**Plan de Calidad**

**Introducción**

El propósito de este plan de calidad es garantizar que la aplicación de venta electrónica de libros desarrollada por InfoSecurity cumpla con los requisitos de negocio y técnicos establecidos, así como con los estándares de calidad y satisfacción del cliente. Este plan aborda todas las fases del desarrollo del software, desde la planificación inicial y el diseño hasta la implementación y el mantenimiento posterior de la aplicación.

**Objetivos de Calidad**

El objetivo es asegurar que la aplicación de venta de libros cumpla con los requisitos comerciales y técnicos definidos. Esto implica garantizar la seguridad y privacidad de los datos de los usuarios, proporcionar una experiencia de usuario intuitiva y satisfactoria, asegurar la disponibilidad y accesibilidad del sitio web desde Intranet e Internet, mantener la escalabilidad y el rendimiento del sistema incluso ante un aumento en la carga de usuarios, y asegurar una integración efectiva con servicios de terceros, como los procesadores de tarjetas de crédito. En resumen, se busca que la aplicación satisfaga las necesidades del negocio y los usuarios, cumpliendo con altos estándares de calidad y funcionalidad.Cumplir con los requisitos de negocio y técnicos establecidos.

**Procesos de Calidad**

* Planificación de Calidad: Antes de iniciar el desarrollo, resulta fundamental realizar una revisión minuciosa de los requisitos para identificar métricas específicas de calidad y establecer criterios precisos de aceptación. Esto implica determinar qué aspectos del producto se evaluarán, de qué manera se realizarán las mediciones y cuáles son los estándares mínimos aceptables. Es necesario considerar la funcionalidad, usabilidad, seguridad, rendimiento y cualquier otro factor relevante para la calidad del software. Además, esta etapa puede implicar la definición de procedimientos y herramientas que se emplearán para garantizar la calidad a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto.
* Diseño y Desarrollo: Durante esta etapa, es esencial adherirse a las prácticas más efectivas en el diseño y desarrollo de software. Esto implica la utilización de metodologías apropiadas, como el enfoque ágil, la adhesión a estándares de codificación, la ejecución continua de pruebas unitarias y la realización de revisiones de código entre colegas para detectar y solucionar posibles errores. Asimismo, se debe considerar la seguridad desde el inicio del proceso, incorporando buenas prácticas como la gestión segura de contraseñas, el cifrado de datos sensibles y la mitigación de vulnerabilidades conocidas.
* Pruebas de Calidad: Las pruebas de calidad deben ser exhaustivas y abarcar todas las fases del desarrollo del software. Esto implica realizar pruebas unitarias para verificar el correcto funcionamiento de cada componente individual, pruebas de integración para asegurar la adecuada interacción entre los diferentes módulos, pruebas de sistema para validar que el sistema completo cumpla con los requisitos establecidos, y pruebas de aceptación del usuario para confirmar que el producto final satisfaga las necesidades y expectativas del cliente. Durante estas pruebas, es fundamental evaluar aspectos como la funcionalidad, usabilidad, seguridad y rendimiento del sistema.
* Implementación y Despliegue: Previo al lanzamiento de la aplicación, resulta fundamental llevar a cabo una revisión exhaustiva para asegurar el cumplimiento de todos los requisitos y la preparación del sistema para su implementación en producción. Esto podría implicar la realización de pruebas adicionales de último momento, como pruebas de carga para verificar la capacidad del sistema para manejar el tráfico anticipado. Asimismo, se deben establecer procedimientos precisos para el despliegue del software en el entorno de producción, garantizando una implementación segura y sin interrupciones en el servicio.
* Mantenimiento y Mejora Continua: Una vez que el sistema ha sido implementado, es crucial establecer procedimientos que permitan monitorear su desempeño en producción y manejar cualquier incidencia que pueda surgir. Esto implica la implementación de herramientas de monitoreo para detectar y abordar rápidamente problemas relacionados con el rendimiento o la seguridad. Además, es importante recolectar y analizar los comentarios de los usuarios para identificar áreas de mejora y así llevar a cabo actualizaciones y mejoras continuas en el sistema. Es esencial mantener un ciclo de retroalimentación constante para asegurar que el producto siga satisfaciendo las expectativas del usuario y se mantenga al día con los cambios en el entorno tecnológico y las necesidades del negocio.

**Herramientas y Tecnologías**

Se utilizarán diversas herramientas para garantizar la calidad del software:

* Gestión de proyectos: Asana.
* Seguimiento de incidencias: GitHub Issues.
* Automatización de pruebas: TestComplete.
* Análisis de código: SonarQube, ESLint.,

Estas herramientas facilitarán la organización del proyecto, la detección y resolución de problemas, la automatización de pruebas y el análisis del código fuente para asegurar la calidad del software.Se utilizarán herramientas de gestión de proyectos y seguimiento de incidencias, así como herramientas de automatización de pruebas y análisis de código para garantizar la calidad del software.

**Roles y Responsabilidades**

Los roles y responsabilidades en el proyecto de desarrollo de la aplicación de venta de libros electrónicos se distribuyen de la siguiente manera:

* Director de Proyecto: Este líder supervisará el proyecto en su totalidad, asegurándose de que se cumplan los estándares establecidos en el plan de calidad. Su función incluirá la coordinación general, asignación de recursos y gestión de riesgos para garantizar que el proyecto se complete dentro del tiempo y el presupuesto previstos.
* Equipo de Desarrollo: Este grupo será responsable de todas las fases del desarrollo de la aplicación, desde el diseño hasta las pruebas. Deberán adherirse a las prácticas de calidad definidas, como realizar pruebas unitarias, revisar el código y cumplir con los estándares de seguridad. Es esencial que trabajen en colaboración para mantener la consistencia y la calidad del producto final.
* Responsable de Calidad: Este individuo estará encargado de coordinar las actividades de pruebas específicamente y asegurar la calidad del producto final. Su tarea será planificar, ejecutar y documentar los resultados de las pruebas, así como identificar áreas de mejora y proponer soluciones. Trabajará en estrecha colaboración con el equipo de desarrollo y el director del proyecto para garantizar el cumplimiento de los requisitos de calidad en todas las etapas del proyecto.

**Documentación y Entregables**

Se garantizará que el proceso de calidad esté debidamente registrado, lo que incluirá la generación de informes de pruebas detallados, el mantenimiento de registros de incidencias y la creación de documentación técnica completa. Esto se realizará para asegurar la trazabilidad y la capacidad de reproducir el trabajo realizado en el proyecto.

**Seguimiento y Mejora Continua**

Se definirán indicadores clave de calidad para evaluar el desempeño del sistema, los cuales serán utilizados para llevar a cabo revisiones regulares con el fin de detectar posibles áreas de mejora y oportunidades de optimización. Esto implica establecer criterios específicos para medir la calidad del software y realizar análisis periódicos para identificar cómo el sistema está cumpliendo con esos estándares y dónde pueden realizarse mejoras.