

GA11-220501098-AA2-EV01 CREACIÓN DE INFORME CON LOS RESULTADOS DEL COMPORTAMIENTO DEL SOFTWARE

JESUS HARVEY BERNAL
JEISON ROJAS
ANA YEPES
ADAN RESTREPO
Aprendices

CARLOS FUEL TULCAN
Instructor

Sena Regional: QUINDIO
Tecnología de análisis y desarrollo de software Ficha: 2627092
2024

Tabla de contenido

1. Introducción.....	4
2. Objetivos de la Evaluación del Software SOFVIGITECOL.....	5
3. Bitácora con Procesos Documentales para Evaluación del Software del SOFVIGITECOL.....	6
3.1. Planificación de Pruebas	6
3.2. Preparación del Entorno de Pruebas	6
3.3. Ejecución de Pruebas	6
3.4. Registro de Resultados.....	6
3.5. Análisis y Reporte de Resultados	6
Seguimiento y Cierre.....	6
4. Buenas Prácticas de Calidad Seleccionadas para SOFVIGITECOL.....	8
4.1. Estándares de Desarrollo de Software.....	8
4.2. Pruebas Exhaustivas.....	8
4.3. Colaboración Interdepartamental.	8
4.4. Implementación de Mejoras Continuas.....	8
5. Descripción del Proceso SOFVIGITECOL.....	9
5.1. Registro y Configuración.	9
5.2. Gestión de Inventarios.	9
5.3. Creación de Pedidos.....	9
5.4. Seguimiento de Pedidos.....	9
5.5. Actualización de Inventario.....	9
5.6. Análisis y Mejora Continua.....	9
6. Funciones del Producto:.....	10
6.1. Gestión de Inventarios.	10
6.2. Creación de Pedidos.....	10
6.3. Seguimiento de Pedidos en Tiempo Real.....	10
6.4. Gestión de Entregas.	10
6.5. Preparación de servicios:	10
6.6. Actualización Automática del Inventario.	10
6.7. Análisis y Reportes:.....	10
7. Perfiles que manejan la aplicación “SOFVIGITECOL”	11

7.1.	Administrador de LA PAGINA WEB:	11
7.2.	Mantenimiento y diseño	11
7.3.	Usuario Cliente:	11
8.	Resultados	12
8.1.	Diagrama de Casos de Uso:	12
8.2.	Diagrama de Clases:	12
8.3.	Diagrama de Secuencia:	12
8.4.	Diagrama de Actividades:	12
8.5.	Diagrama de Componentes:	12
9.	Recursos de Infraestructura implementados:	13
9.1.	Capa de Presentación (Front-end):	13
9.2.	Capa de Lógica de Negocio (Backend):	13
9.3.	Capa de Datos (Base de Datos):	13
10.	Tipos de pruebas y pruebas realizadas en nuestro proyecto:	14
10.1.	Pruebas Unitarias (Unit Testing)	14
10.2.	Pruebas de Integración (Integration Testing)	14
10.3.	Pruebas Funcionales (Functional Testing)	14
10.4.	Pruebas de Sistema (System Testing)	14
10.5.	Pruebas de Aceptación (User Acceptance Testing - UAT)	14
10.6.	Pruebas de Regresión (Regression Testing)	14
10.7.	Pruebas de Usabilidad (Usability Testing)	14
10.8.	Pruebas de Interfaz de Usuario (UI Testing)	15
11.	Resultados Esperados	16
11.1.	Satisfacción del Cliente:	16
11.2.	Eficiencia Operativa:	16
	Toma de Decisiones:	16
12.	Conclusiones	17
13.	Bibliografía	18

1. Introducción

En este informe se presentan los resultados obtenidos del análisis del comportamiento del software utilizado llamado SOFVIGITECOL. El objetivo de esta evaluación es garantizar la calidad y el rendimiento del software, identificando posibles fallos o áreas de mejora que puedan afectar la experiencia del cliente y la eficiencia operativa de la empresa.

2. Objetivos de la Evaluación del Software SOFVIGITECOL

1. Evaluar la funcionalidad del software utilizado para garantizar su correcto funcionamiento y cumplimiento de los requisitos del negocio.
2. Medir el rendimiento del software en términos de velocidad, eficiencia y capacidad de respuesta bajo diferentes condiciones de carga.
3. Analizar la usabilidad del software para asegurar una experiencia del usuario intuitiva y satisfactoria.
4. Identificar posibles vulnerabilidades y riesgos de seguridad en el software y proponer medidas para mitigarlos.
5. Documentar y registrar todos los resultados de la evaluación, incluyendo hallazgos positivos, errores encontrados y áreas de mejora identificadas.
6. Presentar un informe detallado con los resultados de la evaluación y recomendaciones para mejorar la calidad y el rendimiento del software.
7. Establecer un plan de seguimiento para dar seguimiento a las acciones correctivas y verificar la efectividad de las mejoras implementadas en el software.
8. Garantizar la transparencia y la trazabilidad en todas las actividades realizadas durante la evaluación del software.

3. Bitácora con Procesos Documentales para Evaluación del Software del SOFVIGITECOL

3.1. Planificación de Pruebas

- Se realizó una reunión con el equipo de desarrollo del software para definir los objetivos y alcance de la evaluación.
- Se elaboró un plan de pruebas detallado que incluye los tipos de pruebas a realizar, los criterios de aceptación, los recursos necesarios y el cronograma de ejecución.

3.2. Preparación del Entorno de Pruebas

- Se configuró un entorno de pruebas similar al entorno de producción de la empresa, incluyendo hardware, software y datos de muestra.
- Se instalaron y configuraron herramientas de automatización de pruebas y herramientas de gestión de defectos para facilitar el proceso de evaluación.

3.3. Ejecución de Pruebas

- Se llevaron a cabo pruebas de funcionalidad para verificar que todas las características del software funcionen según lo esperado.
- Se realizaron pruebas de rendimiento para evaluar la velocidad y eficiencia del software bajo diferentes condiciones de carga.
- Se ejecutaron pruebas de usabilidad para evaluar la facilidad de uso y la experiencia del usuario del software.
- Se efectuaron pruebas de seguridad para identificar posibles vulnerabilidades y riesgos de seguridad en el sistema.

3.4. Registro de Resultados

- Se registraron todos los resultados de las pruebas realizadas, incluyendo resultados positivos, errores encontrados y áreas de mejora identificadas.
- Se asignaron prioridades y se documentaron los problemas encontrados utilizando herramientas de gestión de defectos.

3.5. Análisis y Reporte de Resultados

- Se analizaron los resultados de las pruebas para identificar tendencias, patrones y áreas críticas que requieran atención.
- Se elaboró un informe detallado que resume los hallazgos de la evaluación, incluyendo recomendaciones para mejorar la calidad y el rendimiento del software.

Seguimiento y Cierre

- Se presentó el informe de resultados al equipo de desarrollo del software y se discutieron las

acciones correctivas necesarias.

- Se programaron reuniones de seguimiento para dar seguimiento a las acciones correctivas y verificar la efectividad de las mejoras implementadas.
- Se archivaron todos los documentos relacionados con la evaluación del software para futuras referencias.

4. Buenas Prácticas de Calidad Seleccionadas para SOFVIGITECOL

4.1. Estándares de Desarrollo de Software.

Adoptar estándares reconocidos internacionalmente, como ISO 9001 o CMMI, para guiar el desarrollo y la gestión del software, asegurando procesos consistentes y de alta calidad.

4.2. Pruebas Exhaustivas.

Realizar pruebas exhaustivas del software, incluyendo pruebas de funcionalidad, rendimiento, usabilidad y seguridad, para identificar y corregir posibles problemas antes de su implementación en producción.

4.3. Colaboración Interdepartamental.

Fomentar la colaboración entre los equipos de desarrollo de software, operaciones y usuarios finales para garantizar que las necesidades y expectativas de todos los interesados sean tenidas en cuenta durante el desarrollo y la evaluación del software.

4.4. Implementación de Mejoras Continuas.

Establecer un proceso de mejora continua para identificar oportunidades de mejora en el software del restaurante.

5. Descripción del Proceso SOFVIGITECOL

El proceso de la aplicación para el software se centra en la gestión integral del inventario y el seguimiento de los pedidos, para las entregas y la preparación. Comprende las siguientes etapas:

5.1. Registro y Configuración.

Los administradores crean una cuenta y configuran los detalles del servicio , como la modalidad, los horarios de funcionamiento y las ubicaciones de ejecución de los servicios.

5.2. Gestión de Inventarios.

Los administradores añaden y actualizan los servicios disponibles en el inventario, incluyendo escoltas, transporte de valores y guardas de seguridad. Pueden establecer cantidades mínimas y máximas para garantizar un stock adecuado.

5.3. Creación de Pedidos.

Los usuarios realizan pedidos a través de la aplicación, seleccionando los servicios según requerimiento. Pueden personalizar los servicios según sus preferencias y especificar la hora de entrega o recogida.

5.4. Seguimiento de Pedidos.

Tanto los administradores como los usuarios pueden realizar un seguimiento en tiempo real del estado de los servicios, desde la confirmación hasta la entrega. Esto incluye la calificación del personal , la salida del servicio y la llegada al destino en lo relativo a transporte de valores.

5.5. Actualización de Inventario.

El sistema actualiza automáticamente el inventario según los servicios utilizados en la preparación y alistamiento de estos, asegurando una gestión precisa del stock y evitando la falta de existencias.

5.6. Análisis y Mejora Continua.

Los administradores pueden acceder a informes y estadísticas sobre las ventas, los tiempos de mejora y la satisfacción del cliente, utilizando esta información para mejorar los procesos operativos y la experiencia del usuario.

6. Funciones del Producto:

6.1. Gestión de Inventarios.

Permite a los administradores añadir, actualizar y gestionar el inventario de productos o servicios disponibles de vigilancia.

6.2. Creación de Pedidos.

Los usuarios pueden realizar pedidos a través de la aplicación, seleccionando los servicios deseados, así como personalizar sus pedidos según sus preferencias individuales.

6.3. Seguimiento de Pedidos en Tiempo Real.

Tanto administradores como usuarios pueden realizar un seguimiento en tiempo real del estado de los servicios, desde la preparación hasta la entrega, garantizando una experiencia transparente y eficiente.

6.4. Gestión de Entregas.

Facilita la gestión de las entregas a domicilio, permitiendo a los escoltas recibir y confirmar los pedidos, así como navegar hasta la ubicación del cliente utilizando la aplicación de manejo externo no incorporada en la página web.

6.5. Preparación de servicios:

Proporciona notificaciones instantáneas a los administradores y el personal de sobre los entrantes, asegurando una facturación rápida y eficiente de los servicios.

6.6. Actualización Automática del Inventario.

El sistema actualiza automáticamente el inventario según los servicios adquiridos en la página web , garantizando un stock preciso y evitando la falta de existencias o previniendo si se necesita contratar más personal.

6.7. Análisis y Reportes: Permite a los administradores acceder a informes y estadísticas sobre las ventas, los tiempos de entrega y la satisfacción del cliente, proporcionando información valiosa para la toma de decisiones y la mejora continua del servicio.

7. Perfiles que manejan la aplicación “SOFVIGITECOL”

7.1. Administrador de LA PAGINA WEB:

- Responsable de configurar y administrar la aplicación.
- Gestiona el inventario de servicios, incluyendo personal, dotación y de más logística.
- Supervisa y coordina la venta de servicios.
- Analiza informes y estadísticas sobre ventas y tiempos de entrega para mejorar la eficiencia operativa de la empresa.

7.2. Mantenimiento y diseño

- Recibe notificaciones sobre las mejoras entrantes y se encarga de proponer las mejoras según las especificaciones del cliente y los estándares de calidad del cliente mismo a demanda.
- Gestiona el estado del hardware en mantenimiento y colabora con el personal de para garantizar una mejora oportuna y satisfactoria.

7.3. Usuario Cliente:

- Realiza pedidos a través de la aplicación, seleccionando servicios y precios de la vitrina de acuerdo con sus necesidades.
- Personaliza los pedidos según sus preferencias individuales y especifica la hora de entrega o recogida.
- Estos perfiles de usuario representan los diferentes roles y responsabilidades dentro de la página web y la aplicación asociada. Cada perfil tiene funciones específicas que contribuyen al funcionamiento eficiente y exitoso del negocio en general.

8. Resultados

Los resultados obtenidos tras la labor previamente ejecutada incluyen la generación de los siguientes diagramas, los cuales han servido como base para el desarrollo del aplicativo SOFVIGITECOL:

8.1. Diagrama de Casos de Uso:

- Describe las interacciones entre los actores (usuarios y sistema) y los casos de uso del sistema.
- Define las funciones que los usuarios pueden realizar a través del aplicativo SOFVIGITECOL, como realizar pedidos, gestionar inventario, etc.

8.2. Diagrama de Clases:

- Representa la estructura estática del sistema, mostrando las clases del sistema, sus atributos y relaciones.
- Define las entidades principales del sistema, como Usuario, Producto, Pedido, etc., y sus relaciones y atributos asociados.

8.3. Diagrama de Secuencia:

- Muestra la secuencia de interacciones entre los objetos del sistema en un escenario específico.
- Describe cómo se llevan a cabo ciertas funcionalidades del sistema, como realizar un pedido o gestionar inventario, mostrando el flujo de eventos y la comunicación entre los objetos.

8.4. Diagrama de Actividades:

- Representa el flujo de actividades o procesos dentro del sistema.
- Describe los diferentes estados y acciones que ocurren en un proceso específico, como el proceso de preparación de un pedido o la gestión de inventario.

8.5. Diagrama de Componentes:

- Identifica los componentes físicos del sistema y sus relaciones.
- Define los diferentes módulos o componentes del sistema, como la interfaz de usuario, la lógica de negocio, la base de datos, etc., y cómo se relacionan entre sí.

9. Recursos de Infraestructura implementados:

La infraestructura de software implementada en nuestro proyecto sigue un enfoque de tres capas: la capa de presentación, la capa de lógica de negocio y la capa de datos.

9.1. Capa de Presentación (Front-end):

- Esta capa es la encargada de la interfaz de usuario con la que interactúan los usuarios finales.
- se utilizó HTML5 para definir la estructura y el contenido de las páginas web. CSS3 se utilizó para estilizar la apariencia de las páginas.
- BOOTSTRAP5 estilos extraídos de un FRAMEWORK
- JavaScript se utilizó para la interactividad en el lado del cliente, como validación de formularios, efectos visuales y llamadas asíncronas al servidor.

9.2. Capa de Lógica de Negocio (Backend):

- El lenguaje principal utilizado para implementar la lógica de negocio en el lado del servidor fue PHP.
- Aquí se procesan las solicitudes del cliente, se realizan cálculos, se accede a la base de datos y se genera la respuesta que se enviará al cliente.

9.3. Capa de Datos (Base de Datos):

- Para crear las bases de datos se utilizó MySQL WORKBENCH . Utilizamos XAMPP para la conexión entre la base de datos y el Backend.

10. Tipos de pruebas y pruebas realizadas en nuestro proyecto:

Para asegurar la calidad y el funcionamiento adecuado de la página web del restaurante, se deben utilizar diferentes tipos de pruebas. A continuación, se describen las pruebas más relevantes:

10.1. Pruebas Unitarias (Unit Testing)

Objetivo: Validar que cada unidad individual de código (función, método, clase) funciona correctamente.

Ejemplo: Probar que la función de cálculo de total de un pedido devuelve el valor correcto.

10.2. Pruebas de Integración (Integration Testing)

Objetivo: Verificar que diferentes módulos o servicios del sistema interactúan correctamente entre sí.

Ejemplo: Probar que la integración entre la base de datos y el Backend funciona correctamente cuando se realiza un pedido.

10.3. Pruebas Funcionales (Functional Testing)

Objetivo: Asegurar que las funcionalidades del sistema cumplen con los requisitos especificados.

Ejemplo: Verificar que el proceso de realizar un pedido desde la selección de servicios hasta el pago funcione sin errores.

10.4. Pruebas de Sistema (System Testing)

Objetivo: Evaluar el sistema completo para asegurarse de que cumple con los requisitos especificados.

Ejemplo: Realizar pruebas completas del flujo de usuario, desde el registro hasta la confirmación de un servicio.

10.5. Pruebas de Aceptación (User Acceptance Testing - UAT)

Objetivo: Validar que el sistema satisface las necesidades y requisitos del usuario final.

Ejemplo: Realizar pruebas con usuarios reales para confirmar que la interfaz y las funcionalidades cumplen con sus expectativas.

10.6. Pruebas de Regresión (Regression Testing)

Objetivo: Asegurar que los cambios recientes no han introducido nuevos errores en el sistema.

Ejemplo: Ejecutar un conjunto de pruebas automatizadas después de cada actualización de software para verificar que las funcionalidades existentes siguen funcionando correctamente.

10.7. Pruebas de Usabilidad (Usability Testing)

Objetivo: Evaluar la facilidad de uso de la aplicación para los usuarios finales.

Ejemplo: Realizar sesiones de prueba con usuarios para observar su interacción con la aplicación y recopilar comentarios sobre la experiencia de usuario.

10.8. Pruebas de Interfaz de Usuario (UI Testing)

Objetivo: Verificar que la interfaz de usuario se comporta de la manera esperada.

Ejemplo: Probar que los botones, formularios y enlaces de la página web funcionan y están alineados correctamente.

11. Resultados Esperados

11.1. Satisfacción del Cliente:

- Se espera que la implementación exitosa de las funciones proporcionadas mejore significativamente la experiencia del cliente en el software.
- Los clientes deben sentirse satisfechos con la facilidad de uso del sistema, desde el registro y la navegación hasta la realización de pedidos y pagos.
- Se espera que la capacidad de realizar reservas con facilidad, hacer pedidos de manera rápida y personalizada, y recibir respuestas oportunas a las PQRS mejore la percepción del cliente sobre la página web.
- La mejora en la satisfacción del cliente debería traducirse en una mayor fidelidad, repetición de negocios y recomendaciones positivas a amigos y familiares.

11.2. Eficiencia Operativa:

- Se espera que el sistema mejore la eficiencia operativa del negocio al automatizar procesos manuales y optimizar flujos de trabajo.
- La capacidad de gestionar servicios, inventario, reservas y pedidos de manera más eficiente debería reducir el tiempo y los recursos dedicados a tareas administrativas.
- Se espera una mejor asignación de recursos y una mayor capacidad para manejar la carga de trabajo durante los picos de demanda, lo que resultará en una operación más suave y rentable en general.

Toma de Decisiones:

- Se espera que la disponibilidad de datos en tiempo real y la generación de informes detallados mejoren la capacidad del administrador para tomar decisiones informadas y estratégicas.
- La capacidad de analizar datos sobre ventas, inventario, reservas y PQRS debería proporcionar información valiosa para identificar tendencias, detectar áreas de mejora y aprovechar oportunidades de crecimiento.
- Se espera una mayor agilidad en la toma de decisiones, así como una mayor capacidad para adaptarse rápidamente a cambios en el entorno empresarial y las preferencias del cliente.

12. Conclusiones

- La implementación de buenas prácticas de calidad en el desarrollo de software para SOFVIGITECOL es un paso fundamental para asegurar la entrega de un producto final robusto y confiable. A través de un enfoque estructurado y la utilización de herramientas adecuadas, el equipo de desarrollo puede garantizar la satisfacción tanto de los propietarios del negocio como de sus clientes.
- Al aplicar buenas prácticas de calidad, el equipo puede identificar y mitigar riesgos potenciales, garantizando que el software cumpla con los estándares de rendimiento, seguridad y usabilidad esperados. La adopción de un proceso de desarrollo bien definido, la selección de herramientas tecnológicas adecuadas y la documentación adecuada de todos los aspectos del proyecto contribuyen significativamente a este objetivo.
- Además, al seguir un enfoque iterativo y centrado en el cliente, el equipo puede adaptarse rápidamente a los cambios en los requisitos y las necesidades del restaurante, asegurando que el software desarrollado continúe siendo relevante y útil a lo largo del tiempo.

13. Bibliografía

<https://linexperts.com/blog/fundamentos-del-control-de-calidad-de-software>

<https://www.testingit.com.mx/blog/atributos-de-calidad-de-software>