



Servicio Nacional de
Aprendizaje

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"
CENTRO DE LA INNOVACION LA TECNOLOGIA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL SUCRE
ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Competencia: Desarrollar la solución de software de acuerdo con el diseño y Metodologías de desarrollo

Resultado de Aprendizaje: Construir la base de datos para el software a partir del modelo de datos.

Actividad de Aprendizaje: SQL crear Base de Datos y Tablas

Genere los scripts DDL para el modelo de datos físico usando **SQL** para el motor de base de datos **MYSQL**. Ejecute el script **DDL** para crear los objetos de datos correspondientes en un **MYSQL**.

1. Modelo Físico de la Base de Datos **db_empresa** y la Tabla **inventarios**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idInventario	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
codigoProducto	VARCHAR(50)	NOT NULL, UNIQUE
nombre	VARCHAR(100)	NOT NULL
descripcion	TEXT	NULL
fechaFabricacion	DATE	NULL
fechaRegistro	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP
cantidadProducto	INT	DEFAULT 0
precioCompra	DECIMAL(10,2)	NOT NULL
precioVenta	DECIMAL(10,2)	NOT NULL

Script SQL para Crear la Tabla **inventarios**

```
1 CREATE DATABASE IF NOT EXISTS db_empresa;  
2 USE db_empresa;  
3  
4 CREATE TABLE IF NOT EXISTS inventarios (  
5     idInventario INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,  
6     codigoProducto VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,  
7     nombre VARCHAR(100) NOT NULL,  
8     descripcion TEXT,  
9     fechaFabricacion DATE,  
10    fechaRegistro TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,  
11    cantidadProducto INT DEFAULT 0,  
12    precioCompra DECIMAL(10,2) NOT NULL,  
13    precioVenta DECIMAL(10,2) NOT NULL  
14 );  
15
```



Servicio Nacional de
Aprendizaje

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"
CENTRO DE LA INNOVACION LA TECNOLOGIA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL SUCRE
ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

2. Modelo Físico de la Base de Datos **db_tienda** y la Tabla **empleados**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idEmpleado	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreCompleto	VARCHAR(100)	NOT NULL
fechaNacimiento	DATE	NOT NULL
fechaContratacion	DATE	DEFAULT CURRENT_DATE
puesto	VARCHAR(50)	NOT NULL
salario	DECIMAL(10,2)	NOT NULL
email	VARCHAR(100)	UNIQUE

3. Modelo Físico de la Base de Datos **db_inventario** y la Tabla **proveedores**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idProveedor	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreEmpresa	VARCHAR(100)	NOT NULL
nombreContacto	VARCHAR(100)	NOT NULL
telefono	VARCHAR(20)	NULL
direccion	VARCHAR(150)	NULL
pais	VARCHAR(50)	NULL

4. Modelo Físico de la Base de Datos **db_ferreteria** y la Tabla **clientes**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idCliente	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreCompleto	VARCHAR(100)	NOT NULL
telefono	VARCHAR(20)	NULL
email	VARCHAR(100)	NOT NULL, UNIQUE
direccion	VARCHAR(150)	NULL
fechaRegistro	TIMESTAMP	DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP



Servicio Nacional de
Aprendizaje

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"
CENTRO DE LA INNOVACION LA TECNOLOGIA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL SUCRE
ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

5. Modelo Físico de la Base de Datos **db_biblioteca** y la Tabla **autores, libros**

Tabla Libros		
Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idLibro	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
titulo	VARCHAR(150)	NOT NULL
fechaPublicacion	DATE	NULL
precio	DECIMAL(8,2)	NOT NULL
idAutor	INT	FOREIGN KEY (idAutor) REFERENCES Autores (idAutor)

Tabla Autores		
Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idAutor	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreCompleto	VARCHAR(100)	NOT NULL
nacionalidad	VARCHAR(50)	NULL

Script SQL para Crear las Tabla **autores, libros**

```
1 CREATE DATABASE IF NOT EXISTS db_biblioteca;
2 USE db_biblioteca;
3
4 CREATE TABLE IF NOT EXISTS autores (
5     idAutor INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
6     nombreCompleto VARCHAR(100) NOT NULL,
7     nacionalidad VARCHAR(50)
8 );
9
10 CREATE TABLE IF NOT EXISTS libros (
11     idLibro INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
12     titulo VARCHAR(150) NOT NULL,
13     fechaPublicacion DATE,
14     precio DECIMAL(8,2) NOT NULL,
15     idAutor INT,
16     FOREIGN KEY (idAutor) REFERENCES Autores(idAutor)
17 );
```



Servicio Nacional de
Aprendizaje

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"
CENTRO DE LA INNOVACION LA TECNOLOGIA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL SUCRE
ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

6. Modelo Físico de la Base de Datos **db_pedidos** y de las Tablas **clientes**, **productos**, y **ventas**

Tabla **Clientes**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idCliente	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreCompleto	VARCHAR(100)	NOT NULL
email	VARCHAR(100)	NOT NULL, UNIQUE

Tabla **Productos**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idProducto	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreProducto	VARCHAR(100)	NOT NULL
precio	DECIMAL(8,2)	NOT NULL

Tabla **Ventas**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idVenta	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
idCliente	INT	FOREIGN KEY (idCliente) REFERENCES Clientes (idCliente)
idProducto	INT	FOREIGN KEY (idProducto) REFERENCES Productos (idProducto)
cantidad	INT	NOT NULL
totalVenta	DECIMAL(10,2)	NOT NULL



Servicio Nacional de
Aprendizaje

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"
CENTRO DE LA INNOVACION LA TECNOLOGIA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL SUCRE
ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

7. Modelo Físico de la Base de Datos **db_clinica y de las Tablas **pacientes**, **doctores**, y **citas****

Tabla **Pacientes**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idPaciente	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreCompleto	VARCHAR(100)	NOT NULL
fechaNacimiento	DATE	NULL

Tabla **Doctores**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idDoctor	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreCompleto	VARCHAR(100)	NOT NULL
especialidad	VARCHAR(50)	NOT NULL

Tabla **Citas**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idCita	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
idPaciente	INT	FOREIGN KEY (idPaciente) REFERENCES Pacientes (idPaciente)
idDoctor	INT	FOREIGN KEY (idDoctor) REFERENCES Doctores (idDoctor)
fechaCita	DATETIME	NOT NULL
motivo	VARCHAR(200)	NULL



Servicio Nacional de
Aprendizaje

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"
CENTRO DE LA INNOVACION LA TECNOLOGIA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL SUCRE
ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

8. Modelo Físico de la Base de Datos **db_colegio** y de las Tablas **estudiantes, profesores, y asignaturas**

Tabla **Estudiantes**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idEstudiante	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreCompleto	VARCHAR(100)	NOT NULL
grado	VARCHAR(20)	NOT NULL

Tabla **Profesores**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idProfesor	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
nombreCompleto	VARCHAR(100)	NOT NULL
especialidad	VARCHAR(50)	NULL

Tabla **Asignaturas**

Nombre del Campo	Tipo de Dato	Restricciones
idAsignatura	INT	PRIMARY KEY, AUTO_INCREMENT
idProfesor	INT	FOREIGN KEY (idProfesor) REFERENCES Profesores (idProfesor)
nombreAsignatura	VARCHAR(100)	NOT NULL



Servicio Nacional de
Aprendizaje

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE "SENA"
CENTRO DE LA INNOVACION LA TECNOLOGIA Y LOS SERVICIOS
REGIONAL SUCRE
ANALISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE