**Diccionario de base de datos**

**Tabla: Lectores**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Columna | Tipo de Datos | Restricciones | Descripción |
| NControl | INT | PRIMARY KEY | Identificador único del lector |
| NombreCompleto | VARCHAR(100) | NOT NULL | Nombre del lector |
| Correo | VARCHAR(100) | UNIQUE, NOT NULL | Correo electrónico único del lector |

**Tabla: Administradores**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Columna | Tipo de Datos | Restricciones | Descripción |
| IdAdmin | INT | PRIMARY KEY | Identificador único del administrador |
| NombreCompleto | VARCHAR(100) | NOT NULL | Nombre del administrador |
| Correo | VARCHAR(100) | UNIQUE, NOT NULL | Correo electrónico del administrador |
| Telefono | VARCHAR(15) | NOT NULL, UNIQUE | Teléfono del administrador |
| Usuario | VARCHAR (15) | UNIQUE, NOT NULL | Usuario para iniciar sesión |
| Contraseña | VARCHAR (12) | UNIQUE, NOT NULL | Contraseña del administrador |

**Tabla: Bibliotecarios**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Columna | Tipo de Datos | Restricciones | Descripción |
| IdBibliotecario | INT | PRIMARY KEY | Identificador único del bibliotecario |
| NombreCompleto | VARCHAR(100) | NOT NULL | Nombre del bibliotecario |
| Correo | VARCHAR(100) | UNIQUE, NOT NULL | Correo electrónico del bibliotecario |
| Telefono | VARCHAR(15) | NOT NULL,UNIQUE | Teléfono del bibliotecario |
| Usuario | VARCHAR (15) | UNIQUE, NOT NULL | Usuario para iniciar sesión |
| Contraseña | VARCHAR (12) | UNIQUE, NOT NULL | Contraseña del administrador |
| IdAdmin | INT | FOREIGN KEY | Identificador del administrador |

**Tabla: Libros**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Columna | Tipo de Datos | Restricciones | Descripción |
| ISBN | INT | PRIMARY KEY | Identificador único del libro |
| Titulo | VARCHAR(100) | NOT NULL | Título del libro |
| Autor | VARCHAR(100) | NOT NULL | Autor del libro |
| Tema | VARCHAR(100) | NOT NULL | Tema del libro |
| Categoria | VARCHAR(100) | NOT NULL | Categoría del libro |
| Descripcion | TEXT | NOT NULL | Descripción del libro |
| NEjemplares | INT | CHECK (NEjemplares >= 0), NOT NULL | Número de ejemplares disponibles |

**Tabla: Prestamos**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Columna | Tipo de Datos | Restricciones | Descripción |
| IdPrestamo | INT | PRIMARY KEY | Identificador único del préstamo |
| NControl | INT | FOREIGN KEY | Identificador del lector |
| ISBN | INT | FOREIGN KEY | Identificador del libro |
| FechaPrestamo | DATE | NOT NULL | Fecha del préstamo |
| FechaDevolucion | DATE | NULL | Fecha de devolución |
| IdBibliotecario | INT | FOREIGN KEY | Identificador del bibliotecario |

**Tabla: Multas**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Columna | Tipo de Datos | Restricciones | Descripción |
| IdMulta | INT | PRIMARY KEY | Identificador único de la multa |
| NControl | INT | FOREIGN KEY | Identificador del lector |
| Monto | DECIMAL(10, 2) | CHECK (Monto >= 0), NOT NULL | Monto de la multa |
| FechaInicio | DATE | NOT NULL | Fecha de inicio |
| Estatus | VARCHAR(50) | CHECK (Estatus IN ('Pendiente', 'Pagada', 'Cancelada')), NOT NULL | Estado de la multa |
| IdPrestamo | INT | FOREIGN KEY | Identificador del préstamo |

**Script para la base de datos (propuesta)**

CREATE DATABASE Biblioteca;

GO

USE Biblioteca;

GO

-- Table: Lector

CREATE TABLE Lector (

NControl INT PRIMARY KEY,

Nombre NVARCHAR(50),

ApPaterno NVARCHAR(50),

ApMaterno NVARCHAR(50),

Correo NVARCHAR(100)

);

GO

-- Table: Administrador

CREATE TABLE Administrador (

IdAdmin INT PRIMARY KEY,

Nombre NVARCHAR(50),

ApPaterno NVARCHAR(50),

ApMaterno NVARCHAR(50),

Correo NVARCHAR(100),

Telefono NVARCHAR(15)

);

GO

-- Table: Bibliotecario

CREATE TABLE Bibliotecario (

IdBibliotecario INT PRIMARY KEY,

Nombre NVARCHAR(50),

ApPaterno NVARCHAR(50),

ApMaterno NVARCHAR(50),

Correo NVARCHAR(100),

Telefono NVARCHAR(15),

IdAdmin INT,

FOREIGN KEY (IdAdmin) REFERENCES Administrador(IdAdmin)

);

GO

-- Table: Libro

CREATE TABLE Libro (

ISBN INT PRIMARY KEY,

Titulo NVARCHAR(100),

Autor NVARCHAR(100),

Tema NVARCHAR(100),

Categoria NVARCHAR(100),

Descripcion NVARCHAR(MAX),

NEjemplares INT

);

GO

-- Table: Prestamo

CREATE TABLE Prestamo (

IdPrestamo INT PRIMARY KEY,

NControl INT,

ISBN INT,

FechaPrestamo DATE,

FechaDevolucion DATE,

IdBibliotecario INT,

FOREIGN KEY (NControl) REFERENCES Lector(NControl),

FOREIGN KEY (ISBN) REFERENCES Libro(ISBN),

FOREIGN KEY (IdBibliotecario) REFERENCES Bibliotecario(IdBibliotecario)

);

GO

-- Table: Multas

CREATE TABLE Multas(

IdMulta INT PRIMARY KEY,

NControl INT,

Monto DECIMAL(10, 2),

FechaInicio DATE,

Estatus NVARCHAR(50),

IdPrestamo INT,

FOREIGN KEY (NControl) REFERENCES Lector(NControl),

FOREIGN KEY (IdPrestamo) REFERENCES Prestamo(IdPrestamo)

);

GO