

UPIITA

Instituto Politécnico Nacional

Ingeniería Web

ANALISI DE REQUERIMIENTOS

Alumnos:
Hernández Lomelí Nestor
2024640029

Hernández Arteaga Itzel
2023640337

Grupo:
2TM3

Contenido

Introducción.....	2
Propósito	2
Alcance	2
Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	2
Referencias	2
Resumen	3
Descripción General	3
Perspectiva del producto	3
Características de los usuarios	3
Restricciones.....	4
Suposiciones y dependencias.....	5
Requerimientos Específicos	5
Requerimientos Funcionales	5
Requerimientos del usuario	5
Requerimientos del Administrador	7
Requerimientos No Funcionales	8
Requerimientos Generales del Sistema	8
Requerimientos de Rendimiento y Confiabilidad	11
Requerimientos de Usabilidad	12

Introducción

Este documento presenta la Especificación de Requerimientos de Software (ERS) para el Sistema de Ventas de una Repostería: Senza. Estos requerimientos se han estructurado basándose en el estándar IEEE Práctica Recomendada para Especificaciones de Requisitos Software ANSI/IEEE 830, 1998.

Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales y no funcionales para el desarrollo del sistema web que permitirá la venta de postres tales como galletas, pasteles, panadería y bebidas. Este estará siendo utilizado por un administrador y un operador que llevarán a cabo el uso de este sistema para gestionar el stock de venta.

Alcance

Esta especificación de requisitos está dirigida a los usuarios del sistema, para su comprensión y en un futuro continuar con el desarrollo de este.

Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
Usuario	Persona que usará el sistema para gestionar procesos
Administrador	Persona que usará el sistema para supervisar y controlar la configuración, usuarios y la operación general.
Operador	Persona que usará el sistema para ejecutar las tareas diarias y los procesos asignados.
ERS	Especificación de requerimientos de software
RF	Requerimiento funcional
RNF	Requerimiento no funcional

Referencias

Título del Documento	Referencia
Standard IEEE 830 - 1998	IEEE

Resumen

Este documento consta de tres secciones. En la primera sección se realiza una introducción al mismo y se proporciona una visión general de la especificación de recursos del sistema.

En la segunda sección del documento se realiza una descripción general del sistema, con el fin de conocer las principales funciones que éste debe realizar, los datos asociados y los factores, restricciones, supuestos y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.

Por último, la tercera sección del documento es aquella en la que se definen detalladamente los requisitos que debe satisfacer el sistema.

Descripción General

Perspectiva del producto

El sistema que se desarrollará será diseñado para gestionar los pedidos de repostería de los clientes, asignando cada orden al operador que mandara la orden a la repostería, donde se le asignará al cliente una ficha de pedido y un estatus de su orden para que pueda darle seguimiento. Al igual esta diseñado para que el administrador pueda ver de manera sencilla las ganancias totales del mes y cuales son los productos más vendidos.

Características de los usuarios

Tipo de usuario	Administrador
Formación	Curso de capacitación
Actividades	Supervisión de los usuarios y gestionar la configuración y operación funcional del sistema.

Tipo de usuario	Vendedor
Formación	Curso de capacitación
Actividades	Realización de las tareas diarias del sistema, la venta de productos, gestión de pedidos y de almacén.

Restricciones

- Para acceder al sistema web se debe tener acceso a la red.
- Los servidores deben ser capaces de atender consultas concurrentemente (varios clientes y empleados a la vez).
- El sistema se diseñará en base a peticiones y respuestas.
- Todos los usuarios, administradores y operadores que pueden acceder al sistema deben estar registrados.
- Se contará con un administrador que podrá dar de alta, baja y modificar a los operadores y usuarios.
- Los pedidos de los usuarios mandarán como resultado uno o varios productos disponibles.
- El sistema de pedidos siempre mostrará un resultado, ya sea que los productos estén disponibles, no haya stock o que se necesiten más detalles para el pedido.
- Para realizar un pedido no se tomará en cuenta un historial de compras, sino los parámetros definidos para los productos seleccionados.
- El uso del chat o de la mensajería interna será para la comunicación entre el operador y el administrador o entre el operador y los usuarios para aclarar dudas del pedido.
- La comunicación interna solo podrá conectar a los usuarios registrados en el sistema.
- Únicamente el administrador puede dar de alta o baja operadores, pero ambos pueden ver sus roles.
- El sistema no contempla opciones de devoluciones o pagos directos, solo la gestión de pedidos.
- La calidad de las imágenes de los postres dependerá de las fotos subidas.
- Durante la toma de un pedido, el estado del operador cambiará a "ocupado" para evitar solicitudes de otros clientes en ese momento.
- El sistema está enfocado en la gestión de pedidos para el negocio, no en una app de cliente final, que solo tendrá acceso al catálogo.
- El resultado que genere el módulo de búsqueda de productos será la única opción u opciones con las que se podrá confirmar un pedido.
- Cuando un operador inicie sesión, su estado se registrará como "disponible" y a partir de este estado podrá recibir pedidos.
- Cuando un operador esté tomando un pedido, su estado se mostrará como "ocupado" y no se podrá asignar otro pedido mientras no termine el actual.
- Los operadores pueden ver el estado de otros operadores para coordinarse.
- Los parámetros de entrada del pedido (sabor, tamaño, etc.) deberán estar seccionados.

- No es necesario un control de tiempo de sesiones, pero es necesario registrar cuando un operador cierra sesión para cambiar su estado a "no disponible", ya sea de forma normal (cerrar sesión) o anormal (cerrar el navegador).
- Un operador puede rechazar un pedido si el stock es limitado, y el usuario podrá intentar hacer el pedido de nuevo o buscar un producto similar.

Suposiciones y dependencias

Los equipos en donde se podrá acceder al sistema deberán de contar con Google Chrome y con una conexión a internet para utilizar el sistema web.

Requerimientos Específicos

Requerimientos Funcionales

Requerimientos del usuario

Identificación del Requerimiento		RF01
Nombre del requerimiento		Inicio de Sesión
Características		Sesiones seguras, opción de "olvide contraseña".
Descripción		La página deberá contener el campo de usuario y contraseña, enseguida de registrarse, olvide mi contraseña y por último de entrar.
Prioridad del requerimiento		Alta
Requerimiento no funcional		RFN01, RFN02, RFN03, RFN04, RFN05, RFN06, RFN07, RFN08
Usuario		Administrador, Operador y Usuarios

Identificación del Requerimiento		RF02
Nombre del requerimiento		Registrarse
Características		Validación de correo, almacenamiento seguro de contraseña, verificación de datos obligatorios.
Descripción		El cliente crea una cuenta ingresando los siguientes datos: nombre, apellido, correo, contraseña, confirmar contraseña, teléfono
Prioridad del requerimiento		Alta
Requerimiento no funcional		RFN01, RFN02, RFN03, RFN04, RFN05, RFN06, RFN07, RFN08
Usuario		Administrador, Operador y Usuarios

Identificación del Requerimiento		RF03
Nombre del requerimiento		Búsqueda de productos
Características		Barra de búsqueda dinámica, resultados relevantes.
Descripción		El usuario puede buscar un producto por nombre o categoría,
Prioridad del requerimiento		Alta
Requerimiento no funcional		RFN01, RFN05, RFN06, RFN08
Usuario		Operador y Usuarios

Identificación del Requerimiento		RF04
Nombre del requerimiento		Carrito de compras
Características		Actualización en tiempo real, cálculo automático del total, persistencia, aunque cierre sesión.
Descripción		El usuario agrega productos al carrito, cambia cantidades o elimina ítems antes de pagar.
Prioridad del requerimiento		Alta
Requerimiento no funcional		RFN01, RFN04, RFN05, RFN06, RFN08, RFN09
Usuario		Operador y Usuarios

Identificación del Requerimiento		RF05
Nombre del requerimiento		Realizar pedido
Características		Validación de datos, múltiples métodos de pago, confirmación automática de pedido.
Descripción		El usuario finaliza su compra proporcionando datos de envío y método de pago.
Prioridad del requerimiento		Alta
Requerimiento no funcional		RNF01, RNF04, RNF05, RNF06, RNF07, RNF08, RNF09
Usuario		Usuarios

Identificación del Requerimiento		RF06
Nombre del requerimiento		Consulta de pedidos
Características		Panel de historial de pedidos, actualizaciones en tiempo real, notificaciones por correo.
Descripción		El cliente revisa el estado actual de su pedido (pendiente, en preparación, entregado).
Prioridad del requerimiento		Alta
Requerimiento no funcional		RNF01, RNF05, RNF06, RNF07, RNF08
Usuario		Administrador, Operador

Identificación del Requerimiento		RF07
Nombre del requerimiento	Reseñas y calificaciones	
Características	Solo clientes que compraron pueden reseñar.	
Descripción	El usuario deja comentarios y una calificación (ej. estrellas) sobre productos comprados.	
Prioridad del requerimiento	Media	
Requerimiento no funcional	RNF05, RNF06, RNF08	
Usuario	Usuarios	

Identificación del Requerimiento		RF08
Nombre del requerimiento	Método de pago	
Características	Opción de pago en línea con tarjeta de crédito/débito Opción de pago con billeteras electrónicas (PayPal, MercadoPago, Google Pay, Apple Pay). Validación de datos de pago (número de tarjeta, fecha de vencimiento, código CVV). Confirmación automática del pago exitoso o fallido.	
Descripción	Es la funcionalidad que permite al cliente elegir cómo pagar su pedido al momento de la compra. Asegura que haya varias alternativas seguras y prácticas para completar la transacción.	
Prioridad del requerimiento	Alta	
Requerimiento no funcional	RNF01, RNF04, RNF05, RNF06, RNF07, RNF08, RNF09	
Usuario	Administrador y Operador	

Requerimientos del Administrador

Identificación del Requerimiento		RF09
Nombre del requerimiento	Gestión de productos	
Características	Interfaz de carga de imágenes, validación de precios, categorías organizadas.	
Descripción	El administrador puede registrar, editar o eliminar productos con su información (nombre, precio, descripción, imagen).	
Prioridad del requerimiento	Alta	
Requerimiento no funcional	RNF01, RNF02, RNF05	
Usuario	Administrador y Operador	

Identificación del Requerimiento		RF10
Nombre del requerimiento	Gestión de pedidos	
Características	Filtros por fecha o cliente, historial de cambios.	
Descripción	El administrador puede ver todos los pedidos y cambiar su estado (pendiente, en preparación, entregado).	
Prioridad del requerimiento	Alta	
Requerimiento no funcional	RNF01, RNF02, RNF05, RNF06, RNF07	
Usuario	Administrador y Operador	

Identificación del Requerimiento		RF11
Nombre del requerimiento	Gestión de pagos	
Características	Registro automático de cada pago asociado a un pedido. Visualización de historial de pagos (fecha, monto, cliente, método de pago). Filtros por estado del pago: pendiente, completado, fallido, reembolsado. Generación de reportes financieros (ej. ventas por día, mes, método de pago más usado).	
Descripción	Es la funcionalidad que permite al administrador revisar, controlar y administrar los pagos recibidos de los clientes. Garantiza el seguimiento financiero y la correcta asociación de los pagos con los pedidos.	
Prioridad del requerimiento	Alta	
Requerimiento no funcional	RNF01, RNF04, RNF05, RNF06, RNF07, RNF08, RNF09	
Usuario	Administrador y Operador	

Requerimientos No Funcionales

Requerimientos Generales del Sistema

Identificación del Requerimiento		RNF01
Nombre del requerimiento	Tiempos de Repuesta	
Características	El sistema debe implementar un robusto mecanismo de autenticación multifactorial (MFA) que garantice que solo el personal autorizado pueda acceder a los paneles de control de administración y operación.	
Descripción	La autenticación MFA requerirá que los usuarios de rol administrador y operador proporcionen un segundo factor de verificación, como un código temporal enviado a su teléfono móvil o correo electrónico, después de ingresar su contraseña. Esto evitará que accesos no autorizados comprometan el sistema, incluso si una contraseña es robada.	
Prioridad del requerimiento	Alta	
Usuario	Administrador	

Identificación del Requerimiento		RNF02
Nombre del requerimiento	Control de acceso por roles	
Características	El sistema debe garantizar un control de acceso granular basado en roles (RBAC) para limitar la funcionalidad y los datos a los que cada tipo de usuario puede acceder.	
Descripción	Un administrador tendrá control total, incluyendo la gestión de usuarios y la configuración de precios. Un operador podrá gestionar pedidos, actualizar inventario y ver reportes de ventas, pero no podrá modificar cuentas de usuario o configuraciones de la tienda. Un cliente solo podrá ver su historial de pedidos y su perfil.	
Prioridad del requerimiento	Alta	
Usuario	Administrador	

Identificación del Requerimiento		RNF03
Nombre del requerimiento	Manejo de sesiones	
Características	El sistema deberá cerrar automáticamente la sesión de un usuario, administrador o operador para minimizar el riesgo de accesos no autorizados o abandono de cuentas.	
Descripción	Si un administrador u operador deja su sesión abierta en una computadora pública o compartida, el sistema la cerrará automáticamente después de 10 minutos de inactividad . Para los clientes, este tiempo puede ser más largo, por ejemplo, 30 minutos , para una mejor experiencia de compra.	
Prioridad del requerimiento	Media	
Usuario	Administrador	

Identificación del Requerimiento		RNF04
Nombre del requerimiento	Protección de datos del cliente	
Características	El sistema debe garantizar confiabilidad y seguridad con los datos personales del cliente, tales como son, correos, nombre, formas de pago y ubicaciones.	
Descripción	La información personal y de pago (como direcciones y contraseñas) se cifrará con protocolos de seguridad SSL/TLS (HTTPS) durante la transmisión entre el navegador del cliente y el servidor. Además, las contraseñas se almacenarán en la base de datos contando con triggers para el manejo de estos.	
Prioridad del requerimiento	Alta	
Usuario	Administrador	

Requerimientos de Rendimiento y Confiabilidad

Identificación del Requerimiento		RNF05
Nombre del requerimiento		Velocidad de carga
Características		El sistema debe tener una velocidad de carga rápida y optimización favorable, para soportar muchos usuarios que usen el sistema web a la vez.
Descripción		El tiempo de carga de la página principal, el catálogo y las páginas de productos debe ser inferior a 3 segundos , lo que asegura que los clientes no se frustren y abandonen el sitio. Se utilizarán técnicas de compresión de imágenes y optimización de código para lograr este objetivo.
Prioridad del requerimiento		Alta
Usuario		Administrador

Identificación del Requerimiento		RNF06
Nombre del requerimiento		Disponibilidad del sistema
Características		El sistema debe tener una disponibilidad muy eficiente para los usuarios, todo esto para generar confiabilidad en el sistema y no haya una disminución de ventas.
Descripción		El sitio web debe tener un tiempo de actividad del 99.9% , lo que equivale a menos de 9 horas de inactividad al año, excluyendo el mantenimiento planificado. Esto se logrará con una infraestructura de servidores redundante y un monitoreo constante.
Prioridad del requerimiento		Alta
Usuario		Administrador, Operador y Usuarios

Identificación del Requerimiento		RNF07
Nombre del requerimiento		Respaldo de datos
Características		El sistema debe tener una confiabilidad de respaldo y guardado de datos del usuario, así mismo para que sea mas efectivo y pueda ingresar y realizar pagos más rápido.
Descripción		El sistema debe realizar copias de seguridad automáticas y diarias de la base de datos. Estos respaldos se almacenarán en una ubicación segura y se podrán restaurar rápidamente en caso de un fallo grave, evitando la pérdida de información crítica sobre pedidos, usuarios y productos.
Prioridad del requerimiento		Alta
Usuario		Administrador

Requerimientos de Usabilidad

Identificación del Requerimiento		RNF08
Nombre del requerimiento	Diseño adaptable	
Características	El sistema debe tener adaptabilidad con diferentes dispositivos electrónicos, tener una buena resolución y el tamaño de la pantalla debe ser adaptado.	
Descripción	El diseño debe ser totalmente responsive , lo que significa que la página web se adaptará perfectamente a pantallas de computadoras, tabletas y teléfonos móviles sin que el usuario tenga que hacer zoom o desplazarse de forma horizontal. Todos los botones y menús deben ser fáciles de usar en pantallas táctiles.	
Prioridad del requerimiento	Alta	
Usuario	Administrador, Operador y Usuarios	

Identificación del Requerimiento		RNF09
Nombre del requerimiento	Flujo de compra intuitivo	
Características	El sistema debe de ser sencillo y rápido para la compra de los productos a la hora de ingresar la forma de pago y el lugar de entrega.	
Descripción	El proceso de compra, desde el carrito hasta el pago, se diseñará para completarse en un máximo de cuatro pasos . Esto reducirá la fricción y las tasas de abandono del carrito, haciendo que la experiencia sea lo más sencilla posible para el cliente.	
Prioridad del requerimiento	Media	
Usuario	Usuarios	