   
**Entidades, Atributos y Relaciones:**

* Producto:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Código de producto (PK) | Nombre | Descripción | Precio | Cantidad en inventario | Estado | ID Proveedor (FK) | ID Categoría (FK) |
|  |  |  |  |  | (Activo o Inactivo) |  |  |

Relaciones: Se relaciona con la entidad de Venta (muchos a muchos para registrar las ventas de productos).

* Cliente:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID de cliente (PK) | Nombre | Apellido | Cedula | Sexo | Dirección | Número de teléfono | Correo electrónico | Limite de credito | ID País (FK) |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Relaciones: Se relaciona con la entidad de Venta (uno a muchos para representar que un cliente puede tener varias ventas).

* País:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID País (PK) | Nombre | Dirección | Código de país |
|  |  |  |  |

Relaciones: Se relaciona con la entidad de cliente (uno a muchos para representar que un país puede tener varias clientes).

* Venta:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID Número de venta (PK) | Fecha y hora de la venta | Total, de la venta. | ID Cliente (FK) |
|  |  |  |  |

Relaciones: Se relaciona con las entidades de Producto y Cliente (muchos a muchos para representar que una venta involucra varios productos y un cliente puede realizar varias compras).

* Caja:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID Número de caja (PK) | Saldo | Estado |
|  |  | (Activo o Inactivo) |

Relaciones: Se relaciona con la entidad de Venta (uno a muchos para representar que una caja puede tener varias ventas).

* Empleado:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID de empleado (PK) | Nombre | Apellido | Fecha\_Nac | Número de teléfono | Cedula | Cargo | Salario | Estado | Fecha de contratación |
|  |  |  |  |  |  |  |  | (Activo o Inactivo) |  |

Relaciones: Puede relacionarse con Venta (uno a muchos para representar que un empleado puede registrar varias ventas).

* Transacción:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID transacción (PK) | Tipo de transacción | Fecha y hora | Monto de la transacción | ID Venta (FK) | ID Caja (FK) |
|  | (venta, devolución) |  |  |  |  |

Relaciones: Se relaciona con Venta y Caja.

* Forma de Pago:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Forma Pago (PK) | Tipo de tarjeta | Número de tarjeta | Nombre del titular | Fecha de expiración | ID Venta (FK) |
|  | (si es una tarjeta de crédito/débito) |  |  |  |  |

Relaciones: Se relaciona con la entidad de Venta (uno a uno o uno a muchos para representar que una venta puede estar asociada a una o varias formas de pago).

* Descuento:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ID Descuento (PK) | Tipo de descuento | Valor del descuento | ID Venta (FK) |
|  | (porcentaje, cantidad fija) |  |  |

Relaciones: Se relaciona con la entidad de Venta (muchos a uno para representar que varios productos pueden estar asociados a un descuento).

* Inventario:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ID Inventario (PK) | Fecha de entrada | Cantidad inicial | Cantidad vendida | Cantidad actual | ID Producto (FK) |
|  |  |  |  |  |  |

Relaciones: Se relaciona con la entidad de Producto (uno a uno para representar que un producto tiene un registro en el inventario).

**Procedimientos Almacenados:**

Producto:

Procedimiento almacenado para agregar un nuevo producto.

Cliente:

Procedimiento almacenado para actualizar los detalles de un cliente.

Venta:

Procedimiento almacenado para registrar una nueva venta.

Caja:

Procedimiento almacenado para cerrar una caja y actualizar su saldo.

-- Creacion de DB para Sistema de FACTURACION

-- > Identificar Entidades Incolucradas, sus Atributos y Relaciones entre ellas

-- > Base de Datos ????

-- > Tablas ...???

-- > Atributos ???

-- > Stored Procedure que van a Administrar esa DB??

create database facturacion;

use facturacion;

-- Cliente

-- > id\_cliente (pk)

-- > nombre\_cliente

-- > apellido\_cliente

-- > cedula\_cliente

-- > direccion\_cliente

-- > pais\_id (fk)

-- > sexo\_cliente (pk)

-- > email\_cliente

-- > limiteCred\_cliente

-- > status\_cliente

-- > Created\_at

-- > updated\_at

-- contactos

-- > id\_contatos (pk) int

-- > id\_entidad int

-- > tipo\_entidad char(1) ENUM{C,E,B,F,S}

-- > tipo\_contacto ENUM {CELULAR,FAX,CASA,TRABAJO}

-- > Numero

-- >status

-- > Created\_at

-- > updated\_at

-- Pais

-- > id\_pais (pk)

-- > nombre\_pais

-- > codigo\_pais

-- >status\_dptos

-- > Created\_at

-- > updated\_at

-- Empleado

-- > id\_Empleado (pk)

-- > nombre\_Empleado

-- > apellido\_Empleado

-------> fecha nac

-------> fecha de contratacion

-- > direccion\_Empleado

-- > cedula\_Empleado

-- > Dpto\_id (fk)

-- > sexo\_Empleado (pk)

-- > email\_Empleado

-- > Salary\_Empleado

-- > status\_Empleado

-- > Created\_at

-- > updated\_at

-- Dptos

-- > id\_dptos (pk)

-- > nombre\_dptos

-- > estatus\_dptos

-- > Created\_at

-- > updated\_at

-- producto

-- >id\_producto

-- >nombre\_producto

-- >desripcion\_producto

-- >tipo\_producto \*\*

-- >costo\_producto

-- >precioVenta\_producto

-- >stock\_producto

-- >cbarra\_producto

-- >id\_producto

-- >proveedor\_id

-- >status\_producto

-- > Created\_at

-- > updated\_at

-- Proveedor

-- > id\_Proveedor (pk)

-- > RNC/CEDULA

-- > nombre\_Proveedor

-- > contacto\_Proveedor

-- > direccion\_Proveedor

-- > pais\_id (fk)

-- > email\_Proveedor

-- > status\_Proveedor

-- > Created\_at

-- > updated\_at

-- factura

-- >id\_factura

-- >cliente\_id

-- >empleado\_id

-- >fecha\_factura

-- >tipo\_factura

-- >fecha\_vence

-- >dias\_vecimeinto

-- >Total

-- >itbis

-- >desc\_factura

-- >FormaPago

-- >NCF

-- >Descripcion

Tabla: DetalleFactura

Campos:

- id\_detalleFactura (PK)

- factura\_id

- producto\_id

- cantidad

- precio\_unitario

- subtotal

Tabla: MetodoPago

Campos:

- id\_metodoPago (PK)

- nombre\_metodo

-- Crear la base de datos

CREATE DATABASE facturacion;

USE facturacion;

-- Crear la tabla Cliente

CREATE TABLE Cliente (

id\_cliente INT PRIMARY KEY,

nombre\_cliente VARCHAR(255),

apellido\_cliente VARCHAR(255),

cedula\_cliente VARCHAR(255),

direccion\_cliente VARCHAR(255),

pais\_id INT,

sexo\_cliente CHAR(1),

email\_cliente VARCHAR(255),

limiteCred\_cliente DECIMAL(10, 2),

status\_cliente VARCHAR(50),

Created\_at DATETIME,

updated\_at DATETIME

);

-- Crear la tabla Contactos

CREATE TABLE Contactos (

id\_contatos INT PRIMARY KEY,

id\_entidad INT,

tipo\_entidad CHAR(1),

tipo\_contacto ENUM('CELULAR', 'FAX', 'CASA', 'TRABAJO'),

Numero VARCHAR(20),

status VARCHAR(50),

Created\_at DATETIME,

updated\_at DATETIME

);

-- Crear la tabla Pais

CREATE TABLE Pais (

id\_pais INT PRIMARY KEY,

nombre\_pais VARCHAR(255),

codigo\_pais VARCHAR(10),

status\_dptos VARCHAR(50),

Created\_at DATETIME,

updated\_at DATETIME

);

-- Crear la tabla Empleado

CREATE TABLE Empleado (

id\_Empleado INT PRIMARY KEY,

nombre\_Empleado VARCHAR(255),

apellido\_Empleado VARCHAR(255),

fecha\_nac DATE,

fecha\_contratacion DATE,

direccion\_Empleado VARCHAR(255),

cedula\_Empleado VARCHAR(20),

Dpto\_id INT,

sexo\_Empleado CHAR(1),

email\_Empleado VARCHAR(255),

Salary\_Empleado DECIMAL(10, 2),

status\_Empleado VARCHAR(50),

Created\_at DATETIME,

updated\_at DATETIME

);

-- Crear la tabla Dptos

CREATE TABLE Dptos (

id\_dptos INT PRIMARY KEY,

nombre\_dptos VARCHAR(255),

estatus\_dptos VARCHAR(50),

Created\_at DATETIME,

updated\_at DATETIME

);

-- Crear la tabla Producto

CREATE TABLE Producto (

id\_producto INT PRIMARY KEY,

nombre\_producto VARCHAR(255),

desripcion\_producto VARCHAR(255),

tipo\_producto VARCHAR(255), -- ¿Podría ser ENUM?

costo\_producto DECIMAL(10, 2),

precioVenta\_producto DECIMAL(10, 2),

stock\_producto INT,

cbarra\_producto VARCHAR(255),

proveedor\_id INT,

status\_producto VARCHAR(50),

Created\_at DATETIME,

updated\_at DATETIME

);

-- Crear la tabla Proveedor

CREATE TABLE Proveedor (

id\_Proveedor INT PRIMARY KEY,

RNC\_CEDULA VARCHAR(20),

nombre\_Proveedor VARCHAR(255),

contacto\_Proveedor VARCHAR(255),

direccion\_Proveedor VARCHAR(255),

pais\_id INT,

email\_Proveedor VARCHAR(255),

status\_Proveedor VARCHAR(50),

Created\_at DATETIME,

updated\_at DATETIME

);

-- Crear la tabla Factura

CREATE TABLE Factura (

id\_factura INT PRIMARY KEY,

cliente\_id INT,

empleado\_id INT,

fecha\_factura DATE,

tipo\_factura VARCHAR(50),

fecha\_vence DATE,

dias\_vencimiento INT,

Total DECIMAL(10, 2),

itbis DECIMAL(10, 2),

desc\_factura DECIMAL(10, 2),

FormaPago VARCHAR(50),

NCF VARCHAR(50),

Descripcion TEXT,

Created\_at DATETIME,

updated\_at DATETIME

);

-- Crear la tabla DetalleFactura

CREATE TABLE DetalleFactura (

id\_detalleFactura INT PRIMARY KEY,

factura\_id INT,

producto\_id INT,

cantidad INT,

precio\_unitario DECIMAL(10, 2),

subtotal DECIMAL(10, 2)

);

-- Crear la tabla MetodoPago

CREATE TABLE MetodoPago (

id\_metodoPago INT PRIMARY KEY,

nombre\_metodo VARCHAR(255)

);