

Desarrollo de
software

Req. Funcionales y No Funcionales

Miriam Ramírez Zarate
Ares Judda Rivera Soto
Alejandro Sánchez Marín
Paloma Osiris Báez Lara

21/02/2024

Introducción

El comedor universitario "Komalli", perteneciente a la Facultad de Estadística e Informática (FEI) de la Universidad Veracruzana, requiere la implementación de un sistema de administración informático exclusivamente de escritorio para gestionar eficientemente las operaciones relacionadas con los menús semanales, reservas de comidas, la gestión de usuarios y el registro e inventario semanal de los ingredientes con los que dispone el comedor.

Dado el carácter semanal de los menús, es crucial contar con un sistema que permita una fácil actualización y gestión de estos, así como el control adecuado sobre la disponibilidad de ingredientes y la demanda de los usuarios. Actualmente, el comedor no dispone de un sistema informático dedicado para esta función, lo que resulta en una gestión manual de los ingredientes y una falta de precisión en el control del inventario.

Requisitos funcionales divididos por módulos:

Usuarios

RF-01: El sistema Komalli debe permitir registrar a los empleados del comedor, se debe solicitar un nombre de usuario, rol dentro del comedor, numero de personal, asi como un correo electrónico.

RF-02: Komalli debe permitir la consulta asi como la modificación de información registrada de los usuarios.

RF-03: Se debe permitir la búsqueda de usuarios por nombre, lo cual debe arrojar un resultado de búsqueda ordenado.

RF-04: Es necesario que se considere con mecanismos de autenticación segura donde se solicite el nombre de usuario y contraseña para poder acceder dentro del sistema.

Ingredientes

RF-05: Se debe tener la posibilidad de registrar nuevos ingredientes detallando su nombre, código, descripción, precio, restricciones (si aplican), foto y cantidad disponible.

RF-06: Debe permitir la edición de la información de ingredientes registrados, excepto el código.

RF-07: Komalli debe permitir a los empleados del comedor universitario buscar ingredientes por nombre o código, y mostrar los resultados de forma ordenada.

RF-08: Se deben generar informes de inventario en formato PDF.

RF-09: Debe haber una función para comparar la cantidad física de productos con la cantidad registrada en el sistema ayudando así a detectar posibles discrepancias.

Pedidos

RF-10: El sistema debe permitir a los clientes realizar pedidos especificando la fecha, productos y cantidades deseadas, así como el usuario solicitante y el estado del pedido.

RF-11: El sistema debe permitir a los usuarios editar pedidos existentes, agregar o eliminar productos y modificar cantidades.

RF-12: Se debe proporcionar una función para actualizar el estado de los pedidos, cambiándolos de pagado a entregado.

RF-13: * El sistema debe permitir consultar los pedidos realizados en el kiosko y proceder a su cobro.

RF-14: * El sistema debe permitir a los empleados del comedor cuyo rol sea cajero levantar pedidos

Cocina

RF-15: Debe permitir a los empleados visualizar la lista completa de pedidos a preparar, incluyendo detalles como fecha del pedido, nombre del usuario, productos solicitados y cantidad requerida.

RF-16: Se debe permitir a los empleados planificar y organizar los menús semanales.

RF-17: Komalli permite administrar por medio de una bitácora aquellos sucesos o imprevistos que puedan suscitarse a lo largo de la jornada laboral dentro del comedor.

Finanzas

RF-18: Se debe considerar el registro de ingresos diarios indicando la fecha y el monto recibido.

RF-19: Komalli debe permitir la realización de balances diarios para analizar los ingresos y gastos del día.

Requisitos No funcionales

Seguridad:

RNF-01: El sistema deberá asegurar la privacidad y confidencialidad de los datos de los usuarios, como datos personales mediante la implementación de medidas de encriptación.

RNF-02: El sistema debe implementar un modelo de control de acceso basado en roles que restrinja el acceso a funciones y datos según el rol del usuario.

Usabilidad:

RNF-03: El sistema deberá contar con una interfaz de usuario intuitiva y fácil de usar mediante el uso de iconografía conocida, donde un usuario logre completar una tarea en un máximo de cinco clics.

Rendimiento:

RNF04: El sistema deberá de ser capaz de manejar múltiples usuarios concurrentes durante horas de alta demanda (11:00 a.m. a 3:00 p.m.) soportando 30 usuarios simultáneos sin degradación del rendimiento.

RNF-05: El tiempo de respuesta para las acciones del sistema, como la carga de menús o la gestión de pedidos, deberá ser rápido y no exceder los 2 segundos en condiciones normales de carga.

Mantenibilidad

RNF-06: El sistema deberá estar separado de manera modular para lograr de esta forma una alta cohesión en cada módulo y un bajo acoplamiento entre estos, con la finalidad de que sea posible realizar modificaciones al código de manera sencilla.

RNF-07: En el sistema se deberá aplicar estándares de codificación uniformes y buenas prácticas de programación para mantener un código limpio, legible y más fácil de mantener a lo largo del tiempo.