



www.desarrollasoftware.com

SQL SERVER

CONEXIÓN CON EL MOTOR DE BASE DE DATOS



Microsoft®
SQL Server®

GUSTAVO CORONEL

www.desarrollasoftware.com

Temas

1	INTRODUCCIÓN.....	3
2	SOFTWARE	3
3	HERRAMIENTAS	3
3.1	HERRAMIENTAS BÁSICAS.....	3
3.2	BASE DE DATOS DE EJEMPLO	4
3.3	SQL SERVER MANAGEMENT STUDIO.....	4
3.4	ADMINISTRADOR DE CONFIGURACIÓN DE SQL SERVER	5
4	CONECTARSE CON MANAGEMENT STUDIO	6
5	BASE DE DATOS EJEMPLO	10
6	AUTORIZACIÓN DE CONEXIONES ADICIONALES.....	11
6.1	CREAR UN INICIO DE SESIÓN CON AUTENTICACIÓN DE WINDOWS.....	11
6.2	CREAR UN INICIO DE SESIÓN CON AUTENTICACIÓN SQL SERVER	14
7	CURSOS VIRTUALES.....	17
7.1	CUPONES	17
7.2	JAVA ORIENTADO A OBJETOS	17
7.3	PROGRAMACIÓN CON JAVA JDBC.....	18
7.4	PROGRAMACIÓN CON ORACLE PL/SQL.....	19

1 INTRODUCCIÓN

Al instalar Motor de base de datos de SQL Server, las herramientas instaladas dependen de la edición y de las opciones que seleccione al realizar la instalación.

En este laboratorio se revisan las herramientas principales y se muestra cómo conectarse y realizar una función básica.

2 SOFTWARE

- SQL Server Enterprise Edition

3 HERRAMIENTAS

Motor de base de datos de SQL Server incluye varias herramientas. En este documento se describen las primeras herramientas que necesitará para empezar a trabajar con este motor de base de datos.

Se puede obtener acceso a todas las herramientas desde el menú Inicio. No siempre se instalan las mismas herramientas, como SQL Server Management Studio, de forma predeterminada. Debe seleccionarlas como parte de los componentes cliente durante la instalación.

3.1 Herramientas básicas

- **SQL Server Management Studio** es la herramienta principal para administrar el motor de base de datos y escribir código Transact-SQL. Se encuentra en el shell de Visual Studio. No se incluye en SQL Server Express, pero está disponible como descarga independiente en el Centro de descarga de Microsoft.
- **SQL Server Configuration Manager** se instala con SQL Server y las herramientas cliente. Permite habilitar protocolos de servidor, configurar opciones de protocolo, como los puertos TCP, configurar servicios de servidor para que se inicien automáticamente y configurar equipos cliente para que se conecten de la forma preferida. Esta herramienta configura los elementos de conectividad más avanzados, pero no habilita las características.

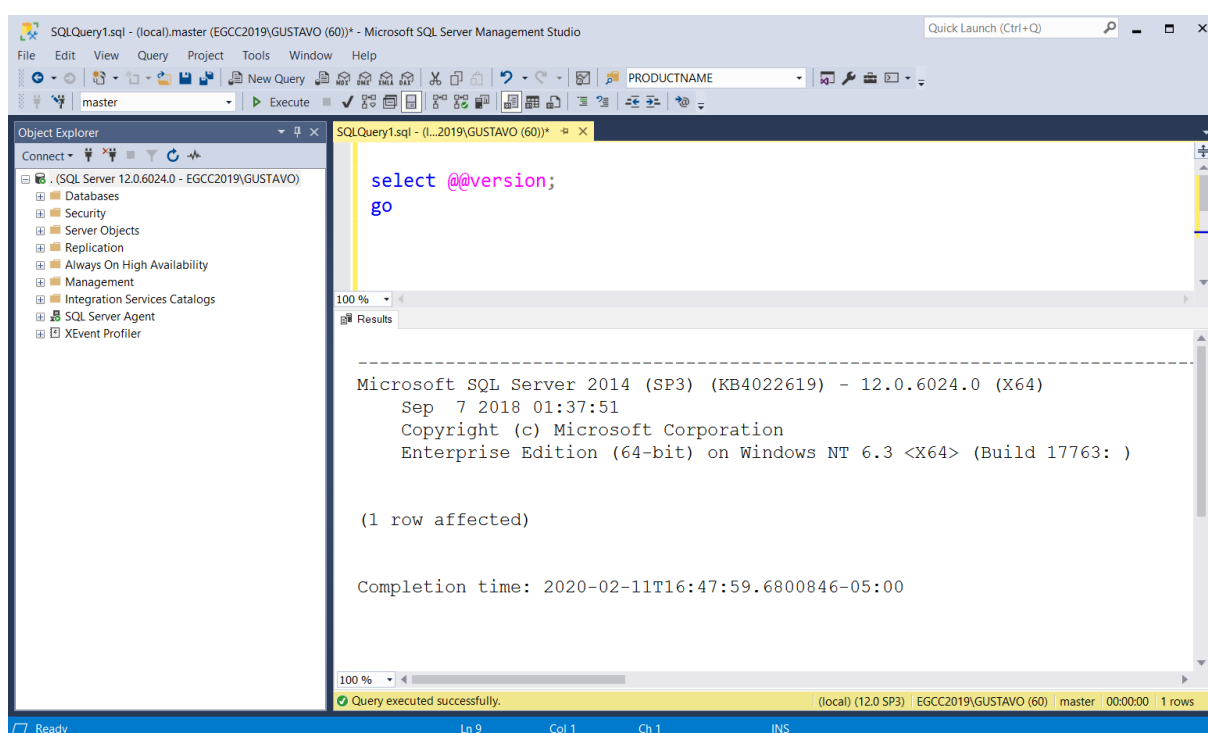
3.2 Base de datos de ejemplo

Las bases de datos de ejemplo no están incluidas en el proceso de instalación de SQL Server.

La mayoría de los ejemplos descritos en los Libros en pantalla usan la base de datos ejemplo AdventureWorks, si vas a usar esta base de datos debes descargarla e instalarla para que puedas tenerla en tu servidor.

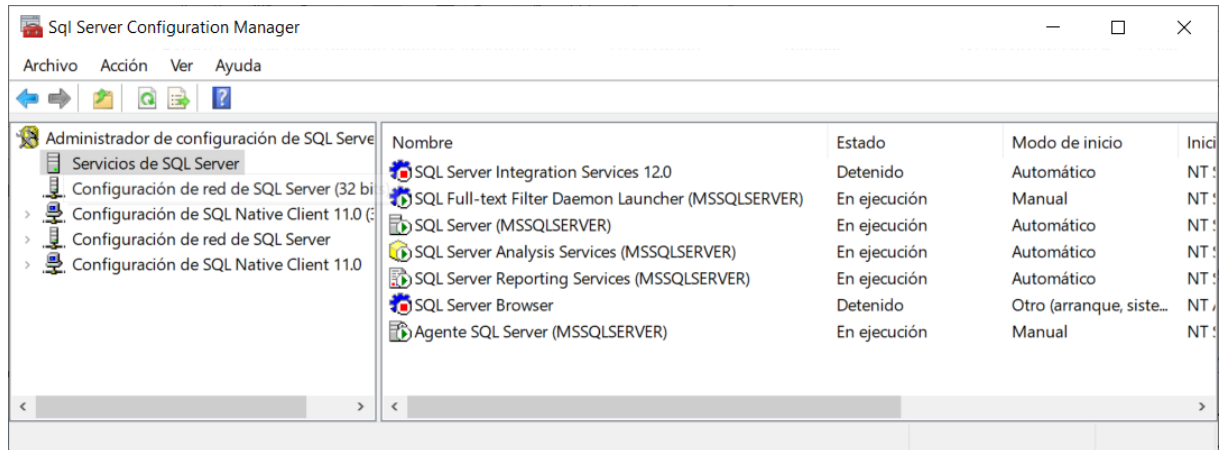
3.3 SQL Server Management Studio

En el menú **Inicio**, debes buscar y ejecutar **SQL Server Management Studio**.



3.4 Administrador de configuración de SQL Server

En el menú **Inicio**, debes buscar y ejecutar **Administrador de configuración de SQL Server**.



Esta herramienta te permite:

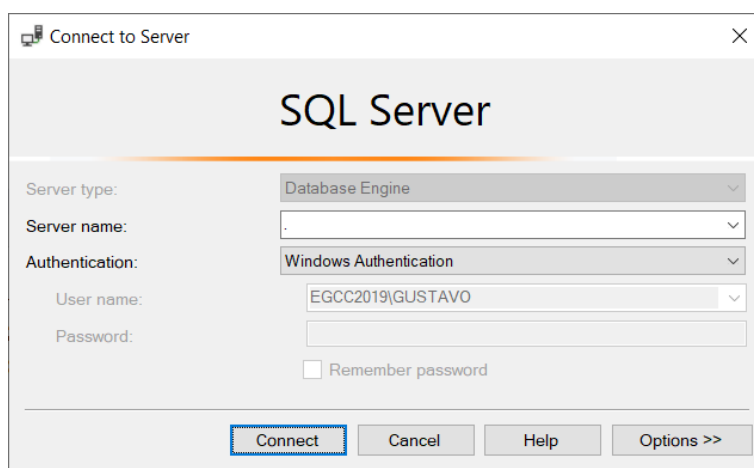
- Gestionar los servicios del servidor.
- Gestionar los protocolos de acceso al servidor.

4 Conectarse con Management Studio

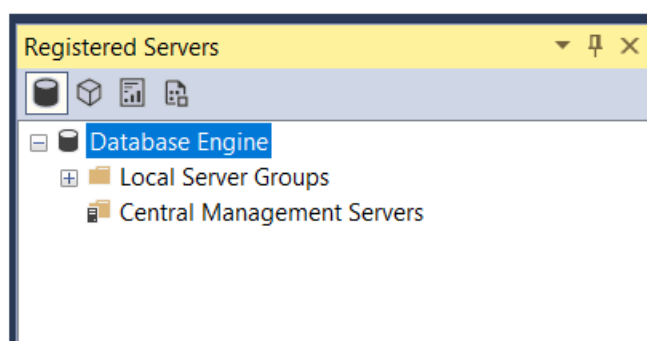
Resulta sencillo conectarse al Motor de base de datos desde herramientas que se ejecutan en el mismo equipo si conoce el nombre de la instancia y si se conecta como miembro del grupo Administradores del equipo. Los procedimientos siguientes deben realizarse en el mismo equipo en el que se ha instalado SQL Server.

Para determinar el nombre de la instancia de motor de base de datos:

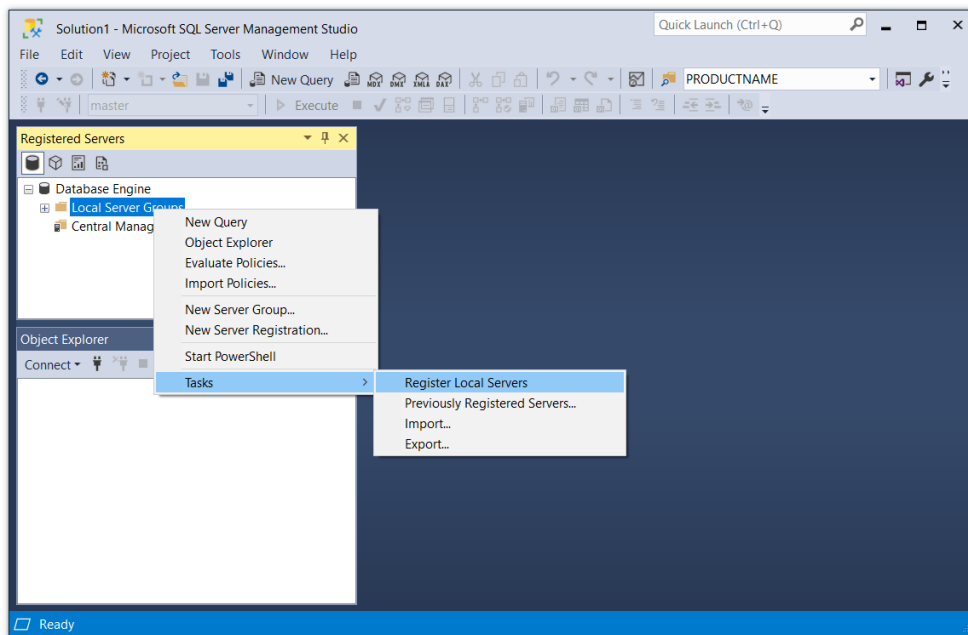
1. Inicie una sesión en Windows como miembro del grupo Administradores y ejecuta SQL Server Management Studio.
2. En el cuadro de diálogo **Conectar con el servidor**, haga clic en **Cancelar**.



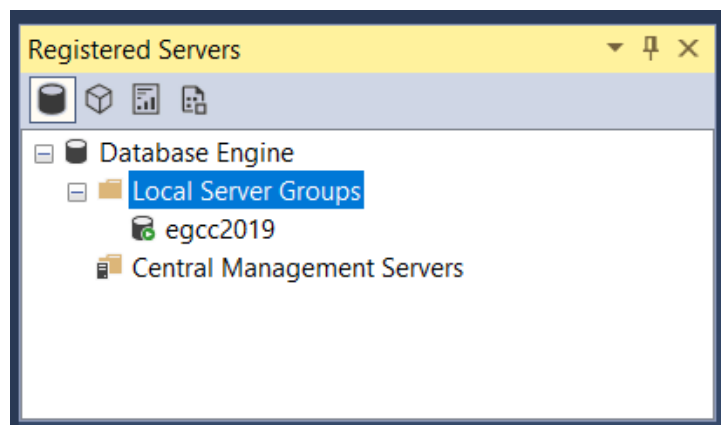
3. Si no aparece la vista **Servidores registrados**, en el menú **Ver**, debes hacer click en **Servidores registrados**.



- Con la opción **Motor de base de datos** seleccionado en la barra de herramientas de la vista **Servidores registrados**, expanda **Motor de base de datos**, haga clic con el botón secundario en **Grupos de servidores locales**, seleccione **Tareas** y, a continuación, haga clic en **Registrar servidores locales**.

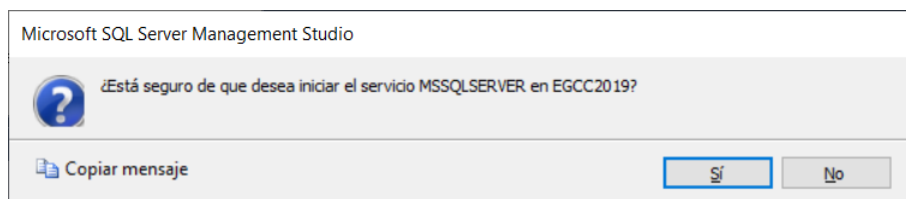
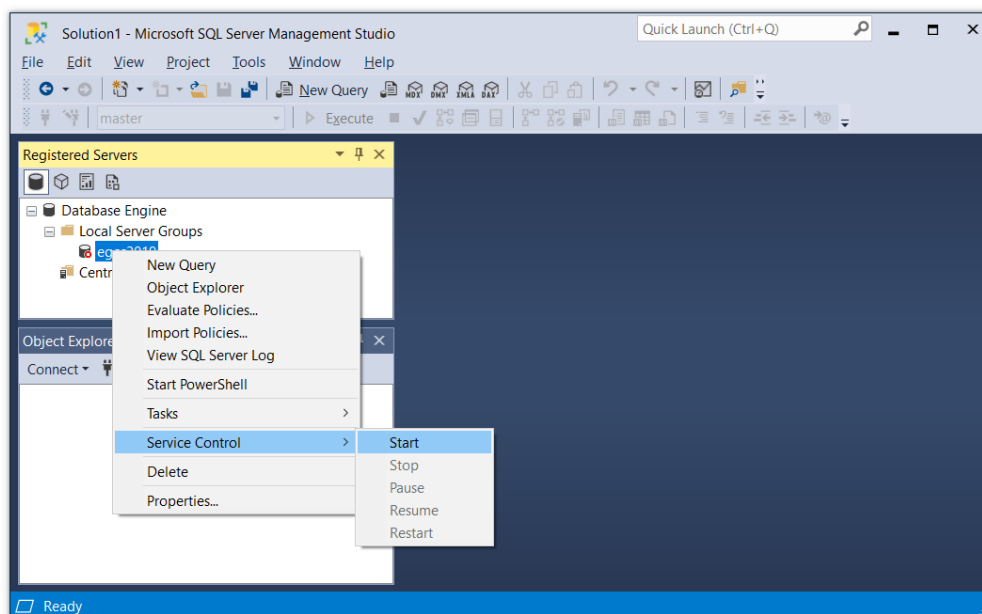


- Se muestran todas las instancias de Motor de base de datos instaladas en el equipo. La instancia predeterminada no tiene nombre y aparece como el nombre del equipo. Una instancia con nombre aparece como el nombre del equipo seguido de una barra inversa (\) y del nombre de la instancia. En SQL Server Express, la instancia se denomina **<nombre_equipo>\sqlexpress** a no ser que se haya cambiado el nombre durante la instalación.



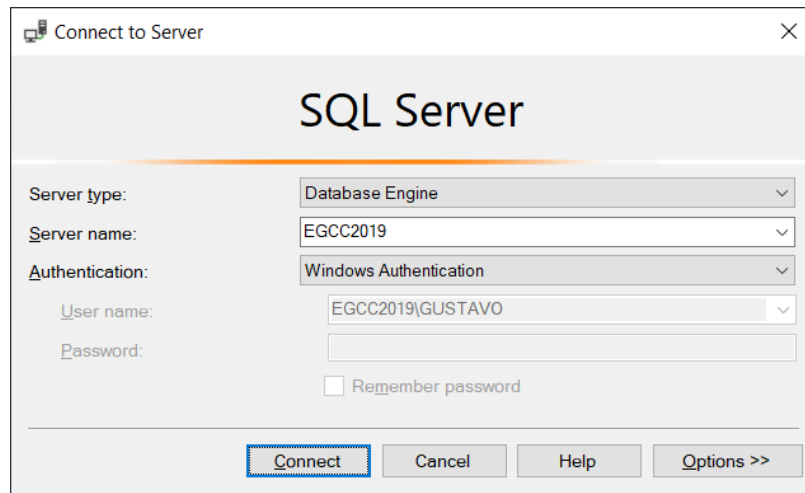
Para comprobar que el motor de base de datos está en ejecución:

1. En **Servidores registrados**, si el nombre de la instancia de SQL Server tiene un punto verde con una flecha blanca junto al nombre, el motor de base de datos está en ejecución y no es necesario realizar ninguna otra acción.
2. Si el nombre de la instancia de SQL Server tiene un punto rojo con un cuadrado blanco junto al nombre, el motor de base de datos se encuentra detenido. Haga clic con el botón secundario en el nombre de motor de base de datos, haga clic en **Control de servicios** y, a continuación, haga clic en **Iniciar**. Después de un cuadro de diálogo de confirmación, el motor de base de datos debería iniciarse y el color del punto debería cambiar a verde con una flecha blanca.

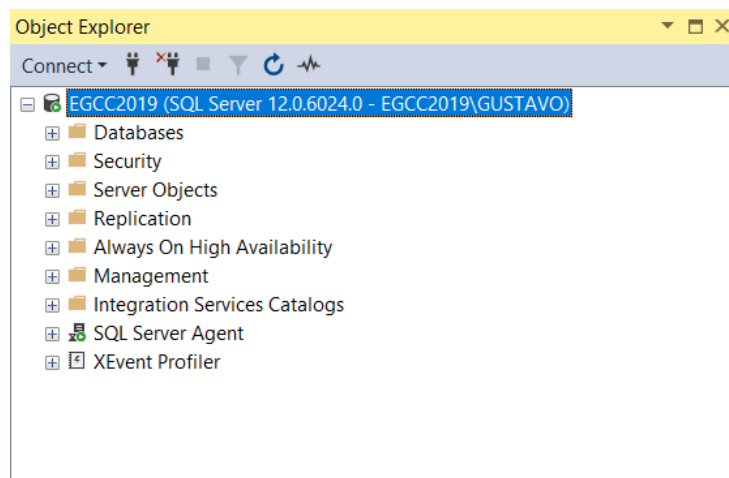


Para conectarse al motor de base de datos:

1. En Management Studio, en el menú **Archivo**, haga clic en **Conectar Explorador de objetos**. Se abre el cuadro de diálogo **Conectar con el servidor**. En el cuadro **Tipo de servidor** se muestra el último tipo de componente utilizado.



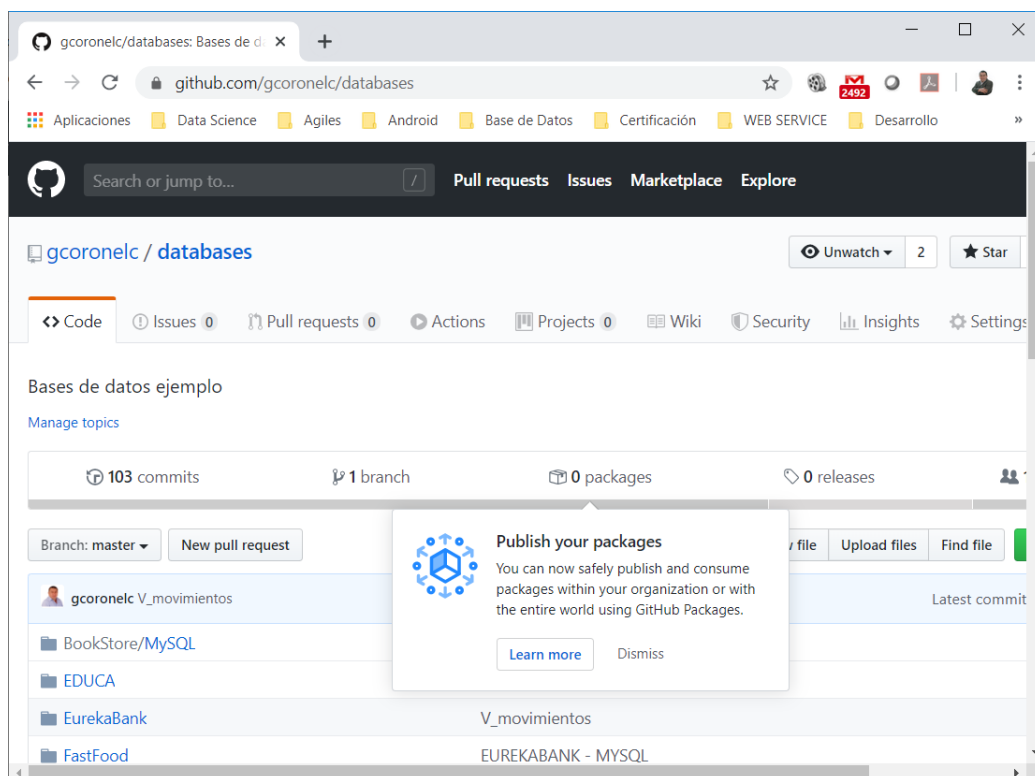
2. Seleccione **Motor de base de datos**.
3. En el cuadro Nombre del servidor, escriba el nombre de la instancia de Motor de base de datos. Para la instancia predeterminada de SQL Server, el nombre de servidor es el nombre del equipo. Para una instancia con nombre de SQL Server, el nombre del servidor tiene el siguiente formato: **<nombre_equipo>\<nombre_instancia>**, a continuación, tiene un ejemplo: EGCC2019\SQLEXPRESS.
4. Haga clic en **Conectar**.



5 Base de datos Ejemplo

En el siguiente repositorio vas a encontrar scripts para crear bases de datos ejemplo:

<https://github.com/gcoronelc/databases>



6 Autorización de Conexiones Adicionales

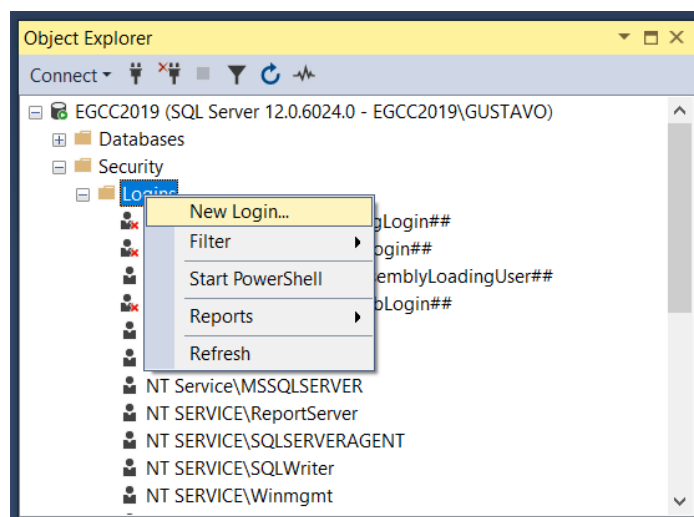
Ahora que te has conectado a SQL Server como administrador, una de las primeras tareas que debe realizar es autorizar a otros usuarios a conectarse. Para ello, cree un inicio de sesión y concédale autorización para obtener acceso a una base de datos como usuario.

Los inicios de sesión pueden ser inicios de sesión con autenticación de Windows, que utilizan las credenciales de Windows, o bien inicios de sesión con autenticación de SQL Server, que almacenan la información de autenticación en SQL Server y son independientes de las credenciales de Windows.

Se recomienda utilizar la autenticación de Windows siempre que sea posible.

6.1 Crear un inicio de sesión con autenticación de Windows

1. En la tarea anterior, se conectó a motor de base de datos utilizando Management Studio. En el **Explorador de objetos**, expanda la instancia de servidor, expanda **Seguridad**, haga clic con el botón secundario en **Inicios de sesión** y, a continuación, haga clic en **Nuevo inicio de sesión**.



2. Aparecerá el cuadro de diálogo **Inicio de sesión - Nuevo**.

- En la página **General**, en el cuadro **Nombre de inicio de sesión**, escriba un inicio de sesión de Windows con el formato **<domain>\<login>**.

Login - New

Select a page: General, Server Roles, User Mapping, Securables, Status

Script Help

Login name: EGCC2019\operador Search...

☒ Windows authentication
☐ SQL Server authentication

- En el cuadro **Base de datos predeterminada**, seleccione **AdventureWorks**, si está disponible. Si no lo está, seleccione master.

Progress

Ready

Default database: master

Default language: <default>

Remove OK Cancel

- En la página **Roles del servidor**, si el nuevo inicio de sesión va a ser administrador, haga clic en **sysadmin**; de lo contrario, déjelo en blanco.

Login - New

Select a page: General, Server Roles, User Mapping, Securables, Status

Script Help

Server role is used to grant server-wide security privileges to a user.

Server roles:

- ☐ bulkadmin
- ☐ dbcreator
- ☐ diskadmin
- ☐ processadmin
- ☒ public
- ☐ securityadmin
- ☐ serveradmin
- ☐ setupadmin
- ☒ sysadmin

- En la página **Asignación de usuarios**, seleccione **Asignar** para la base de datos **EduTec**, si está disponible. Si no lo está, seleccione master. Observe que el cuadro **Usuario** se ha rellenado con el inicio de sesión. Al cerrar el cuadro de diálogo, se creará el usuario en la base de datos.

Login - New

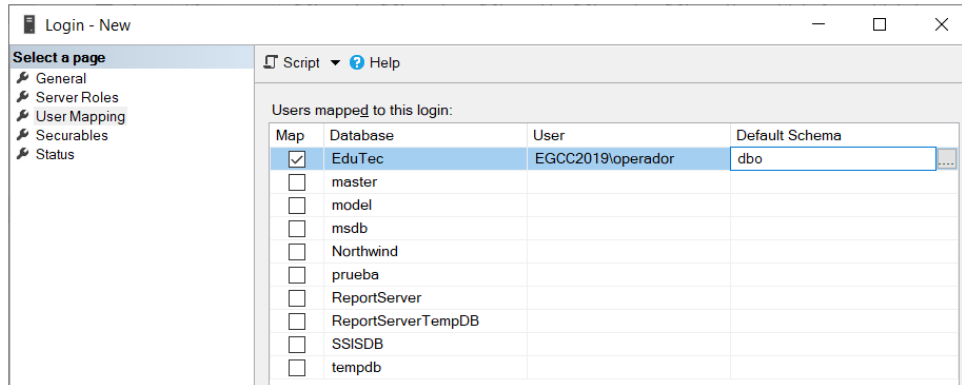
Select a page: General, Server Roles, User Mapping, Securables, Status

Script Help

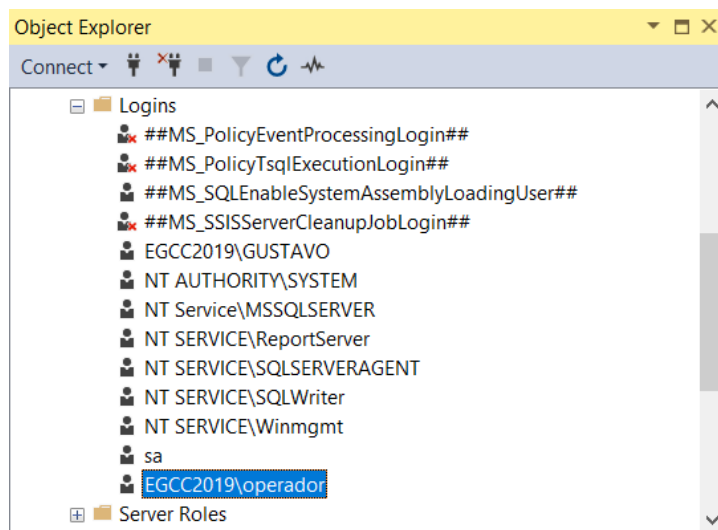
Users mapped to this login:

Map	Database	User	Default Schema
<input checked="" type="checkbox"/>	EduTec	EGCC2019\operador	
<input type="checkbox"/>	master		
<input type="checkbox"/>	model		
<input type="checkbox"/>	msdb		
<input type="checkbox"/>	Northwind		
<input type="checkbox"/>	prueba		
<input type="checkbox"/>	ReportServer		
<input type="checkbox"/>	ReportServerTempDB		
<input type="checkbox"/>	SSISDB		
<input type="checkbox"/>	tempdb		

7. En el cuadro **Esquema predeterminado**, escriba **dbo** para asignar al usuario el esquema del propietario de la base de datos.

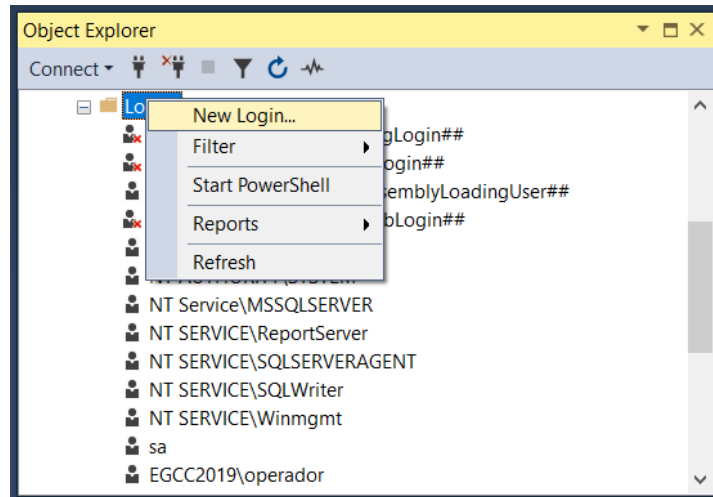


8. Acepte los valores predeterminados de los cuadros **Elementos protegibles** y **Estado** y haga clic en **Aceptar** para crear el inicio de sesión.

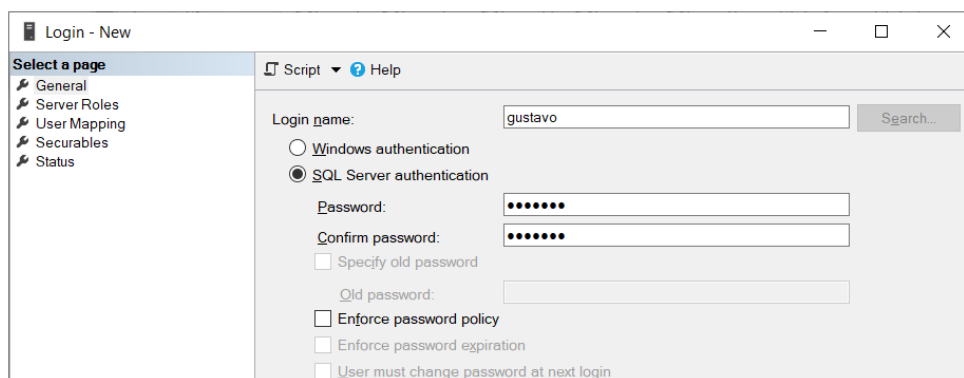


6.2 Crear un inicio de sesión con autenticación SQL Server

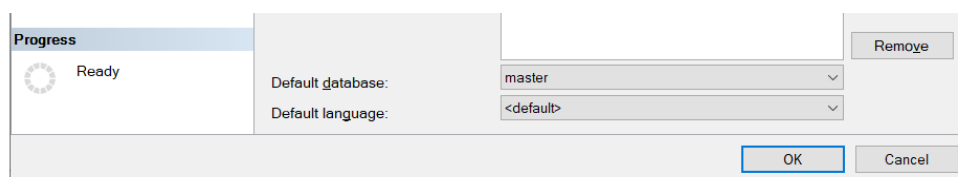
1. En el **Explorador de objetos**, expanda la instancia de servidor, expanda **Seguridad**, haga clic con el botón secundario en **Inicios de sesión** y, a continuación, haga clic en **Nuevo inicio de sesión**.



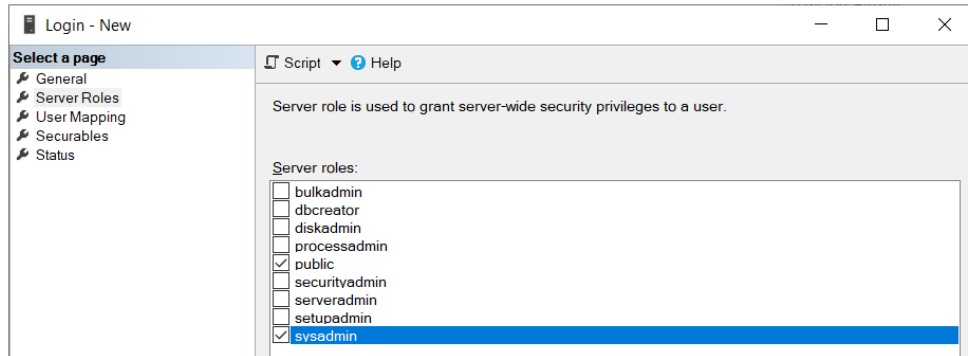
2. Aparecerá el cuadro de diálogo **Inicio de sesión - Nuevo**.
3. En la página **General**, en el cuadro **Nombre de inicio de sesión**, escriba un inicio de sesión, por ejemplo, **gustavo**. Seleccione **Autenticación de SQL Server** y escriba una contraseña para el nuevo inicio de sesión, también debe deshabilitar la opción **Exigir expiración de contraseña**.



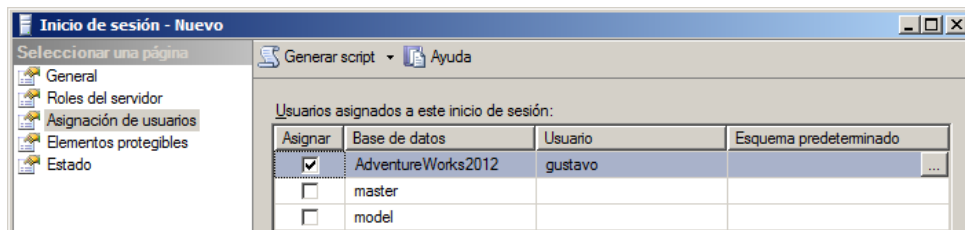
4. En el cuadro **Base de datos predeterminada**, seleccione **EduTec**, si está disponible. Si no lo está, seleccione **master**.



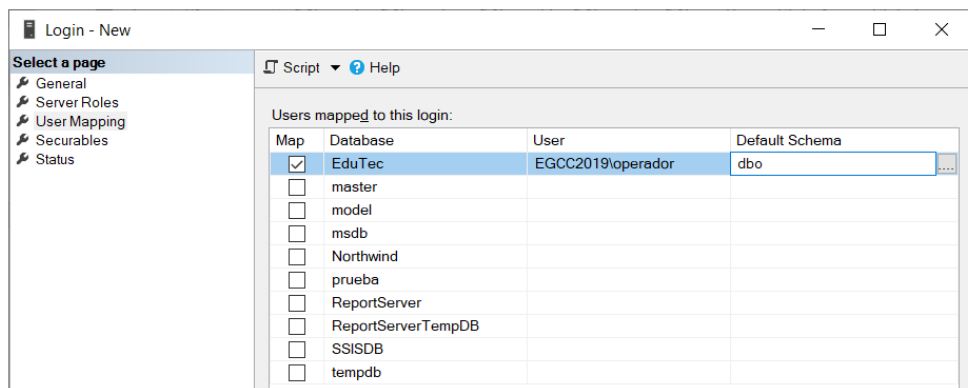
- En la página **Roles del servidor**, si el nuevo inicio de sesión va a ser administrador, haga clic en **sysadmin**; de lo contrario, déjelo en blanco.



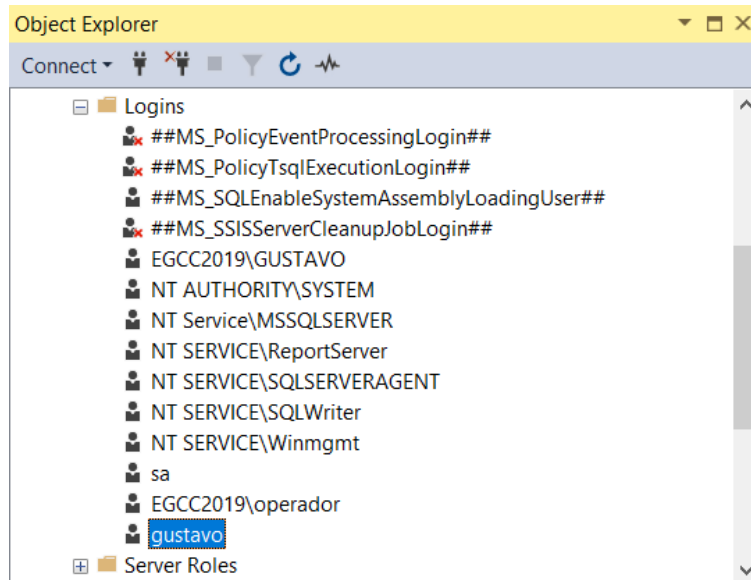
- En la página **Asignación de usuarios**, seleccione **Asignar** para la base de datos EduTec, si está disponible. si no lo está, seleccione master. Observe que el cuadro **Usuario** se ha rellenado con el inicio de sesión. Al cerrar el cuadro de diálogo, se creará el usuario en la base de datos.



- En el cuadro **Esquema predeterminado**, escriba **dbo** para asignar al usuario el esquema del propietario de la base de datos.



8. Acepte los valores predeterminados de los cuadros **Elementos protegibles** y **Estado** y haga clic en **Aceptar** para crear el inicio de sesión.



7 CURSOS VIRTUALES

7.1 CUPONES

En esta URL se publican cupones de descuento:

<https://github.com/gcoronelc/UDEMY>

7.2 JAVA ORIENTADO A OBJETOS



CURSO PROFESIONAL DE JAVA ORIENTADO A OBJETOS

Eric Gustavo Coronel Castillo
www.desarrollasoftware.com
I N S T R U C T O R

En este curso aprenderás a crear software aplicando la Orientación a objetos, la programación en capas, el uso de patrones de software y swing.

Cada tema está desarrollado con ejemplos que demuestran los conceptos teóricos y finalizan con un proyecto aplicativo.

URL del Curso: <https://bit.ly/2B3ixUW>

Avance del curso: <https://bit.ly/2RYGXIt>

Cupones de descuento: <https://github.com/gcoronelc/UDEMY>

7.3 PROGRAMACIÓN CON JAVA JDBC



PROGRAMACIÓN DE BASE DE DATOS ORACLE CON JAVA JDBC

Eric Gustavo Coronel Castillo

www.desarrollasoftware.com

I N S T R U C T O R

En este aprenderás a programar bases de datos Oracle con JDBC utilizando los objetos Statement, PreparedStatement, CallableStatement y a programar transacciones correctamente teniendo en cuenta su rendimiento y concurrencia.

Al final del curso se integra todo lo desarrollado en una aplicación de escritorio.

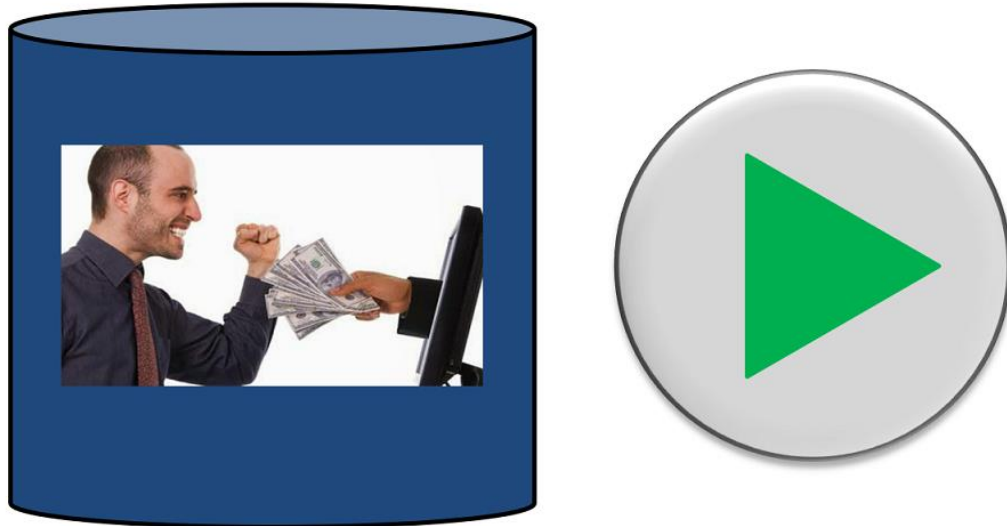
URL del Curso: <https://bit.ly/31apy0O>

Avance del curso: <https://bit.ly/2vatZOT>

Cupones de descuento: <https://github.com/gcoronelc/UDEMY>

7.4 PROGRAMACIÓN CON ORACLE PL/SQL

ORACLE PL/SQL



En este curso aprenderás a programar las bases de datos ORACLE con PL/SQL, de esta manera estarás aprovechando las ventajas que brinda este motor de base de datos y mejorarás el rendimiento de tus consultas, transacciones y la concurrencia.

Los procedimientos almacenados que desarrolles con PL/SQL se pueden ejecutarlos de Java, C#, PHP y otros lenguajes de programación.

URL del Curso: <https://bit.ly/2YZjfxT>

Avance del curso: <https://bit.ly/3bcigYb>

Cupones de descuento: <https://github.com/gcoronelc/UDEMY>