

Sistema de Control de Stock para Tienda de Uñas

Alumno: Juan Franklin Lucero

Índice

1. Introducción
2. Objetivos del sistema
3. Diagrama Entidad-Relación (E-R)
4. Explicación del modelo
5. Listado de tablas
6. Script SQL

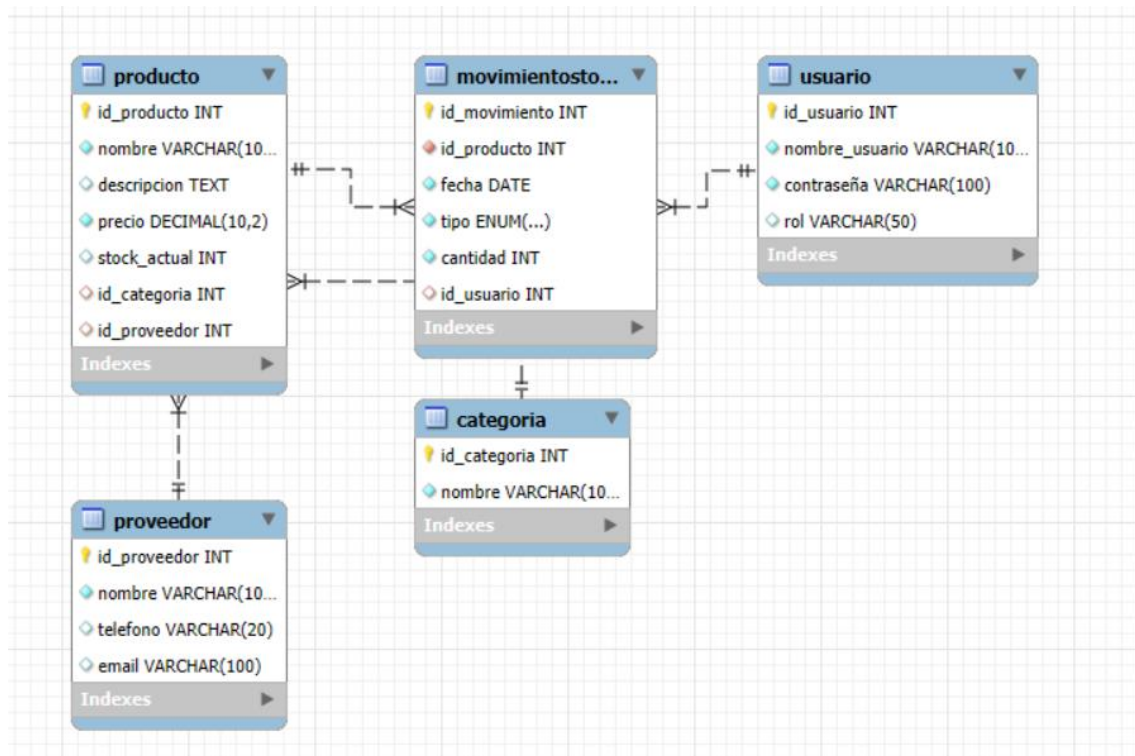
1. Introducción

El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar una base de datos relacional para gestionar el stock de una tienda de uñas. El sistema permitirá registrar productos, proveedores, movimientos de inventario y usuarios del sistema, facilitando el control y la trazabilidad de los insumos.

2. Objetivos del sistema

- Controlar el ingreso y egreso de productos del inventario.
- Registrar proveedores y categorías de productos.
- Permitir la gestión por parte de distintos usuarios (administrador y empleados).
- Mantener actualizada la cantidad disponible de cada producto.
- Generar reportes de movimientos por fecha, tipo y usuario.

3. Diagrama Entidad-Relación (E-R)



4. Explicación del modelo

El modelo se compone de seis entidades principales:

- Categoría: clasifica los productos por tipo.
- Proveedor: almacena información de los proveedores.
- Producto: representa los artículos disponibles en la tienda.
- Usuario: identifica a los usuarios del sistema.
- MovimientoStock: registra cada entrada o salida de productos.
- Las relaciones entre tablas están definidas mediante claves foráneas, asegurando la integridad referencial.

5. Listado de Tablas

A continuación, se detallan las tablas que componen la base de datos ControlStockTienda, con sus campos, abreviaturas, tipos de datos y claves.

- Tabla: categoría

Descripción: Clasifica los productos según su tipo (esmaltes, herramientas, etc.)

| Nombre completo | Tipo de dato | Clave |
|-----------------|--------------|----------|
| ID de categoría | INT | Primaria |
| Nombre | VARCHAR(100) | |

- Tabla: Proveedor

Descripción: Registra los proveedores que abastecen productos a la tienda.

| Nombre completo | Tipo de dato | Clave |
|--------------------|--------------|----------|
| ID de proveedor | INT | Primaria |
| Nombre | VARCHAR(100) | |
| Telefono | VARCHAR(20) | |
| Correo electronico | VARCHAR(100) | |

- Tabla: Producto

Descripción: Contiene los productos disponibles en la tienda, con su categoría y proveedor.

| Nombre completo | Tipo de dato | Clave |
|---------------------|---------------|----------|
| ID de producto | INT | Primaria |
| Nombre del producto | VARCHAR(100) | |
| Descripción | TEXT | |
| Precio unitario | DECIMAL(10,2) | |
| Stock disponible | INT | |
| ID de categoría | INT | Foránea |
| ID de proveedor | INT | Foránea |

- Tabla: Usuario

Descripción: Usuarios del sistema con distintos roles (administrador o empleado).

| Nombre completo | Tipo de dato | Clave |
|----------------------|--------------|----------|
| ID de usuario | INT | Primaria |
| Nombre de usuario | VARCHAR(100) | |
| Contraseña de acceso | VARCHAR(100) | |
| Rol del usuario | VARCHAR(50) | |

- Tabla: Movimiento Stock

Descripción: Registra cada entrada o salida de productos del inventario.

| Nombre completo | Tipo de dato | Clave |
|----------------------|--------------------------|----------|
| ID de movimiento | INT | Primaria |
| ID de producto | INT | Foránea |
| Fecha del movimiento | DATE | |
| Tipo de movimiento | ENUM('entrada','salida') | |
| Cantidad movida | INT | |
| ID de usuario | INT | Foránea |

6. Script SQL

```
CREATE DATABASE ControlStockTienda;
```

```
USE ControlStockTienda;
```

```
-- Tabla: Categoría
```

```
CREATE TABLE Categoria (  
    id_categoria INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL  
);
```

```
-- Tabla: Proveedor
```

```
CREATE TABLE Proveedor (  
    id_proveedor INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
    telefono VARCHAR(20),  
    email VARCHAR(100)  
);
```

```
-- Tabla: Producto
```

```
CREATE TABLE Producto (  
    id_producto INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
    descripcion TEXT,  
    precio DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
    stock_actual INT DEFAULT 0,  
    id_categoria INT,  
    id_proveedor INT,
```

```
FOREIGN KEY (id_categoria) REFERENCES Categoria(id_categoria),  
FOREIGN KEY (id_proveedor) REFERENCES Proveedor(id_proveedor)  
);
```

-- Tabla: Usuario

```
CREATE TABLE Usuario (  
    id_usuario INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    nombre_usuario VARCHAR(100) NOT NULL,  
    contraseña VARCHAR(100) NOT NULL,  
    rol VARCHAR(50)  
);
```

-- Tabla: MovimientoStock

```
CREATE TABLE MovimientoStock (  
    id_movimiento INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,  
    id_producto INT NOT NULL,  
    fecha DATE NOT NULL,  
    tipo ENUM('entrada', 'salida') NOT NULL,  
    cantidad INT NOT NULL,  
    id_usuario INT,  
    FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES Producto(id_producto),  
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES Usuario(id_usuario)  
);
```