

Práctica A: Administración de archivos de bases de datos

Objetivos

Después de realizar esta práctica, el alumno será capaz de:

- Crear una base de datos mediante el Asistente para creación de bases de datos.
- Crear una base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server o la instrucción CREATE DATABASE.
- Modificar una base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server o instrucciones Transact-SQL.
- Ver y modificar opciones de base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server o instrucciones Transact-SQL.
- Eliminar una base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server o instrucciones Transact-SQL.

Requisitos previos

- El archivo lab05.zip contiene los archivos de comandos necesarios para la realización de la práctica, así como las correspondientes soluciones.

Ejercicio 1

Uso del Asistente para creación de bases de datos

En este ejercicio creará una base de datos mediante el Asistente para creación de bases de datos del Administrador corporativo de SQL Server.

✎ Para crear una base de datos mediante el Asistente para creación de bases de datos del Administrador corporativo de SQL Server

En este procedimiento usará el Asistente para creación de bases de datos del Administrador corporativo de SQL Server para crear una base de datos.

1. Inicie el Administrador corporativo de SQL Server.
2. En el árbol de consola, expanda **Servidores Microsoft SQL Server** y, después, **Grupo de SQL Server**.
3. Haga clic en su servidor.
4. En el menú **Herramientas**, haga clic en **Asistentes**.
5. En el cuadro de diálogo **Seleccionar Asistente**, expanda **Base de datos** y, a continuación, haga doble clic en **Asistente para creación de bases de datos**.
6. Complete el asistente con la información contenida en la siguiente tabla. Utilice los valores proporcionados por el asistente en las opciones no especificadas en la tabla.

Nombre de la base de datos: **SampleDBWizard**

Archivo	Ubicación	Nombre de archivo	Tamaño inicial	Tamaño de crecimiento	Tamaño máximo
Base de datos	C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data	SampleDBWizard_Data	2 MB	2 MB	No restringido
Registro	C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data	SampleDBWizard_Log	2 MB	1 MB	No restringido

No cree un plan de mantenimiento en este momento.

7. En el árbol de consola, expanda **Bases de datos**, haga clic con el botón secundario en **SampleDBWizard** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.

Examine las propiedades de la base de datos **SampleDBWizard** para comprobar que la base de datos se ha creado correctamente.

8. Cierre el cuadro de diálogo **Propiedades de SampleDBWizard**.

Ejercicio 2

Creación de una base de datos

En este ejercicio, va a crear una base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server e instrucciones Transact-SQL.

✍ Para crear una base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server

En este procedimiento, va a crear una base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server.

1. En el árbol de consola del Administrador corporativo de SQL Server, haga clic con el botón secundario en **Bases de datos** y, a continuación, haga clic en **Nueva base de datos**.
2. Use la información de la tabla siguiente para crear una base de datos nueva. Utilice los valores predeterminados para las opciones no especificadas en la tabla.

Nombre de la base de datos: **SampleDBEM**

Nombre de la intercalación: Use el predeterminado del servidor

Archivo	Ubicación	Nombre de archivo	Tamaño inicial	Tamaño de crecimiento	Tamaño máximo
Base de datos	SampleDBEM_Data	C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data	5 MB	25%	15 MB
Registro	SampleDBEM_Log	C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data	2 MB	50%	5 MB

3. Examine las propiedades de la base de datos **SampleDBEM** para comprobar que la base de datos se ha creado correctamente.

✍ Para crear una base de datos mediante instrucciones Transact-SQL en el Analizador de consultas de SQL Server

En este procedimiento, va a utilizar la instrucción CREATE DATABASE para crear una base de datos con la información de la siguiente tabla.

Nombre de la base de datos: **SampleDBTsql**

Archivo	Nombre de archivo	Ubicación	Tamaño inicial	Tamaño máximo	Tamaño de crecimiento
Base de datos	SampleDBTsql_Data.mdf	C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data	7 MB	No restringido	3 MB
Registro	SampleDBTsql_Log.ldf	C:\Archivos de programa\Microsoft SQL Server\MSSQL\Data	3 MB	10 MB	1 MB

1. Abra el Analizador de consultas de SQL y, si así se le pide, conéctese al servidor local con Autenticación de Windows.
2. Abra Creasmp1.sql, revise su contenido y ejecútelo.
Esta secuencia de comandos crea la base de datos **SampleDBTsql** mediante la instrucción CREATE DATABASE
3. Cambie al Administrador corporativo SQL Server.
4. En el árbol de consola, haga clic con el botón secundario en **Bases de datos** y, a continuación, haga clic en **Actualizar**.
5. Examine las propiedades de la base de datos **SampleDBTsql** para comprobar que la base de datos se ha creado correctamente.

Ejercicio 3

Modificación de una base de datos

En este ejercicio, va a modificar un archivo de base de datos para lo cual va a cambiar su tamaño inicial, el incremento de crecimiento y la especificación del tamaño máximo de un archivo de base de datos.

✍ Para modificar una base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server

En este procedimiento va a cambiar el tamaño inicial, el incremento de crecimiento y el tamaño máximo de la base de datos **SampleDBEM** que creó en el Ejercicio 2.

1. En el Administrador corporativo de SQL Server, en el árbol de la consola, expanda **Bases de datos**, haga clic con el botón secundario en **SampleDBEM** y, después, en **Propiedades**.
2. Utilice la información de la siguiente tabla para modificar las propiedades de la base de datos **SampleDBEM**.

Nombre de archivo	Espacio asignado	Incremento del crecimiento	Tamaño máximo
SampleDBEM_Data	10 MB	10%	No restringido
SampleDBEM_Log	5 MB	20%	15 MB

3. Examine las propiedades de la base de datos **SampleDBEM** para comprobar que la base de datos se ha modificado correctamente.

✍ Para modificar una base de datos mediante instrucciones Transact-SQL

En este procedimiento, va a aumentar el tamaño máximo del archivo de registro hasta 20 megabytes (MB) en la base de datos **SampleDBTsql** que creó en el Ejercicio 2.

1. Cambie al Analizador de consultas de SQL.
2. Abra Modisimpl.sql, revise su contenido y ejecútelo.

Esta secuencia de comandos modifica la base de datos **SampleDBTsql** mediante la instrucción ALTER DATABASE.

3. Cambie al Administrador corporativo de SQL Server y examine las propiedades de la base de datos **SampleDBTsql** para comprobar que la base de datos se ha modificado correctamente.

Ejercicio 4

Consulta de la información de la base de datos y cambio de sus opciones

En este ejercicio, verá información acerca de bases de datos y cambiará las opciones de base de datos.

✍ Para ver información acerca de bases de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server

En este procedimiento, usará el Administrador corporativo de SQL Server para ver información acerca de la base de datos **SampleDBEM**.

1. En el árbol de consola del Administrador corporativo de SQL Server, expanda **Bases de datos** y, a continuación, haga clic en **SampleDBEM**.
2. En el menú **Ver**, haga clic en **Cuadro de tareas**.
3. Examine la información que aparece en el panel de detalles.

✍ Para ver información acerca de bases de datos mediante instrucciones Transact-SQL

En este procedimiento, va a utilizar procedimientos almacenados del sistema para ver información acerca de bases de datos creadas previamente.

1. Cambie al Analizador de consultas de SQL y, en la barra de herramientas, haga clic en **Borrar ventana**.
2. En la ventana de consulta, escriba y, a continuación, ejecute el siguiente procedimiento almacenado de sistema para mostrar información acerca de todas las bases de datos de esta instancia de SQL Server.

```
EXEC sp_helpdb
```
3. Escriba y ejecute a continuación el siguiente procedimiento almacenado de sistema para mostrar información acerca de la base de datos **SampleDBTsql**.

```
EXEC sp_helpdb SampleDBTsql
```
4. En la barra de herramientas, haga clic en **Borrar ventana**.
5. Escriba y ejecute a continuación el siguiente procedimiento almacenado de sistema para mostrar información acerca de la cantidad de espacio utilizada en la base de datos **SampleDBTsql**.

```
USE SampleDBTsql  
EXEC sp_spaceused
```

6. En la barra de herramientas, haga clic en **Borrar ventana**.
7. Escriba y ejecute a continuación el siguiente procedimiento almacenado de sistema para mostrar información acerca del uso de espacio de la tabla **sysobjects** en la base de datos **SampleDBTsql**.

```
EXEC sp_spaceused sysobjects
```

✎ Para modificar la base de datos a modo de sólo lectura mediante el Administrador corporativo de SQL Server

En este procedimiento, usará el Administrador corporativo de SQL Server para cambiar las opciones de bases de datos.

1. En el árbol de consola del Administrador corporativo de SQL Server, expanda **Bases de datos**, haga clic con el botón secundario en **SampleDBEM** y, después, en **Propiedades**.
2. Haga clic en la ficha **Opciones** y revise las opciones de bases de datos disponibles.
3. Seleccione la casilla de verificación **Sólo lectura** para cambiar la base de datos **SampleDBEM** al modo de sólo lectura y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

✎ Para ver y cambiar opciones de base de datos mediante instrucciones Transact-SQL

En este procedimiento, va a utilizar el procedimiento almacenado de sistema **sp_dboption** para examinar opciones de base de datos y cambiar la base de datos **SampleDBTsql** a modo de sólo lectura.

1. Cambie al Analizador de consultas de SQL y, en la barra de herramientas, haga clic en **Borrar ventana**.
2. En la ventana de consulta, escriba y, a continuación, ejecute el siguiente procedimiento almacenado de sistema para ver una lista de las opciones de base de datos configurables.

```
EXEC sp_dboption
```

3. Escriba y ejecute el siguiente procedimiento almacenado de sistema para ver una lista de las opciones de base de datos habilitadas para la base de datos **SampleDBTsql**.

```
EXEC sp_dboption SampleDBTsql
```

4. Escriba y ejecute a continuación el siguiente procedimiento almacenado de sistema **sp_dboption** para cambiar la base de datos **SampleDBTsql** a modo de sólo lectura.

```
EXEC sp_dboption SampleDBTsql, 'read only', 'true'
```

5. En la barra de herramientas, haga clic en **Borrar ventana**.
6. Escriba y ejecute a continuación el siguiente procedimiento almacenado de sistema **sp_dboption** para comprobar que la base de datos **SampleDBTsql** está ahora en modo de sólo lectura.

```
EXEC sp_dboption SampleDBTsql
```

Ejercicio 5

Eliminación de una base de datos

En este ejercicio, va a eliminar una base de datos con el Administrador corporativo de SQL Server e instrucciones Transact-SQL.

✎ Para eliminar una base de datos mediante el Administrador corporativo de SQL Server

En este procedimiento, usará el Administrador corporativo de SQL Server para eliminar la base de datos **SampleDBEM**.

1. En el árbol de consola del Administrador corporativo de SQL Server, expanda **Bases de datos**, haga clic con el botón secundario en **SampleDBEM** y, después, en **Eliminar**.
2. Haga clic en **Sí** para eliminar la base de datos **SampleDBEM** y todo el historial de los procesos de copia de seguridad y de restauración de la base de datos.
3. Compruebe que se ha eliminado la base de datos **SampleDBEM**.

✎ Para eliminar una o más bases de datos mediante instrucciones Transact-SQL

En este procedimiento, va a utilizar instrucciones Transact-SQL para eliminar dos bases de datos que ha creado en un ejercicio anterior.

1. Cambie al Analizador de consultas de SQL.
2. Abra Dropdb.sql, revise su contenido y ejecútelo.

Esta secuencia de comandos elimina las bases de datos **SampleDBTsql** y **SampleDBWizard** mediante una única instrucción DROP DATABASE.

3. Examine el resultado obtenido en el panel de resultados y compruebe que ha eliminado las bases de datos **SampleDBTsql** y **SampleDBWizard**.