



"Desarrollo de software de comandas para el restaurante Sabor Divino"

Integrantes:

Molero Rojas Juan Carlos

Villegas Farfan Winston Andree

Universidad Tecnológica del Perú

Desarrollo de Software I

DOCENTE

Roosevelt Vladimir Lopez Uribe

Septiembre, 2024

Índice

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: Caso De Negocio	2
1.1 Resumen ejecutivo del proyecto	2
1.2 Análisis del contexto de la Empresa	2
1.2.1 Misión	2
1.2.2 Visión	2
1.2.3 Objetivo	3
1.2.4 Organigrama	3
1.3 Definición del problema	3
1.4 Visión general del proyecto	4
1.5 Objetivos estratégicos de la empresa	4
1.6 Análisis costo beneficio del proyecto	5
CAPÍTULO II: Áreas del proyecto	7
2.1 Planificación del proyecto	7
2.1.1 Elaboración del diagnóstico del proceso de desarrollo de software actual . . .	7
2.1.2 Desarrollo del alcance del proyecto	8
2.1.3 Establecimiento del cronograma	8
2.1.4 Elaboración del presupuesto	8
2.1.5 Establecimiento del estándar de ciclo de vida del proyecto	8
2.1.6 Elaboración del registro de riesgo del proyecto	8
2.2 Gestión de los requisitos	9
2.2.1 Elaboración del proceso de gestión de requerimientos	9
2.2.2 Definición de requerimientos (Funcionales/No funcionales)	10
2.2.3 Elaboración de solicitud de cambios a los requerimientos	13
2.2.4 Desarrollo del formato para validación de los requerimientos	13

2.3 Seguimiento y control del proyecto	13
2.3.1 Elaboración de reportes de estado actual del proyecto	13
2.3.2 Realización del registro y seguimiento de problemas y riesgos	14
2.3.3 Desarrollo de actas y seguimiento de acciones pendientes	14
2.3.4 Elaboración de registros de cambios al proyecto	14
2.4 Gestión y acuerdos con proveedores	14
2.4.1 Clasificación de las adquisiciones	14
2.4.2 Evaluación de las adquisiciones	16
2.4.3 Elaboración de contrato	16
2.4.4 Informe del estado de las adquisiciones	16
CAPÍTULO III: Áreas de soporte del proyecto	17
3.1 Medición y análisis	17
3.1.1 Procesos de medición y análisis	17
3.1.2 Elaboración de métricas del proyecto	17
3.1.3 Realización del registro de mediciones	18
3.2 Gestión de calidad de procesos y productos	19
3.2.1 Designación del equipo de QA	19
3.2.2 Establecimiento de proceso de QA	19
3.2.3 Realización del registro de no conformidades de QA	19
3.2.4 Elaboración del informe de seguimiento a las revisiones de QA	19
3.3 Gestión de la configuración del proyecto	19
3.3.1 Proceso de gestión de la configuración	19
3.3.2 Plan de gestión de configuración	19
3.3.3 Entorno de gestión de la configuración	19
3.3.4 Repositorio de información del proyecto	21
3.3.5 Registro de seguimiento	21

Índice de figuras

1.	Organigrama del restaurante El Sabor Divino (Elaboración propia)	3
2.	Cuadro de presupuesto (Elaboración propia)	8
3.	Casos de uso (Elaboración propia)	12
4.	Evaluación de adquisiciones (Elaboración propia)	16
5.	Registro de mediciones (Elaboración propia)	18
6.	Suma de puntos por tipo de mediciones (Elaboración propia)	19
7.	Registro de seguimiento (Elaboración propia)	21

Índice de tablas

1.	Requerimientos funcionales - parte 1	10
2.	Requerimientos funcionales - parte 2	11
3.	Requerimientos no funcionales	11
4.	Reglas de negocio	12
5.	Matriz de verificación usando los requerimientos declarados en la tabla 1	13
6.	Tabla de peso de complejidad según el estándar de IFPUG	18

INTRODUCCIÓN

En el sector de los restaurantes, la eficiencia y rapidez en la atención al cliente son factores determinantes para mantener y fidelizar a los comensales. Cuando un restaurante falla en gestionar de forma eficiente los pedidos de sus clientes, puede provocar una experiencia insatisfactoria que deriva en la pérdida de clientes. Este problema impacta directamente en la reputación del negocio y en su rentabilidad.

Ejemplo de ello es lo que ocurre con el restaurante El Sabor Divino, el cual enfrenta una situación crítica debido a la incapacidad de retener a nuevos clientes como habituales. Esto se debe a una atención ineficiente y demorada, ya que los pedidos aún se gestionan manualmente, lo que genera errores frecuentes y tiempos de espera prolongados. La falta de un sistema automatizado agrava esta problemática, dificultando la operación diaria y la satisfacción del cliente.

Por ello, el desarrollo de este proyecto es indispensable, dado que no existen soluciones de software genéricas que satisfagan las necesidades específicas del restaurante El Sabor Divino. Un sistema personalizado permitirá abordar las carencias actuales y optimizar el manejo de comandas, asegurando que los pedidos se procesen y se envíen eficientemente a las áreas correspondientes, mejorando así el servicio y la satisfacción del cliente.

El proyecto se estructura en tres capítulos. El Capítulo I aborda el análisis del caso de negocio, incluyendo el contexto y los elementos estratégicos fundamentales de la empresa. El Capítulo II desarrolla la planificación y gestión del proyecto, con un enfoque en los procesos necesarios para su ejecución eficiente. Finalmente, el Capítulo III se centra en las áreas de soporte que garantizan el control, la calidad y la correcta configuración del proyecto.

CAPÍTULO I: Caso De Negocio

1.1 Resumen ejecutivo del proyecto

El proyecto de software de comandas es una solución tecnológica diseñada para abordar las constantes dificultades operativas y organizativas que enfrenta el restaurante "Sabor Divino", como la falta de coordinación entre las áreas operativas, los errores en los pedidos y los tiempos prolongados de atención, han afectado negativamente la experiencia del cliente y la eficiencia general del restaurante. La finalidad del proyecto es desarrollar un sistema informático que optimice los procesos internos del restaurante, adaptándose a los requerimientos y necesidades identificadas durante la fase de planificación. Esta solución permitirá una comunicación fluida entre los mozos, la barra, la cocina y la caja, asegurando una gestión de pedidos rápida y precisa. El alcance del proyecto incluye el diseño, desarrollo, implementación y capacitación del personal para el uso del software, garantizando que el restaurante adopte con éxito esta tecnología. Además, el proyecto busca posicionar al restaurante "Sabor Divino" a la vanguardia de las tendencias tecnológicas en el sector gastronómico, mejorando los tiempos de respuesta, reduciendo los errores y aumentando la satisfacción del cliente. Esta herramienta también fortalecerá la competitividad del restaurante, permitiéndole operar de manera más eficiente en un mercado cada vez más exigente.

1.2 Análisis del contexto de la Empresa

1.2.1 Misión

Ofrecer una experiencia gastronómica única, basada en la calidad de nuestros platos, un servicio excepcional y un ambiente acogedor que satisfaga las expectativas de nuestros clientes, convirtiéndonos en su primera opción para compartir momentos especiales.

1.2.2 Visión

Consolidarse como un referente dentro del mercado gastronómico a nivel nacional, expandiendo nuestra presencia con múltiples establecimientos en las principales ciudades del país, sin perder el compromiso con la excelencia y la calidad que nos caracteriza.

1.2.3 Objetivo

El restaurante "Sabor Divino" tiene como objetivo mejorar la experiencia del cliente mediante un servicio eficiente y productos de calidad, asegurar altos estándares en sus operaciones, incrementar la rentabilidad a través de una gestión optimizada, expandir su presencia en el mercado con nuevos establecimientos, y fortalecer la relación con los clientes para garantizar su fidelidad y satisfacción.

1.2.4 Organigrama

Figura 1

Organigrama del restaurante El Sabor Divino (Elaboración propia)



1.3 Definición del problema

En el restaurante "Sabor Divino", se ha identificado una falta de automatización y coordinación entre las áreas operativas, lo que genera dificultades internas que impactan

directamente en el desempeño de los empleados. Estas dificultades incluyen errores en el registro y procesamiento de pedidos de manera escrita, así como retrasos en la comunicación entre el personal, que abarca a mozos, cocina y caja. Además, se presenta una mayor carga administrativa manual, lo que resulta en un aumento de los costos operativos debido a la necesidad de corrección de errores. Como consecuencia, la productividad del equipo se ve afectada negativamente, lo que resalta la urgencia de implementar soluciones tecnológicas que optimicen los procesos y mejoren la eficiencia operativa del restaurante.

1.4 Visión general del proyecto

El proyecto contempla el desarrollo de un software de comandas para el restaurante "Sabor Divino" diseñado con el propósito de optimizar y agilizar la gestión de pedidos y mejorar la comunicación entre las diferentes áreas del restaurante, donde incluye mozos, chef, bartender y cajera. Este software tiene como objetivo sustituir los métodos tradicionales de gestión manual de comandas, los cuales suelen ser más propensos a errores, retrasos y desorganización, aportando beneficios como reducción de tiempos de espera y el incremento de la productividad mediante la automatización de procesos. El alcance del proyecto incluye funcionalidades agregar, editar y eliminar productos de la carta y asignación de roles específicos para cada usuario que va interactuar con el software. Entre los riesgos identificados se encuentran la resistencia del personal a adoptar nuevas tecnologías, e interrupciones durante la implementación, mientras que los supuestos consideran que el personal recibirá capacitación adecuada, también se dispondrá de infraestructura básica y se garantizará soporte técnico durante las primeras etapas de uso.

1.5 Objetivos estratégicos de la empresa

Los objetivos estratégicos definidos a continuación buscan alinear las actividades y proyectos del restaurante Sabor Divino con su misión de brindar un servicio de excelencia y su visión de posicionarse como líder en el sector gastronómico.

- Incrementar la satisfacción del cliente en un 30 % para finales de 2024 mediante la optimización del tiempo de entrega de pedidos
- Reducir los costos operativos en un 15 % antes de marzo de 2025, eliminando

tareas redundantes, mejorando la coordinación entre áreas y reduciendo tiempos improductivos

- Reducir los errores operativos en un 70 % antes de junio de 2025, implementando un sistema automatizado para la gestión de comandas y comunicación entre áreas.
- Mejorar la productividad del personal en un 20 % antes del segundo trimestre de 2025, mediante la automatización de tareas manuales y la capacitación en el uso de nuevas herramientas tecnológicas.

1.6 Análisis costo beneficio del proyecto

Entre los principales costos del proyecto, se destacan los relacionados con el desarrollo, los cuales abarcan la creación e implementación del software de comandas, así como la infraestructura necesaria, incluyendo hardware y licencias de software. Los costos están compuestos por:

- Recursos de personal: S/ 20,700
- Hardware: S/ 23,600
- Software y licencias: S/ 6,350

El costo total de la inversión inicial asciende a S/ 50,650. Además, es importante considerar costos indirectos, como el tiempo necesario para que el personal del restaurante se adapte al nuevo sistema, dejando atrás los procesos manuales. Este periodo de transición podría generar una reducción temporal en la productividad.

Por otro lado, los beneficios que se esperan de esta inversión son numerosos. Con la implementación del sistema de comandas, se eliminarán los procesos manuales, reduciendo significativamente los errores administrativos que suelen ocurrir. Asimismo, la digitalización del sistema mejorará la eficiencia operativa al optimizar la toma de decisiones y reducir los tiempos de respuesta. Además, la satisfacción de los clientes se verá incrementada, ya que este tipo de soluciones tecnológicas está alineado con las expectativas actuales de rapidez y modernidad.

El beneficio mensual promedio estimado es de S/ 2,000, lo que implica que el restaurante necesitaría aproximadamente 25.33 meses, es decir, alrededor de 2 años y 1 mes, para recuperar la inversión inicial de S/ 50,650. Una vez alcanzado este punto de equilibrio, los ingresos mensuales comenzarán a generar una ganancia neta sobre la inversión inicial.

Este análisis demuestra que el proyecto es viable, aunque el punto de equilibrio se alcanzará después de dos años. Sin embargo, esta es una buena señal para cualquier inversión, especialmente en proyectos tecnológicos que buscan mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del cliente. Adicionalmente, se deben considerar beneficios intangibles como la mejora en la gestión de los recursos del restaurante y la satisfacción de los comensales, que podrían traducirse en un incremento sostenido en los ingresos.

CAPÍTULO II: Áreas del proyecto

2.1 Planificación del proyecto

2.1.1 Elaboración del diagnóstico del proceso de desarrollo de software actual

A continuación, se detalla el diagnóstico del proceso de desarrollo de software actual, dividido en seis etapas. Cada etapa se describe con sus documentos necesarios para iniciar y los documentos generados al finalizar, proporcionando una visión clara y estructurada del estado actual del proceso.

- **Planificación:** En esta etapa, se definen los requerimientos iniciales del cliente y los pedidos específicos. A partir de esta información, se crean los documentos como el cronograma que organiza las actividades y plazos del proyecto, y la estimación de costos.
- **Levantamiento de información:** Se recopila información detallada sobre los pedidos y tiempos establecidos por los usuarios. El resultado es un documento formal que incluye los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.
- **Análisis:** Esta etapa se enfoca en filtrar y priorizar los requerimientos recopilados, transformándolos en casos de uso que describen las interacciones del usuario con el sistema.
- **Diseño:** Se desarrolla la estructura técnica del sistema, tomando como base los casos de uso y los requerimientos no funcionales. Esto incluye la selección del lenguaje de programación y la arquitectura general del software.
- **Desarrollo:** La implementación del sistema se realiza con base en el diseño técnico definido. Se codifican las funcionalidades, y se utilizan las fuentes necesarias para completar el proyecto.
- **Pruebas:** En esta etapa se lleva a cabo el plan de pruebas para validar el correcto funcionamiento del sistema. Se verifican tanto los aspectos funcionales como los no funcionales.

2.1.2 Desarrollo del alcance del proyecto

Revisar el anexo 1 - Diagrama WBS.

Revisar el anexo 2 - Project Charter.

2.1.3 Establecimiento del cronograma

Revisar el anexo 3.

2.1.4 Elaboración del presupuesto

Figura 2

Cuadro de presupuesto (Elaboración propia)

Presupuesto resumido - Listar componentes de costo del proyecto	
Componentes	Costo
• Recursos de personal	\$20,700
• Hardware	\$23,600
• Software y licencias	\$6,350
Total	\$50,650

Revisar el anexo 4.

2.1.5 Establecimiento del estándar de ciclo de vida del proyecto

Las fases que se van a desarrollar en este proyecto son las siguientes:

- Planificación
- Levantamiento de información
- Análisis
- Diseño
- Desarrollo
- Pruebas

2.1.6 Elaboración del registro de riesgo del proyecto

Revisar anexo 5.

2.2 Gestión de los requisitos

2.2.1 Elaboración del proceso de gestión de requerimientos

Revisar anexo 6.

2.2.2 Definición de requerimientos (Funcionales/No funcionales)

Código	Nombre	Descripción	RN
RF1	Inicio de sesión mozo	El sistema debe permitir iniciar sesión como mozo	RN01, RN02
RF2	Registro de pedido	El sistema debe permitir registrar un pedido	
RF3	Edición de pedido	El sistema debe permitir editar un pedido	
RF4	Cancelación de pedido	El sistema debe permitir cancelar un pedido	
RF5	Inició de sesión cajera	El sistema debe permitir iniciar sesión como cajera	RN01, RN02
RF6	Registro de pago	El sistema debe permitir guardar registro de pago	
RF7	Generación de boleta de pago	El sistema debe permitir generar boleta de pago	
RF8	Finalización de pedido de una mesa	El sistema debe permitir dar de alta a una mesa	
RF9	Cierre de caja	El sistema debe permitir hacer cierre de caja	RN03
RF10	División de comanda	El sistema debe permitir dividir la comanda (imprimir platos en cocina y bebidas en barra)	

Tabla 1*Requerimientos funcionales - parte 1*

Código	Nombre	Descripción	RN
RF11	Adición de elementos de la carta	El sistema debe permitir agregar elementos de la carta	RN04, RN05
RF12	Edición de elementos de la carta	El sistema debe permitir editar elementos de la carta	RN05
RF13	Eliminación de elementos de la carta	El sistema debe permitir eliminar elementos de la carta	RN05
RF14	Búsqueda de elemento de la carta	El sistema debe permitir buscar un elemento de la carta	

Tabla 2

Requerimientos funcionales - parte 2

Código	Descripción
RNF1	10 usuarios usándolo simultáneamente
RNF2	Disponible al menos 99 % del tiempo durante los días de trabajo
RNF3	Compatible con Android 12 en adelante y todos los navegadores
RNF4	Formato de fechas DD-MM-YYYY
RNF5	Formato de horas HH:MM
RNF6	Documentos a exportar en formato csv

Tabla 3

Requerimientos no funcionales

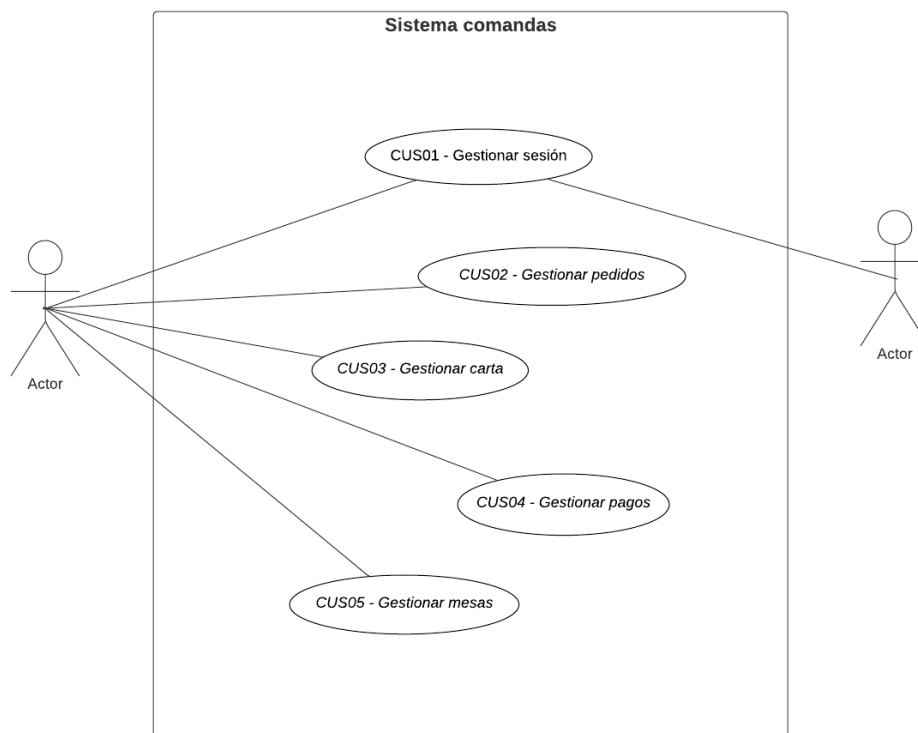
Código	Descripción
RN01	Solo Usuarios Autorizados Pueden Iniciar Sesión
RN02	Cambio de Rol Restringido
RN03	Cierre de Caja Diario
RN04	Elementos de la carta no repetidos
RN05	Actualización de Carta con Autorización
RN06	Envío Automático a Estaciones

Tabla 4

Reglas de negocio

Figura 3

Casos de uso (Elaboración propia)



Requerimiento	CUS01	CUS02	CUS03	CUS05	CUS06
RF01	x				
RF02		x			
RF03		x			
RF04		x			
RF05	x				
RF06				x	
RF07				x	
RF08					x
RF09				x	
RF010	x				
RF011			x		
RF012			x		
RF013			x		
RF014		x			

Tabla 5

Matriz de verificación usando los requerimientos declarados en la tabla 1

2.2.3 Elaboración de solicitud de cambios a los requerimientos

Revisar anexo 7.

2.2.4 Desarrollo del formato para validación de los requerimientos

Revisar anexo 8.

2.3 Seguimiento y control del proyecto

2.3.1 Elaboración de reportes de estado actual del proyecto

Revisar anexo 9.

2.3.2 Realización del registro y seguimiento de problemas y riesgos

Revisar anexo 10.

2.3.3 Desarrollo de actas y seguimiento de acciones pendientes

Revisar anexo 11.

2.3.4 Elaboración de registros de cambios al proyecto

Revisar anexo 12.

2.4 Gestión y acuerdos con proveedores

2.4.1 Clasificación de las adquisiciones

Computadoras.

- Precio: Máximo 3000 soles
- Cantidad de RAM: Mínimo 8 GB
- Procesador: Mínimo i5
- Generación del procesador: Mínimo 8va generación
- Capacidad de almacenamiento: Mínimo 500 GB

Servidor de prueba.

- Precio: Máximo 1500 soles
- Cantidad de RAM: Mínimo 4 GB
- Procesador: Mínimo i3
- Generación del procesador: Mínimo 8va generación
- Capacidad de almacenamiento: Mínimo 1TB GB

Servidor en la nube.

- Pago mensual: Máximo 100 soles
- Procesador: Mínimo 4 vCPUS
- Cantidad RAM: Mínimo 8 GB
- Almacenamiento: SSD/NVME de mínimo 100 GB
- Escalabilidad: Permite aumentar recursos con el tiempo

- Región: El servidor se debe encontrar en LATAM

Base de datos.

- Pago mensual: Máximo 200 soles
- Modelo de base de datos: MySQL
- Capacidad de almacenamiento: Mínimo 50 GB
- Backups automáticos: Sí
- Región: El servidor se debe encontrar en LATAM

Certificado SSL.

- Nivel de seguridad: Mínimo certificado de dominio (DV)
- Compatibilidad: Debe ser compatible con chrome, firefox y opera
- Duración: 1 año de duración
- Soporte y garantía: Soporte económico

Celulares.

- Precio: Máximo 1000 soles
- Cantidad de RAM: Mínimo 4 GB
- Gama: Gama media
- Pantalla: Mayor a 6"
- Capacidad de almacenamiento: Mínimo 128 GB

Limpieza.

- Precio mensual: Máximo 1100 soles
- Experiencia: Mínimo 2 años
- Horario: 8am a 10am

2.4.2 Evaluación de las adquisiciones

Figura 4

Evaluación de adquisiciones (Elaboración propia)

Criterios	EMPRESA 1
Pago mensual	200
Modelo de base de datos	MySQL
Capacidad de almacenamiento	80
Backup automático	SI
Región	Brasil

Criterios	Peso	EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3
Pago mensual	5	1	3	2
Modelo de base de datos	4	3	3	1
Capacidad de almacenamiento	1	3	2	2
Backup automático	3	3	1	3
Región	2	3	1	3

Criterios	EMPRESA 2
Pago mensual	150
Modelo de base de datos	MySQL
Capacidad de almacenamiento	60
Backup automático	NO
Región	Estados Unidos

RESULTADOS		
EMPRESA 1	EMPRESA 2	EMPRESA 3
5	15	10
12	12	4
3	2	2
9	3	9
6	2	6
35	34	31

Criterios	EMPRESA 3
Pago mensual	180
Modelo de base de datos	PostgreSQL
Capacidad de almacenamiento	60
Backup automático	SI
Región	Brasil

2.4.3 Elaboración de contrato

Revisar anexo 13.

2.4.4 Informe del estado de las adquisiciones

Revisar anexo 14.

CAPÍTULO III: Áreas de soporte del proyecto

3.1 Medición y análisis

3.1.1 Procesos de medición y análisis

Entradas externas (EI).

- Llenado de formulario
- Aplicación de filtro de búsqueda

Salidas externas (EO).

- Muestra de datos
- Notificaciones en el sistema

Consultas externas (EQ).

- Realizar una consulta a la base de datos
- Validación de datos

Archivos lógicos internos (ILF).

- Ingreso de datos a la base de datos
- Subida de archivos

Archivos de interfaz externa (EIF).

- Consulta a una API externa

3.1.2 Elaboración de métricas del proyecto

Para nuestro proyecto decidimos utilizar el estándar de métricas de IFPUG (International Function Points Users Group), el cual en su propia página IFPUG (2022), se describen como una organización que ayuda otras organizaciones a mejorar su proceso de desarrollo de software a través de medidas estándares de software.

Tipo de función	Baja	Media	Alta
EI	3	4	6
EO	4	5	7
EQ	3	4	6
ILF	7	10	15
EIF	5	7	10

Tabla 6

Tabla de peso de complejidad según el estándar de IFPUG

3.1.3 Realización del registro de mediciones

Figura 5

Registro de mediciones (Elaboración propia)

Requerimiento	Tipo	Dificultad	Puntos	Suma
Iniciar sesión como mozo	EI	MEDIA	4	151
Iniciar sesión como mozo	EQ	BAJA	3	
Registrar un pedido	EI	ALTA	6	151
Registrar un pedido	ILF	MEDIA	10	
Editar un pedido	EI	ALTA	6	151
Editar un pedido	ILF	ALTA	15	
Cancelar un pedido	EQ	BAJA	3	151
Iniciar sesión como cajera	EI	MEDIA	4	
Iniciar sesión como cajera	EQ	BAJA	3	151
Guardar registro de pago	EI	BAJA	3	
Guardar registro de pago	ILF	BAJA	7	151
Generar boleta de pago	EO	ALTA	7	
Generar boleta de pago	EQ	ALTA	6	151
Hacer cierre de caja	ILF	ALTA	15	
Dividir la comanda	EO	BAJA	4	151
Dar de alta a una mesa	ILF	MEDIA	10	
Agregar elementos de la carta	EI	MEDIA	4	151
Agregar elementos de la carta	EQ	BAJA	3	
Agregar elementos de la carta	ILF	BAJA	7	151
Editar elementos de la carta	EI	ALTA	6	
Editar elementos de la carta	ILF	MEDIA	10	151
Eliminar elementos de la carta	EQ	BAJA	3	
Buscar un elemento de la carta	EI	BAJA	3	151
Buscar un elemento de la carta	EO	MEDIA	5	
Buscar un elemento de la carta	EQ	MEDIA	4	151

Figura 6

Suma de puntos por tipo de mediciones (Elaboración propia)

	Tipo				
	EI	EO	EQ	ILF	Grand Total
Suma de PUNTOS	36	16	25	74	151

3.2 Gestión de calidad de procesos y productos

3.2.1 Designación del equipo de QA

El encargado del equipo QA es el ingeniero Juan Carlos Molero.

3.2.2 Establecimiento de proceso de QA

Revisar anexo 15.

3.2.3 Realización del registro de no conformidades de QA

Revisar anexo 16.

3.2.4 Elaboración del informe de seguimiento a las revisiones de QA

Revisar anexo 17.

3.3 Gestión de la configuración del proyecto

3.3.1 Proceso de gestión de la configuración

Para la gestión de configuración se tomarán los elementos a los que se aplicará la supervisión técnica y administrativa con el propósito de controlar las características funcionales.

3.3.2 Plan de gestión de configuración

Revisar anexo 18.

3.3.3 Entorno de gestión de la configuración

3.3.3.1 Herramientas.

- **Github:** Plataforma basada en la web que utiliza Git para el control de versiones.
- **Jira:** Herramienta de gestión de proyectos que se utiliza para realizar un seguimiento de problemas y tareas.

- **Microsoft Teams:** Plataforma de comunicación y colaboración que permite la interacción entre los miembros del equipo mediante chats, videollamadas y la integración de herramientas como GitHub o Jira, facilitando el seguimiento y la gestión de las actividades del equipo.
- **Github Copilot:** Asistente de inteligencia artificial para desarrolladores que ayuda a escribir código más rápido y eficiente.

3.3.3.2 Tecnologías.

- **Flutter:** Tecnología para el desarrollo híbrido de interfaces fluidas y rápidas en aplicaciones móviles.
- **React:** Facilita la construcción de componentes reutilizables y escalables, permitiendo una mayor flexibilidad en el desarrollo frontend.
- **Java:** Lenguaje de programación robusto y ampliamente utilizado para el desarrollo del lado del servidor (backend).

3.3.3.3 Recursos utilizados.

- **Servidores de prueba:** Son las estaciones de trabajo utilizadas por los desarrolladores y testers para escribir el código, realizar pruebas de funcionamiento y gestionar el proyecto de software de comandas.
- **Computadoras:** Estaciones de trabajo utilizadas por los desarrolladores y testers para escribir el código, realizar pruebas de funcionamiento y gestionar el proyecto de software de comandas.
- **Hosting:** Servicio que permite almacenar y ejecutar la aplicación web en servidores accesibles a través de Internet.
- **Base de datos en la nube:** Almacena toda la información relacionada con las comandas, clientes, mesas y pedidos.

- Celulares: Usados para betas cerradas de la aplicación.

3.3.4 Repositorio de información del proyecto

El proyecto se encuentra alojado en el repositorio de github
<https://github.com/juancamr/soft-comandas>

3.3.5 Registro de seguimiento

Figura 7

Registro de seguimiento (Elaboración propia)

Commits

main

Commits on Dec 5, 2024

Merge pull request #2 from juancamr/2024-02

juancamr authored 5 days ago

crear la carpeta scrum con sus documentos

Andree-Villegas committed 5 days ago

Merge pull request #1 from juancamr/2024-01

juancamr authored 5 days ago

Referencias

IFPUG. (2022, junio). <https://ifpug.org/about-us>