Proyecto

Tercera Entrega

Instalación y configuración

Fecha de presentación: 28/02/2025

Cliente: Aurora SA

Contenido

[Instalación DBMS 3](#_Toc191583533)

[Instalación OLE DB 4](#_Toc191583534)

[Políticas de respaldos 5](#_Toc191583535)

# Instalación DBMS

1. Introducción

Microsoft SQL Server Express es una edición gratuita y ligera del sistema de gestión de bases de datos (DBMS) de Microsoft, ideal para pequeños proyectos y entornos de desarrollo.

2. Descarga del Instalador

* Ingresar a la siguiente URL: SQL Server Downloads
* Seleccionar la edición de descarga: “Express”.
* Una vez descargado, ubicar el instalador en la carpeta de descargas del sistema.

3. Instalación del Servidor SQL

* Hacer doble clic sobre el archivo descargado para iniciar el instalador de SQL Server Express.
* Seleccionar la opción "Personalizado" para obtener un mayor control sobre la instalación.
* Especificar la ubicación de destino para la descarga de los medios de instalación. En este caso, utilizaremos "C:\SQL2022".
* Presionar "Instalar" para iniciar el proceso.

4. Configuración de la instalación

Tras completar la descarga, se abrirá el SQL Server Installation Center para configurar la instalación:

* En la sección "Installation", seleccionar la opción "New SQL Server Standalone Installation or add features to an existing installation".
* Se validarán las actualizaciones y la compatibilidad con el sistema.
* Aceptar los términos y condiciones de la licencia.
* En la sección "Azure Extension for SQL Server", seleccionar "No".
* En la sección "Feature Selection", marcar todas las opciones disponibles para instalar todas las características de SQL Server.
* En la sección "Instance Configuration", dejar la configuración por defecto:
  + Ruta de instalación: "C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS"
  + Nombre de la instancia: "SQLExpress"
  + Instance ID: "SQLEXPRESS"
* En la sección "PolyBase Configuration", dejar el rango de puertos por defecto: 16450-16460.
* En la sección "Server Configuration", mantener la configuración de collation por defecto: "Modern\_Spanish\_CI\_AS".

5. Configuración de Database Engine

En la sección "Database Engine Configuration", configurar los siguientes parámetros:

* tempDB:
  + Tamaño inicial: 8 MB
  + Tamaño de autocrecimiento: 64 MB
  + Ubicación: "C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\tempdb.mdf"
* Log de tempDB:
  + Ubicación: "C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS\MSSQL\DATA\templog.ldf"
* Configuración de memoria:
  + Mínimo: 0 MB
  + Máximo: 2 TB
  + Completar la instalación presionando "Instalar".

# Instalación OLE DB

1. Introducción

OLE DB es un conjunto de interfaces de programación que permite el acceso a diversas fuentes de datos. Para su correcto funcionamiento en SQL Server, es necesario instalarlo y configurarlo adecuadamente.

2. Descarga e Instalación

* Descargar OLE DB desde la página oficial: OLE DB Download.
* Asegurarse de seleccionar la versión correcta (32 o 64 bits) según la versión de SQL Server instalada.
* Ejecutar el instalador.
* Aceptar los términos de licencia.
* Seleccionar la ruta de instalación.
* Proceder con la instalación.

3. Habilitación en SQL Server

* Reiniciar el servicio de SQL Server.
* Ejecutar los siguientes comandos para habilitar OLE DB:
  + EXEC sp\_MSset\_oledb\_prop N'Microsoft.ACE.OLEDB.12.0', N'AllowInProcess', 1;
  + EXEC sp\_MSset\_oledb\_prop N'Microsoft.ACE.OLEDB.12.0', N'DynamicParameters', 1;
* Reiniciar nuevamente el servicio de SQL Server para aplicar los cambios.

# Políticas de respaldos

1. Introducción

Objetivo: Garantizar la integridad, disponibilidad y rápida recuperación de la información de ventas y reportes, minimizando la pérdida de datos y asegurando la continuidad operativa ante fallos o desastres.

2. Estrategia de Respaldo

Respaldo Completo:

* Frecuencia: Se realizará un respaldo completo diario a las 6:00 PM, justo al cierre de la jornada comercial.
* Función: Genera una copia íntegra de la base de datos, que servirá como punto base para la restauración y para complementar los respaldos diferenciales y de registro.

Respaldo Diferencial:

* Frecuencia: Se ejecutarán tres respaldos diferenciales en días hábiles, en donde el pico de actividad no sea alto para no ralentizar el sistema:
  + 10:00 AM: Captura los cambios de la mañana.
  + 1:00 PM: Registra las modificaciones de la primera parte del día.
  + 4:00 PM: Actualiza los cambios previos al cierre.
* Función: Almacenan los cambios acumulados desde el último respaldo completo, ofreciendo puntos intermedios de recuperación sin duplicar toda la información.

Respaldo del Registro de Transacciones (Log):

* Frecuencia: Se realizará un respaldo del log de transacciones cada 30 minutos durante el horario comercial.
* Función: Permite recuperar la base de datos hasta un punto muy cercano al momento de una falla, esencial en entornos donde se efectúan un gran volumen de transacciones.

3. Medios de Almacenamiento

* Servidor Local: Se almacenarán los respaldos en un servidor local, facilitando restauraciones rápidas en caso de incidentes.
* Nube: Los respaldos se replicarán en la nube, garantizando redundancia ante fallos en el almacenamiento local y ofreciendo resiliencia ante desastres mayores.

4. Política de Retención

Respaldo Completo:

* Almacenamiento Local: Retención de 30 días, para contar con un historial reciente y posibilitar restauraciones rápidas.
* Nube: Archivar una copia mensual durante 1 año, lo que resulta útil para auditorías, análisis históricos y recuperación ante desastres a mayor escala.

Respaldo Diferencial:

* Local y Nube: Retención de 7 días, ya que estos respaldos contienen únicamente los cambios acumulados desde el último respaldo completo, ofreciendo puntos intermedios sin generar duplicación excesiva.
* Respaldo del Registro de Transacciones:
* Almacenamiento Local: Retención de 24 horas, para evitar saturar el espacio, considerando la alta frecuencia de estos respaldos.
* Nube: Retención de 72 horas, brindando un margen adicional para la recuperación de transacciones recientes en caso de incidentes que afecten al servidor local.

# Bibliografía

https://www.microsoft.com/es-es/sql-server/sql-server-downloads

https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=54920

https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms