



Facultad de
Cs. de la Computación

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN
UNIDAD ACADÉMICA

PROGRAMACIÓN II

ASIGNATURA

MANUAL TÉCNICO DEL PROYECTO
FINAL
DOCUMENTO

INGENIERÍA EN CIENCIAS DE LA
COMPUTACIÓN

PROGRAMA ACADÉMICO

OSWALDO GUERRERO RIVERA, MARTÍN
CORONA JIMÉNEZ, DANTE CASTELÁN
CARPINTEYRO
AUTORES



Manual de técnico

El presente manual técnico tiene como objetivo proporcionar la guía necesaria para que los desarrolladores y administradores del sistema sean capaces de entender, mantener y mejorar el software de forma eficiente. Este manual incluye detalles técnicos sobre la arquitectura del sistema, la estructura del código, las dependencias y las mejores prácticas para su uso y desarrollo. Para que el software descrito en este manual funcione correctamente, es necesario seguir las medidas, precauciones e instrucciones técnicas que aquí se establecen.

Características principales

El presente producto será una valiosa herramienta para la administración de su negocio de ventas al mayoreo bajo el modelo de compra de membresía. Cuenta con características que le ofrecerán una ventaja competitiva frente a cadenas similares por su fluida ejecución gracias a un desarrollo optimizado.

Las características principales, son:

1. Gestión del inventario de productos: Implementación de clases y métodos para la creación, edición, eliminación y consulta de ítems. Uso de estructuras de datos eficientes para el manejo del inventario.
2. Almacenamiento seguro y eficiente de los datos en archivos: Lectura y escritura de datos en archivos CSV utilizando `BufferedReader` y `BufferedWriter`. Manejo de rutas de archivos y directorios mediante `java.nio.file.Path`.
3. Interfaz de usuario con un diseño amigable y minimalista.
4. Recomendaciones de compra de productos con baja existencia.
5. Validación de datos y manejo de errores personalizado, para dar soporte técnico eficiente en caso de errores.

Uso correcto

Inicio y roles

Existe una jerarquía en los roles que se incluyen en el programa para adaptarse a un organigrama clásico de una empresa de comercio mayorista. Los roles y sus permisos técnicos son los siguientes:

1. Administrador: Tiene los permisos y privilegios suficientes para modificar todo lo referente al inventario. Puede dar de alta, de baja y editar productos con efecto inmediato.



2. Vendedor: Este rol permite realizar las ventas de los productos a los clientes válidos; así como aplicar el descuento que corresponda al nivel de membresía, la cual es requisito para comprar en este modelo de negocio.

3. Personal de membresías: Son los empleados encargados de registrar nuevos clientes y establecer ahí las vigencias.

Gestión del inventario de productos

Para la gestión eficiente del inventario, el sistema almacena la información de los productos bajo la misma estructura, logrando orden y una sencilla visualización de los productos.

Los siguientes son los campos requeridos para el alta de un producto en el inventario:

1. Nombre: Consiste en la forma más concisa en que el producto es conocido. Le recomendamos dar de alta los productos con el nombre comercial sin agregar excesivos detalles en este campo.

2. ID: Es la clave única con la que el producto será identificado en los archivos; permite hacer búsquedas rápidas y específicas, así como editar el artículo.

3. Precio de compra: Registrar el precio de adquisición de cada producto permitirá al usuario conocer la diferencia entre este y el precio de venta, para manejar de forma eficiente su comercio mayorista y minimizar pérdidas.

4. Precio de venta: Es el precio que conocen los clientes sin contemplar ofertas ni descuentos calculables a partir de este.

5. Descuento: Es el porcentaje que se ha de rebajar al producto y determinado como estrategia para elevar las ventas.

6. Stock: Es la existencia real en exhibición y en almacenes de un producto; un número que permite planear las compras e inversiones próximas de mercancía; así como conocer el grado de urgencia en reabastecer los productos.

Alta de producto

El proceso para añadir un producto o ítem al inventario es sencillo, sólo se requiere:

1. Abrir la Aplicación: Iniciar la aplicación y asegurarse de estar en la ventana principal.

2. Acceder al *Panel de Administración*: Navegar al panel de administración desde el menú principal o la barra de navegación.



3. Seleccionar la opción de *Añadir Ítem*: Buscar y seleccionar la opción "Añadir Ítem" en el panel de administración.

4. Rellenar el formulario de ítem: Completar los campos del formulario con la información del nuevo ítem:

- Nombre: Introduce el nombre del ítem.
- ID: Introduce un identificador único para el ítem.
- Descripción: Proporciona una descripción detallada del ítem.
- Precio de Compra: Introduce el precio de compra del ítem.
- Precio de Venta: Introduce el precio de venta del ítem.
- Descuento: Introduce el descuento aplicado al ítem (si aplica).
- Stock: Introduce la cantidad de ítems disponibles en inventario.

5. Guardar el Ítem: Revisa la información ingresada y selecciona el botón "Guardar" o "Añadir" para guardar el nuevo ítem en el sistema.

6. Confirmación: Verifica que el ítem haya sido añadido correctamente. Deberías ver el nuevo ítem en la lista de ítems del panel de administración.

Siguiendo estos pasos, podrás añadir un nuevo ítem al sistema de gestión de la tienda por membresía.

Baja de producto

El proceso para eliminar un producto o ítem del inventario requiere llevar a cabo los siguientes pasos:

1. Abrir la aplicación: Iniciar la aplicación y asegurarse de estar en la ventana principal.

2. Acceder al *Panel de Administración*: Navegar al panel de administración desde el menú principal o la barra de navegación.

3. Seleccionar el producto: Buscar y seleccionar el producto que se desea dar de baja en la lista de ítems.

4. Elegir la opción de *Eliminar*: Seleccionar la opción "Eliminar" o "Dar de Baja" para el producto seleccionado.

5. Confirmar la eliminación: Confirmar la acción de eliminar el producto cuando se solicite. Esto puede implicar hacer clic en un botón de confirmación o responder a un cuadro de diálogo.



6. Verificar la eliminación: Verificar que el producto haya sido eliminado correctamente de la lista de ítems en el panel de administración.

Edición de producto

El proceso para editar la información de un producto o ítem del inventario es sencillo:

1. Abrir la aplicación: Iniciar la aplicación y asegurarse de estar en la ventana principal.

2. Acceder al *Panel de Administración*: Navegar al panel de administración desde el menú principal o la barra de navegación.

3. Seleccionar el producto: Buscar y seleccionar el producto que se desea editar en la lista de ítems.

4. Elegir la opción de *Editar*: Seleccionar la opción "Editar" para el producto seleccionado.

5. Modificar los campos necesarios: Actualizar los campos del formulario con la nueva información del producto:

- Nombre: Modificar el nombre del ítem si es necesario.
- ID: Modificar el identificador único del ítem si es necesario.
- Descripción: Actualizar la descripción del ítem.
- Precio de Compra: Modificar el precio de compra del ítem.
- Precio de Venta: Modificar el precio de venta del ítem.
- Descuento: Actualizar el descuento aplicado al ítem (si aplica).
- Stock: Modificar la cantidad de ítems disponibles en inventario.

6. Guardar los cambios: Revisar la información modificada y seleccionar el botón "Guardar" o "Actualizar" para guardar los cambios en el sistema.

7. Verificar la Actualización: Verificar que los cambios hayan sido aplicados correctamente y que el producto actualizado aparezca en la lista de ítems del panel de administración.

Siguiendo estos pasos, podrás editar un producto en el sistema de gestión de la tienda por membresía.

Conclusión



Facultad de Cs. de la Computación



Es así como he disfrutado este semestre trabajando en código: aquello que me movió a estudiar esta carrera; y al mismo tiempo obteniendo los conocimientos teóricos necesarios en una ciencia tan importante y fundamental de nuestro universo como lo es la física.

