

**Tipo** : Enunciado de Laboratorio  
**Capítulo** : Alta disponibilidad con *AlwaysOn*  
**Duración** : 60 minutos

---

## I. OBJETIVO

Asegurar los servicios de SQL Server, así como los datos almacenados en las bases de datos.

## II. REQUISITOS

Los siguientes elementos de software son necesarios para la realización del laboratorio:

- SQL Server 2016 Management Studio

## III. EJECUCIÓN DEL LABORATORIO

### • Ejercicio 8.1 – Configurar trasvase de registro

1. Haga clic con el botón secundario en la base de datos que desea usar como base de datos principal en la configuración de trasvase de registros y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
2. En **Seleccionar una página**, haga clic en **Trasvase de registro de transacciones**.
3. Active la casilla **Habilitar ésta como base de datos principal en una configuración de trasvase de registros**.
4. En **Copias de seguridad de registros de transacciones**, haga clic en **Configuración de copia de seguridad**.
5. En el cuadro **Ruta de red** a esta carpeta de copia de seguridad, escriba la ruta de acceso de red al recurso compartido que creó para la carpeta de copias de seguridad de los registros de transacciones.
6. Si la carpeta de copias de seguridad se encuentra en el servidor principal, escriba la ruta de acceso local a la carpeta de copias de seguridad en el cuadro Si la carpeta de copia de seguridad está ubicada en el servidor principal, escriba una ruta local a la carpeta (si la carpeta de copias de seguridad no está situada en el servidor principal, puede dejar este cuadro vacío).
7. Configure los parámetros **Eliminar archivos con más de** y **Mostrar una alerta si no se produce una copia de seguridad tras**.
8. Tenga presente la programación de copia de seguridad que aparece en el cuadro **Programación bajo Trabajo de copia de seguridad**. Si desea personalizar la programación de su instalación, a continuación, haga clic en **Programar** y ajuste la programación del Agente SQL Server según sus necesidades.

9. Microsoft SQL Server 2016 Enterprise admite la compresión de copia de seguridad. Al crear una configuración de trasvase de registros, puede controlar el comportamiento de compresión de copia de seguridad de las copias de seguridad del registro eligiendo una de las opciones siguientes: Usar la configuración de servidor predeterminada, comprimir copia de seguridad o no comprimir copia de seguridad. Para obtener más información, vea configuración de copias de seguridad de trasvase de registros de transacciones.
10. Haga clic en **Aceptar**.
11. En Instancias de servidores secundarios y bases de datos, haga clic en **Agregar**.
12. Haga clic en **Conectar** y conéctese a la instancia de SQL Server que desea utilizar como servidor secundario.
13. En el cuadro **Base de datos secundaria**, elija una base de datos de la lista o escriba el nombre de la base de datos que desea crear.
14. En la pestaña **Inicializar base de datos secundaria**, elija la opción que desea utilizar para inicializar la base de datos secundaria.
15. En la pestaña **Copiar archivos**, en el cuadro **Carpeta de destino de los archivos copiados**, escriba la ruta de acceso de la carpeta en la que deben copiarse las copias de seguridad de los registros de transacciones. Esta carpeta normalmente está situada en el servidor secundario.

***NOTA:** tenga presente la programación de copia que aparece en el cuadro programación bajo trabajo de copia. Si desea personalizar la programación de su instalación, haga clic en programar y a continuación, ajuste la programación del agente SQL Server, según sus necesidades. Esta programación debe aproximarse a la programación de las copias de seguridad.*

16. En la pestaña **Restaurar**, en **Estado de la base de datos al restaurar copias de seguridad**, elija la opción **Modo sin recuperación o Modo de espera**.



***NOTA:** si elige la opción Modo de espera, seleccione si desea desconectar a los usuarios de la base de datos secundaria mientras se realiza la operación de restauración.*

17. Si desea retrasar el proceso de restauración en el servidor secundario, elija un tiempo de retraso en **Retrasar la restauración de las copias de seguridad al menos**.
18. Elija un umbral de alerta en **Mostrar una alerta** si no se produce una restauración tras.
19. Tenga presente la programación de la restauración que aparece en el cuadro **Programación bajo Trabajo de restauración**. Si desea personalizar la programación de su instalación, haga clic en **Programar** y a continuación, ajuste la programación del Agente SQL Server, según sus necesidades. Esta programación debe aproximarse a la programación de las copias de seguridad.
20. Haga clic en **Aceptar**.
21. En **Instancia del servidor de supervisión**, active la casilla **Utilizar una instancia del servidor de supervisión** y a continuación, haga clic en **Configuración**.
22. Haga clic en **Conectar** y conéctese a la instancia de SQL Server que desea utilizar como servidor de supervisión.
23. En **Supervisar conexiones**, elija el método de conexión que utilizarán los trabajos de copia de seguridad, copia y restauración para conectarse al servidor de supervisión.
24. En **Retención de historial**, elija el período de tiempo que desea retener un registro del historial de trasvase de registros.

25. Haga clic en **Aceptar**.

26. En el cuadro de diálogo **Propiedades de la base de datos**, haga clic en **Aceptar** para comenzar el proceso de configuración.

#### IV. EVALUACIÓN

**Responder a las siguientes preguntas:**

- ¿De qué forma se hace el failover en el trasvase de registro? ¿Hay riesgo de pérdida de datos?

Se hace mediante tres pasos:

1. Copia de seguridad en el servidor de origen
2. Movimiento de archivos de copia de seguridad, del servidor de origen al servidor de destino
3. Restauración de copia de seguridad

Si hay riesgo de pérdida de datos, porque el servidor principal puede presentar problemas en el tiempo de intervalo entre copias de seguridad o movimiento de archivos.

- ¿Qué niveles de seguridad de datos se manejan en bases de datos espejadas? ¿En alguno hay riesgo de pérdida de datos?

Son dos niveles:

- Alta seguridad: La transacción es un poco más lenta, pero nos aseguramos que el servidor principal y el espejo sean exactamente igual y que no perdamos datos
- Alto desempeño: La transacción es más rápida, pero hay riesgo de pérdida de datos ya que la actualización es asíncrona

- ¿Cuántos nodos como máximo se pueden configurar con Always On en la versión 2014 de SQL Server y a cuantos ha aumentado en la versión 2016?

En SQL Server 2016 no ha aumentado el número de réplicas totales, pero si el número de réplicas que pueden ser usadas para failover, de dos a tres

- ¿Cuál es la diferencia entre la comunicación síncrona y asíncrona de las réplicas de Always On?

En la comunicación síncrona, la actualización se hace primero en la réplica y luego en la base de datos principal, garantizando que todos los datos están seguros y replicados

En la comunicación asíncrona, la actualización se hace primero en el servidor principal y luego en la réplica. Aunque esta opción es más veloz, implica que se puedan perder datos en la réplica