



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE INGENIERÍA

TAREA 2

Lilian De la Peña Osorio - Grupo 1
19 de agosto 2025

1. ¿Qué requiero para conectarme a una BD?

Antes de crear una conexión de base de datos, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Se debe agregar el conector adecuado para poder crear una conexión de base de datos. Para obtener más información, consulte Archivos de proveedor requeridos y Administrar tipos de conectores.
- Debe disponer de los privilegios adecuados para la base de datos a la que desea conectarse. Si no tiene privilegios para la base de datos, póngase en contacto con el administrador de la base de datos.
- Debe ser capaz de autenticar la conexión. En la mayoría de las bases de datos, se utiliza un nombre de usuario y una contraseña para la autenticación. SQL Server y BigQuery utilizan los siguientes métodos alternativos de autenticación:
 - ◆ SQL Server puede utilizar la autenticación de SQL Server (nombre de usuario y contraseña) o la autenticación del SO. Para obtener más información, consulte Habilitar OS de autenticación.
 - ◆ BigQuery utiliza la autenticación de cuentas de servicio. Para obtener más información, consulte Crear una cuenta de servicio y una clave privada.

Para conectarte a una base de datos, necesitas:

- 1) Un cliente de base de datos o herramienta de conexión
- 2) Las credenciales de acceso a la base de datos (nombre de usuario y contraseña)
- 3) El nombre del servidor o dirección IP de la base de datos
- 4) Opcionalmente, el puerto del servidor. Además, es posible que necesites un controlador o driver específico para el tipo de base de datos a la que te conectas.

1. Cliente de base de datos o herramienta de conexión:

Este es el software que utilizarás para interactuar con la base de datos. Puede ser un programa específico como phpMyAdmin para bases de datos MySQL, SQL Server Management Studio para SQL Server, o una herramienta de desarrollo como DBeaver o DataGrip que admiten varios tipos de bases de datos. También puede ser una aplicación web que te permita conectarte a la base de datos.



2. Credenciales de acceso:

Necesitas un nombre de usuario y una contraseña válidos para acceder a la base de datos. Estas credenciales deben ser proporcionadas por el administrador de la base de datos o estar configuradas en tu cuenta.

3. Nombre de servidor o dirección IP:

Debes conocer la ubicación del servidor donde se encuentra la base de datos. Esto puede ser un nombre de servidor (por ejemplo, "mi-servidor.com") o una dirección IP (por ejemplo, "192.168.1.100").

4. Puerto del servidor (opcional):

Algunas bases de datos utilizan un puerto específico para la conexión. Si es necesario, debes conocer el número de puerto (por ejemplo, 3306 para MySQL).

5. Controlador de base de datos (opcional):

Algunos clientes o aplicaciones requieren un controlador específico para conectarse a ciertos tipos de bases de datos. Por ejemplo, para conectarte a una base de datos MySQL desde PHP, necesitarás el controlador PDO MySQL.

2. Permisos a nivel sistema y objeto

Los permisos determinan qué tipos de acciones pueden realizar los usuarios en el ObjectServer.

Se asignan permisos a los roles utilizando el mandato GRANT. Hay dos tipos de permisos:

- Los permisos de sistema incluyen la capacidad de utilizar la interfaz interactiva de SQL, crear una base de datos y concluir el ObjectServer. Por ejemplo:
 - El permiso ISQL es necesario para conectar al ObjectServer utilizando la interfaz interactiva de SQL.
 - El permiso ISQLWrite es necesario para modificar datos del ObjectServer utilizando la interfaz interactiva de SQL.
- Los permisos de objeto especifican las acciones que cada rol tiene autorización para realizar sobre un objeto concreto. Cada objeto tiene un conjunto de acciones asociadas. Por ejemplo, las acciones que puede realizar en una base de datos de ObjectServer son:
 - DROP
 - CREATE TABLE
 - CREATE VIEW

3. ¿Cómo dar/quitar permisos?

Para otorgar o revocar permisos a nivel de sistema y objeto, se deben seguir diferentes procedimientos dependiendo del sistema operativo o la plataforma que se esté utilizando. En general, los permisos se gestionan a través de la configuración de seguridad del sistema o a través de interfaces específicas de la aplicación o plataforma.



4. Diferencia entre rol y usuario

Los usuarios se asocian con roles y grupos. Los grupos categorizan lógicamente a los usuarios en unidades con objetivos funcionales comunes. Los roles determinan los datos que los usuarios y grupos pueden ver y las acciones que pueden realizar.

Usuario:

- Representa a una persona o entidad que accede al sistema.
- Tiene una identidad única (nombre de usuario) y, generalmente, una contraseña.
- Puede tener uno o más roles asignados.
- Un usuario es una cuenta de inicio de sesión.
-

Rol:

- Define un conjunto de permisos y capacidades que se pueden aplicar a uno o más usuarios.
- No tiene una cuenta de inicio de sesión propia.
- Sirve para agrupar permisos relacionados y facilitar la gestión de acceso.
- Un rol no puede iniciar sesión directamente, sino que un usuario con ese rol asignado puede acceder a las funcionalidades asociadas al rol.
-

En resumen: Los usuarios son individuos con acceso al sistema, mientras que los roles son conjuntos de permisos que definen las acciones que esos usuarios pueden realizar. Un usuario puede tener múltiples roles, y un rol puede ser asignado a múltiples usuarios.

REFERENCIAS

- *Db2 for Linux, UNIX and Windows*. (s. f.). <https://www.ibm.com/docs/es/db2/>
- VanMSFT. (s. f.). *Creación de un usuario de base de datos - SQL Server*. Microsoft Learn.
<https://learn.microsoft.com/es-es/sql/relational-databases/security/authentication-access/create-a-database>
- MashaMSFT. (s. f.). *Lección 1: Conexión al Motor de base de datos - SQL Server*. Microsoft Learn.
<https://learn.microsoft.com/es-es/sql/relational-databases/lesson-1-connecting-to-the-database-engine>
- Netcool/OMNIBus. (s. f.).
<https://www.ibm.com/docs/es/netcoolomnibus/8.1.0?topic=roles-system-object-permissions>
- Banreet. (s. f.). *acciones de Configuration Manager*. Microsoft Learn.
<https://learn.microsoft.com/es-es/intune/configmgr/develop/core/servers/console/configuration-manager-actions>
- *Capítulo 5 Usuarios y roles (Introducción a Oracle Solaris 11 Express)*. (s. f.).
<https://docs.oracle.com/cd/E19957-01/821-1692/roles-1/index.html>