

## Contenido

Modos de Seguridad en SQL Server .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Comprender los modos de seguridad:.....	3
1. Autenticación de Windows .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2. Autenticación de SQL Server (mixta):	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
3. Roles de Servidor:.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4. Usuarios y Esquemas de Base de Datos: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5. Permisos a Nivel de Base de Datos:..	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6. Seguridad Avanzada en SQL Server 2022: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
7. Auditoría de Seguridad: .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

---

## Introducción

El Agente de SQL Server es un servicio de Windows diseñado para automatizar tareas administrativas como trabajos, alertas y monitoreo. Requiere estar activo para ejecutar trabajos automáticamente.

Configuración requerida:

- Uso de credenciales de una cuenta con permisos sysadmin.
- Configuración en directivas de seguridad de Windows, como:
  - Ajustar cuotas de memoria.
  - Actuar como parte del sistema operativo.
  - Iniciar sesión como servicio, entre otras.

Ejemplo: En SQL Server 2022, se utiliza msdb como base de datos para almacenar configuraciones del agente.

## Propiedades del Agente de SQL Server

Configurable para reiniciar servicios automáticamente en caso de fallos.

- **Sistema de alerta:** Permite configurar el envío de notificaciones por correo electrónico a administradores ante eventos críticos.
- **Sistema de trabajo:** Determina el tiempo de espera para finalizar trabajos antes de detenerlos forzosamente.
- **Historial:** Administra la retención y eliminación de registros históricos.

Ejemplo: Configurar notificaciones automáticas cuando una tarea de copia de seguridad falla.

Pasos:

- ✓ Activar perfil de correo desde las propiedades avanzadas.
- ✓ Configurar una cuenta de correo en el servidor.
- ✓ Reiniciar el servicio del Agente.

## Configuración de Operadores

Los operadores representan usuarios o grupos que reciben notificaciones.

---

- **Configuración:** Seleccionar horarios específicos para recibir alertas.

Ejemplo: Configurar un operador para recibir notificaciones solo durante horas laborales.

### Creación de Trabajos:

Un trabajo es una serie de operaciones secuenciales automatizadas.

- Tipos de actividades: Scripts T-SQL, paquetes de Integration Services, comandos Analysis Services, entre otros.
- Ejecución: Manual, programada, o en respuesta a alertas.

### Categorías de trabajos:

Agrupar trabajos para facilitar su administración (ej., “Mantenimiento de bases de datos”).

### Programación:

Define la periodicidad de ejecución (diaria, semanal, etc.).

### Respuestas de trabajos:

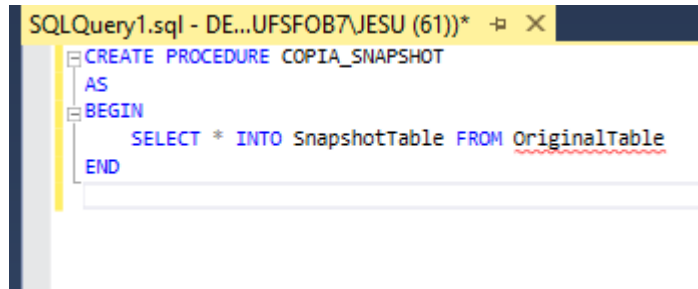
Acciones tras completar un trabajo, como:

- Notificar al operador por correo.
  - Escribir eventos en el registro de aplicaciones.
  - Eliminar automáticamente trabajos.
-

### Ejemplo práctico 1:

Crear un trabajo que genere instantáneas de la base de datos cada hora:

#### Crear un procedimiento almacenado



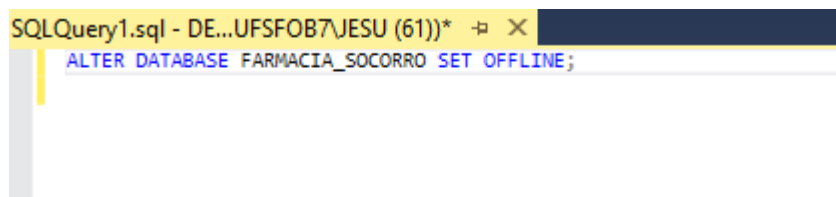
```
SQLQuery1.sql - DE...UFSFOB7\JESU (61))* -p X
CREATE PROCEDURE COPIA_SNAPSHOT
AS
BEGIN
    SELECT * INTO SnapshotTable FROM OriginalTable
END
```

#### Programar el trabajo para que se ejecute cada hora.

#### Ejemplo:

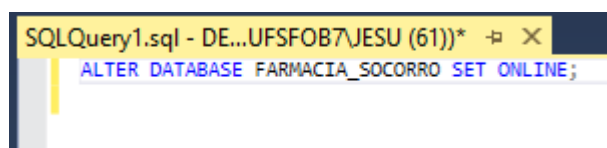
Programar un trabajo para detener y levantar una base de datos fuera del horario laboral:

#### Trabajo 1: Detener la base de datos



```
SQLQuery1.sql - DE...UFSFOB7\JESU (61))* -p X
ALTER DATABASE FARMACIA_SOCORRO SET OFFLINE;
```

#### Trabajo 2: Levantar la base de datos



```
SQLQuery1.sql - DE...UFSFOB7\JESU (61))* -p X
ALTER DATABASE FARMACIA_SOCORRO SET ONLINE;
```

### Ejemplo práctico 3:

Realizar una copia de la tabla FARMACIA\_SOCORRO con un campo adicional que indique la fecha de la copia:

