



UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

INGENIERIA SOFTWARE II

TRABAJO N° 3 PLAN DE DESARROLLO DE SOFTWARE

INTEGRANTES:

Amaguaya Allauca Mateo Israel

Estrella Carrera Alejandra Fernanda

Granda Mena Sigifredo Luis

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

CARRERA DE: TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

15 DE MARZO DE 2024

Pichincha, Quito



IEEE/ANSI 830 - 1998

STANDARD FOR SOFTWARE REQUIREMENTS SPECIFICATION

1. INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de la industria de la tecnología, el desarrollo de software se ha convertido en un componente fundamental para la innovación y el crecimiento empresarial. Con el fin de asegurar el éxito de un proyecto de software, es esencial contar con una comprensión clara y detallada de los requisitos que debe cumplir el sistema a desarrollar. En este sentido, el presente documento tiene como objetivo principal establecer los requisitos de software para la implementación de una aplicación de venta electrónica de libros.

La industria de la venta electrónica ha experimentado un crecimiento significativo en los últimos años, y es imperativo para las empresas mantenerse competitivas en este mercado en constante evolución. En respuesta a esta demanda, la empresa ficticia objeto de este proyecto ha decidido llevar a cabo la creación de una plataforma de venta electrónica de libros con el propósito de no solo mantener su posición en el mercado, sino también de expandir y mejorar sus servicios para satisfacer las necesidades de sus clientes de manera más efectiva.

1.1 Propósito del documento de requisitos

El propósito fundamental de este documento es proporcionar una descripción detallada de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema de venta electrónica de libros. Al definir claramente los objetivos y alcance del proyecto, así como las especificaciones técnicas y de negocio, se busca establecer una base sólida para el diseño, desarrollo, implementación y evaluación del software. Este documento servirá como guía para el equipo de desarrollo, así como para los stakeholders involucrados en el proyecto, asegurando una comprensión común y un enfoque coherente hacia la consecución de los objetivos establecidos.

1.2 Alcance del proyecto

El alcance del proyecto abarca todas las etapas del ciclo de vida del software, desde la concepción y el análisis de requisitos, hasta el diseño, implementación, pruebas y mantenimiento del sistema. Se contempla la creación de una aplicación web robusta y escalable que permita a los usuarios realizar compras de libros de manera sencilla y segura, así como a los administradores gestionar eficientemente el catálogo de productos y la información de los clientes. El sistema se desarrollará siguiendo las



mejores prácticas de ingeniería de software, con especial énfasis en la usabilidad, seguridad y rendimiento.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Usuario Cliente: Representa a los individuos que utilizan la aplicación para buscar productos, realizar pedidos y gestionar su cuenta.

Usuario Administrador de TI: Responsable de administrar y configurar el sistema, así como de gestionar los usuarios y sus permisos.

Usuario Agente de Ventas: Empleado encargado de procesar pedidos, gestionar el inventario y brindar atención al cliente.

REQ: Acrónimo de "Requerimiento", utilizado para identificar de manera única cada uno de los requisitos funcionales.

ID: Identificador único asignado a cada requisito funcional para su seguimiento y referencia.

TI: Acrónimo de "Tecnología de la Información", hace referencia al área encargada de gestionar la infraestructura tecnológica de la empresa.

SSL: Acrónimo de "Secure Sockets Layer", un protocolo de seguridad que garantiza una conexión segura entre el cliente y el servidor.

DNS: Acrónimo de "Domain Name System", un sistema que traduce los nombres de dominio legibles por humanos en direcciones IP numéricas utilizadas por las computadoras para comunicarse entre sí en Internet.

HTTP: Acrónimo de "Hypertext Transfer Protocol", un protocolo utilizado para la transferencia de datos en la World Wide Web.

HTTPS: Acrónimo de "Hypertext Transfer Protocol Secure", una versión segura del protocolo HTTP que utiliza cifrado SSL/TLS para proteger la comunicación entre el cliente y el servidor.

API: Acrónimo de "Application Programming Interface", una interfaz de software que permite la interacción entre diferentes componentes de software.

UI: Acrónimo de

e "User Interface", se refiere a la interfaz de usuario, es decir, la forma en que los usuarios interactúan con el sistema.

UX: Acrónimo de "User Experience", se refiere a la experiencia del usuario, que engloba todos los aspectos de la interacción del usuario con el sistema.

CMS: Acrónimo de "Content Management System", un sistema de gestión de contenido que permite crear, editar, gestionar y publicar contenido en línea.

ERP: Acrónimo de "Enterprise Resource Planning", un sistema integrado de gestión empresarial que permite administrar y automatizar procesos empresariales.

CRM: Acrónimo de "Customer Relationship Management", un sistema que ayuda a gestionar las relaciones con los clientes, incluyendo la administración de contactos, ventas y soporte al cliente.

1.4 Resumen del resto del documento

El desarrollo de una aplicación de venta electrónica de libros para la empresa ficticia se basa en la exhaustiva definición de requisitos funcionales y no funcionales, extraídos de un análisis detallado del caso de estudio proporcionado. En este contexto, se establecen tres tipos de usuarios distintos, cada uno con roles específicos, delineando funcionalidades que van desde la búsqueda de productos hasta la gestión completa de pedidos, abordando tanto la interacción en la tienda web como a través de llamadas telefónicas a la oficina de ventas. La consideración de requisitos no funcionales, que abarcan criterios de rendimiento, seguridad, usabilidad, mantenimiento y portabilidad, emerge como un factor crucial para asegurar una experiencia de usuario óptima y la eficaz operación del sistema a lo largo del tiempo. Se propone la implementación de tecnologías clave, como la arquitectura de tres capas y la interoperabilidad con sistemas externos, con el objetivo de respaldar la escalabilidad y la adaptabilidad de la aplicación a las cambiantes demandas del negocio. Este enfoque holístico garantiza una planificación y ejecución efectiva del proyecto, asegurando su capacidad para cumplir con los objetivos establecidos y satisfacer las necesidades tanto de los usuarios finales como de la empresa en su conjunto.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El texto es un estándar de especificaciones de requisitos de software que describe los componentes necesarios para desarrollar una aplicación de venta electrónica de libros. Comienza explicando por qué el desarrollo de software es importante en la actualidad y por qué es necesario comprender los requisitos del sistema a desarrollar. Se estableció que el propósito del documento es proporcionar una descripción detallada de los requisitos del sistema, tanto funcionales como no funcionales, para que el equipo de desarrollo y los interesados puedan usarlo como guía.

El proyecto abarca todas las etapas del ciclo de vida del software, desde la concepción hasta el mantenimiento del sistema, con un enfoque en la creación de una aplicación web confiable y escalable que permita a los usuarios comprar libros y a los administradores administrar el catálogo de productos y la información de los clientes. Además, se explican las definiciones, acrónimos y abreviaturas utilizadas en el documento.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

· Requerimiento funcional 1

Id. Requerimiento	REQ001
Nombre	Tipos de Usuario
Actor	Cliente, Administrador TI y Agente de Ventas
Descripción	Habrán tres tipos de usuario en la aplicación: clientes, administrador TI y agente de ventas.
Entradas	Ingresar al sistema Seleccionar una opción
Salidas	Para seleccionar cada opción dependiendo de la tarea que se quiera realizar.



Proceso	<ul style="list-style-type: none">• Navegar en todos los menús de la página dependiendo la necesidad del usuario• Se podrá ingresar a diferentes apartados dependiendo el tipo de usuario (cliente, administrador, agente)
Precondiciones	Ejecutar el programa
Postcondiciones	Mostrando al usuario cuando pueda ingresar al sistema y abrir cada una de las opciones.
Efectos Colaterales	
Responsable	Mateo
Tiempo Estimado	3 horas
Prioridad	Alta

• **Requerimiento Funcional 2**

Id. Requerimiento	REQ002
Nombre	Buscar Productos y Gestionar Pedidos
Actor	Clientes, Administrador TI
Descripción	Los clientes deben poder buscar productos y gestionar sus pedidos utilizando la tienda web o llamando a la oficina de ventas

Entradas	Tipo de Producto <ul style="list-style-type: none"> • Código • Presentación • Nombre • Precio Estado de Pedido <ul style="list-style-type: none"> • Solicitud • Adquisición • Envío • Entrega
Salidas	Para visualizar los productos disponibles en stock y gestionarlos
Proceso	Ingresar: <ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Producto • Código de Producto • Nombre de Producto • Presentación de Producto • Precio de Producto • Solicitud de Pedido • Adquisición de Pedido • Envío de Pedido • Entrega de Pedido
Precondiciones	<ul style="list-style-type: none"> • El administrador y el cliente deben ingresar a la página • Se debe contar con los datos necesarios para rellenar todos los campos solicitados.
Postcondiciones	Guardar y terminar gestión de un nuevo producto
Efectos Colaterales	Se notificará si se detecta algún movimiento inusual en el estado de un pedido
Responsable	Alejandra
Tiempo Estimado	3 horas
Prioridad	Alta

4. Requerimientos no Funcionales

Requerimiento	Descripción
Rendimiento	<ul style="list-style-type: none">• El tiempo de carga de las páginas debe ser inferior a 3 segundos.• El sistema debe ser capaz de manejar 1000 usuarios concurrentes sin afectar el rendimiento.
Seguridad	<ul style="list-style-type: none">• Las contraseñas de los usuarios deben ser encriptadas.• El sistema debe ser resistente a ataques de fuerza bruta.• Los datos de los usuarios deben ser protegidos contra accesos no autorizados.
Usabilidad	<ul style="list-style-type: none">• El diseño del aplicativo debe ser intuitivo y fácil de usar.• El sistema debe ser accesible para usuarios con diferentes discapacidades.• La información debe ser presentada de forma clara y concisa.
Acceso	El administrador de TI debe tener acceso a todas las funciones del aplicativo.
Gestión de usuarios	El administrador de TI debe poder crear, modificar y eliminar usuarios.
Configuración del sistema	El administrador de TI debe poder configurar el sistema según las necesidades de la tienda.
Procesamiento de pedidos	Los empleados deben poder procesar pedidos de los clientes
Gestión de inventario	Los empleados deben poder gestionar el inventario de la tienda.
Atención al cliente	Los empleados deben poder atender las consultas de los clientes.

GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

5. INTRODUCCIÓN

Este plan de gestión de configuración para la plataforma de venta online de libros en

línea tiene como objetivo principal garantizar que el software funcione correctamente y sea coherente en todas las etapas de su desarrollo y operación. Para lograr esto, se han establecido métricas precisas que cubren una variedad de elementos fundamentales del sistema, como la funcionalidad, la facilidad de uso, el rendimiento, la seguridad, la escalabilidad y la disponibilidad. Estas métricas servirán como base sólida para medir y evaluar el desempeño general del sistema. Además, se contempla la integración de herramientas especializadas destinadas a mejorar los procesos de gestión de la configuración del software. Estas herramientas acelerarán las actividades, mejorarán la eficiencia y facilitarán la identificación y solución de problemas potenciales. Contar con roles claramente definidos dentro del equipo y promover una comunicación efectiva entre todos los miembros del equipo es un aspecto crucial destacado en este plan. Esto garantizará que el plan de gestión de configuración se implemente sin problemas, reduciendo el riesgo de errores o malentendidos. Para garantizar la calidad y la uniformidad del software a lo largo de su ciclo de vida, este plan se enfoca en establecer un marco sólido mediante la aplicación de métricas específicas, herramientas especializadas y una estructura organizativa clara y comunicativa.

6. DESCRIPCIÓN GENERAL

El objetivo principal del plan es garantizar que el software sea de alta calidad y consistente en todas las fases de su ciclo de vida, desde su concepción hasta su mantenimiento. Para mantener la integridad del código intacta, se implementarán prácticas de gestión de configuración sólidas, incluido el control de versiones y la administración de dependencias. Se utilizarán métricas específicas para evaluar el desempeño del sistema en aspectos importantes como funcionalidad, usabilidad, desempeño, seguridad, escalabilidad y disponibilidad. El objetivo de la introducción de herramientas especializadas, como sistemas de integración continua, automatización y análisis de seguridad, es mejorar la eficacia del desarrollo y optimizar los procesos.

7. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del Plan de Gestión de Configuración para la plataforma de comercio electrónico de libros es garantizar que el software funcione de manera uniforme y de alta calidad a lo largo de su ciclo de vida. Esto se logra a través de tres objetivos específicos. El primero es establecer criterios de codificación y realizar revisiones regulares para fomentar prácticas de desarrollo sólidas y detección temprana de fallos. El segundo es establecer un sistema de control de versiones y administrar de manera efectiva las interdependencias entre los elementos para mantener la coherencia del software. Por último, pero no menos importante, establecer e implementar métricas específicas para evaluar el software.

8. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Es esencial establecer y aplicar rigurosos estándares de codificación para garantizar la calidad del software. Esto implica fomentar prácticas de desarrollo sólidas y revisar regularmente el código para identificar posibles errores.
- Mantener la cohesión del software durante todo su ciclo de vida es crucial. Esto se logra mediante la implementación de un sistema de control de versiones, que facilita el seguimiento y la gestión de los cambios en el código y gestiona de manera efectiva las dependencias entre los diferentes componentes del sistema.
- Establezca métricas específicas en áreas clave como funcionalidad, usabilidad, rendimiento, seguridad, escalabilidad y disponibilidad para evaluar el rendimiento del sistema. Con la ayuda de estas métricas, es posible medir y mejorar continuamente la eficacia de la aplicación para garantizar que funcione de manera óptima a lo largo del tiempo.

9. ACTIVIDAD EVS-GC1: ESTABLECIMIENTO DE PLAN DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

	Tarea	Productos	Técnicas y Prácticas	Participantes
EVS-GC 1.1	Definición de los elementos indispensables para llevar a cabo una gestión eficiente de la configuración dentro del entorno de una tienda en línea de libros.	Necesidades o criterios específicos que deben cumplirse para gestionar adecuadamente la configuración de la tienda en línea.		<ul style="list-style-type: none"> - Encargado de la gestión. - Líder del proyecto. - Equipo de desarrollo.

10. TAREA EVS-GC 1.1: DEFENICIÓN DE LOS REQUISITOS DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

El proyecto de esta tarea es reconocer la urgencia de gestionar la configuración de los sistemas de información en una tienda virtual de libros. Se busca establecer los requisitos generales para la gestión de la configuración de estos sistemas identificando los procesos de control que se implementarán para mantener la integridad de los productos generados durante los procesos principales de la tienda, conforme a las directrices de métrica. Estos procedimientos incluyen el control de versiones, el control de estados, el control de cambios y otros elementos pertinentes para garantizar una gestión de configuración del sistema eficiente y consistente.

Productos		
Entrada	Salida	Participantes
<ul style="list-style-type: none"> • Arquitectura de datos • Determinación de Requisitos 	Requisitos para administrar la configuración	<ul style="list-style-type: none"> • Responsable de Gestión de Configuración • Jefe de Proyecto • Equipo de Desarrollo

11. TAREA EVS-GC 2: ESTABLECIMIENTO DEL PLAN DE GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

	Tarea	Productos	Técnicas y Prácticas	Participantes
EVS-GC 2.1	Presentación del entorno tecnológico necesario para administrar la configuración en	Diseño de un plan estratégico para administrar el sistema de información de una plataforma dedicada a		<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la gestión. - Jefe de proyecto - Equipo de desarrollo

	una plataforma de venta de libros en línea.	la venta de libros en línea.		
--	---	------------------------------	--	--

12. TAREA EVS-GC 2.1: ESPECIFICACIÓN DEL ENTORNO TECNOLÓGICO PARA LA GESTIÓN DE CONFIGURACIÓN

En este punto, se establece el entorno tecnológico que ayudará a administrar la configuración del sistema de información en la plataforma de venta de libros en línea. Se identifican los componentes hardware y software necesarios para automatizar los procesos y controles especificados en el plan de gestión de configuración. Es importante tener en cuenta que el entorno tecnológico diseñado para apoyar el sistema de gestión de configuraciones puede ser diferente al entorno en el que se desarrolla el sistema de información de la tienda virtual de libros. Este método garantiza una automatización efectiva de los procedimientos de control, lo que simplifica la gestión completa del sistema de información en el contexto específico de la plataforma de venta de libros en línea.

Productos		
Entrada	Salida	Participantes
Plan de administración de la configuración del sistema de libros	Estrategia para la gestión de la configuración (Entorno Tecnológico)	<ul style="list-style-type: none"> Responsable de Gestión de Configuración Equipo de Desarrollo

13. ANÁLISIS, DISEÑO, CONSTRUCCIÓN E IMPLEMENTACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Las fases de Análisis, Diseño, Construcción e Implantación del Sistema de Información requieren la implementación del Plan de Gestión de Configuración. A lo largo de estas etapas, se realizan tareas específicas de identificación y registro de acuerdo con los procedimientos establecidos en el Plan de Gestión de Configuración. Este método se enfoca en mantener una coherencia constante entre las diferentes versiones de los productos desarrollados, lo que garantiza la integridad y uniformidad del sistema.

En cada proceso de desarrollo específico para la tienda virtual de libros, se especifican los productos específicos que serán sometidos a la gestión de configuración. El producto global resultante de cada fase también se considera un componente crucial para el sistema de gestión de la configuración.

Los productos se registran de manera sistemática en el sistema de gestión de configuración a medida que se producen durante las actividades del proceso y se les asigna el estado correspondiente. Estos estados, que pueden incluir fases como "en elaboración", "finalizado", "revisado" y "aceptado", son definidos por el Plan de Gestión de Configuración y se ajustan a la naturaleza específica de la tienda virtual de libros.

Cuando los productos entran por primera vez en el sistema de gestión de configuración, se les asigna una identificación única de acuerdo con las directrices del plan.

Los productos pueden sufrir varias modificaciones antes de ser aceptados, lo que implica registrar nuevas versiones en el sistema y reiniciar el proceso de cambios hasta que se complete su ciclo de estados.

Además, la gestión de configuración controla minuciosamente los procesos para mostrar el estado actual del desarrollo del sistema de información. En este caso, las actividades de gestión de configuración registran el conjunto de productos obtenidos al final de cada proceso como un componente adicional, lo que facilita asignar estados que permiten seguir el desarrollo específico de la tienda virtual de libros a nivel de procesos.

14. ACTIVIDAD GC 1: IDENTIFICACIÓN Y REGISTRO DEL PRODUCTO GLOBAL

	Tarea	Productos	Técnicas y Prácticas	Participantes	
GC 1.1	Registrar y buscar elementos en el Sistema de Control de Configuración.	Registro: <ul style="list-style-type: none">• Nombre• Versión• Estado• Localización		- Líder proyecto	del

15. TAREA GC 1.1: REGISTRO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN DEL PRODUCTO GLOBAL DEL PROCESO

En el contexto de la tienda virtual de libros, el objetivo de esta tarea es identificar y registrar los productos globales que surgen durante el desarrollo de los procesos

principales en el sistema de gestión de configuración. Esta acción se lleva a cabo al finalizar los procesos de Análisis del Sistema de Información (ASI), Diseño del Sistema de Información (DSI), Construcción del Sistema de Información (CSI) e Implantación y Aceptación del Sistema (IAS), donde se documenta el producto correspondiente: especificación de requisitos de software, diseño detallado del sistema, sistema de información e sistema de información implantado.

Antes de que el sistema de información de la tienda virtual de libros comience a funcionar correctamente, se registra la transición a producción de la versión del sistema. Para garantizar la trazabilidad y un control efectivo de las versiones implementadas del sistema, este registro resulta crucial para facilitar futuras operaciones de mantenimiento.

Productos		
Entrada	Salida	Participantes
<ul style="list-style-type: none">• Información sobre el producto (si este se encuentra registrado o no)• Registro de la versión del producto global	Registro del producto global (con el nombre, la versión, el estado y ubicación)	<ul style="list-style-type: none">• Líder de proyecto

16. MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Una variedad de beneficios significativos de la gestión de configuración efectiva en el mantenimiento incluye la reducción del tiempo necesario para detectar problemas, la capacidad de replicar errores y el control y seguimiento de los estados durante el proceso de mantenimiento. Esto proporciona una visión de la situación de cada cambio y del sistema de información en su totalidad en tiempo real.

Se recopilaron datos del sistema de gestión de configuración durante el análisis de solicitudes para el mantenimiento del sistema de información de la tienda virtual de libros para determinar las versiones de los sistemas de información afectados.

Se registran los cambios en el sistema de gestión de configuración una vez que se

aprueba la propuesta de solución. Esto incluye información sobre las versiones de los sistemas de información y los productos afectados. Este registro sirve como enlace entre la solicitud de mantenimiento y los cambios planificados en los sistemas de información correspondientes, documentando versiones anteriores y nuevas de acuerdo con el criterio de versionado establecido.

A partir de este punto, los procesos de Análisis del Sistema de Información, Diseño del Sistema de Información, Construcción del Sistema de Información e Implantación y Aceptación del Sistema se llevan a cabo siguiendo las instrucciones establecidas en la actividad de Registro de Cambios en el Sistema de Gestión de Configuración y las interfaces de administración de la configuración definidas previamente en el proceso de elaboración.

17. ACTIVIDAD MSI-GC 1: REGISTRO DEL CAMBIO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

	Tarea	Productos	Técnicas y Prácticas	Participantes
MSI-GC 1.1	El Sistema de Gestión de Configuración registra los cambios.	Registro del reemplazo		- Técnico de mantenimiento
MSI-GC 1.2	Registre la versión más reciente del producto.	Registre la versión más reciente del producto.		- Técnico de mantenimiento

18. TAREA MSI-GC 1.1: REGISTRO DEL CAMBIO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

La configuración de la tienda virtual de libros se registra en el sistema de gestión una vez que la propuesta de solución ha sido aprobada. Este registro registra las solicitudes de mantenimiento que se abordarán a medida que se implemente el cambio. Se detallan las versiones actuales de los sistemas de información y productos afectados por el cambio, así como las nuevas versiones que surgirán como resultado del cambio, según el criterio de versionado establecido. Este registro permite un seguimiento continuo de la evolución del sistema y sus productos desde su implementación inicial, marcada por la realización de

cambios en la tienda virtual de libros, gracias a la información contenida en él.

Productos		
Entrada	Salida	Participantes
Catálogo	Registro de reemplazo	Técnico de mantenimiento

19. TAREA MSI-GC 1.2: REGISTRO DE LA NUEVA VERSIÓN DE LOS PRODUCTOS AFECTADOS POR EL CAMBIO EN EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CONFIGURACIÓN

El sistema de gestión de configuración debe registrar cualquier producto que sufra cambios o sea creado durante el proceso de mantenimiento y le asigna la versión correspondiente. Esta nueva versión de los componentes inicia su ciclo de estados; debe registrarse en el estado específico establecido por el plan de gestión de configuración de la tienda. Este método garantiza un seguimiento preciso y una gestión adecuada de los productos afectados por las actividades de mantenimiento, lo que contribuye significativamente a mantener la coherencia y la calidad del sistema en la tienda virtual de libros.

Productos		
Entrada	Salida	Participantes
Registro de los productos cambiados	Registro de la versión más reciente de los productos cambiados	Técnico de mantenimiento

20. DESARROLLO Y DESCRIPCIÓN DE METRICAS PARA LA TIENDA VIRTUAL DE LIBROS

A continuación, cuadro de descripción de Métricas:

Métricas	Descripción	Objetivo	Fuente de datos	Frecuencia de medición
Funcionalidad	Porcentaje de casos de prueba que han tenido éxito	> 94%	Sistema para automatizar las pruebas	Semanal

	La tasa de errores en la producción	< 1 error por cada 10.000 transacciones	Sistema que supervisa los errores	Diario
	El tiempo de respuesta promedio de las funcionalidades clave	< 3 segundos	Sistema de monitoreo de rendimiento	Diario
Usabilidad	La tasa de satisfacción del usuario se basa en encuestas.	> 90%	Encuestas a usuarios	Trimestral
	La tasa de abandono de los productos en el carrito de compra	< 20%	Análisis de datos web	Mensual
	Número de ticket de soporte de usabilidad	< 6 tickets por semana	Sistema de tickets de soporte	Semanal
Rendimiento	La velocidad de carga de la página	< 5 segundos	Sistema de monitoreo de rendimiento	Diario
	El tiempo de reacción de la API	> 110 transacciones por segundo	Sistema de monitoreo de rendimiento	Diario
	Tiempo de respuesta de la API	< 110 milisegundos	Sistema de monitoreo de rendimiento	Diario
Seguridad	La cantidad de vulnerabilidades descubiertas	0 vulnerabilidades críticas	Análisis de código estático, pruebas de penetración	Trimestral
	Tiempo de reacción en caso de incidente de seguridad	< 1 horas	Sistema de gestión de incidentes de seguridad	Según sea necesario
	El grado de cumplimiento de las regulaciones de seguridad	100% de cumplimiento	Auditorías de seguridad	Anual
Escalabilidad	La capacidad de manejar un mayor número de usuarios	Aumento del 15% en la capacidad por mes	Pruebas de carga	Trimestral
	La capacidad de manejar una creciente cantidad de transacciones	Aumento del 30% en la capacidad por mes	Pruebas de carga	Trimestral



Sistema de ventas Home Libros Administrador Empleados Clientes Ventas César Augusto García

AdminTI
En este panel podras gestionar los datos de los usuarios del sistema

Documento
Ingrese El No de documento sin espacios ni caracteres especiales

Nombre

Correo

Password

Rol
Cliente

Estado

id	Documento	Nombres	Correo	Contraseña	Rol	Estado	Acciones
1	7728013	César Augusto García	cperez@misena.edu.co	12345	Cliente	Activo	Editar Eliminar
2	1075212819	Juan Camilo Gonzalez	jgonz@mail.com	123	Empleado	Activo	Editar Eliminar
10	7730123	Alfonso Martinez Gomez	am2@mail.com	12345	Cliente	Inactivo	Editar Eliminar
13	1147521328	Andres	andres@hotmail.es	1234	Empleado	Activo	Editar Eliminar

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

• Panel de visualización de Productos desde Administrador de TI

Sistema de ventas Home Libros Administrador Empleados Clientes Ventas César Augusto García

Nombre de producto

Descripción producto

Unidad

Precio

[Guardar](#)

Codigo	Nombre producto	Descripcion	Unidad	Precio	Acciones
1	Juego de Tronos	Juego de tronos es una novela de fantasía escrita por el autor estadounidense George R. R. Martin en 1996 y ganadora del premio Locus a la mejor novela de fantasía en 1997.	5	75	Actualizar Eliminar
2	Harry Potter y las reliquias de la Muerte	Es el séptimo libro de la serie literaria Harry Potter, escrita por la autora británica J. K. Rowling. El libro se publicó el 21 de julio de 2007.	4	55	Actualizar Eliminar
3	Más allá del bien y del mal.	Preludio de una filosofía del futuro es uno de los textos fundamentales de la filosofía del siglo XIX, del filósofo alemán Friedrich Nietzsche. Publicado en 1886 a costa del mismo autor, el libro no recibió en un principio mucha atención.	6	60	Actualizar Eliminar
4	Choque de reyes	Choque de reyes es el segundo libro de la saga de fantasía épica Canción de hielo y fuego del escritor George R. R. Martin.	8	60	Actualizar Eliminar

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

• Panel de visualización del Cliente



Sistema de ventas Home Libros Clientes César Augusto García

Cientes
En este panel podras gestionar los datos de los usuarios clientes del sistema

Documento
Ingrese El No de documento sin espacios ni caracteres especiales.

Nombre
Correo
Password
Rol
Debito
Estado

id	Documento	Nombres	Correo	Contraseña	Rol	Estado
1	7728013	César Augusto García	cperez@misena.edu.co	12345	Debito	Activo
2	1075212819	Juan Camilo Gonzalez	jgonz@mail.com	123	Transferencia	Activo
10	7730123	Alfonso Martinez Gomez	am2@mail.com	12345	Debito	Inactivo
13	1147521328	Andres	andres@hotmail.es	1234	Crédito	Activo

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

• Panel de visualización de Productos desde Cliente

Sistema de ventas Home Libros Clientes César Augusto García

Nombre de producto
Descripcion producto
Unidad
Precio
Guardar

Codigo	Nombre producto	Descripcion	Unidad	Precio
1	Juego de Tronos	Juego de tronos es una novela de fantasía escrita por el autor estadounidense George R. R. Martin en 1996 y ganadora del premio Locus a la mejor novela de fantasía en 1997.	5	75
2	Harry Potter y las reliquias de la Muerte	Es el séptimo libro de la serie literaria Harry Potter, escrita por la autora británica J. K. Rowling. El libro se publicó el 21 de julio de 2007.	4	55
3	Más allá del bien y del mal.	Preludio de una filosofía del futuro es uno de los textos fundamentales de la filosofía del siglo XIX, del filósofo alemán Friedrich Nietzsche. Publicado en 1886 a costa del mismo autor, el libro no recibió en un principio mucha atención.	6	60
4	Choque de reyes	Choque de reyes es el segundo libro de la saga de fantasía épica Canción de hielo y fuego del escritor George R. R. Martin.	8	60

activar Windows.

Link: <https://github.com/SLuisGranda/16417-Tienda-de-Libros-Online>

22. CONCLUSIONES

- ✓ La implementación de un plan de gestión de configuración sólido no solo garantiza la trazabilidad e integridad de los artefactos de software, sino que también facilita una comprensión profunda de cualquier cambio realizado en el sistema. La capacidad de rastrear y comprender cada

modificación realizada en el software se garantiza al implementar un sistema de control de versiones y establecer procesos claros para la identificación y control de la configuración.

- ✓ El uso de métricas de software, revisiones regulares y un enfoque de mejora continua son esenciales para mejorar la eficiencia operativa y la calidad del software. Estas métricas brindan una evaluación imparcial del desempeño del proceso de gestión de configuración, lo que permite identificar tanto áreas de oportunidad como puntos fuertes para impulsar el desarrollo más eficaz.
- ✓ Las revisiones y la retroalimentación frecuentes son esenciales para fomentar una cultura de mejora continua en el equipo de desarrollo. Estas prácticas permiten que el equipo cambie y optimice continuamente sus prácticas de gestión de configuración para lograr resultados cada vez más óptimos.

23. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Configuration management database software—ManageEngine.* (s. f.). Recuperado 10 de marzo de 2024, de https://www.manageengine.com/products/service-desk/itsm/configuration-management-database.html?network=g&device=c&keyword=it%20configuration%20management%20system&campaignid=9253933080&creative=529876433234&matchtype=p&adposition=&placement=&adgroup=100738544304&targetid=kwd-391627171167&location=9069516&gad_source=1&gclid=CjwKCAiA0bWvBhBjEiwAtEsoW8izjR2YPLJp8T2m_TqtIZYJqdbjiaa51SsBtPctq3Z85ZQRHpaJHRoC2oAQAvD_BwE
- Software Configuration Management Patterns: Effective Teamwork, Practical Integration | Request PDF.* (s. f.). Recuperado 10 de marzo de 2024, de https://www.researchgate.net/publication/265739582_Software_Configuration_Management_Patterns_Effective_Teamwork_Practical_Integration