Actividades para crear DB SQL Server 2019

Creación de la base de datos **IDProjectGASCHSOFT** en **SQL Server 2019**, la cual servirá para almacenar la información de los usuarios, proyectos, pruebas y defectos en el sistema de gestión de pruebas y control de calidad. Definimos la estructura de la base de datos y creamos las tablas con las relaciones correspondientes para asegurar la consistencia de los datos.

Pasos para crear la base de datos y tablas en SQL Server 2019:

- 1. Crear la base de datos en SQL Server
 - Abrir SQL Server Management Studio (SSMS) y conectarse al servidor de base de datos.
 - 2. Crear la base de datos ejecutando el siguiente comando SQL:

```
CREATE DATABASE IDProjectGASCHSOFT;
```

3. Seleccionar la base de datos para trabajar en ella:

```
USE IDProjectGASCHSOFT;
GO
```

2. Crear las tablas necesarias

Diseñamos las tablas necesarias para gestionar usuarios, proyectos, pruebas y defectos, cada una con sus relaciones.

1. Tabla Usuarios:

Esta tabla almacena la información de los usuarios del sistema, incluyendo su rol (desarrollador o administrador).

```
CREATE TABLE Usuarios (
   idUsuario VARCHAR(50) PRIMARY KEY,
   nombre VARCHAR(50),
   apellido VARCHAR(50),
   correo VARCHAR(100),
   contrasena VARCHAR(100),
   fechaCreacion DATE,
   rol VARCHAR(20), -- (administrador, desarrollador)
   estado BIT
);
```

2. Tabla Proyectos:

Esta tabla almacena los proyectos creados por los usuarios. Cada proyecto está asociado a un usuario.

```
CREATE TABLE Proyectos (
   idProyecto INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
   idUsuario VARCHAR(50),
   nombreProyecto VARCHAR(100),
```

```
descripcion TEXT,
  fechaInicio DATE,
  fechaFin DATE,
  estado BIT,
  FOREIGN KEY (idUsuario) REFERENCES Usuarios(idUsuario)
);
```

3. Tabla Pruebas:

Esta tabla almacena las pruebas que se ejecutan en cada proyecto. Cada prueba está asociada a un proyecto.

```
CREATE TABLE Pruebas (
   idPrueba INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
   idProyecto INT,
   nombrePrueba VARCHAR(100),
   descripcion TEXT,
   fechaEjecucion DATE,
   resultado VARCHAR(50),
   FOREIGN KEY (idProyecto) REFERENCES Proyectos(idProyecto)
);
```

4. Tabla Defectos:

Esta tabla almacena los defectos encontrados durante la ejecución de las pruebas. Cada defecto está asociado a una prueba.

```
CREATE TABLE Defectos (
   idDefecto INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1),
   idPrueba INT,
   descripcion TEXT,
   prioridad VARCHAR(20),
   estado VARCHAR(20),
   fechaCreacion DATE,
   fechaResolucion DATE,
   FOREIGN KEY (idPrueba) REFERENCES Pruebas(idPrueba)
);
```

3. Relaciones entre las tablas

- **Relación Usuarios-Proyectos**: Un usuario (desarrollador o administrador) puede tener uno o varios proyectos asociados.
 - o Definido por la clave foránea idUsuario en la tabla Proyectos.
- Relación Proyectos-Pruebas: Un proyecto puede tener múltiples pruebas asociadas.
 - Definido por la clave foránea idProyecto en la tabla Pruebas.
- Relación Pruebas-Defectos: Una prueba puede identificar uno o varios defectos.
 - Definido por la clave foránea idPrueba en la tabla Defectos.

```
IDProjectGASCHSOFT.sql - not connected* - Microsoft SQL Server Management Studio (Administrator)
File Edit View Query Project Tools Window Help
◎ - ○ | 🖏 - 🖫 - 🕍 💾 🛂 | 🖺 New Query 🚇 😭 🎧 🎧 😭 🖟 🗗 🗂 | ヴ - ୯ - | 😿 | - | 🥬 | fecha
                                                                                                                                                                  - 🗑 🌶 🖮 🖂 - 💂
                                          DELL7420-SCHAAD\...SOFT - Diagram_0 IDProjectGASCHSOF...ql - not connected
                                                                                            nombrePrueba NVARCHAR(255) NOT NULL, --
Connect ▼ ¥ ■ ▼ 🖒 👭
                                                                                                                                                    Nombre de la prueba
                                                                                            descripcion NVARCHAR(1900), -- Descripción de la prueba
fechaEjecucion DATE NOT NULL, -- Fecha de ejecución de la prueba
resultado NVARCHAR(50) -- Resultado de la prueba (Exitoso, Fallido, En Progreso, etc.)
  ■ B DELL7420-SCHAAD\SQLEXPRESS (SQL Server 15.0.2000 - sa)
     Databases
      42

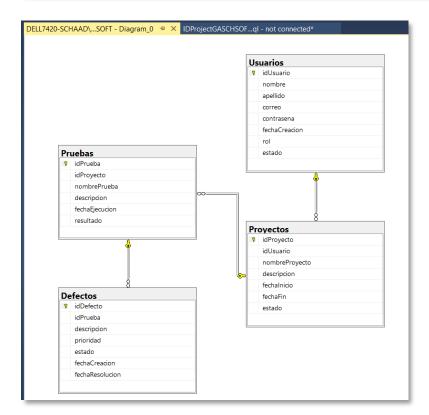
    ⊞ ■ Database Snapshots

      □ ■ IDProjectGASCHSOFT
            Database Diagrams
                                                                                         Crear tabla Defectos

□ ■ Tables
                                                                                     CREATE TABLE Defectos (
                                                                                           ATE TABLE Defectos (
idDefecto INT PRIMARY KEY IDENTITY(1,1), -- Identificador único del defecto
idPrueba INT FOREIGN KEY REFERENCES Pruebas(idPrueba), -- Relación con la tabla Pruebas
descripcion NVARCHAR(1000) NOT NULL, -- Descripción del defecto encontrado
prioridad NVARCHAR(50), -- Prioridad del defecto (Alta, Media, Baja)
estado NVARCHAR(50), -- Estado del defecto (Alterot, En Progreso, Cerrado, etc.)
fechaCreacion DATE NOT NULL, -- Fecha en la que se creó el defecto
fechaResolucion DATE NULL -- Fecha en la que se resolvió el defecto (puede ser NULL)
            100 % ▼ ◀ ■
         ∰ Messages

    ■ Service Broker

                                                                            Completion time: 2024-09-28T19:20:46.3434751-06:00
          ⊞ ≡ Storage
⊞ ≡ Security
```



Conclusión:

- Creamos la base de datos IDProjectGASCHSOFT en SQL Server 2019.
- Definimos cuatro tablas principales: Usuarios, Proyectos, Pruebas y Defectos.
- Establecimos las relaciones entre las tablas mediante claves foráneas para asegurar la integridad de los datos.

En el archivo SQL Server - IDProjectGASCHSOFT.sql se tiene el query completo para poder crear la base de datos.