

TRABAJO PRÁCTICO FINAL

Software necesario

Recursos

Para la realización de este Trabajo Práctico deberá emplear el siguiente software:

Microsoft SQL Server

Es un conjunto de productos que incluye:

- Base de datos Relacional: El origen de datos principal de DW a diseñar es una base de datos transaccional SQL Server por lo que recomendamos crear la base de datos del DW utilizando el mismo motor.
- Integration Services (SSIS): Es un servicio que permite ejecutar paquetes ETL. Si bien los mismos pueden ejecutarse desde la herramienta de desarrollo (SQL Server Data Tools) en un ambiente productivo los mismos son desplegados y ejecutados desde una instancia de SSIS.
- Analysis Services: Es un servicio que permite diseñar y almacenar cubos de información (datos optimizados para análisis MOLAP) para ser consultados posteriormente por herramientas de BI.
- Reporting Services: Servicio que permite almacenar y ejecutar reportes (tradicionales).

Recomendamos instalar la edición Developer que incluye todos los servicios sin ningún tipo de limitaciones

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

MS SQL Server Management Studio

Es un IDE basado en Visual Studio que permite conectarse a diversos servicios de SQL Server, como ser:

- Bases de datos Relacionales, para crear bases de datos, ejecutar consultas, modificar datos, realizar backups, etc.
- Servicio de SSIS, para configurar y ejecutar paquetes de SSIS.
- Servicio de SSAS, para diseñar cubos, cargar o consultar los mismos.
- Servicio de SSRS, para consultar reportes.

La creación de la base de datos del DW y la validación de la carga de datos por parte del ETL requiere el uso de Management Studio.

<https://learn.microsoft.com/es-es/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-ver16>

MS Visual Studio + SQL Server Data Tools + SSIS Projects

Visual Studio es un IDE de Microsoft que permite crear proyectos de software de diversos tipos. SQL Server Data Tools es una edición especial de Visual Studio que permite que el mismo pueda crear, entre otras cosas:

- ▮ Proyectos de Base de Datos SQL Server.
- ▮ Proyectos de Integración de Datos (ETL) de SSIS.

El desarrollo de los paquetes de ETL de SSIS requeridos para el TP2 requiere la instalación de esta herramienta y de la extensión para proyectos de SSIS.

<https://learn.microsoft.com/en-us/sql/ssdt/download-sql-server-data-tools-ssdt?view=sql-server-ver16>

<https://marketplace.visualstudio.com/items?itemName=SSIS.MicrosoftDataToolsIntegrationServices>

Nota: Es posible diseñar y ejecutar los paquetes de SSIS desde Visual Studio con Data Tools, por lo que no se requiere el despliegue de los mismos a una instancia de SSIS siempre y cuando el volumen de datos sea manejable por los recursos de la PC donde se ejecuta Visual Studio. En el caso del TP2 donde tanto las bases de datos origen (transaccional) como destino (DW) se encuentran en el mismo equipo, esto es perfectamente aceptable.

MS Power BI Desktop

Es una herramienta de BI que permite diseñar y ejecutar consultas y reportes de BI en forma local. Se deberá utilizar Power BI Desktop para desarrollar las consultas requeridas en este TP.

<https://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=58494>

Drivers ODBC Mysql

MySQL proporciona controladores basados en estándares para JDBC, ODBC y .Net, lo que permite a los desarrolladores crear aplicaciones de bases de datos. Se utilizarán los drivers ODBC para conectarnos a algunas fuentes de datos

<https://dev.mysql.com/downloads/connector/odbc/>

Nota : En caso de querer realizar el TP en Linux se podría utilizar PostgreSQL junto con Pentaho Data Integration y Pentaho Business Analytics