**Sistema de ventas Totto’s (SIVETO)**

**Plan de desarrollo de software**

**Versión 1.0**

**Historial de revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 3/3/2024 | 1.0 | Versión preliminar como propuesta de desarrollo. | Fabio Camacho Encinas |

**1. Introducción**

El presente documento constituye el Plan de Desarrollo de Software para el proyecto SIVETO (Sistema de Ventas para Totto's).

SIVETO es el sistema de ventas diseñado para optimizar las operaciones de una tienda de ropa casual que realiza actividades económicas en el territorio nacional.

El proyecto SIVETO ha sido ofertado por un grupo independiente de desarrollo organizado por Fabio Camacho Encinas. El proyecto se basará en la metodología Rational Unified Process (RUP), que proporciona un marco de trabajo estructurado y adaptable para la gestión y desarrollo de software. Esta elección metodológica asegura la calidad y eficacia en cada fase del ciclo de vida del desarrollo del software, desde la concepción hasta la implementación y mantenimiento continuo.  
  
**1.1 Propósito**

El propósito de este plan es proporcionar una guía detallada sobre cómo se llevará a cabo el desarrollo del software, incluyendo los recursos necesarios, las etapas del proceso y las metodologías a utilizar. Además, se establecerán los objetivos del proyecto, las características del producto y los roles y responsabilidades del equipo de desarrollo.

Los usuarios de este plan de desarrollo son:

* ***El jefe del proyecto lo utiliza para organizar la agenda, necesidades de recursos, y para realizar su seguimiento.***

**1.2 Alcance**

El alcance del desarrollo del software para el Sistema SIVETO, abarca la creación de un sistema integral que cubra todas las fases desde la gestión de artículos hasta la venta en cajas, proporcionando herramientas efectivas para la administración y operación eficiente de la tienda.

La definición del alcance se basa en las características del producto establecidas en el artefacto "Visión". Este documento sirve como base para la planificación de las iteraciones del proyecto y se utilizará para refinar el presente Plan de Desarrollo del Software. Se ha llevado a cabo una estimación inicial en colaboración con el representante de la empresa, quien actúa como stakeholder y proporciona información valiosa sobre los requisitos.

La versión 1.0 del Plan de Desarrollo del Software establece una aproximación del alcance, y durante la fase de Inicio del proyecto, se generará la primera versión del artefacto "Visión", permitiendo así una revisión y refinamiento continuo del alcance del sistema. Las iteraciones subsiguientes y el avance del proyecto conllevarán ajustes y actualizaciones periódicas de este documento para reflejar con precisión los requisitos y objetivos evolutivos del proyecto.

El alcance del desarrollo de SIVETO incluye, pero no se limita a:

* Registro y gestión de artículos en la tienda.
* Proceso de ventas en cajas con lectores de código de barras.
* Consulta de ventas periódicas para los gerentes.
* Consulta de stock de productos en la sucursal.
* Generación de reportes de artículos existentes y por vender.
* Registro de nuevos productos en la base de datos.
* Creación de usuarios con roles específicos.
* Implementación de compra online para clientes.

Cualquier modificación o ampliación del alcance estará sujeta a un proceso de revisión y aprobación por parte del equipo de desarrollo y los stakeholders, garantizando así la coherencia y efectividad del sistema SIVETO a lo largo de su desarrollo.

**2.1 Propósito, Alcance y Objetivos**

La información detallada a continuación se ha recopilado de diversas reuniones con los stakeholders y se ha adaptado para el desarrollo de SIVETO.

**Propósito:** SIVETO tiene como propósito principal proporcionar a la tienda de ropa Totto’s un sistema integral de gestión de ventas que optimice y automatice los procesos relacionados con la venta de productos. El sistema abordará las necesidades específicas de la tienda, desde la gestión de artículos hasta la venta en cajas, mejorando la eficiencia y la seguridad en las operaciones cotidianas.

**~~Alcance:~~** ~~El alcance del proyecto abarca ocho grandes bloques, cada uno enfocado en proporcionar soluciones específicas para las distintas áreas de la tienda:~~

a) **Registro y Gestión de Artículos:**

* Registro de nuevos productos en la base de datos.
* Consulta de stock de productos en la sucursal.
* Generación de reportes de artículos existentes y por vender.

b) **Proceso de Ventas en Cajas:**

* Implementación de sistema de ventas en cajas con lectores de código de barras.

c) **Consulta de Ventas Periódicas:**

* Acceso a información de ventas realizadas en periodos específicos.

d) **Consulta de Stock:**

* Acceso a información de stock de productos en la sucursal.

e) **Reporte de Artículos:**

* Generación de reporte de artículos existentes en la tienda y a nivel nacional.

f) **Registro de Nuevos Productos:**

* Módulo para el registro de datos de nuevos productos.

g) **Registro de Usuarios y Creación de Roles:**

* Creación de usuarios con roles específicos en base a las funciones dentro de la empresa.

h) **Compra Online:**

* Implementación de una página en línea para compras, accesible desde navegadores de internet.

**Objetivos:**

1. Desarrollar un sistema de gestión de ventas eficiente y seguro.
2. Proporcionar a los gerentes herramientas para la toma de decisiones basada en información actualizada.
3. Mejorar la experiencia del cliente mediante la implementación de la compra online.
4. Garantizar un registro preciso y actualizado de los productos en stock.
5. Agilizar el proceso de ventas en cajas mediante la utilización de lectores de código de barras.
6. Facilitar la gestión y registro de nuevos productos en la tienda.
7. Establecer un sistema de usuarios y roles que garantice la seguridad y autorización adecuada.
8. ~~Integrar un sistema contable y de facturación para el registro preciso de transacciones y ventas.~~

**2.2 Entregables del Proyecto**

1. **Plan de Desarrollo del Software (Presente Documento):**
   * Este plan proporciona una guía detallada sobre el desarrollo del sistema SIVETO, incluyendo la metodología, alcance, objetivos y otros aspectos clave del proyecto.
2. **Modelo de Casos de Uso del Negocio:**
   * Representación de las funciones de negocio desde la perspectiva de los actores externos, tales como gerentes, usuarios y clientes. Se utilizará un Diagrama de Casos de Uso con estereotipos específicos para este modelo.
3. **Modelo de Casos de Uso:**
   * Presenta las funciones del sistema y los actores involucrados. Utiliza Diagramas de Casos de Uso para describir las interacciones entre el sistema y los usuarios.
4. **Visión del Producto (Documento de Visión):**
   * Define la visión del producto desde la perspectiva del cliente, estableciendo las necesidades y características del sistema. Sirve como base de acuerdo en cuanto a los requisitos del sistema.
5. **Especificaciones de Casos de Uso:**
   * Documento detallado para casos de uso complejos, incluyendo precondiciones, post-condiciones, flujo de eventos y requisitos no funcionales asociados. Se podrán incluir representaciones gráficas mediante Diagramas de Actividad cuando sea necesario.
6. ~~Modelo de Análisis y Diseño:~~
   * ~~Establece la realización de los casos de uso en clases, avanzando desde una representación en términos de análisis hacia una de diseño. Incluye una orientación hacia el entorno de implementación a medida que avanza el proyecto.~~
7. ~~Modelo de Datos:~~
   * ~~Describe la representación lógica de los datos persistentes mediante un Diagrama de Clases, utilizando un perfil UML para Modelado de Datos. Se centra en la persistencia de la información en una base de datos relacional.~~
8. ~~Casos de Prueba:~~
   * ~~Especificación detallada de cada prueba, incluyendo condiciones de ejecución, entradas, resultados esperados y procedimientos de prueba. Los casos de prueba se aplicarán como pruebas de regresión en cada iteración, y se podrán automatizar según la necesidad mediante scripts de prueba.~~

**2.3 Evolución del Plan de Desarrollo del Software**

El Plan de Desarrollo del Software se revisará semanalmente y se refinará antes del comienzo de cada iteración.

**3 Organización del proyecto**

**3.1 Participantes en el Proyecto**

En la etapa actual, aún no se ha determinado el personal específico que será designado por la empresa para asumir roles clave como Responsable del Proyecto, Comité de Control y Seguimiento, y otros participantes que puedan ser necesarios para proporcionar requisitos y validar el sistema.

El equipo de desarrollo por parte de la empresa adjudicataria, considerando las fases de Inicio, Elaboración y dos iteraciones de la fase de Construcción, estará conformado por los siguientes roles y personal asociado:

**Jefe de Proyecto:**

Responsable: [Fabio Camacho Encinas]

Descripción: Encargado de liderar el proyecto SIVETO. Experiencia en metodologías de desarrollo, herramientas y procesos RUP.

**Analista de Sistemas:**

Responsable: [Lionel Dario Callisaya]

Descripción: Ingeniero en Informática con conocimientos de UML. Se requiere al menos un analista con experiencia en sistemas similares a la línea del proyecto. Laborará en la definición y análisis de requisitos.

**Analistas - Programadores:**

Responsables: [Nombre de los Analistas - Programadores]

Descripción: Profesionales con experiencia en el entorno de desarrollo del proyecto. Su función será contribuir al desarrollo de prototipos que reflejen fielmente el producto final.

**Ingeniero de Software:**

Responsable: [Nombre del Ingeniero de Software Becario]

Descripción: Ingeniero en Informática recién titulado que participará como becario en el convenio universidad-empresa. Realizará labores de gestión de requisitos, gestión de configuración, documentación y diseño de datos.

**Observaciones:**

La designación de roles específicos y participantes adicionales se llevará a cabo en fases posteriores del proyecto, según las necesidades identificadas.

Se espera que el Responsable del Proyecto y el Comité de Control y Seguimiento sean designados por la empresa y se integren adecuadamente en las fases posteriores del proyecto.

La colaboración estrecha y la comunicación efectiva entre los participantes serán fundamentales para el éxito del desarrollo del sistema SIVETO.

**3.3 Roles y Responsabilidades**

A continuación se describen las principales responsabilidades de cada uno de los puestos en el equipo de desarrollo de SIVETO durante las fases de Inicio y Elaboración, de acuerdo con los roles que desempeñan en la metodología RUP.

| **Puesto** | **Responsabilidad** |
| --- | --- |
| Jefe de Proyecto | El Jefe de Proyecto tiene la responsabilidad de asignar recursos, gestionar prioridades, coordinar interacciones con clientes y usuarios, y mantener al equipo enfocado en los objetivos. También establece prácticas para asegurar la integridad y calidad de los artefactos del proyecto. Supervisa el establecimiento de la arquitectura del sistema, realiza la gestión de riesgos y controla la planificación del proyecto. |
| Analista de Sistemas | El Analista de Sistemas es responsable de capturar, especificar y validar requisitos mediante interacciones con clientes y usuarios a través de entrevistas. Participa en la elaboración del Modelo de Análisis y Diseño, colabora en la definición de pruebas funcionales y en la creación del modelo de datos. |
| Programador | Los Programadores tienen la responsabilidad de construir prototipos y colaborar en la elaboración de pruebas funcionales, modelo de datos y validaciones con el usuario. |
| Ingeniero de Software | El Ingeniero de Software se encarga de la gestión de requisitos, gestión de configuración y cambios, elaboración del modelo de datos, preparación de pruebas funcionales y documentación. Además, contribuye en la creación de modelos de implementación y despliegue. |

**4. Gestión del proceso**

**4.1. Descripción de requerimientos del software propuesto**

1. **Acceso al Sistema:**
   * Los usuarios deben proporcionar un ID y contraseña válidos para acceder a SIVETO.
   * Se asigna un ID y una contraseña temporal a los usuarios al ingresar por primera vez.
   * El sistema permite a los usuarios cambiar su contraseña temporal, brindando mayor seguridad y personalización.
2. **Consulta de Ventas Periódicas:**
   * SIVETO permite a los gerentes acceder a información detallada sobre las ventas realizadas en periodos específicos dentro de la tienda.
   * La funcionalidad incluye la capacidad de imprimir reportes en formatos de texto y PDF, facilitando la revisión y análisis de datos.
3. **Consulta de Stock:**
   * Los usuarios tienen acceso a información actualizada sobre el stock de productos disponibles en la sucursal a través de SIVETO.
   * La opción de impresión de reportes en formatos de texto y PDF facilita la revisión y gestión eficiente del inventario.
4. **Reporte de Artículos:**
   * SIVETO permite generar informes detallados sobre los artículos existentes en la tienda y aquellos que se venden a nivel nacional pero aún no están disponibles en la sucursal.
   * Facilita la toma de decisiones sobre la expansión del inventario según la demanda.
5. **Registro de Artículos:**
   * Este módulo permite a los usuarios registrar los datos de nuevos productos en la base de datos de SIVETO.
   * La información almacenada incluye detalles esenciales, asegurando una gestión eficiente del catálogo de productos.
6. **Registro de Usuarios – Creación de Roles:**
   * SIVETO posibilita la creación de usuarios según roles predefinidos en la empresa.
   * Los usuarios obtienen acceso a funcionalidades específicas del sistema, dependiendo de su papel en la empresa.
7. **Compra Online:**
   * SIVETO incluye una página en línea accesible desde navegadores de internet para compras en línea.
   * Los clientes pueden registrar datos personales, métodos de pago, agregar productos al carrito de ventas virtual y completar la compra de manera segura y conveniente.
8. **Registro de Venta en Cajas:**
   * SIVETO implementa un sistema de ventas en cajas en las sucursales.
   * Incluye lectores de código de barras conectados a las terminales de los cajeros para agilizar el proceso de venta y garantizar la precisión en la transacción.