

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
DISEÑO Y PROGRAMACIÓN ORIENTADO A OBJETOS
TALLER 03 ANÁLISIS
LAURA SOFIA VALLEJO 202312975

1. Identifique y documente los requerimientos funcionales para el sistema de inventario de la ferretería. Puede utilizar historias de usuario, casos de uso o cualquier otro mecanismo que considere conveniente siempre y cuando la descripción sea suficientemente completa. Los usuarios para los cuales nos interesa conocer los requerimientos funcionales son los siguientes: a. Administrador de la ferretería. b. Cajero.

Historia de Usuario para el Administrador de la Ferretería:

Título: Gestión de Productos en el Inventario

Descripción: Como administrador de la ferretería, quiero poder gestionar los productos en el inventario para mantener un registro actualizado de los productos que vendemos y sus detalles. Esto incluye la capacidad de agregar nuevos productos, modificar la información de productos existentes y eliminar productos que ya no vendemos.

Criterios de Aceptación:

- Como administrador, quiero poder agregar un nuevo producto al inventario proporcionando su nombre, precio, descripción de tamaño y SKU único.
- Como administrador, quiero poder modificar la información de un producto existente, incluyendo su nombre, precio, descripción de tamaño y SKU único.
- Como administrador, quiero poder eliminar un producto del inventario si ya no lo vendemos.
- El sistema debe garantizar que cada producto tenga un SKU único en el inventario.
- Después de realizar cualquiera de estas acciones, el sistema debe mostrar una confirmación de que la operación se ha realizado con éxito.

Requerimientos Funcionales del Sistema de Inventario de la Ferretería:

Para el Administrador de la Ferretería:

Gestión de Productos:

- Registrar un nuevo producto en el inventario, que incluya nombre, precio, descripción de tamaño y SKU único.
- Modificar la información de un producto existente, incluyendo nombre, precio, descripción de tamaño y SKU.
- Eliminar un producto del inventario.

Gestión de Categorías:

- Crear nuevas categorías y subcategorías en el árbol de categorías.
- Asignar productos a categorías y subcategorías existentes.
- Modificar el nombre y la estructura de las categorías y subcategorías.

Gestión de Paquetes:

- Crear paquetes que combinen varias unidades de productos diferentes.
- Asignar un SKU único a cada paquete.
- Establecer un precio diferente para los paquetes que no sea la suma de los productos individuales.

Manejo de Productos Perecederos:

- Asignar una duración en días esperada para cada producto perecedero (nunca menor a 60 días).

Manejo de Productos Peligrosos:

- Registrar productos peligrosos con información detallada de los cuidados para transporte, manipulación y uso.
- Establecer restricciones para la venta de productos peligrosos a menores de edad.
- Controlar que un mismo cliente no pueda comprar más de una unidad del mismo producto peligroso en el mismo mes calendario.

Historia de Usuario para el Cajero:

Título: Registro de Compras y Consulta de Inventario

Descripción: Como cajero de la ferretería, necesito utilizar el sistema de inventario para registrar las compras de los clientes de manera efectiva y para consultar el inventario de productos cuando los clientes deseen comprar algo. Esto garantizará un proceso de compra eficiente y un control preciso del inventario.

Criterios de Aceptación:

- Como cajero, quiero poder consultar y registrar los datos del comprador, incluyendo nombre, cédula, fecha de nacimiento, email y número celular.
- Como cajero, quiero registrar una compra en el sistema, proporcionando la fecha, el medio de pago y el valor total de la compra.
- Como cajero, quiero poder agregar productos a la compra de un cliente de manera eficiente.
- Como cajero, quiero que el sistema calcule automáticamente el valor total de la compra basado en los productos seleccionados.
- Como cajero, quiero que el sistema verifique las restricciones asociadas a los productos peligrosos antes de permitir la venta.

- Como cajero, quiero poder buscar productos en el inventario por nombre, SKU, categoría o subcategoría.
- Como cajero, quiero verificar la disponibilidad de productos en el inventario antes de agregarlos a la compra.
- Después de completar la compra, el sistema debe mostrar un resumen de la transacción, incluyendo el valor total de la compra.

Requerimientos Funcionales del Sistema de Inventario de la Ferretería:

Para el Cajero:

Registrar Compras:

- Consultar y registrar los datos del comprador (nombre, cédula, fecha de nacimiento, email y número celular).
- Registrar una compra con fecha, medio de pago y valor total.
- Agregar productos a la compra y calcular automáticamente el valor total.
- Verificar las restricciones asociadas a los productos peligrosos antes de permitir la venta.

Consultar Inventario:

- Buscar productos en el inventario por nombre, SKU, categoría o subcategoría.
- Verificar la disponibilidad de productos antes de agregarlos a la compra.

2. Construya un modelo completo del dominio y describa reglas del dominio. Para cada elemento del modelo debe haber una descripción que explique a qué hace referencia. No olvide incluir en su modelo todos los elementos que claves para que un modelo sea completo y usable: buenos nombres para todos los conceptos, atributos, relaciones nombradas y cardinalidades. Organice el diagrama para que sea fácil de leer.

Modelo Completo del Dominio y Reglas del Dominio:

El modelo de dominio incluye los siguientes elementos:

Producto:

- Atributos: Nombre, Precio, Descripción de Tamaño, SKU único.
- Relaciones: Categoría a la que pertenece.

Categoría:

- Atributos: Nombre.
- Relaciones: Puede tener subcategorías y productos asociados.

Subcategoría:

- Atributos: Nombre.
- Relaciones: Puede tener productos asociados.

Paquete:

- Atributos: SKU único, Precio.
- Relaciones: Puede contener varios productos diferentes.

Producto Perecedero:

- Atributos: Duración en días esperada.

Producto Peligroso:

- Atributos: Descripción de cuidados, Restricción de venta a menores de edad.

Cliente:

- Atributos: Nombre, Cédula (único), Fecha de Nacimiento, Email, Número de Celular.

Compra:

- Atributos: Fecha, Medio de Pago, Valor Total.
- Relaciones: Contiene un conjunto de productos que hicieron parte de la compra.

Registro de Ventas de Productos Peligrosos:

- Registra la venta de productos peligrosos a un cliente en un mes calendario.

Inventario:

- Almacena todos los productos, categorías, subcategorías, paquetes y sus relaciones.

