

Sistema de Inventario para Ferretería

Descripción General:

Una ferretería busca optimizar la gestión de sus inventarios y ventas mediante un sistema que le permita organizar y controlar sus productos de manera eficiente. El sistema debe ser fácil de usar, adaptable y enfocado en facilitar las tareas de administración, ventas y reposición de productos.

Objetivos Principales:

1. Mejorar la organización y visibilidad del inventario.
 2. Facilitar el proceso de ventas mediante un sistema de consulta y filtrado de productos.
 3. Proveer acceso rápido a la información específica de cada producto para facilitar las decisiones de compra y reposición.
 4. Optimizar la administración de categorías y cantidades de stock para cada producto.
-

Requerimientos Funcionales

1. Gestión de Productos

- **Crear, Modificar, Eliminar y Consultar Productos:** Permitir realizar operaciones básicas (CRUD) para manejar el inventario.
- **Subir Fotos de Productos:** Cada producto debe tener una opción para subir una imagen, facilitando así su identificación visual en la interfaz del sistema.
- **Información Específica del Producto:** Los detalles que se deben incluir para cada producto son:
 - Nombre del producto
 - Código único
 - Descripción detallada
 - Precio de venta
 - Precio de costo (para control interno)
 - Cantidad disponible

- Unidad de medida (ej. piezas, kilogramos, litros)
- Proveedor principal
- Categoría y subcategoría

2. Categorías y Subcategorías de Productos

- **Estructura de Categorías:** Organizar los productos en categorías como "Herramientas", "Materiales de Construcción", "Pinturas", "Tuberías", etc.
- **Visualización por Categoría:** Cada producto debe mostrarse dentro de su categoría correspondiente para una fácil localización.
- **Filtro de Productos por Categoría y Subcategoría:** Los usuarios deben poder filtrar los productos por categoría o subcategoría, facilitando la búsqueda de productos específicos.

3. Filtrado y Búsqueda Avanzada

- **Búsqueda de Productos:** El sistema debe permitir la búsqueda por nombre, código, categoría y características específicas.
- **Filtros Personalizados:** Además de la búsqueda, incluir filtros avanzados como precio, cantidad disponible, y proveedor.
- **Ordenación Personalizada:** Posibilidad de ordenar los resultados de búsqueda por nombre, precio o cantidad disponible.

4. Control de Existencias

- **Gestión de Stock:** Controlar las cantidades de cada producto, permitiendo realizar ajustes manuales cuando sea necesario.
- **Notificaciones de Stock Bajo:** Cuando la cantidad de un producto alcance un límite mínimo definido, el sistema debe enviar una alerta para la reposición de inventario.
- **Historial de Movimientos:** Registrar cada entrada, salida o ajuste de inventario, incluyendo la fecha y el usuario que realizó la acción para llevar un control histórico.

5. Módulo de Proveedores

- **Registro y Consulta de Proveedores:** Mantener un listado de proveedores, incluyendo la información de contacto, productos que suministran, y condiciones de compra.
- **Historial de Compras:** Registrar las compras realizadas a cada proveedor y asociarlas a las entradas de inventario para facilitar la trazabilidad.

6. Reportes e Informes

- **Reporte de Existencias:** Generar reportes detallados sobre la cantidad de productos en stock, los productos con bajas existencias, y aquellos con mayores ventas.
 - **Informe de Ventas y Compras:** Reportes para ver las ventas de cada producto por período y las compras realizadas a cada proveedor.
 - **Análisis de Productos más Vendidos:** Un reporte para identificar productos de alta rotación y facilitar decisiones de reposición.
-

Requerimientos Técnicos

1. Interfaz de Usuario

- **Diseño Intuitivo y Responsive:** La interfaz debe ser amigable y adaptarse a distintos dispositivos, como computadoras, tabletas y móviles.
- **Vista de Productos con Imágenes:** Mostrar las imágenes de los productos para facilitar la búsqueda visual.

2. Base de Datos

- **Gestión de Relaciones entre Tablas:** Configuración para manejar productos, categorías, subcategorías, proveedores y movimientos de inventario.
- **Almacenamiento de Imágenes:** Opciones para almacenar las fotos de los productos en un servidor o servicio de almacenamiento externo.

3. Seguridad y Control de Acceso

- **Control de Roles y Permisos:** Permitir que distintos usuarios (administradores, empleados) tengan acceso limitado o completo a las funciones del sistema.

- **Historial de Actividades:** Registrar las acciones realizadas por cada usuario para monitoreo y auditoría.
-

Opcionales

1. Módulo de Ventas

- **Registro de Ventas:** Poder registrar las ventas dentro del mismo sistema, asociándolas a los productos y actualizando el inventario.
- **Generación de Facturas o Comprobantes:** Generar recibos de ventas para entregar al cliente y llevar un historial de transacciones.

2. Integración con Sistemas de Contabilidad

- **Exportación de Datos:** Capacidad de exportar datos de inventario y ventas para integrarlos con otros sistemas de contabilidad.

3. Notificaciones y Alertas por Correo

- **Alertas de Stock Bajo por Correo:** Notificar automáticamente al administrador cuando algún producto esté cerca de agotarse.