



Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE

Carrera: Ingeniería en Tecnologías de la Información

Asignatura: Modelos Discretos para Ingeniería

NRC: 7355

Grupo 2

Documentación de Especificación de Requerimientos de Software

Integrantes

Sebastián Falconí
Emilio Ñacato
Anthony Arias
Robinson Andrade
Michael Chicaiza

Sangolquí, Ecuador

Fecha: (25/11/2021)

Tabla de Contenido

Contenido

1. Introducción	3
1.1 Propósito	3
1.2 Alcance	3
1.4. Referencias	4
1.5. Visión general del documento	4
2. Descripción del sistema	5
2.1. Perspectiva del producto	5

1. Introducción

Este documento de especificación de requerimientos de software fue creado para el Sistema de Información Patron (SIP) en base a las directrices propuestas por el estándar “IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSI/IEEE 830 1998”.

1.1 Propósito

Este documento tiene como finalidad presentar un panorama general del sistema SIP, en el cual se detallarán las funcionalidades del sistema, las características no funcionales, y las restricciones operativas que gobiernan el desarrollo de este sistema. Así, este documento de especificación de requerimientos de software está dirigido a la gerencia del restaurante de comida rápida “El patrón”, a los usuarios finales, y al equipo de desarrollo de este sistema.

El contenido dentro del presente documento está sujeto a cambios, los cuales serán representados por medio de versiones, hasta que se pueda alcanzar un estado de aprobación entre las partes involucradas en el desarrollo del sistema, así como los beneficiarios.

1.2 Alcance

El Sistema de Información será una aplicación informática, la cual permitirá registrar las ventas de comida rápida, registrar los clientes y los empleados del restaurante “El Patrón”, un sistema de inicio de sesión con usuario y contraseña, generar e imprimir facturas por cada venta realizada, y realizar los cálculos del arqueo de caja.

El sistema no se encargará de realizar el registro de proveedores, la gestión de inventario, o el pago de productos por sistemas de crédito o débito bancario.

La carga, así como el funcionamiento óptimo prevista para este sistema, tiene contemplado de uno a tres cajeros utilizando el sistema simultáneamente, registrando ventas diarias de al menos 20 clientes diarios hasta un límite de 100. Se espera que esta cifra pueda variar según la época del año, así como un alza de ventas en distintas horas del día.

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

1.3.1. Definiciones

Cajero	Persona que lleva el control de las transacciones de caja, encargado de realizar el cobro por productos ofertados por el establecimiento.
--------	---

Arqueo de caja	Es el recuento de todas las transacciones de dinero (ingresos o egresos de dinero de la caja), para comprobar si el dinero registrado corresponde al que se encuentra en caja.
----------------	--

1.3.2. Definiciones

ERS	Especificación de requerimientos de Software
-----	--

1.3.3. Abreviaturas

SIP	Sistema de Información Patrón
-----	-------------------------------

1.4. Referencias

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998

1.5. Visión general del documento

El presente documento tiene tres secciones. En la primera sección se realizará la introducción del documento de ERS, así como un panorama del contexto del sistema de información SIP. En la siguiente sección, se introducirá los aspectos generales del sistema, las funciones principales, las restricciones, y las suposiciones que existen a la hora del realizar la ERS. En la última sección se hablará sobre los requisitos funcionales, y no funcionales del sistema.

2. Descripción del sistema

2.1. Perspectiva del producto

Este sistema almacenará la información relevante de las ventas, y de los clientes, y permitirá la persistencia de los datos. Se prevé la interacción con sistemas de almacenamiento de datos estructurados.

2.2. Funciones del sistema

El sistema deberá ofrecer las siguientes funciones para dar soporte a los requerimientos del restaurante “El Patrón”:

- Gestión de ventas
- Sistema de inicio de sesión
- Impresión de facturas
- Almacenamiento de datos de clientes y ventas.
- Gestión de arqueo de caja

Se especificarán los detalles de las tareas, y cómo serán implementadas en el SIP.

2.2.1. Gestión de ventas

Se permitirá el registro de las ventas realizadas al momento de recibir el dinero en efectivo, por parte del cajero o la confirmación del motorizado encargado de entregar el producto a domicilio, y de recibir in situ el dinero por la transacción al momento de entregar el producto.

Los cajeros responsables de realizar el cobro a los clientes deberán ingresar la información del cliente en el sistema, el valor de cada producto que el consumidor realice la compra, y la correcta impresión del comprobante de pago.

2.2.2. Sistema de inicio de sesión

Se desarrollará la funcionalidad de inicio de sesión para los usuarios finales del restaurante de comida rápida “El patrón”, permitiendo la creación de nuevos usuarios, y la configuración de privilegios dentro del sistema, restringiendo funciones según el nivel de acceso que se permita al usuario conectado. El trabajador podrá iniciar sesión con su usuario y contraseña, y podrá utilizar el sistema.

2.2.3. Impresión de facturas

Las facturas serán generadas a partir de los datos del cliente, los datos del producto, y la información de la empresa, contando con el reglamento vigente del cobro del IVA del 12% para ventas de alimentos y de comida rápida. Permitiendo enviar el documento al dispositivo periférico de salida disponible por el restaurante. Entre los datos del cliente se ingresará la C.I o C.C, el número telefónico, un correo electrónico, los nombres completos, y la dirección de su vivienda. En los datos de producto el cajero deberá ingresar la descripción del producto, la cantidad, y el valor de dicho producto, así como

verificar que los datos ingresados sean los correctos. Una vez ingresada la información se podrá realizar la impresión de la factura, la cual contendrá de forma predefinida la información del restaurante “El Patrón”.

2.2.4. Almacenamiento de datos de clientes y ventas.

La información de los clientes y las ventas será almacenada en la computadora para su posterior visualización, y análisis de la gerencia del restaurante. Una vez la información sea ingresada y guardada en el sistema de forma satisfactoria se registrará automáticamente.

2.2.5. Gestión de arqueo de caja

El usuario podrá ingresar la cantidad de monedas, y billetes que existen dentro de caja al finalizar su jornada laboral, siendo determinado el tiempo de frecuencia que debe realizar este proceso por parte del encargado del establecimiento “El Patrón”, con el fin de realizar el cuadre de caja, y verificar que el dinero que existe en caja tiene concordancia con el dinero que se registró en el sistema.

2.3. Características de los usuarios

SIP deberá proveer una interfaz de usuario amigable para un entorno de uso en el que los usuarios nuevos puedan aprender a utilizar el sistema en poco tiempo, permitiendo un alto grado de usabilidad.

2.4. Restricciones

Dado que la ley vigente requiere que cada factura de transacciones comerciales debe incluir el impuesto al valor agregado (IVA) por el porcentaje determinado y específico de cada producto, se deberá realizar el cálculo de la factura incluyendo el 12% que pertenece a la venta de comida rápida en locales comerciales.

Las restricciones inherentes al hardware utilizado por la empresa requieren que el sistema pueda ser utilizado en un ordenador personal de escasos recursos. El sistema deberá registrar el nombre del cajero que realice el arqueo de caja, así como la venta de los productos.

2.5. Suposiciones y dependencias

2.5.1. Dependencias

El sistema SIP funcionará mediante la comunicación entre la aplicación ejecutable, y el sistema de persistencia de datos, así como la presencia de un periférico de salida para la impresión de facturas físicas.

3. Requisitos específicos

