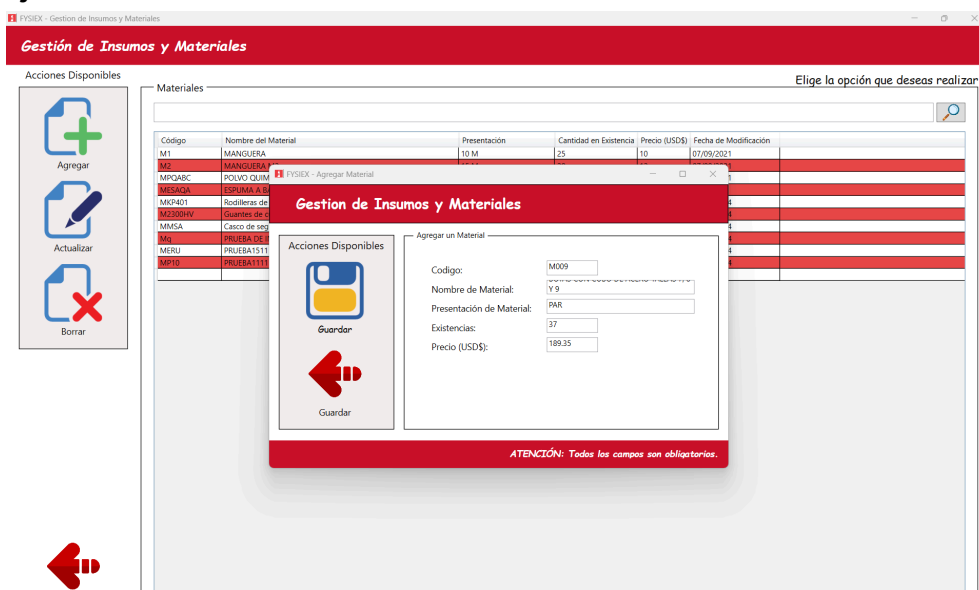
sistema.FindElementByAccessibilityId("btnGuardar").Click();

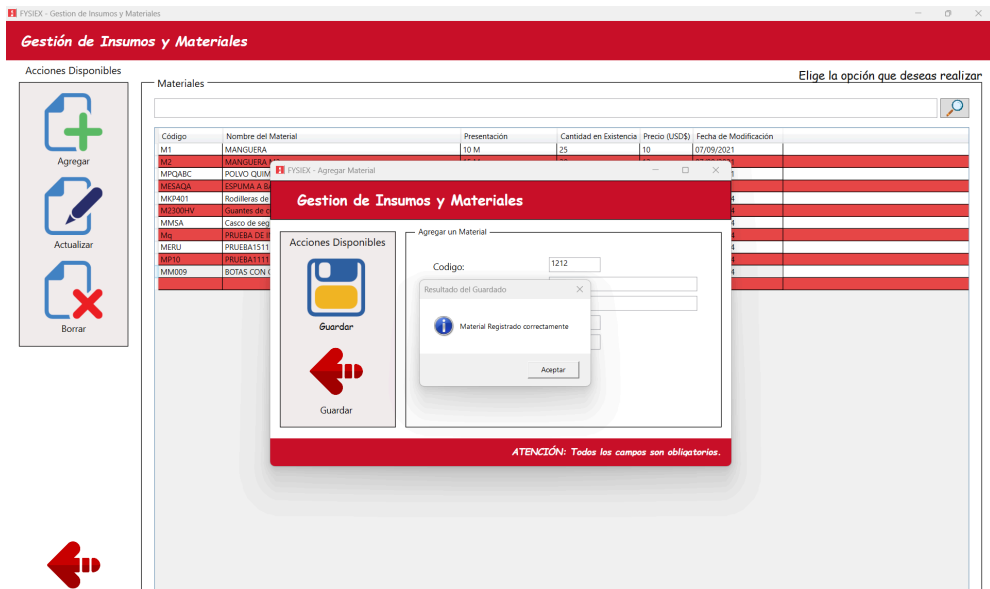
Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));

MetodosPruebas.BuscarYTerminarDialogos(sistema, "Resultado del Guardado");

sistema.FindElementByAccessibilityId("btnVolver").Click();
//sistema.FindElementByAccessibilityId("cmbCargo").Click();
```

Ejecución:





Actualizar material

```

Pruebas
PruebasFYSIEX.PruebasInsumos
PruebaModificacionInsumos()
88 sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSIEX");
89
90 Assert.IsTrue(sistema.Title == "FYSIEX - Gestion de Insumos y Materiales");
91
92 ReadOnlyCollection<AppiumWebElement> coleccion = MetodosPruebas.ObtenerElementosDelListado(sistema, "dataMateriales", "System.Data.DataRowView")
93
94 int i = 0, conteo = coleccion.Count();
95 bool encontrado = false;
96 while (i < conteo && !encontrado)
97 {
98     foreach (var celda in coleccion[i].FindElementsByClassName("DataGridCell"))
99     {
100         if (celda.Text.Contains("Prueba1311"))
101         {
102             celda.Click();
103             sistema.FindElementByAccessibilityId("BtnActualizar").Click();
104
105             Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
106             MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);
107
108             MetodosPruebas.LimpiarCampoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtNombre");
109             MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtNombre", "MANGUERA M5");
110             MetodosPruebas.LimpiarCampoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtUnidad");
111             MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtUnidad", "15M");
112             MetodosPruebas.LimpiarCampoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCantidad");
113             MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCantidad", "16");
114             MetodosPruebas.LimpiarCampoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtPrecio");
115             MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtPrecio", "59.99");
116             sistema.FindElementByAccessibilityId("btnActualizar").Click();
117
118             Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
119             MetodosPruebas.BuscarYTerminarDialogos(sistema, "Resultado del Guardado");
120
121             Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
122             MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);
123             encontrado = true;
124         }
125     }
126 }

```

Ejecución:

FPSEX - Gestión de Insumos y Materiales

Gestión de Insumos y Materiales

Acciones Disponibles: Agregar, Actualizar, Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombre del Material	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio (USD\$)	Fecha de Modificación
M1	MANGUERA	10 M	25	10	07/09/2021
M2	MANGUERA				
MPQABC	POLOVO QUIM				
MESACA	ESPLUMA A 10				
MK401	Rodilleras de				
M2200HV	Gautes de c				
MMSA	Casco de seg				
M1	PRUEBA DE				
MERU	PRUEBA1511				
MP10	PRUEBA111				
MM009	BOTAS CON 4				
M1212	PRUEBA				

Gestion de Insumos y Materiales

Actualizar un Material

Acciones Disponibles: Guardar

Código: MERU
 Nombre de Material: MANGUERA M5
 Presentación de Material: 15 M
 Existencias: 16
 Precio (USD\$): 59.99

ATENCIÓN: Todos los campos son obligatorios.

FPSEX - Gestión de Insumos y Materiales

Gestión de Insumos y Materiales

Acciones Disponibles: Agregar, Actualizar, Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombre del Material	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio (USD\$)	Fecha de Modificación
M1	MANGUERA	10 M	25	10	07/09/2021
M2	MANGUERA				
MPQABC	POLOVO QUIM				
MESACA	ESPLUMA A 10				
MK401	Rodilleras de				
M2200HV	Gautes de c				
MMSA	Casco de seg				
M1	PRUEBA DE				
MERU	PRUEBA1511				
MP10	PRUEBA111				
MM009	BOTAS CON 4				
M1212	PRUEBA				

Gestion de Insumos y Materiales

Actualizar un Material

Acciones Disponibles: Guardar

Código: MERU
 Nombre de Material: MANGUERA M5
 Presentación de Material: 15 M
 Existencias: 16
 Precio (USD\$): 59.99

Resultado del Guardado: Material Actualizado correctamente

ATENCIÓN: Todos los campos son obligatorios.

Eliminar material
Ejecución:

Gestión de Insumos y Materiales

Acciones Disponibles: Agregar, Actualizar, Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombre del Material	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio (USDS)	Fecha de Modificación
M1	MANGUERA	10 M	25	10	07/09/2021
M2	MANGUERA				
MPQABC	POLVO QUIM				
MESAQA	ESPUMA A B				
MKP401	Rodilleras de				
MZ300HV	Guantes de c				
MMSA	Casco de seg				
Mm	PRUEBA DE				
MERU	MANGUERA I				
MP10	PRUEBA1111				
MM009	BOTAS CON				
M1212	PRUEBA				

Gestion de Insumos y Materiales

Eliminar Material

Código: M1

Confirmación de Eliminación

¿Está seguro que desea eliminar este material?

1

Sí No

Elegir opción

ATENCIÓN: Confirma que los datos coincidan con el material que quieres borrar.

Gestión de Insumos y Materiales

Acciones Disponibles: Agregar, Actualizar, Borrar

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombre del Material	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio (USDS)	Fecha de Modificación
M1	MANGUERA	10 M	25	10	07/09/2021
M2	MANGUERA				
MPQABC	POLVO QUIM				
MESAQA	ESPUMA A B				
MKP401	Rodilleras de				
MZ300HV	Guantes de c				
MMSA	Casco de seg				
Mm	PRUEBA DE				
MERU	MANGUERA I				
MP10	PRUEBA1111				
MM009	BOTAS CON				
M1212	PRUEBA				

Gestion de Insumos y Materiales

Eliminar Material

Código: M1

Eliminar Empleado

Material eliminado correctamente.

Aceptar

Eliminación correcta

ATENCIÓN: Confirma que los datos coincidan con el material que quieres borrar.

Buscar producto

Ejecución:

FYSIEX - Gestión de Productos

Gestión de Productos

Acciones Disponibles

- Agregar
- Actualizar
- Borrar

Productos

Ex ➤ **Agregar texto para la búsqueda**

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombre del Producto	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio	Marca	Fecha de Modificación
P2	EXTINTOR E2	10 LB	21	23	FIRE	07/09/2021
PEXABC	EXTINTOR TIPO ABC DE 25 LBS	25 LB	37	47.5	ALCHEMIST	10/11/2024
PEXAQA	EXTINTOR DE ESPUMA DE AGUA	20 LB	13	35.75	HYDROSTORM	16/10/2024
PE28	EXTINTOR 12 LBS PARA CAMIONETA	12 LB	0	0		17/11/2024
PP010	GUANTES INDUSTRIALES V03	PAR	10	27.99	FUEGO	9/12/2024

FYSIEX - Gestión de Productos

Gestión de Productos

Acciones Disponibles

- Agregar
- Actualizar
- Borrar

Productos

Ex ➤ **Buscar datos y filtrar**

Elige la opción que deseas realizar

Código	Nombre del Producto	Presentación	Cantidad en Existencia	Precio	Marca	Fecha de Modificación
P2	EXTINTOR E2	10 LB	21	23	FIRE	07/09/2021
PEXABC	EXTINTOR TIPO ABC DE 25 LBS	25 LB	37	47.5	ALCHEMIST	10/11/2024
PEXAQA	EXTINTOR DE ESPUMA DE AGUA	20 LB	13	35.75	HYDROSTORM	16/10/2024
PE28	EXTINTOR 12 LBS PARA CAMIONETA	12 LB	0	0		17/11/2024

Crear solicitud con datos completos

```
[TestMethod]
0 referencias
public void PruebaCrearSolicitudCompleta()
{
    // Iniciar WinAppDriver
    Process.Start(@"C:\Program Files (x86)\Windows Application Driver\WinAppDriver.exe");
    sistema = MetodosPruebas.ObtenerSesionProcesoExistente("FYSIEX");

    Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));

    Assert.IsTrue(sistema.Title == "CrearSolicitudInsumos");

    ReadOnlyCollection<AppiumWebElement> coleccion = MetodosPruebas.ObtenerElementosDelListado(sistema, "dataInventario", "System.Data.DataRowView");

    for (int i = 0; i < 3; i++)
    {
        var celda = coleccion[i].FindElementsByClassName("DataGridCell");
        Assert.IsNotNull(celda);
        celda[0].Click();
        sistema.FindElementByAccessibilityId("btnSeleccionar").Click();
        var txtCodigo = sistema.FindElementByAccessibilityId("txtCodigo");
        var txtNombre = sistema.FindElementByAccessibilityId("txtNombre");
        var txtPresentacion = sistema.FindElementByAccessibilityId("txtPresentacion");
        Assert.IsNotNull(txtCodigo.Text);
        Assert.IsNotNull(txtNombre.Text);
        Assert.IsNotNull(txtPresentacion.Text);
        MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCantidad", (i + 1).ToString());
        sistema.FindElementByAccessibilityId("btnAgregar").Click();
    }
    Thread.Sleep(TimeSpan.FromSeconds(1));
    MetodosPruebas.IngresarInfoPorIDAccesibilidad(sistema, "txtCodSolicitud", "007");
    MetodosPruebas.SeleccionarDelListaDesplegablePorIDAccesibilidad(sistema, "cmbCliente", "PC BUILDING WORLD");
    sistema.FindElementByAccessibilityId("btnSolicitar").Click();
    MetodosPruebas.CambiarHandle(sistema);
}
}
```

Ejecución:

Insumos en inventario

Código	Nombre Material	Cantidad en Existencia	Presentación
PRUEBA1	MATERIAL DE PRUEBA 1	10	5 METROS
PRUEBA2	MATERIAL DE PRUEBA 2	15	10 METROS
M1	MANGUERA	3	10 M
M2	MANGUERA M2	35	15 M
1	EXTINTOR1	34	10LT
P1	EXTINTOR E1	22	20 LB
P2	EXTINTOR E2	18	10 LB

Seleccionar Insumo

Seleccionar >>

Click al botón

Agregar a la Solicitud

Código de la solicitud: Cliente:

Código del Material: Nombre Material:

Cantidad a Solicitar: Presentación: **Agregar**

Volver **Cancelar** **Solicitar**

Solicitar Insumos

Insumos en inventario

Buscar

Código	Nombre Material	Cantidad en Existencia	Presentación
PRUEBA1	MATERIAL DE PRUEBA 1	10	5 METROS
PRUEBA2	MATERIAL DE PRUEBA 2	15	10 METROS
M1	MANGUERA	3	10 M
M2	MANGUERA M2	35	15 M
1	EXTINTOR1	34	10LT
P1	EXTINTOR E1	22	20 LB
P2	EXTINTOR E2	18	10 LB

Volver

Agregar a la Solicitud

Código de la solicitud: Cliente:

Código del Material: Nombre Material: **Click al botón**

Cantidad a Solicitar: Presentación: **Agregar**

Ingresar Cantidad

Seleccionar >>

Código	Nombre de Material	Presentación	Cantidad Solicitada
--------	--------------------	--------------	---------------------

Cancelar

Solicitar

Solicitar Insumos

Insumos en inventario

Buscar

Código	Nombre Material	Cantidad en Existencia	Presentación
PRUEBA1	MATERIAL DE PRUEBA 1	10	5 METROS
PRUEBA2	MATERIAL DE PRUEBA 2	15	10 METROS
M1	MANGUERA	3	10 M
M2	MANGUERA M2	35	15 M
1	EXTINTOR1	34	10LT
P1	EXTINTOR E1	22	20 LB
P2	EXTINTOR E2	18	10 LB

Volver

Ingresar código y Seleccionar cliente

Agregar a la Solicitud

Código de la solicitud: Cliente:

Código del Material: Nombre Material:

Cantidad a Solicitar: Presentación: **Agregar**

Seleccionar >>

Código	Nombre de Material	Presentación	Cantidad Solicitada
PRUEBA1	MATERIAL DE PRUEBA 1	5 METROS	5
M1	MANGUERA	10 M	3
M2	MANGUERA M2	15 M	4

Click al botón

Cancelar

Solicitar

CrearSolicitudInsumos

Solicitar Insumos

Insumos en inventario

Buscar

Código	Nombre Material	Cantidad en Existencia	Presentación
PRUEBA1	MATERIAL DE PRUEBA 1	10	5 METROS
PRUEBA2	MATERIAL DE PRUEBA 2	15	10 METROS
M1	MANGUERA	3	10 M
M2	MANGUERA M2	35	15 M
I	EXTINTOR1	34	10LT
P1	EXTINTOR E1	22	20 LB
P2	EXTINTOR E2	18	10 LB

Agregar a la Solicitud

Código de la solicitud: Cliente:

Código del Material: Nombre Material:

Cantidad a Solicitar: Presentación: Agregar

Código	Nombre de Material	Presentación	Cantidad Solicitada
PRUEBA1	MATERIAL DE PRUEBA 1	5 METROS	5
M1	MANGUERA	10 M	3
M2	MANGUERA M2	15 M	4

Volver

Cancelar

Solicitar

Seleccionar >>

Resultado de la solicitud

La solicitud se ha realizado exitosamente

Aceptar

Consultar Historial de clientes

Ejecución:

FYSIDEX - Historial de Clientes

Historial de Clientes

Acciones Disponibles Elija el Cliente al cual desea consultar su historial

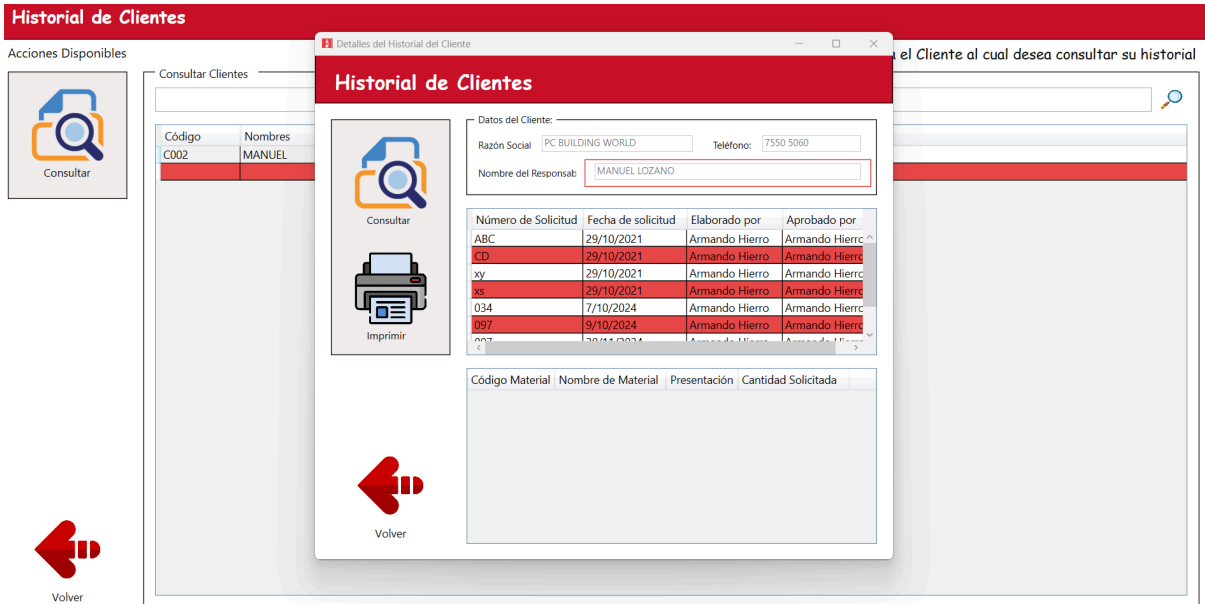
Consultar

Consultar Clientes

Código	Nombres	Apellidos	Razón social	Teléfono
C002	MANUEL	LOZANO	PC BUILDING WORLD	7550 5060

←

Volver



Consultar Historial de insumos utilizados por cliente

Ejecución:

