Proyecto

Cuarta Entrega

Instalación y configuración

Fecha de presentación: 05/03/2025

Cliente: Aurora SA

Alumna: Brenda Schereik, 45128557

Contenido

[Instalación DBMS 3](#_Toc191983988)

[Instalación OLE DB 4](#_Toc191983989)

[Políticas de respaldos 4](#_Toc191983990)

[Repositorio 6](#_Toc191983991)

[Bibliografía 6](#_Toc191983992)

# Instalación DBMS

*1. Introducción*

La base de datos seleccionada para este proyecto es Microsoft SQL Server Express, una edición gratuita y ligera del sistema de gestión de bases de datos (DBMS) de Microsoft, ideal para el sistema de gestión de ventas de la tienda departamental que se va a implementar. Permite almacenar la información de ventas, productos y empleados de las tres sucursales en una base de datos centralizada.

*2. Descarga e instalación*

* Para la instalación de SQL Server Express, se optó por la configuración personalizada, lo que permite un mayor control sobre las características y el destino de la instalación.
* La descarga se puede realizar por medio del siguiente URL:

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

*3. Configuración*

Tras completar la descarga, se abrirá el SQL Server Installation Center para configurar la instalación. En nuestro caso, hemos realizado las siguientes configuraciones:

* Instancia SQL Server: Se utilizó el nombre de instancia por defecto “SQLExpress” para mantener la configuración estándar. Esto facilita la administración y compatibilidad con herramientas existentes.
* Ruta de instalación: Se especificó la ruta "C:\Program Files\Microsoft SQL Server\MSSQL16.SQLEXPRESS" para mantener una organización adecuada de los archivos en el sistema.
* Collation: Se mantuvo la configuración de collation “Modern\_Spanish\_CI\_AS” por ser la predeterminada en español y apropiada para un entorno regionalizado en Argentina, lo cual optimiza las búsquedas y comparaciones en español.
* Memoria: Se configuró un máximo de memoria de 2 TB para asegurarse de que el servidor tenga suficiente capacidad para operaciones grandes, sin limitarse prematuramente.
* tempDB: La configuración del tamaño inicial y el autocrecimiento de 8 MB y 64 MB respectivamente asegura un uso eficiente del espacio mientras previene el sobreconsumo de recursos al permitir la expansión gradual.
* Seguridad y autenticación: Se optó por la autenticación mixta (SQL Server y Windows Authentication) para asegurar compatibilidad con diferentes métodos de acceso y flexibilidad en la gestión de usuarios.
* PolyBase: Se decidió deshabilitarlo, ya que es una característica orientada a la integración con grandes cantidades de datos desde fuentes externas, lo que no es necesario para este proyecto enfocado en la gestión de ventas de una tienda departamental.

# Instalación OLE DB

*1. Introducción*

OLE DB es un conjunto de interfaces de programación que permite el acceso a diversas fuentes de datos. En nuestro caso, fue instalado para permitir la importación de datos desde archivos externos, como los catálogos de productos que se cargarán desde formatos como Excel y CSV. Para su correcto funcionamiento en SQL Server, es necesario instalarlo y configurarlo adecuadamente.

*2. Descarga e Instalación*

* Descargar OLE DB desde la página oficial:

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

* Asegurarse de seleccionar la versión correcta (32 o 64 bits) según la versión de SQL Server instalada.

*3. Habilitación en SQL Server*

* Una vez instalado se debe reiniciar el servicio de SQL Server.
* Se habilitó OLE DB mediante comandos específicos que permiten a SQL Server interactuar con los proveedores de OLE DB de manera eficiente.
* Luego de habilitarlo, se debe volver a reiniciar el servicio de SQL Server.

# 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.

# Repositorio

* <https://github.com/Dabrensch/Com1353_Grupo04>

# 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