DESARROLLO DE INVENTARIO PARA EMPRESAS PEQUEÑAS

Product owner: Johan S. Gomez

Scrum Master: Andrey J. Garro

Development Team: Carlos A. lasso

Frontend: Juan C. Gomez

Backend: Oscar F. Motato

TRABAJO ESCRITO

DOCENTE:

LAURA MALDONADO

POLITÉCNICO PIO INTERNACIONAL DE OCCIDENTE

ESCUELA DE CIENCIAS, VALLE DEL CAUCA,

TÉCNICO LABORAL EN ASISTENTE EN PROGRAMACIÓN DE SOFTWARE,

CALI, 2024.

**INTRODUCCIÓN**

El software de gestión de inventario tiene el potencial de transformar radicalmente la manera en que las pequeñas empresas manejan sus existencias, lo cual incluye el seguimiento de productos, la gestión de pedidos, etc. Somos INBEST un grupo de desarrolladores, enfocados en crear una solución integral que empodere a las pequeñas empresas a administrarse mejor. Usando las metodologías ágiles en este caso SCRUM para llevar a cabo tareas y entregables que conforman el producto final, que sería desde la estructura del inventario hasta su aspecto y funcionalidad.

**OBJETIVOS**

**Objetivo general**:

* Desarrollar un sistema de inventario integral que optimice la gestión de existencias, mejore la eficiencia operativa y proporcione información en tiempo real para la toma de decisiones en pequeñas empresas.

**Objetivos específicos**:

1. Implementar funcionalidades que permitan a los usuarios registrar, actualizar y monitorear automáticamente los niveles de inventario, reduciendo errores manuales y mejorando la precisión de los datos.
2. Crear herramientas que faciliten la generación de informes sobre el estado del inventario, tendencias de ventas y rotación de productos, permitiendo a los propietarios de pequeñas empresas tomar decisiones informadas.
3. Integrar un módulo que permita gestionar pedidos de compra y proveedores, asegurando que las pequeñas empresas puedan abastecer sus inventarios de manera oportuna y eficiente, optimizando así el flujo de productos.

**Inicio de la Estructura de Gestión para el Software de Inventario**

1. Crear un perfil
2. ⁠Añadir su empresa
3. Adjuntar documentos relevantes, base de datos (facturas, ordenes, etc)
4. Categorías de empresas.
5. ⁠Añadir productos y costos del producto
6. Seleccionar que deseas en el inventario (editarlo)
7. ⁠Notificaciones:
   1. Stock de almacenamiento entre cero
   2. Producto defectuoso
   3. Productos de cambios
   4. Productos en desuso
8. ⁠Escanear productos (código de barras)
9. ⁠Historial de ventas (registro)
10. Historial de compras (registro)
11. Opciones de vendido, ganancia e invertido
12. ⁠Análisis de ventas por periodos específicos (3 meses, 6 meses, 1 año)
13. opción de productos agotados
14. Atención al cliente
15. Registro de transacciones (compras,ventas)
16. Análisis de tiempo promedio de los productos que permanecen en el inventario
17. ⁠Valor del inventario: Calcular el valor total de los productos en el stock de almacenamiento.
18. Ubicación de productos: Donde se almacena cada producto en la empresa
19. ⁠Rastrear ventas y pedidos.

**TAREAS DEL BACKLOG**

1. **Registro de cuenta de empresa.**

Como representante de una empresa, quiero registrar una cuenta para mi empresa en el sistema, para poder gestionar la información y documentación de la organización de manera centralizada.

**Criterios de aceptación:**

Debe incluir campos para ingresar:

* Nombre del usuario, correo electrónico, contraseña. Al seleccionar la opción "Empresa", debe aparecer un campo obligatorio para ingresar el nombre de la empresa.
* Debe haber una opción en el perfil de empresa para adjuntar documentos como certificados de registro o licencias comerciales.
* El formulario debe incluir una lista de selección para elegir la categoría de la empresa.
* Después de enviar el registro, la cuenta de la empresa debe quedar marcada como "Pendiente de verificación".
* Un administrador revisará los documentos y marcará la cuenta como "Verificada" o "Rechazada".
* Tras completar el registro, el sistema debe enviar un correo de verificación al usuario para confirmar el registro.

Como administrador de una pequeña empresa, quiero registrar la información de mi empresa en el software de gestión de inventario, para que el sistema esté configurado correctamente según las necesidades y características de mi negocio.

Criterios de aceptación:

* El usuario puede ingresar el nombre de la empresa.
* El usuario puede proporcionar la dirección de la empresa, incluyendo ciudad, estado y código postal.
* El usuario puede ingresar información de contacto, como número de teléfono y correo electrónico.
* El sistema permite agregar una breve descripción del negocio, incluyendo el tipo de productos que se manejan en el inventario.
* El sistema valida que no existan empresas duplicadas con el mismo nombre registrada.
* Después de completar el registro, el sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que la empresa ha sido registrada correctamente.
* El usuario puede editar la información de la empresa en cualquier momento a través de un perfil de configuración.

Como administrador de la pequeña empresa, quiero añadir nuevos productos y sus costos al inventario en el software, para poder llevar un registro detallado de los artículos disponibles y su valor.

Criterios de aceptación:

* El usuario puede ingresar el nombre del producto.
* El usuario puede ingresar una descripción del producto que incluya características relevantes.
* El usuario puede seleccionar la categoría del producto de una lista predefinida (por ejemplo, electrónicos, ropa, suministros de oficina, etc.).
* El usuario puede definir el costo del producto, especificando el precio que le costó a la empresa adquirirlo.
* El usuario puede ingresar el precio de venta del producto, que será utilizado en las transacciones de venta.
* El usuario puede definir la cantidad inicial del producto en el inventario.
* El sistema valida que no se repitan los códigos de producto (si se usan códigos para identificar productos).
* Una vez que se complete el registro, el sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que el producto se ha añadido exitosamente al inventario.
* El sistema permite al usuario ver un resumen del producto ingresado, incluido el costo y el precio de venta, para confirmar que la información es correcta.
* El usuario puede añadir múltiples productos en una sola sesión de entrada.

Registro de ventas, ganancias, inversión y análisis de ventas por períodos. Como propietario de una pequeña empresa, quiero registrar las opciones de ventas, ganancias e inversiones, para poder llevar un control financiero preciso y analizar el rendimiento de mi negocio.

Criterios de Aceptación:

* El sistema debe permitir al usuario registrar cada venta con detalles como el producto, cantidad, precio de venta, y costos asociados (inversión).
* El sistema debe calcular automáticamente las ganancias al restar el costo de inversión del total vendido.
* Debe existir una opción para consultar ventas totales, ganancias y montos invertidos para períodos específicos (3, 6, y 12 meses).
* El sistema debe generar reportes de ventas por períodos seleccionados, mostrando tendencias de ingresos y ganancias.
* Debe haber una opción para registrar productos agotados y alertar cuando el inventario de un producto esté por agotarse (stock mínimo configurado).
* El usuario debe poder filtrar los productos agotados o próximos a agotarse para planificar nuevas compras.

1. Análisis de productos agotados

Como propietario de una pequeña empresa, quiero visualizar los productos que se están agotando o están agotados, para poder planificar y hacer reposición a tiempo, evitando pérdidas de ventas.

Criterios de Aceptación:

* El sistema debe permitir al usuario ver una lista de productos agotados o con bajo stock (configurable por umbral mínimo).
* Debe enviar notificaciones o alertas cuando un producto alcance un nivel mínimo de inventario.
* El sistema debe permitir exportar esta información para compartirla con proveedores.
* Debe mostrar la cantidad de tiempo que un producto ha estado agotado y el impacto en las ventas si no se repone.

Como administrador de una pequeña empresa, quiero tener acceso al historial de ventas y compras en el software de gestión de inventario, para poder analizar el rendimiento del negocio y tomar decisiones informadas.

Criterios de aceptación:

Para el historial de ventas:

* **Registro de ventas:** El sistema debe capturar y almacenar la información de cada venta realizada, incluyendo:
  + Fecha de la venta
  + Nombre del cliente (opcional)
  + Productos vendidos (nombre y cantidad)
  + Precio total de la transacción
  + Método de pago (efectivo, tarjeta, etc.)
* **Visualización:** El usuario puede visualizar el historial de ventas en una lista ordenada por fecha, con la opción de filtrar por rango de fechas o por producto.
* **Detalles de la venta:** Al seleccionar una venta específica de la lista, el sistema muestra los detalles completos de la transacción.
* **Exportar datos:** El sistema permite la exportación del historial de ventas en formatos CSV o PDF.

1. Notificaciones de Gestión de Productos

Como responsable de inventario y logística, quiero recibir notificaciones automáticas sobre el estado de los productos (stock en cero, productos defectuosos, productos de cambio y productos en desuso), para poder gestionar adecuadamente el inventario, evitar faltantes, y tomar acciones correctivas en tiempo real.

Criterios de Aceptación:

**Stock en Cero:**

* Debo recibir una notificación automática cuando el stock de un producto llegue a cero.
* La notificación debe incluir el nombre del producto, la cantidad actual (0), y la fecha en que ocurrió.
* Debo recibir esta notificación vía email y en el sistema.
* Debo recibir recordatorios cada 24 horas hasta que el stock sea actualizado.

**Producto Defectuoso:**

* Debo recibir una notificación cuando un producto sea marcado como defectuoso.
* La notificación debe incluir el nombre del producto, el defecto reportado, y la fecha.
* Debo poder acceder a un registro de todos los productos defectuosos para su seguimiento.
* La notificación debe ser enviada tanto vía email como mostrarse en el sistema.

**Productos de Cambio:**

* Debo recibir una notificación cuando un producto sea marcado para cambio.
* La notificación debe incluir el nombre del producto, el motivo del cambio, y la fecha de solicitud.
* Debo poder ver un listado de todos los productos pendientes de cambio en el sistema.
* La notificación debe ser enviada por email y mostrarse en el sistema.

**Productos en Desuso:**

* Debo recibir una notificación cuando un producto sea marcado como en desuso.
* La notificación debe incluir el nombre del producto, el motivo del desuso, y la fecha en que se marcó.
* Debo poder ver un listado de todos los productos en desuso para su disposición.
* Debo recibir la notificación tanto vía email como dentro del sistema.

1. Como administrador de una pequeña empresa, quiero analizar el tiempo promedio que los productos permanecen en el inventario y calcular el valor total de los productos en stock, para optimizar la gestión del inventario y mejorar la rentabilidad del negocio.

Criterios de aceptación:

Para el análisis del tiempo promedio en inventario:

Registro de fechas: El sistema debe registrar la fecha de entrada de cada producto en el inventario al momento de su adquisición.

Cálculo automático: El sistema calculará automáticamente el tiempo que cada producto ha estado en el inventario desde su fecha de entrada hasta la fecha actual.

Promedio de permanencia: El sistema proporcionará un análisis del tiempo promedio de permanencia en inventario para todos los productos, así como filtros por categorías o rangos de fechas específicas.

Visualización de datos: Los datos de tiempo promedio se presentarán en una interfaz clara, con gráficos que faciliten el entendimiento del rendimiento del inventario.



Como usuario de la aplicación de atención al cliente quiero poder crear y gestionar solicitudes de soporte fácilmente, para resolver mis problemas o dudas de manera eficiente y recibir una respuesta rápida por parte del equipo de atención.

**Creación de Solicitudes:**

Puedo crear una solicitud seleccionando la categoría y describiendo el problema.

Puedo adjuntar archivos o capturas de pantalla.

**Seguimiento:**

Recibo un número de ticket tras crear la solicitud.

Puedo ver el estado de mis solicitudes (Pendiente, En Proceso, Resuelto).

**Notificaciones:**

Recibo notificaciones cuando mi solicitud cambia de estado o es respondida.

**Interacción:**

Puedo comunicarme con el equipo de soporte respondiendo al ticket.

**Resolución:**

Puedo marcar la solicitud como resuelta o reabrirla si el problema persiste.

1. Ubicación y Rastreo de Productos

Como gestor de inventario, quiero conocer la ubicación exacta de cada producto en el almacén, para poder rastrear ventas y gestionar los pedidos de manera eficiente.

#### **Criterios de Aceptación:**

**Ubicación de Productos:**

* + Puedo ver la ubicación exacta (estante, pasillo, zona) de cada producto en el almacén.
  + La ubicación de un producto se actualiza en tiempo real si se cambia de lugar.

**Rastreo de Ventas:**

* + Puedo ver el historial de ventas de cada producto, incluyendo fechas y cantidades vendidas.
  + Puedo filtrar las ventas por fechas y productos.

**Rastreo de Pedidos:**

* + Puedo ver los pedidos actuales vinculados a cada producto.
  + Puedo rastrear el estado de los pedidos (Pendiente, En Preparación, Enviado).

**Notificaciones:**

* + Recibo notificaciones cuando el stock de un producto en su ubicación asignada esté bajo.
  + Recibo alertas cuando un pedido relacionado con un producto específico sea completado.