

Práctica 8

Instalación de SQL Server

Objetivo

En esta práctica se muestra la instalación de SQL Server 2022, y de la herramienta conocida como SQL Server Management Studio (SSMS).

Introducción

SQL Server es un sistema desarrollado por Microsoft para manejar bases de datos relacionales.

Tiene dos lenguajes: Transact-SQL y Ansi-SQL.

Presenta un entorno gráfico de administración de los objetos pertenecientes a la BD, mediante el cual se ejecutan comandos DDL y DML.

El DML o lenguaje de manipulación de datos es la parte del SQL que permite a un usuario agregar, eliminar, modificar y consultar los datos dentro de una base de datos.

Equipo necesario

Una computadora con sistema operativo **Windows** que cuente con **SQL Server 2022** y **SSMS**.

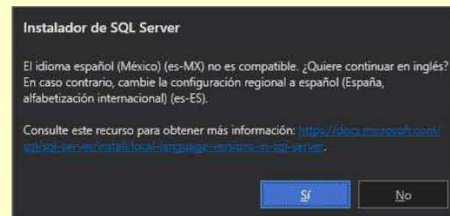
Metodología

1. Para descargar el archivo de instalación de **SQL Server 2022**, se debe acceder a la siguiente dirección, para descargar la versión en inglés:
<https://www.microsoft.com/en-us/sql-server/sql-server-downloads>
2. Localice la edición **Developer**, ubicada abajo a la izquierda y haga clic en **Download Now**, para descargar el archivo:
SQL2022-SSEI-Dev.exe

3. Una vez descargado, ejecute el archivo.
4. En la pantalla inicial se pide seleccionar un tipo de instalación.

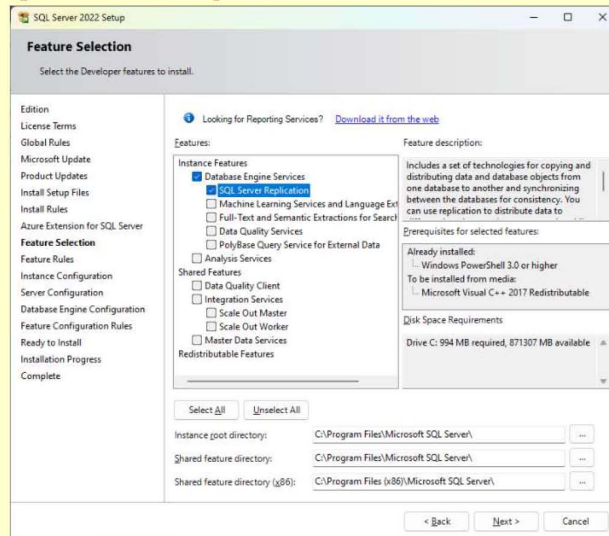


5. Seleccione la opción **Personalizado (Custom)**.
6. Si el centro de instalación se ejecuta en español, es posible que aparezca una advertencia como la siguiente:

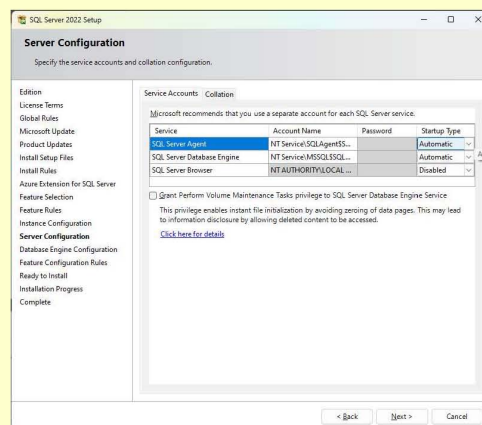


7. Responda que **Sí**, para seleccionar la instalación en **Inglés**.
8. Deje la carpeta de instalación sugerida: **C:\SQL2022**.
9. Oprima el botón de **Instalar**, para descargar el instalador correspondiente.
10. Finalizada la descarga, se abre la ventana de instalación.
11. Seleccione la opción **Installation** a la izquierda.
12. Seleccione la primera opción correspondiente a **New SQL Server standalone Installation or add features to an existing installation**.
13. Se inicia el asistente de instalación.
14. Le pide que seleccione la edición deseada, deje **Developer** y oprima **Next >**.
15. Marque el cuadro donde acepta los términos de la licencia y oprima **Next >**.
16. Marque el cuadro que indica que se use **Microsoft Update** para checar actualizaciones.
17. Oprima **Next >**.
18. Luego verifica las reglas de instalación de archivos de configuración, suele aparecer un **Warning** en el Firewall de Windows, que en este caso no afecta la instalación.
19. Oprima **Next >**.

20. Desmarque la opción de utilizar los servicios **Azure Extension for SQL Server**.
21. Oprima **Next >**.
22. Ahora seleccione las opciones a instalar, marque **Database Engine Services**, y la opción de **SQL Server Replication**.



23. Oprima **Next >**.
24. En la sección de **Instance Configuration**, seleccione **Named Instance** y asigne el nombre de **SQLDeveloper** que también queda como **Instance ID** y oprima **Next >**.
25. En **Server Configuration**, cambie **Startup Type** de **SQL Server Agent** a **Automatic**.



26. Oprima **Next >**.
27. En **Database Engine Configuration**, deje **Windows authentication mode**.
28. Oprima el botón de **Add Current User**, para seleccionar el administrador del sistema.

29. Oprima **Next >**.

30. Genere una imagen que muestre el resumen de la instalación y consérvela como evidencia.

31. Luego de ver el sumario oprima **Install**, para comenzar la instalación.

32. Una vez finalizada exitosamente la instalación, la pantalla queda así:

33. Oprima **Close** para cerrar el asistente de instalación.

34. Cierre también el centro de instalación.

35. Ahora abra el navegador en la siguiente página:

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

36. Localice la sección correspondiente a **Download SSMS**.

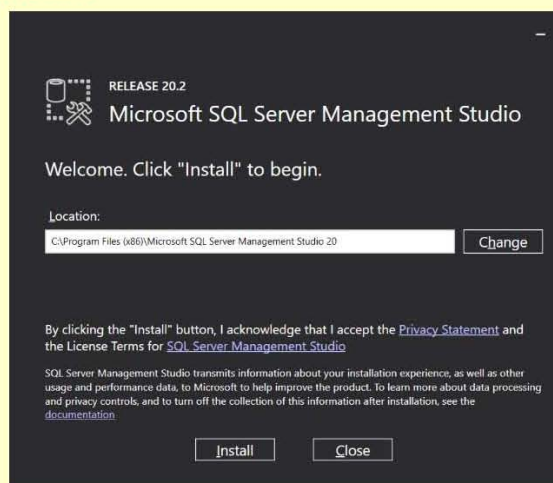
37. Haga clic en el vínculo que indica la versión más reciente disponible:

Free Download for SQL Server Management Studio (SSMS) 20.2.

38. Se inicia la descarga del programa de instalación **SSMS-Setup-ENU.exe**.

39. Ejecute el instalador, lo único que hay que hacer es confirmar la localización donde se instale.

40. Oprima el botón **Install**.

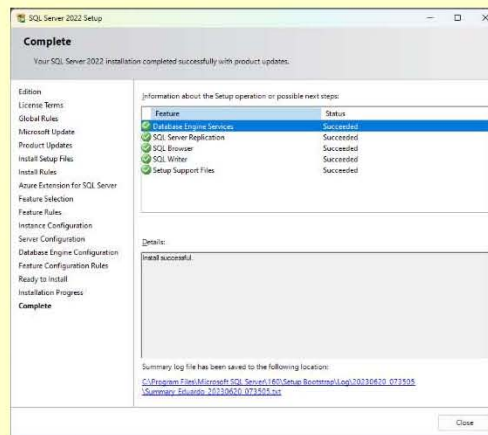


41. Una vez finalizada la instalación de SSMS, aparece la notificación de que ha terminado con éxito.

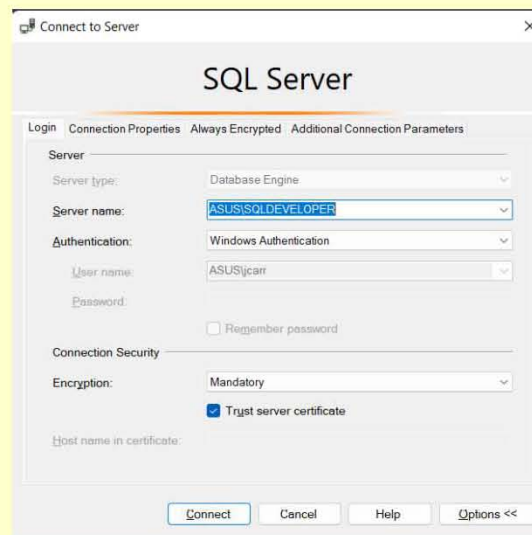
42. Genere una imagen del aviso de finalización de la instalación y consérvela como evidencia.

43. Oprima **Close**.

44. En el menú de programas de Windows, localice la carpeta **Microsoft SQL Server Tools 20** y dentro de ella ejecute la aplicación **SQL Server Management Studio 20**.



45. Una vez iniciada la aplicación **SSMS**, en la ventana emergente, marque el cuadro que corresponde a **Trust server certificate** y oprima el botón **Connect**.



46. En la barra de herramientas localice y oprima el botón de **New Query**.
47. En la ventana del editor de consultas escriba la siguiente sentencia:
- ```
CREATE DATABASE prueba
```
48. Oprima el botón **Execute** en la barra de herramientas.
49. Obtenga una imagen completa de la pantalla, mostrando la sentencia y el resultado de su ejecución y consérvela como evidencia.
50. En el explorador de objetos de la izquierda, oprima el botón **Refresh**.
51. Expanda la lista de bases de datos (**Databases**) y observe que aparece la base de datos recién creada.
52. En el editor de consultas borre la sentencia anterior y escriba:
- ```
USE prueba
```
53. Oprima **Execute**.

54. Observe que aparece seleccionada la base de datos **prueba** en la lista desplegable **Available Databases** localizada en la barra de herramientas.
55. Borre el contenido de la ventana del editor de consultas y escriba las siguientes sentencias para crear una tabla en la base de datos seleccionada y agregar algunos registros a la tabla.

```
CREATE TABLE prueba (Id INT PRIMARY KEY, Nombre VARCHAR(20),  
Fecha DATE)  
INSERT INTO prueba VALUES (10, 'Jaime', GETDATE())  
INSERT INTO prueba VALUES (12, 'Pedro', GETDATE())  
INSERT INTO prueba VALUES (15, 'Martha', GETDATE())  
INSERT INTO prueba VALUES (19, 'Hugo', GETDATE())  
INSERT INTO prueba VALUES (23, 'Lucía', GETDATE())
```

56. Oprima **Execute** para ejecutar todas estas sentencias en bloque.
57. Obtenga una imagen completa de la pantalla, mostrando las 6 sentencias y el resultado de la ejecución y consérvela como evidencia.
58. Debajo de estas sentencias escriba la siguiente consulta:
- ```
SELECT * FROM prueba
```
59. Haga clic a la izquierda de esta línea para seleccionar esta sentencia.
60. Oprima **Execute** para ejecutar solamente esta consulta.
61. Obtenga una imagen completa de la pantalla, mostrando el resultado de la ejecución de esta consulta y consérvela como evidencia.
62. Cierre la aplicación SSMS, en la ventana emergente que pregunta si desea guardar los cambios en la consulta, responda que **No**.
63. Fin de la Práctica.

## Evidencias

El alumno deberá enviar al instructor las evidencias requeridas durante la realización de la práctica.

## Sugerencias didácticas

El instructor deberá atender a los alumnos que tengan dificultades en la interpretación y la realización de las instrucciones de la práctica.

## Resultados

Se aprendió a utilizar el programa de aplicación SSMS, creando una base de datos, creando una tabla, agregando llaves foráneas y añadiendo un registro en la tabla.



## Bibliografía

- <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/database-engine/install-windows/install-sql-server?source=recommendations&view=sql-server-ver16>
- <https://learn.microsoft.com/en-us/sql/ssms/user-assistance-in-sql-server-management-studio?view=sql-server-ver16>