



www.desarrollasoftware.com

SQL SERVER

CONEXIÓN CON EL MOTOR DE BASE DE DATOS



Microsoft®
SQL Server®

GUSTAVO CORONEL

www.desarrollasoftware.com

Temas

1	INTRODUCCIÓN.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.1	CONTEXTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.2	IN-PROCESS VS. OUT-OF-PROCESS OPERATION.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.3	ARCHIVOS DE FORMATO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.4	CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2	IMPORTAR Y EXPORTAR DATOS CON EL UTILITARIO BCP	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1	UTILITARIO BCP	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.2	COPIAR FILAS DE UNA TABLA EN UN ARCHIVO DE DATOS UTILIZANDO CONEXIÓN DE CONFIANZA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.3	COPIAR FILAS DE UNA TABLA EN UN ARCHIVO DE DATOS UTILIZANDO AUTENTICACIÓN DE MODO MIXTA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.4	COPIAR DATOS DE UN ARCHIVO EN UNA TABLA	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.5	COPIAR UNA COLUMNA ESPECÍFICA EN UN ARCHIVO DE DATOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.6	COPIAR UNA FILA ESPECÍFICA EN UN ARCHIVO DE DATOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.7	COPIAR DATOS DE UNA CONSULTA EN UN ARCHIVO DE DATOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.8	CREAR UN ARCHIVO DE FORMATO NO XML.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.9	CREAR UN ARCHIVO DE FORMATO XML	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.10	USAR UN ARCHIVO DE FORMATO PARA IMPORTAR DE FORMA MASIVA CON BCP	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.11	EXPORTAR A FORMATO CSV	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3	IMPORTACIÓN UTILIZANDO BULK INSERT	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.1	CONTEXTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.2	IMPORTAR DATOS DESDE UN ARCHIVO DE DATOS UTILIZANDO UN ARCHIVO DE FORMATO.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.3	IMPORTAR DATOS DESDE UN ARCHIVO DE TEXTO.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.4	IMPORTAR DATOS DESDE UN ARCHIVO DE DATOS EN SU FORMATO NATIVO.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4	IMPORTAR DATOS UTILIZANDO OPENROWSET(BULK...).....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.1	CONTEXTO	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
4.2	IMPORTAR DATOS DESDE UN ARCHIVO DE DATOS UTILIZANDO UN ARCHIVO DE FORMATO.	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5	CONSULTAS DISTRIBUIDAS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.1	CONFIGURACIÓN	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
5.2	EJEMPLOS	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6	CURSOS VIRTUALES.....	17
6.1	JAVA ORIENTADO A OBJETOS	17
6.2	PROGRAMACIÓN DE BASE DE DATOS CON JAVA JDBC.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
6.3	PROGRAMACIÓN DE BASE DE DATOS CON PL/SQL.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.



SQL Server Administración

Conexión con el Motor de Base de Datos

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 laboratorio 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

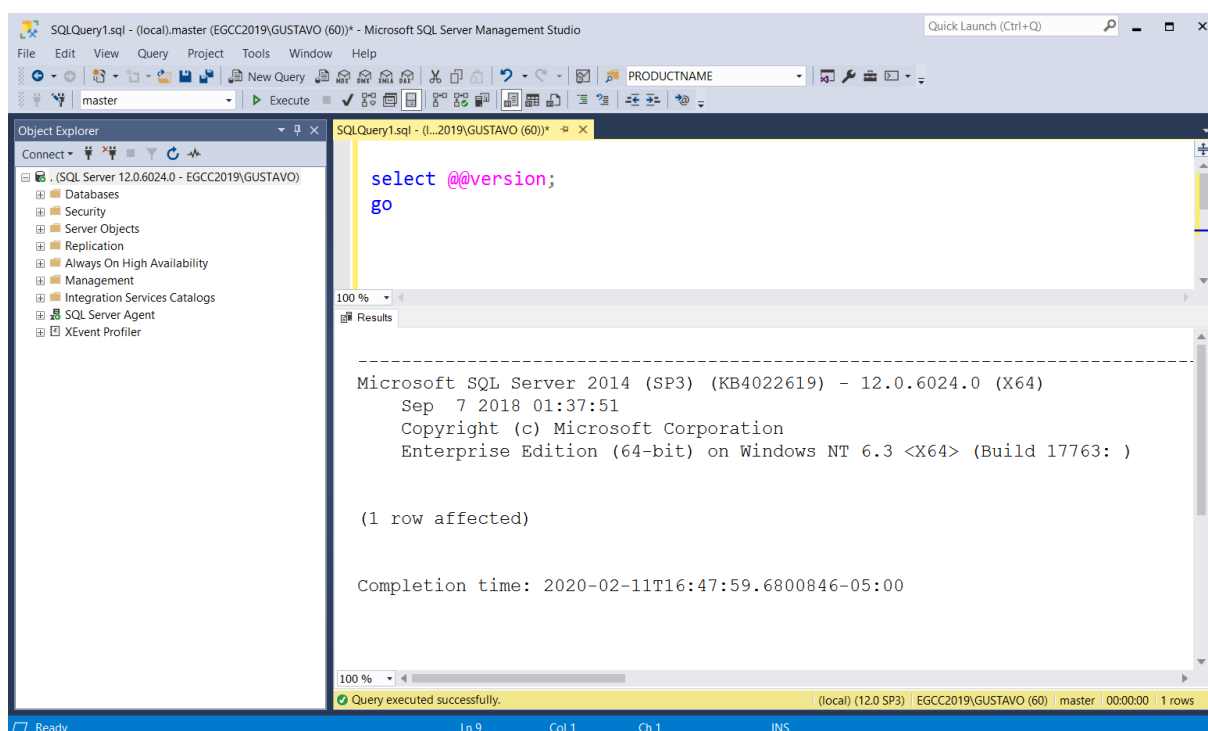
- **SQL Server Management Studio** es la herramienta principal para administrar el motor de base de datos y escribir código Transact-SQL. Se encuentra en el shell de Visual Studio. No se incluye en SQL Server Express, pero está disponible como descarga independiente en el Centro de descarga de Microsoft.
- **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 y los ejemplos no están incluidos en SQL Server. La mayoría de los ejemplos descritos en los Libros en pantalla de SQL Server usan la base de datos ejemplo AdventureWorks.

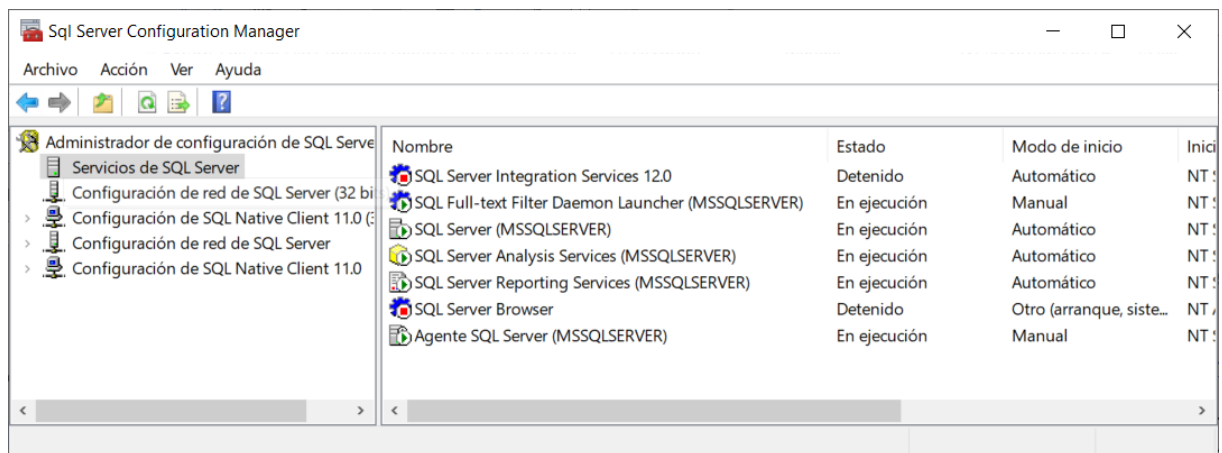
3.3 Iniciar SQL Server Management Studio

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



3.4 Iniciar el Administrador de configuración de SQL Server

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

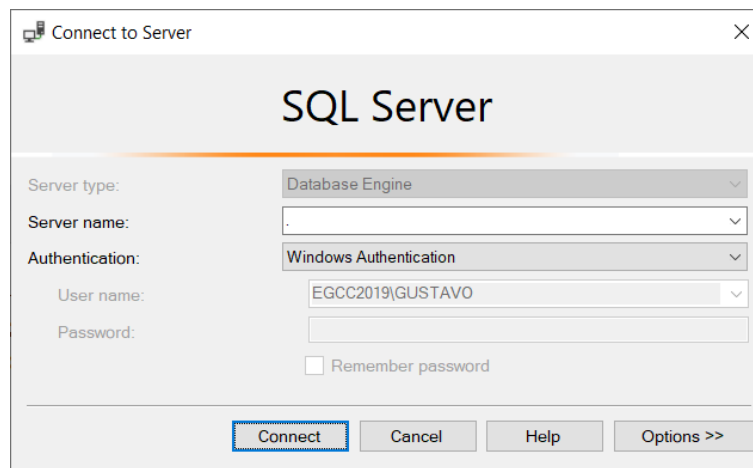


4 Conectarse con Management Studio

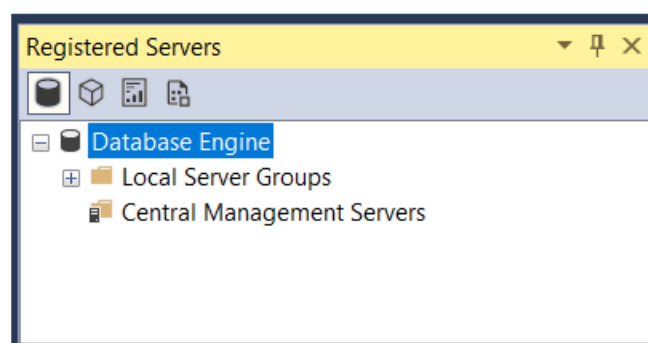
Resulta sencillo conectarse al Motor de base de datos desde herramientas que se ejecutan en el mismo equipo si conoce el nombre de la instancia y si se conecta como miembro del grupo Administradores del equipo. Los procedimientos siguientes deben realizarse en el mismo equipo en el que se ha instalado 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 abra Management Studio.
2. En el cuadro de diálogo **Conectar con el servidor**, haga clic en **Cancelar**.

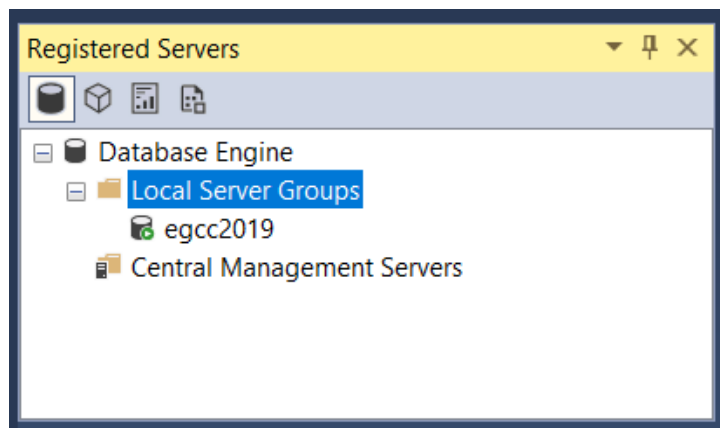
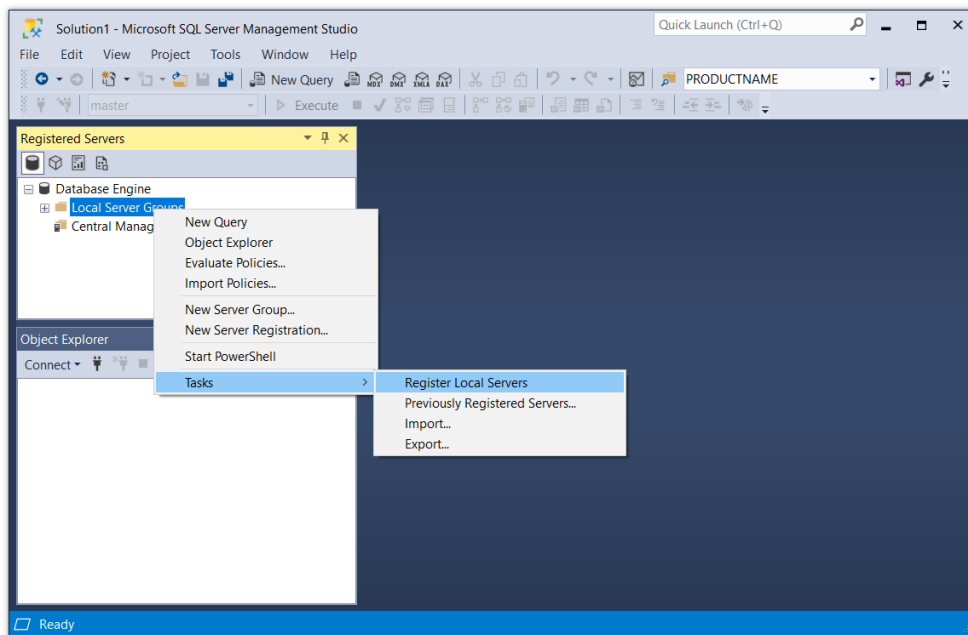


3. Si no aparece la vista **Servidores registrados**, en el menú **Ver**, haga clic en **Servidores registrados**.



4. Con la opción **Motor de base de datos** seleccionado en la barra de herramientas **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

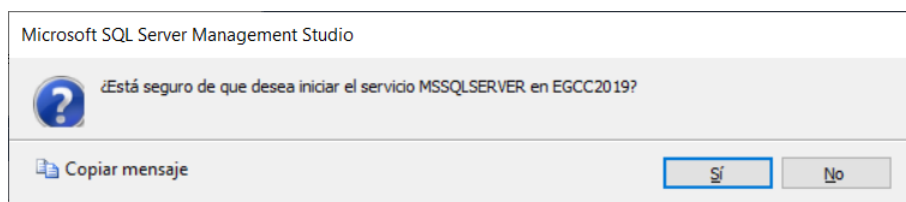
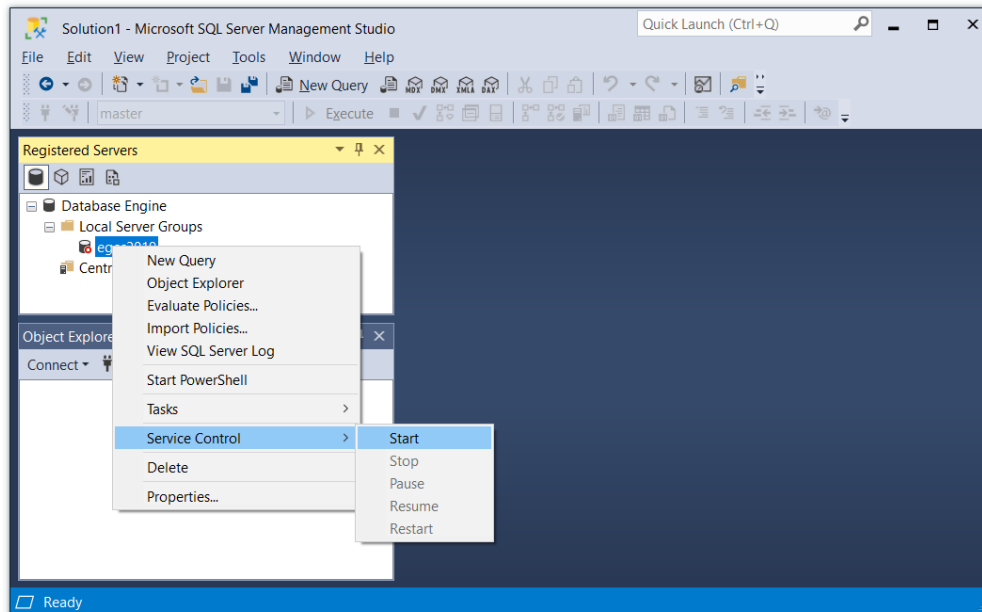
aparece como el nombre del equipo. Una instancia con nombre aparece como el nombre del equipo seguido de una barra inversa (\) y del nombre de la instancia. En SQL Server Express, la instancia se denomina **<nombre_equipo>\sqlexpress** a no ser que se haya cambiado el nombre durante la instalación.



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

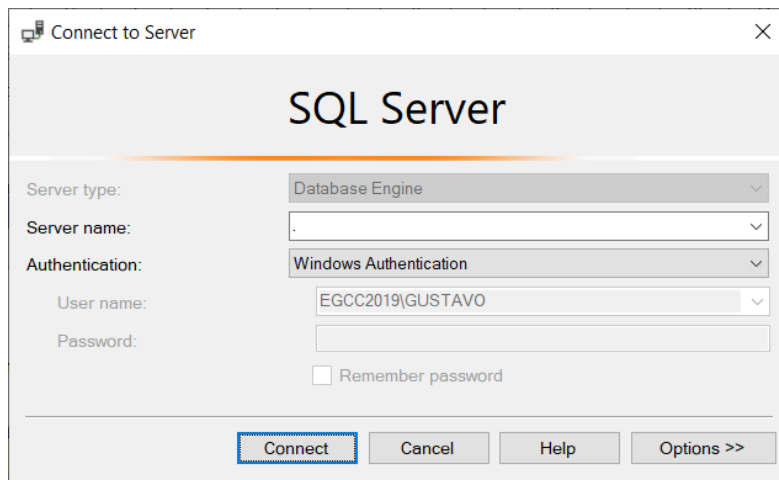
1. En **Servidores registrados**, si el nombre de la instancia de SQL Server tiene un punto verde con una flecha blanca junto al nombre, el motor de base de datos está en ejecución y no es necesario realizar ninguna otra acción.
2. Si el nombre de la instancia de SQL Server tiene un punto rojo con un 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 es **<nombre_equipo>\<nombre_instancia>**, como ADVANCE-PC\SQLEXPRESS.
4. Haga clic en **Conectar**.



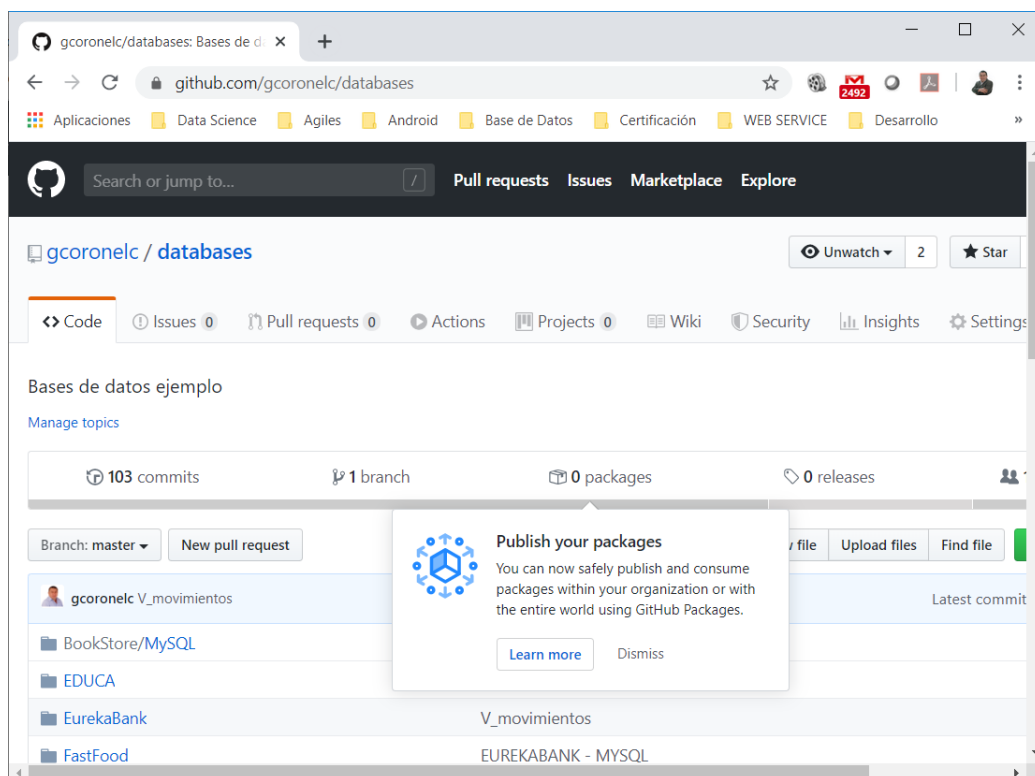
The screenshot shows the 'Connect to Server' dialog box. The title bar reads 'Connect to Server' with a close button. The main heading is 'SQL Server'. Below this, there are several fields and buttons:

- Server type:** A dropdown menu set to 'Database Engine'.
- Server name:** A text box containing a single dot '.'.
- Authentication:** A dropdown menu set to 'Windows Authentication'.
- User name:** A text box containing 'EGCC2019\GUSTAVO'.
- Password:** An empty text box.
- ☐ Remember password
- At the bottom, there are four buttons: 'Connect' (highlighted with a blue border), 'Cancel', 'Help', and 'Options >>'.

5 Base de datos Ejemplo

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

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

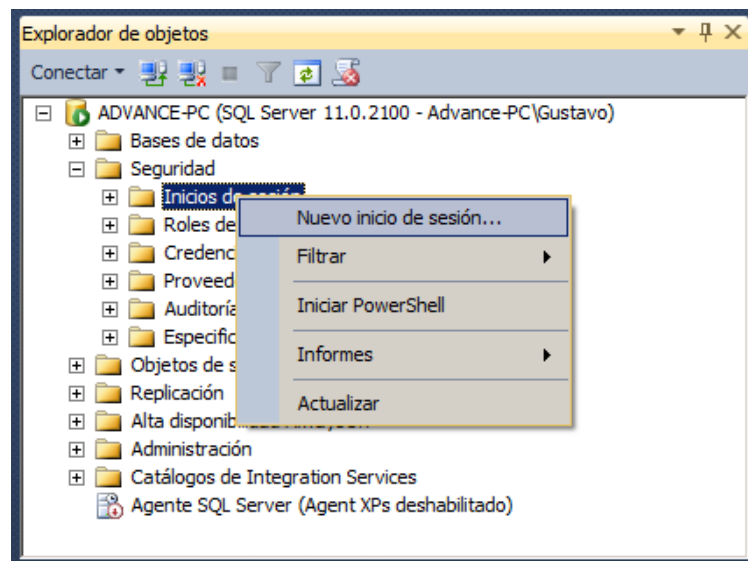


6 Autorización de Conexiones Adicionales

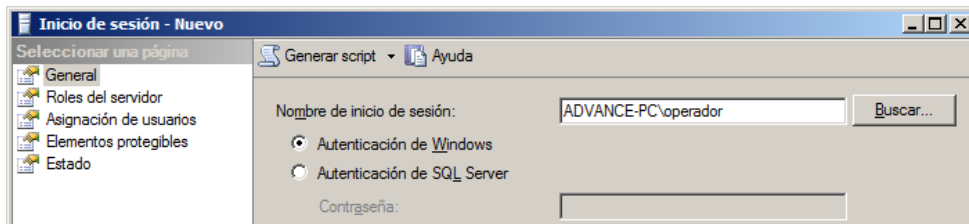
Ahora que se ha conectado a SQL Server como administrador, una de las primeras tareas que debe realizar es autorizar a otros usuarios a conectarse. Para ello, cree un inicio de sesión y concédale autorización para obtener acceso a una base de datos como usuario. Los inicios de sesión pueden ser inicios 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. Utilice la autenticación de Windows siempre que sea posible.

6.1 Crear un inicio de sesión con autenticación de Windows

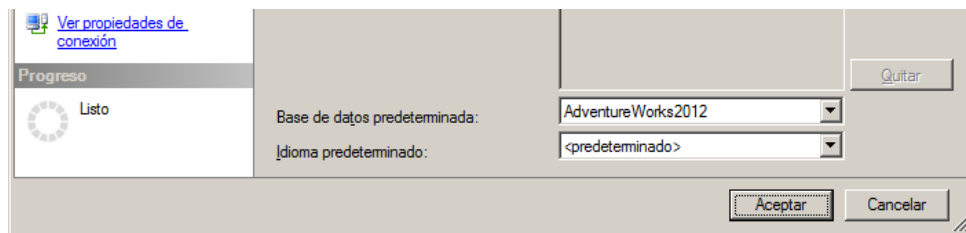
1. En la tarea anterior, se conectó a motor de base de datos utilizando Management Studio. En el **Explorador de objetos**, expanda la instancia de servidor, expanda **Seguridad**, haga clic con el botón secundario en **Inicios de sesión** y, a continuación, haga clic en **Nuevo inicio de sesión**.



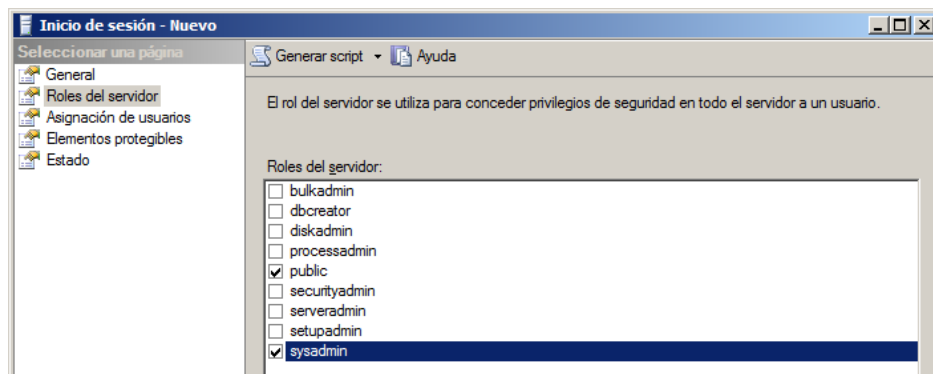
2. Aparecerá el cuadro de diálogo **Inicio de sesión - Nuevo**.
3. En la página **General**, en el cuadro **Nombre de inicio de sesión**, escriba un inicio de sesión de Windows con el formato **<domain>\<login>**.



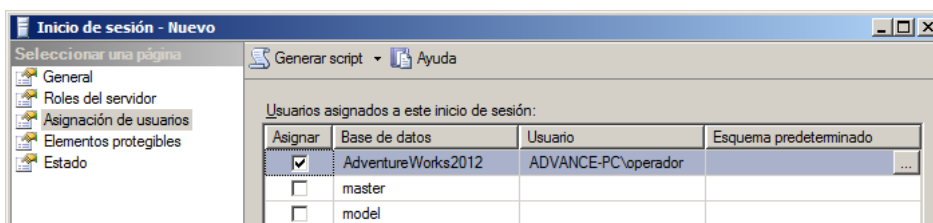
4. En el cuadro **Base de datos predeterminada**, seleccione **AdventureWorks2012**, si está disponible. Si no lo está, seleccione master.



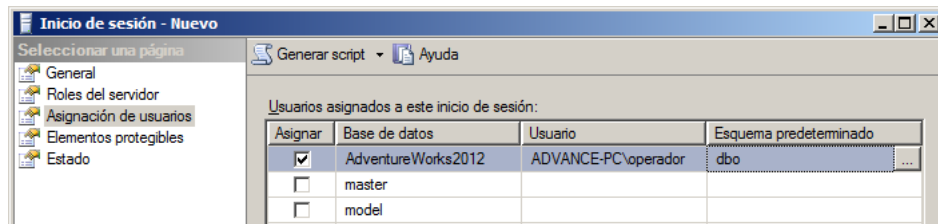
5. En la página **Roles del servidor**, si el nuevo inicio de sesión va a ser administrador, haga clic en **sysadmin**; de lo contrario, déjelo en blanco.



6. En la página **Asignación de usuarios**, seleccione **Asignar** para la base de datos AdventureWorks2012, 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.



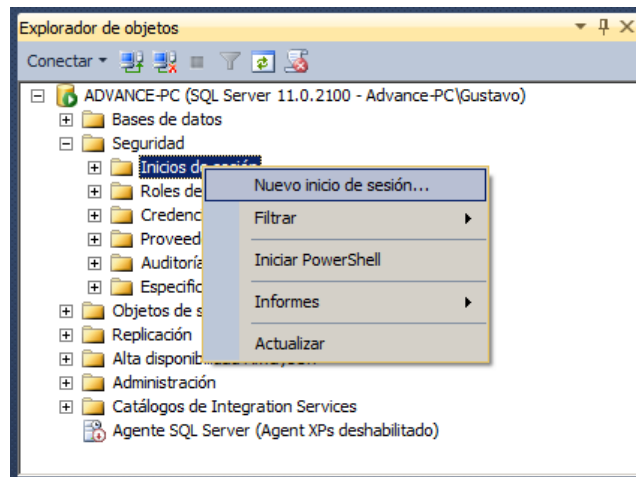
7. En el cuadro **Esquema predeterminado**, escriba **dbo** para asignar el inicio de sesión al esquema del propietario de la base de datos.



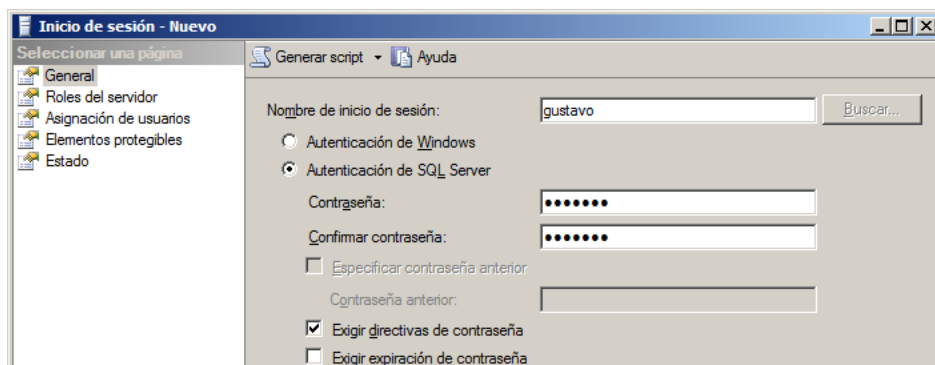
8. Acepte los valores predeterminados de los cuadros **Elementos protegibles** y **Estado** y haga clic en **Aceptar** para crear el inicio de sesión.

6.2 Crear un inicio de sesión con autenticación SQL Server

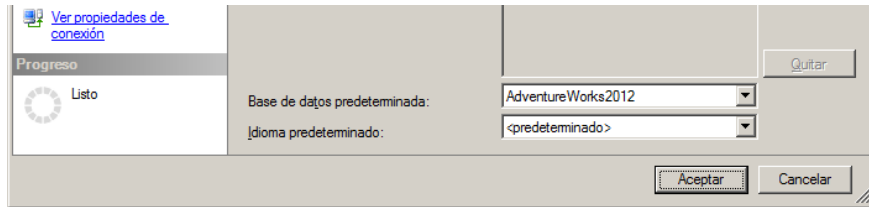
1. En el **Explorador de objetos**, expanda la instancia de servidor, expanda **Seguridad**, haga clic con el botón secundario en **Inicios de sesión** y, a continuación, haga clic en **Nuevo inicio de sesión**.



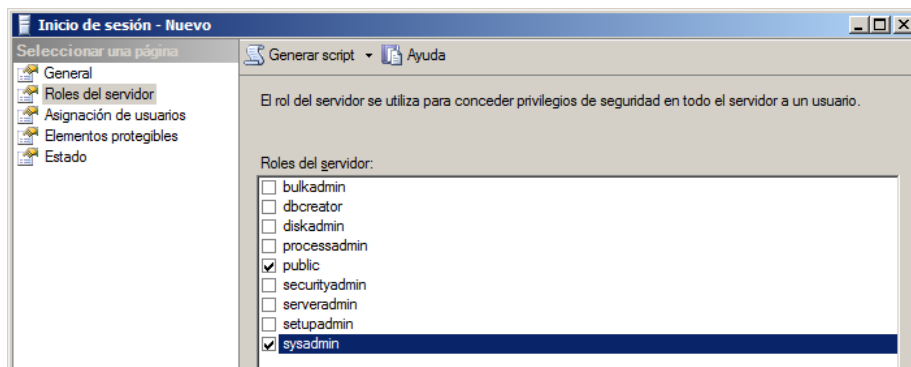
2. Aparecerá el cuadro de diálogo **Inicio de sesión - Nuevo**.
3. En la página **General**, en el cuadro **Nombre de inicio de sesión**, escriba un inicio de sesión, por ejemplo **gustavo**. Seleccione **Autenticación de SQL Server** y escriba una contraseña para el nuevo inicio de sesión, también debe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



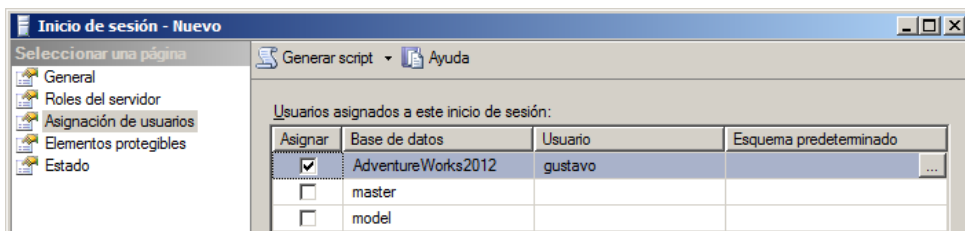
4. En el cuadro **Base de datos predeterminada**, seleccione **AdventureWorks2012**, si está disponible. Si no lo está, seleccione master.



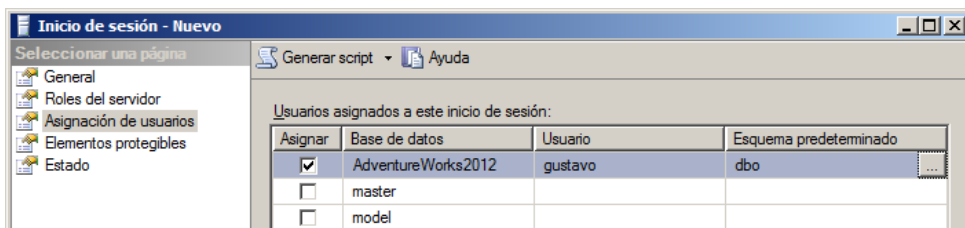
5. En la página **Roles del servidor**, si el nuevo inicio de sesión va a ser administrador, haga clic en **sysadmin**; de lo contrario, déjelo en blanco.



6. En la página **Asignación de usuarios**, seleccione **Asignar** para la base de datos AdventureWorks2012, 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.



7. En el cuadro **Esquema predeterminado**, escriba **dbo** para asignar el inicio de sesión al 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 tienes 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.

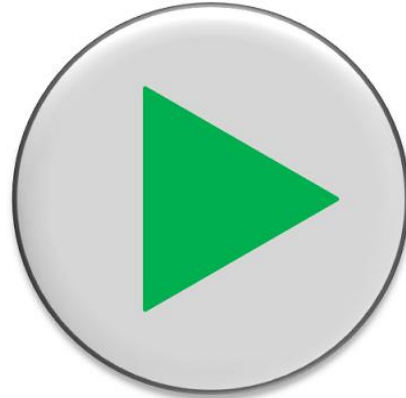
URL del Curso: <https://bit.ly/31apy0O>

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>