



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
CARRERA DE INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
INGENIERÍA DE SOFTWARE II NRC: 10523

Tema: Plan de Gestión de Calidad

GRUPO 6

INTEGRANTES

Díaz Peñafiel Angie Elizabeth
Jácome Hidalgo Roberto Carlos
Jiménez Meza Brandon Alexander
Moreno Cardozo Wendy Piedad
Moreno Cardozo Paola Natalia

Tutor: PhD. Efraín Rodrigo Fonseca Carrera

Fecha: 20 de agosto 2023

Plan de Gestión de Calidad de Producto del Software

Aplicación Web de Carrito de Compras para Pastelería Dulce

Introducción

El presente plan tiene como objetivo asegurar la calidad y la satisfacción del cliente en el desarrollo de la *"Aplicación Web de Carrito de Compras para Pastelería Dulce"*. Este documento detalla las actividades y enfoques que serán implementados para garantizar que el software cumpla con los estándares de calidad establecidos y las expectativas del cliente.

Objetivos de la Gestión de Calidad

- Garantizar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos.
- Asegurar la fiabilidad, funcionalidad y rendimiento del software.
- Identificar y corregir defectos y problemas en el software de manera temprana.
- Establecer un proceso de mejora continua para optimizar la calidad del producto.

VISIÓN GENERAL DE LA GARANTÍA DE CALIDAD DE SOFTWARE

En este proyecto, se llevará a cabo un plan de gestión de la garantía de calidad de software en el cual se detallarán actividades específicas para controlar todas las actividades relacionadas con la verificación y validación. El enfoque es reconocer los puntos críticos del software, identificar posibles fallas y requerimientos adicionales para asegurar un avance progresivo y la evolución del software.

Alcance e Intención de las Actividades de SQA

El alcance del plan abarca todas las fases del ciclo de vida del software y se centrará en actividades como:

- Control de la documentación del software utilizada durante el desarrollo.
- Realización de revisiones técnicas formales en el proceso de desarrollo.
- Aseguramiento del cumplimiento de estándares de desarrollo cuando sea necesario.
- Desarrollo de mecanismos de medición y reporte para evaluar la calidad.

Revisiones y Auditorías

Se llevarán a cabo revisiones y auditorías para garantizar la conformidad y calidad del software en diferentes etapas del proyecto. Esto incluirá revisión de documentos, códigos, interfaces y más.

- **Directrices Genéricas de Revisión**

El proyecto seguirá las normativas de planificación, diseño, desarrollo, evaluación y verificación de software según garantías ISO 9001, ISO IEEE 828. Se detallarán los requisitos aplicables en el documento de requerimientos.

- **Ejecución de una Revisión**

Se describe el proceso de ejecución de una revisión, desde la planificación hasta la finalización. Se detallarán los pasos que se seguirán, incluyendo la selección

de elementos a revisar, la convocatoria de los participantes y la programación de la revisión.

➤ **Roles y Responsabilidades**

- **Equipo de Desarrollo:** Será responsable de seguir los estándares de desarrollo y las buenas prácticas durante la creación del software.
- **Líder de Proyecto:** Supervisará la implementación del plan, asegurará que las actividades se realicen según lo programado y resolverá problemas de calidad.
- **Tester:** Realizará pruebas exhaustivas para identificar defectos y verificar que el software cumpla con los requisitos.
- **Cliente:** Proporcionará retroalimentación y validará el cumplimiento de los requisitos.

➤ **Revisar el Trabajo en el Producto (Tiempo de Esfuerzo)**

Se detallará cómo se llevará a cabo la revisión del trabajo en el producto, incluyendo la medición del tiempo y esfuerzo invertido en cada fase del desarrollo. Se establecerán métricas para evaluar la eficiencia y efectividad del trabajo realizado.

Estas directrices generales de revisión serán aplicadas en todas las fases del proyecto, garantizando que las revisiones se realicen de manera consistente y que se logre una evaluación exhaustiva y precisa de los elementos revisados. Cada paso y responsabilidad se definirá claramente para asegurar la integridad y calidad del software en desarrollo.

Actividades de Gestión de Calidad

- **Revisión Técnicas Oficiales**

Se detallarán las revisiones y auditorías realizadas específicamente para el proyecto "*Aplicación Web de Carrito de Compras para Pastelería Dulce*". Estas revisiones tienen como objetivo asegurar la calidad y correcta funcionalidad del software desarrollado, así como garantizar que se cumplan los requisitos y estándares establecidos. A continuación, se describen las revisiones llevadas a cabo:

➤ **Descripción de los Recorridos de Revisión:**

En esta etapa, se realizaron recorridos de revisión en todas las partes del proyecto, centrándose en aspectos como la creación de interfaces, formularios, base de datos e interconexiones. Para garantizar una revisión completa y precisa, se involucraron otros miembros del equipo con la presencia del programador. Estos recorridos permitieron evaluar la coherencia y la integración de las distintas partes del proyecto.

➤ **Descripción de la Revisión e Inspección:**

Esta revisión se concentró en la corrección de las partes diseñadas hasta el momento. Se realizaron casos de prueba por parte de dos miembros del equipo, sin la presencia del diseñador original. El enfoque principal fue identificar y corregir posibles errores y discrepancias en el diseño y la implementación del proyecto.

➤ **Revisión de las Especificaciones del Sistema:**

Dado que las especificaciones del sistema pueden evolucionar a lo largo del proyecto debido a cambios en los requisitos o necesidades del cliente, se realizó una revisión enfocada en asegurar que todas las modificaciones y ajustes se realizarán de manera coherente y en línea con el diseño general del sistema. Esta revisión garantizó que los cambios no comprometieran la integridad y funcionalidad del proyecto.

➤ **Revisión del Plan del Proyecto de Software:**

El propósito de esta revisión fue analizar exhaustivamente el plan del proyecto en todas sus etapas y fases. Se aseguró de que el plan se estuviera siguiendo adecuadamente y de que las tareas y los hitos se estuvieran cumpliendo de acuerdo con lo planificado, lo que permitió una gestión efectiva del proyecto.

➤ **Revisión de RMMM (Riesgo, Mitigación, Monitorización y Gestión):**

Esta revisión se centró en la identificación y manejo de riesgos potenciales en el proyecto. Se evaluaron posibles amenazas, se definieron estrategias de mitigación y se establecieron mecanismos de monitoreo y gestión para asegurar que los riesgos fueran controlados de manera efectiva.

➤ **Revisión de los Requisitos (Modelos, Especificaciones):**

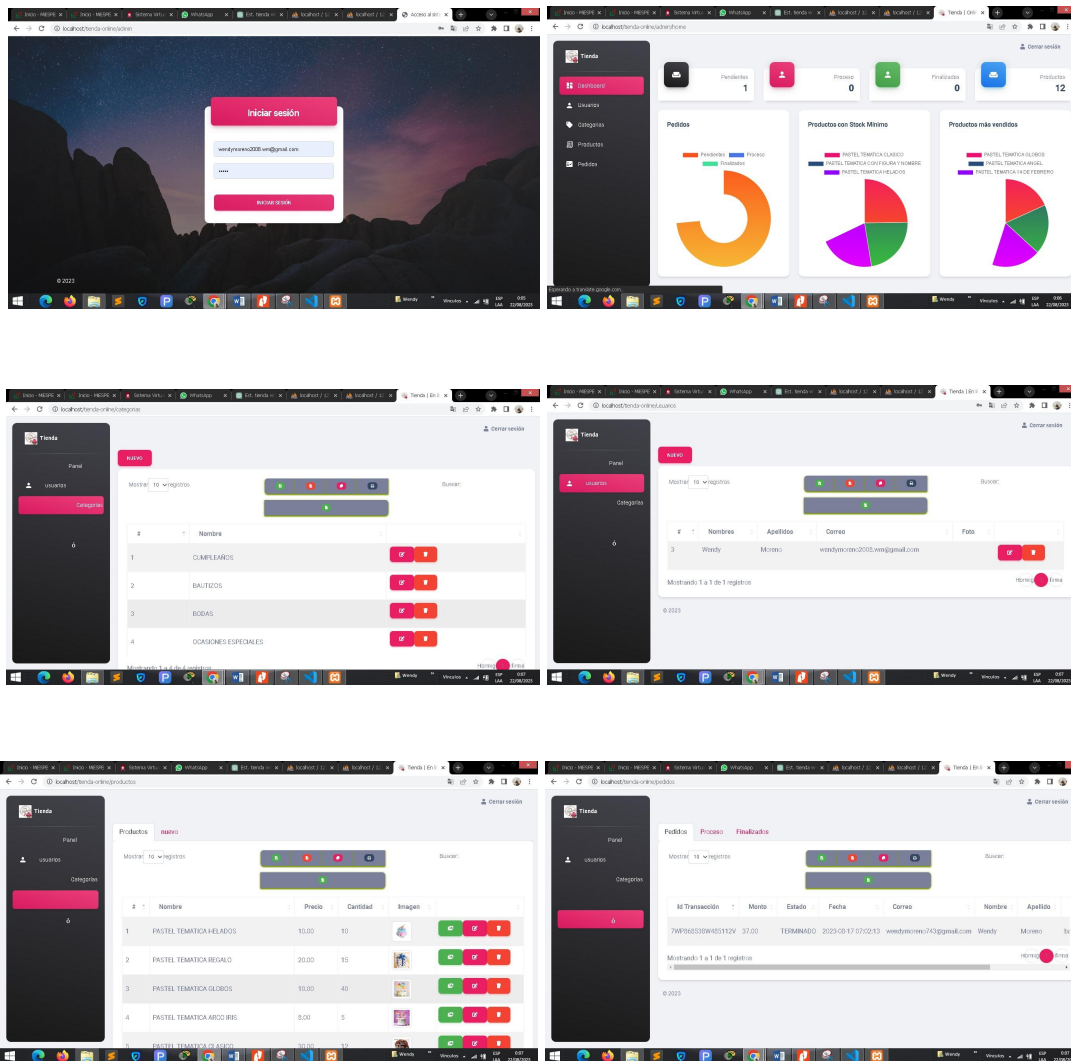
Los requisitos de software establecen la base para el diseño y desarrollo del proyecto. Esta revisión se enfocó en asegurar que los requisitos se estuvieran cumpliendo adecuadamente y que los modelos y especificaciones fueran coherentes con las necesidades del cliente y el diseño general del sistema.

➤ **Revisión del Diseño Arquitectónico:**

El diseño arquitectónico es fundamental para la estructura y la funcionalidad del proyecto. Esta revisión se centró en verificar que el diseño arquitectónico cumpliera con las normas y patrones establecidos y que permitiera la correcta interconexión de los componentes del sistema.

➤ **Interface (GUI):**

Se realizaron revisiones en las interfaces creadas para el proyecto en respuesta a las peticiones y requerimientos del cliente. Se evaluaron nuevas versiones de las interfaces, asegurándose de que se incorporaran los cambios solicitados y que cumplieran con los estándares de diseño y usabilidad.



➤ Revisión del Diseño de los Componentes:

En este apartado, se revisó el diseño de los componentes individuales del sistema para garantizar que se ajustaran a los requisitos y estándares establecidos. Se verificó que cada componente cumpliera con su funcionalidad específica dentro de la arquitectura general.

➤ Revisión del Código:

Se realizaron revisiones del código fuente utilizando diferentes métodos como la técnica de caja blanca y caja negra. Estas revisiones tuvieron como objetivo identificar errores y asegurar que el código cumpliera con los estándares de calidad y buenas prácticas de programación.

➤ Revisión de Especificaciones de las Pruebas:

Las especificaciones de las pruebas se sometieron a revisión para garantizar que estuvieran completas y abarcaran todos los escenarios relevantes. Se verificó que las pruebas cubrieran adecuadamente los aspectos funcionales y técnicos del sistema.

- **Revisión Técnica Formal**

Se llevarán a cabo revisiones técnicas formales en diferentes etapas del desarrollo para garantizar la conformidad con los requisitos. Estas revisiones se centrarán en:

- Identificar errores en la función, la lógica o la implementación del software.
- Verificar que el software cumple con los requisitos establecidos.
- Garantizar que el software se adhiere a los estándares definidos.

- **Pruebas y Validación**

Se realizaron pruebas exhaustivas para verificar la funcionalidad, el rendimiento y la seguridad del software. Esto incluirá:

- Pruebas unitarias para validar el funcionamiento individual de cada componente.
- Pruebas de integración para verificar la interoperabilidad de los diferentes módulos.
- Pruebas de aceptación con el cliente para garantizar que el software cumple con sus necesidades.

- **Medición y Reporte**

Se establecerán métricas para evaluar el progreso y la calidad del proyecto. Se generarán informes periódicos que incluyan:

- Estadísticas de defectos y su resolución.
- Métricas de rendimiento y eficiencia del software.
- Cumplimiento de los plazos y entregables.

- **Auditorías SQA**

Los miembros del equipo recibirán informes semanales sobre su rendimiento individual. Cualquier cambio que afecte al proyecto se coordinará con el equipo para evitar inconsistencias con el diseño arquitectónico.

Informe del Reporte de Problemas y Acciones Correctivas

Se implementará un mecanismo de reporte de problemas identificados en las revisiones. Se tomarán acciones correctivas y se documentará.

- **Responsabilidades**

Cada miembro del equipo tendrá responsabilidades específicas para garantizar la calidad:

- Desarrollo de interfaz conceptual.
- Diseño y desarrollo de interfaz de usuario.
- Mantenimiento del sistema.
- Editor y tester del sistema.

- **Recopilación de Datos y Valoración**

Se recopilaron datos para evaluar los requisitos del software y para mejorar la calidad del producto. Se llevarán a cabo reuniones con el cliente para validar prototipos y recopilar opiniones.

Conclusiones

- El Plan de Gestión de Calidad de Producto del Software asegurará que la "Aplicación Web de Carrito de Compras para Pastelería Dulce" cumpla con los más altos estándares de calidad.
- La colaboración entre el equipo de desarrollo y el cliente, junto con las actividades de revisión y pruebas, garantizará la entrega de un producto final confiable, funcional y satisfactorio para todas las partes involucradas.