

Universidad Nacional de Costa Rica
Sección Regional Huetar Norte y Caribe
Campus Sarapiquí

EIF 210
Ingeniería de Sistemas I

Quiz 3

Elaborado por:

Jamel Sandí

Daisy Cedeño

Glend Rojas

Dilan Gutiérrez

Profesor:

Mainor Cruz Alvarado

I ciclo, 2024

1. Analizar los requerimientos del cliente:

1. Visualización de pedidos solicitados (Cajero, gerente y administrador)

Proceso actual:• Los empleados deben revisar manualmente los pedidos recibidos a través de correos electrónicos o registros físicos. *Mejora esperada:*• El software permitirá visualizar todos los pedidos en una plataforma centralizada, lo que reducirá el tiempo y el esfuerzo necesarios para gestionar los pedidos.

2. Gestión de pedidos y entregas

(Gerente y administrador)Proceso actual:• La gestión de pedidos y entregas se realiza de forma manual, lo que puede causar errores y demoras. • Los reportes de ventas se generan manualmente, lo que puede ser ineficiente y propenso a errores. *Mejora esperada:*• El software proporcionará una interfaz exclusiva para gestionar pedidos y entregas de manera más eficiente. • Los reportes de ventas se generarán

automáticamente, asegurando precisión y ahorro de tiempo. • Eliminación de datos obsoletos de manera segura para mantener la precisión de los reportes.

3. Visualización del historial de pedidos (Cajero, gerente y administrador)

Proceso actual:• Los historiales de pedidos se mantienen en registros físicos o en hojas de cálculo, lo que dificulta su acceso y búsqueda. *Mejora esperada:*• El software permitirá visualizar y filtrar fácilmente el historial de pedidos, mejorando el control y la gestión de las transacciones pasadas.

4. Administración de productos disponibles (Administrador y gerente)

Proceso actual:• La actualización y gestión del inventario se realiza manualmente, lo que puede llevar a errores y falta de sincronización. *Mejora esperada:*• El software permitirá agregar, actualizar y eliminar productos en tiempo real, asegurando que el inventario esté siempre actualizado y visible para los clientes.

5. Mantenimiento de base de datos (Mantenimiento) *Proceso actual:*• La administración de la base de datos se realiza manualmente, lo que puede resultar en inconsistencias y errores.

Mejora esperada:• El software proporcionará herramientas para agregar, actualizar, eliminar y visualizar registros de manera segura y eficiente, asegurando la integridad y consistencia de los datos.

6. Visualización de usuarios (Administrador)

Proceso actual:• La gestión de usuarios y sus roles se hace manualmente, lo que puede llevar a errores y problemas de seguridad. *Mejora esperada:*• El software permitirá al administrador visualizar, agregar, actualizar y eliminar usuarios de manera segura, asegurando que cada usuario tenga acceso solo a las funciones que le corresponden.

7. Visualización de la página sin necesidad de iniciar sesión (Usuario)

Proceso actual:• Los usuarios deben iniciar sesión para explorar los productos, lo que puede ser una barrera para la experiencia de usuario. *Mejora esperada:*• El software permitirá a los usuarios explorar los productos sin necesidad de iniciar sesión, mejorando la usabilidad y atrayendo más clientes potenciales.

8. Registro y gestión de cuentas de usuario (Usuario)

Proceso actual:• El registro y la gestión de cuentas de usuario pueden ser complicados y propensos a errores. *Mejora esperada:*• El software facilitará el registro, actualización, eliminación y visualización de cuentas de usuario, asegurando que la información sea correcta y esté protegida.

9. Realización de pedidos (Usuario)

Proceso actual:• La realización de pedidos puede ser ineficiente y propensa a errores, con problemas en la verificación de información de pago y entrega. *Mejora esperada:*• El software permitirá a

los usuarios realizar, actualizar y cancelar pedidos de manera eficiente y segura, mejorando la experiencia de compra.**10. Visualización de pedidos realizados (Usuario)Proceso actual:**• Los usuarios deben contactar manualmente a la tienda para verificar el estado de sus pedidos.

Mejora esperada:•El software permitirá a los usuarios ver el estado de sus pedidos en cualquier momento, asegurando transparencia y eficiencia en el proceso de entrega.**11.**

Notificaciones de promociones y ofertas especiales (Usuario)Proceso actual:•

Las promociones y ofertas se comunican manualmente, lo que puede ser ineficiente y alcanzar solo a una parte de los usuarios.**Mejora esperada:**• El software enviará notificaciones automáticas de promociones y ofertas, permitiendo a los usuarios estar informados y aprovechar las mejores oportunidades de compra.Con esta implementación del software, se espera una mejora significativa en la eficiencia, precisión y satisfacción del cliente en todas las áreas mencionadas.

2. Planificación del proyecto:

Desarrollar un cronograma detallado con fechas límite.

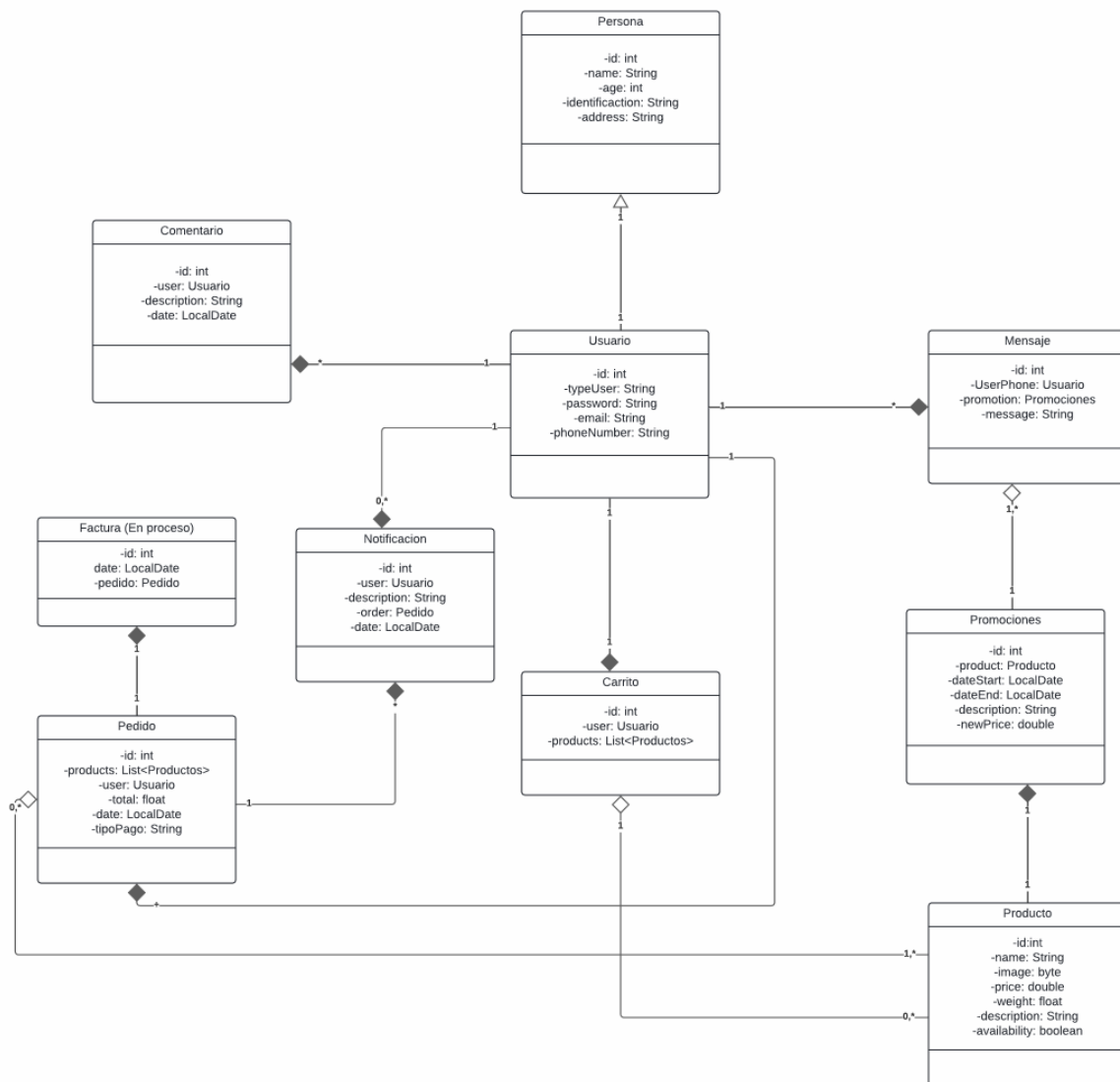
El cronograma se encuentra en Jira, ya que lo hicimos con una de las herramientas vistas en clase.

Establecer un presupuesto estimado (si es necesario) para la implementación, incluyendo costos de software, hardware y capacitación.

Concepto	Descripción	Costo Estimado (USD)
Software		
Licencias de software	Licencias para sistemas operativos y herramientas de desarrollo	3000
Desarrollo de software	Desarrollo personalizado del sistema	15000
Hardware		
Servidores	Equipos necesarios para alojar el sistema	10000
Equipos de red	Routers, switches, etc.	2000
Estaciones de trabajo	Computadoras para los usuarios finales	14000
Almacenamiento	Dispositivos de almacenamiento	5000
Capacitación		
Capacitación del personal	Cursos y entrenamientos	2500
Materiales de capacitación	Manuales y guías	500
Total Estimado		52000

3. Diseño del sistema:

Describir la arquitectura del software, incluyendo módulos principales y funcionalidades (Integrar los diagramas UML).



Seleccionar la tecnología y herramientas necesarias para la implementación.

Para nuestro proyecto de la Carnicería Guácimo, vamos a usar algunas tecnologías bien conocidas y probadas para asegurarnos de que el sistema sea robusto y fácil de mantener.

Primero, vamos a programar el backend en Java. Java es un lenguaje muy estable y tiene muchas herramientas y bibliotecas que nos ayudarán a desarrollar el sistema de manera eficiente.

Para el frontend, usaremos JavaScript junto con HTML y CSS. Esto nos permitirá crear una interfaz de usuario interactiva y atractiva, que es crucial para una buena experiencia de usuario.

Vamos a usar Spring Boot como nuestro framework principal en el backend. Spring Boot nos permite crear aplicaciones web de manera rápida y eficiente. Y para las vistas del frontend, utilizaremos Thymeleaf, que se integra perfectamente con Spring Boot y facilita el renderizado de las páginas web.

Para almacenar y gestionar nuestros datos, elegimos MySQL como nuestra base de datos. MySQL es muy confiable y es ampliamente utilizado en la industria, lo que nos asegura que podemos manejar nuestros datos de manera segura y eficiente.

Además, usaremos GitHub para el control de versiones. Esto nos permitirá tener todo nuestro proyecto en un solo lugar y trabajar en equipo de manera más organizada. Todos podrán acceder al código, hacer cambios y colaborar fácilmente.

El entorno de desarrollo que vamos a usar será Visual Studio Code. Es un editor de código muy popular y tiene muchas extensiones que nos facilitarán el desarrollo del proyecto.

Nuestro proyecto será un proyecto Maven. Maven nos ayuda a gestionar las dependencias y a construir nuestro proyecto de manera más sencilla.

Por último, pero no menos importante, vamos a implementar Spring Security para manejar la seguridad del sistema. Con Spring Security, podemos gestionar la autenticación y autorización de los usuarios, asegurándonos de que solo las personas adecuadas tengan acceso a ciertas partes del sistema.

4. Desarrollo e integración:

Planificación en Jira:

Vamos a organizar todo en Jira para tener claras las fases de desarrollo e integración. Primero, creamos épicas para agrupar historias de usuario similares, como gestión de pedidos, gestión de usuarios, mantenimiento de la base de datos y promociones. Luego, desglosamos cada épica en historias de usuario específicas y las asignamos a sprints.

Cada sprint tendrá una duración definida y objetivos claros, como por ejemplo, leer los pedidos solicitados por el usuario, gestionar pedidos y entregas, y mantener la base de datos. Vamos a detallar estas historias en tareas específicas que asignaremos a los miembros del equipo.

Estrategias de Pruebas:

Ahora, vamos a hablar de las pruebas. Queremos asegurarnos de que nuestro software funcione a la perfección, así que vamos a implementar varias estrategias de pruebas:

5. **Pruebas Unitarias:**

- Vamos a probar cada componente por separado para asegurarnos de que funcionan bien individualmente. Por ejemplo, verificamos que cada función de nuestra API de pedidos devuelva los datos correctos.

6. **Pruebas de Integración:**

- Aquí verificamos que los diferentes módulos del sistema se integren correctamente. Por ejemplo, comprobamos que la API de pedidos y la interfaz de usuario se comuniquen bien y muestren la información correcta.

7. **Pruebas de Usuario:**

- Vamos a hacer pruebas con usuarios reales para asegurarnos de que todo cumple con sus expectativas. Simulamos el flujo completo de un pedido, desde su creación hasta la entrega, para ver si todo está en orden.

8. **Pruebas de Regresión:**

- Aseguramos que las nuevas funcionalidades no rompan las existentes. Cada vez que agregamos algo nuevo, ejecutamos nuestras pruebas anteriores para confirmar que todo sigue funcionando bien.

9. **Automatización de Pruebas:**

- Automatizamos las pruebas repetitivas para ahorrar tiempo y asegurar la consistencia. Usamos scripts de pruebas automatizadas para validar tanto la interfaz de usuario como las APIs.

Implementación en Jira:

En Jira, creamos tareas específicas para cada tipo de prueba dentro de cada sprint. Asignamos estas tareas a los miembros del equipo responsables de las pruebas y usamos el tablero de Jira para seguir el progreso. También documentamos los resultados de las pruebas en Jira para tener un historial claro de las pruebas realizadas y los problemas encontrados.

Enlace de nuestro jira:

<https://jsandi12199.atlassian.net/jira/software/projects/PPCG/boards/3/backlog?atlOrigin=eyJpIjoiNWY0ZjJjZTdhdGkwNGYxYmJkY2FhMzMxMGRhYmMyMzMlLCJwIjoiIj9>

5. Capacitación y soporte:

En la página principal de este sitio web encontrará información relacionada con la carnicería, como la ubicación del local, el horario de atención al cliente, los números de teléfono, las redes sociales y la historia de este establecimiento.

En la parte superior de la página encontrará un menú con las siguientes opciones:

- **Cortes de carne:** En este apartado se visualizarán todos los cortes de res disponibles, especificando el precio de cada uno y la cantidad disponible.
- **Productos Varios:** En este apartado se listan otros productos disponibles en la carnicería, con sus respectivos precios y cantidades.
- **Productos Destacados:** Aquí encontrará una selección de productos destacados, con información sobre ofertas y promociones especiales.

Además, encontrará las siguientes opciones:

- **Cuenta:** Si el usuario se encuentra registrado, aquí encontrará su información. Si no tiene cuenta, podrá registrarse.
- **Carrito de Compras:** En caso de estar registrado, podrá agregar productos al carrito de compras. En este apartado podrá aumentar la cantidad de productos o eliminarlos del carrito.
- **Buscar:** Incluye una herramienta de búsqueda para encontrar productos específicos en el sitio.