

## Tarea 1

Universidad Técnica Nacional

Carrera: Ingeniería del Software

Curso: Aplicación de base de datos

Código: ISW - 413

Profesor: Efrén Jiménez Delgado

Realizarán un video de YouTube tipo demo en el cual se pueda visualizar los pasos que se demuestran en el siguiente taller. Debe pasar el link a sus compañeros para que puedan ver su trabajo realizado.

Enviar el link al profesor al correo [ejimenez@utn.ac.cr](mailto:ejimenez@utn.ac.cr)

## Contenido

Introducción .....	3
Súper usuario .....	4
Usuario de seguridad .....	5
Usuario administrador de base de datos .....	7
Bibliografía .....	10

## Introducción

Para resolver el problema de seguridad se han diseñado un conjunto de acciones a implementar, como respuesta a esta necesidad planteada. Dentro de este esbozo vamos a crear 3 usuarios con diferentes roles, los cuales los vamos a explicar en el siguiente cuadro.

Usuario	Role
<i>super_user</i>	sysadmin
<i>security_user</i>	securityadmin
<i>admin_database_user</i>	serveradmin

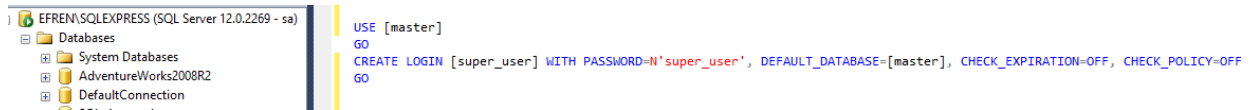
Roles	Acciones
<i>securityadmin</i>	Los miembros del rol fijo de servidor securityadmin administran los inicios de sesión y sus propiedades. Pueden administrar los permisos de servidor GRANT, DENY y REVOKE. También pueden administrar los permisos de nivel de base de datos GRANT, DENY y REVOKE si tienen acceso a una base de datos. Asimismo, pueden restablecer las contraseñas para los inicios de sesión de SQL Server.
<i>serveradmin</i>	Los miembros del rol fijo de servidor serveradmin pueden cambiar las opciones de configuración en el servidor y apagarlo.
<i>sysadmin</i>	Los miembros del rol fijo de servidor sysadmin pueden realizar cualquier actividad en el servidor.

Nombre de rol de nivel de base de datos	Descripción
<i>db_owner</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_owner pueden realizar todas las actividades de configuración y mantenimiento en la base de datos y también pueden eliminar la base de datos.
<i>db_securityadmin</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_securityadmin pueden modificar la pertenencia a roles y administrar permisos. Si se agregan entidades de seguridad a este rol, podría habilitarse un aumento de privilegios no deseado.
<i>db_accessadmin</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_accessadmin pueden agregar o quitar

	el acceso a la base de datos para inicios de sesión de Windows, grupos de Windows e inicios de sesión de SQL Server.
<i>db_backupoperator</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_backupoperator pueden crear copias de seguridad de la base de datos.
<i>db_ddladmin</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_ddladmin pueden ejecutar cualquier comando del lenguaje de definición de datos (DDL) en una base de datos.
<i>db_datawriter</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_datawriter pueden agregar, eliminar o cambiar datos en todas las tablas de usuario.
<i>db_datareader</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_datareader pueden leer todos los datos de todas las tablas de usuario.
<i>db_denydatawriter</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_denydatawriter no pueden agregar, modificar ni eliminar datos de tablas de usuario de una base de datos.
<i>db_denydatareader</i>	Los miembros del rol fijo de base de datos db_denydatareader no pueden leer datos de las tablas de usuario dentro de una base de datos.

Súper usuario

1. Se crear el usuario **super\_user** para realizar todas las actividades del servidor.



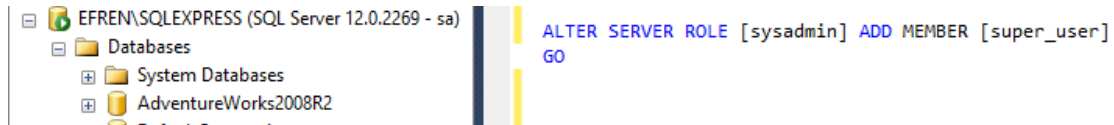
EFREN\SQLEXPRESS (SQL Server 12.0.2269 - sa)

Databases

- System Databases
- AdventureWorks2008R2
- DefaultConnection

```
USE [master]
GO
CREATE LOGIN [super_user] WITH PASSWORD=N'super_user', DEFAULT_DATABASE=[master], CHECK_EXPIRATION=OFF, CHECK_POLICY=OFF
GO
```

2. Ahora vamos a asignarle el rol de sysadmin.



EFREN\SQLEXPRESS (SQL Server 12.0.2269 - sa)

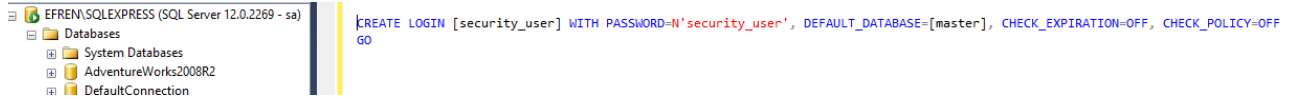
Databases

- System Databases
- AdventureWorks2008R2

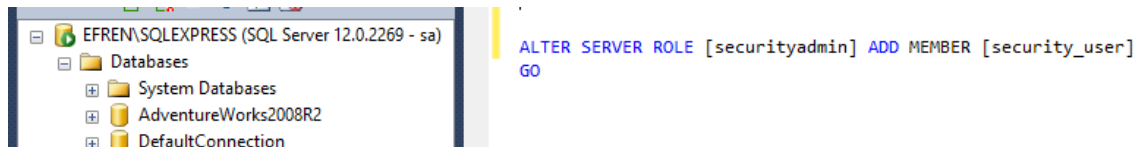
```
ALTER SERVER ROLE [sysadmin] ADD MEMBER [super_user]
GO
```

Usuario de seguridad

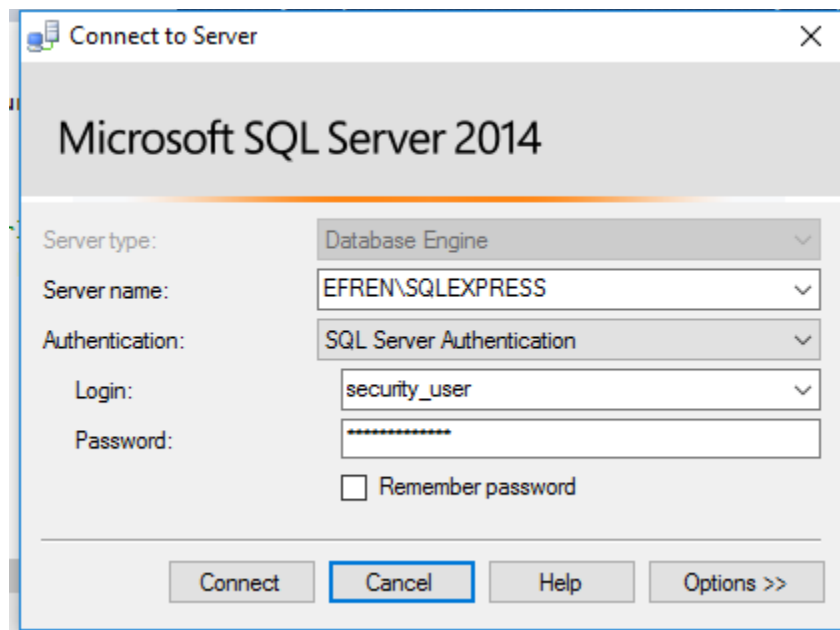
3. Se crea el usuario **security\_user** para manejar los diferentes escenarios de seguridad que se pretenden cubrir.



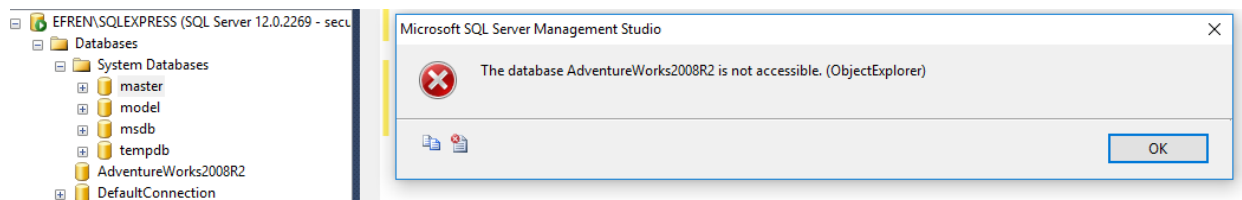
4. Ahora vamos a asignarle el rol de securityadmin



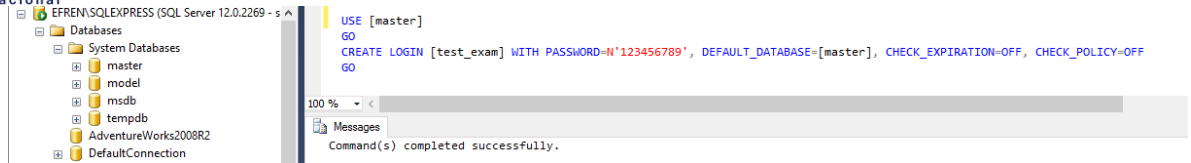
5. Pruebas para el rol de securityadmin.



6. Vamos a acceder a otra base de datos para observar si el rol securityadmin esta funcionando.

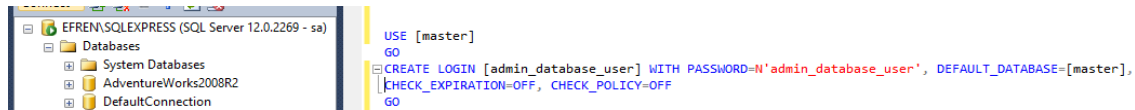


7. Vamos a crear un usuario para validar que la función del rol está funcionando.

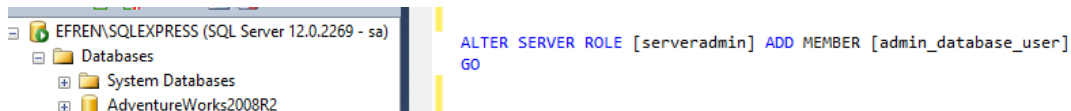


## Usuario administrador de base de datos

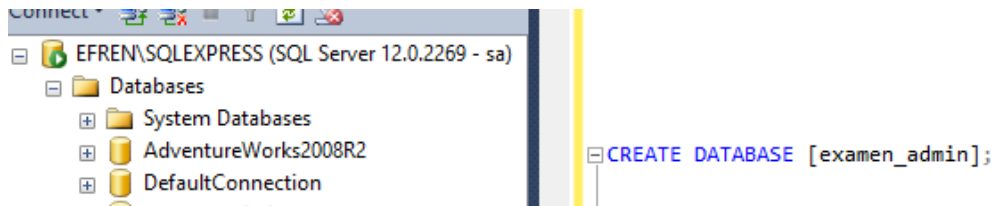
- Se crea el usuario **admin\_database\_user** para manejar los diferentes escenarios de administración de la base de datos que se pretenden cubrir.



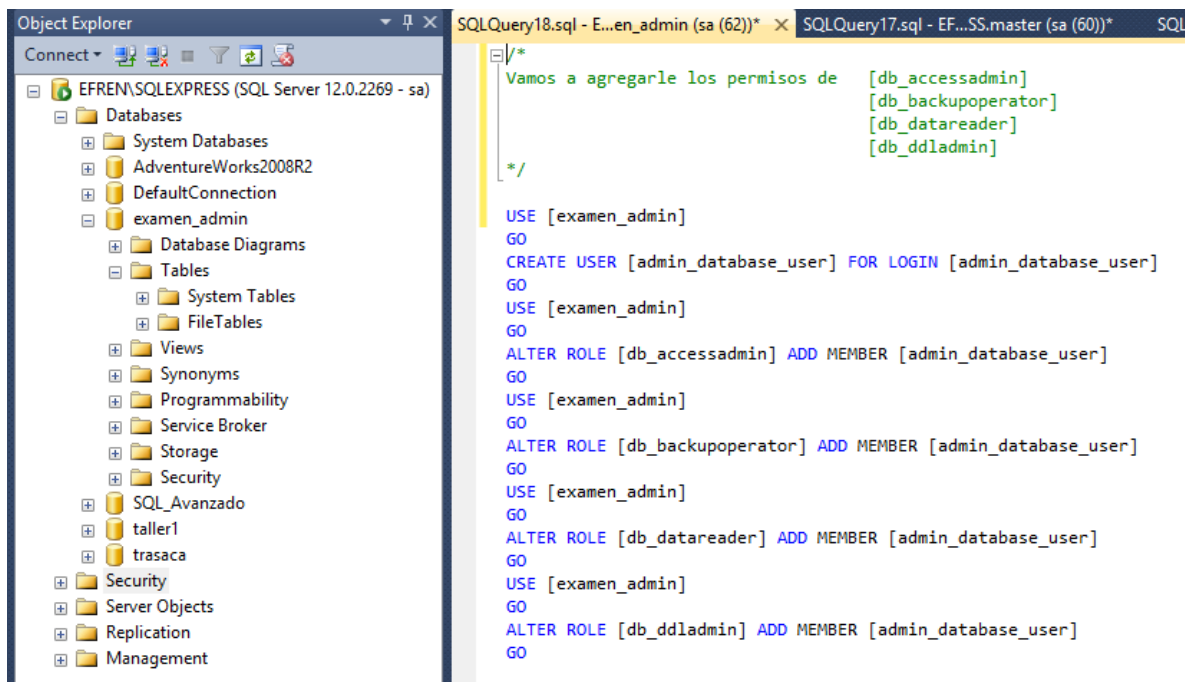
9. Ahora vamos a asignarle el rol de serveradmin.



10. Vamos a crear una base de datos para probar el usuario admin\_database\_user.

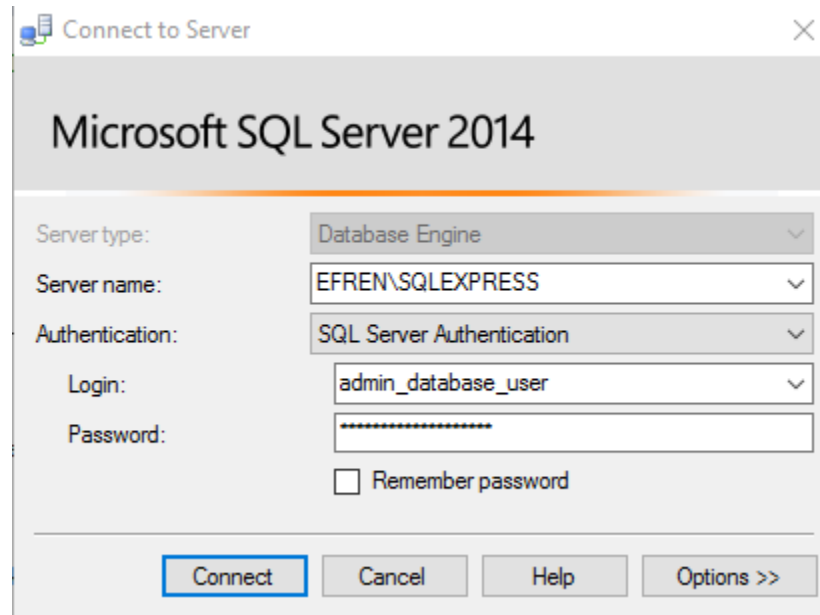


11. Ahora vamos a asignarle unos roles de administrador con los permisos solicitados en el enunciado.

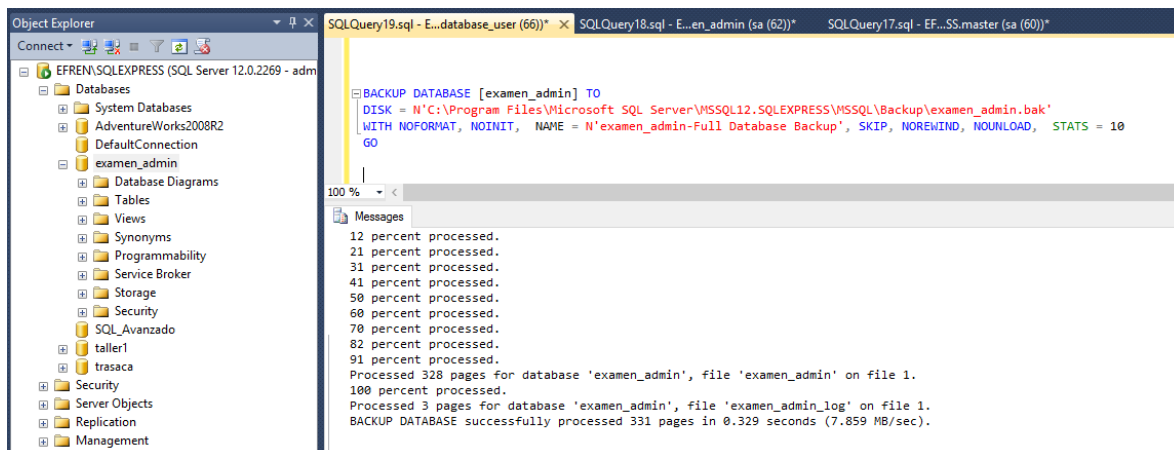


12. Vamos a probar los roles establecidos al usuario admin\_database\_user.





13. Vemos como los roles están funcionando.



## Bibliografía

Microsoft. (28 de 02 de 2016). *msdn.microsoft*. Obtenido de [https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms189121\(v=sql.120\).aspx](https://msdn.microsoft.com/es-es/library/ms189121(v=sql.120).aspx)

Microsoft. (28 de 02 de 2016). *technet.microsoft*. Obtenido de [https://technet.microsoft.com/es-es/library/ms188659\(v=sql.105\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/ms188659(v=sql.105).aspx)