

# Crear una Base de Datos con SQL Server y obtener su cadena de conexión desde Visual Studio.

El objetivo de este tutorial es que el usuario pueda crear la base de datos con la que la aplicación trabajará posteriormente.

Para ello necesitaremos 2 programas:

- SQL Server  
La versión de SQL Server: Express es gratuita y es más que suficiente. Una vez instalado hay que reiniciar la PC e instalar SQL Server Management Studio (SSMS) que es la aplicación desde la cual donde podremos crear la base de datos.
- Visual Studio IDE  
Cualquier versión está bien, siempre y cuando sea el IDE y no el editor de código Visual Studio CODE ya que este no nos servirá para generar nuestra cadena de conexión a la BD.  
Hay una versión gratuita de este programa denominada “Community”. Solo se necesita una cuenta de Microsoft para poder utilizarla.

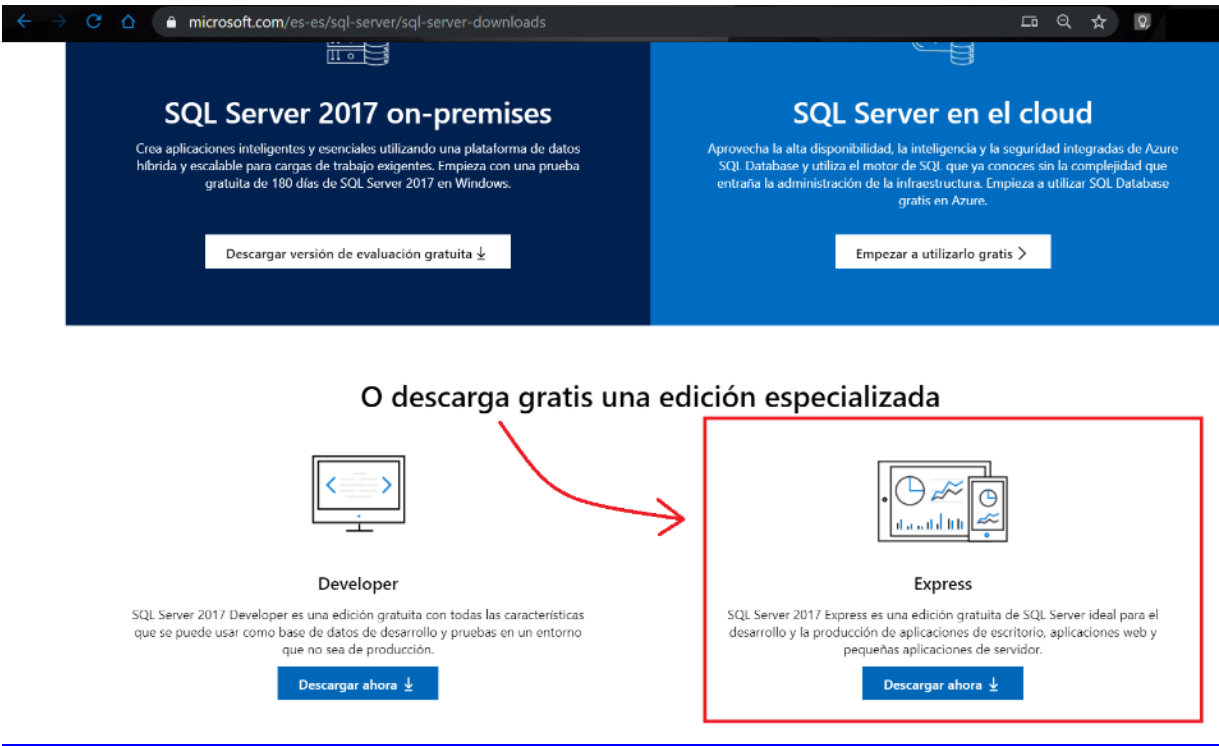
**\*\*En caso de ya tener dichos programas omitir esta parte.**

**Se recomienda primero instalar SQL Server y posteriormente Visual Studio**

Links de descargas:

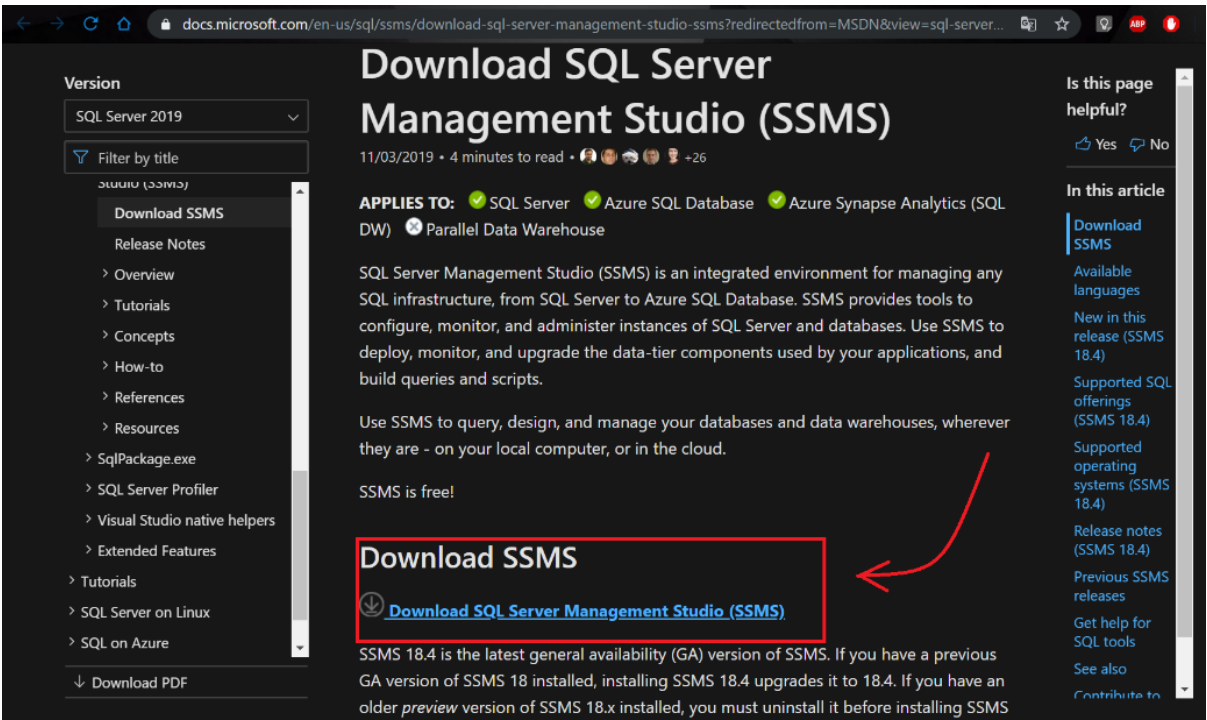
## SQL Server

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



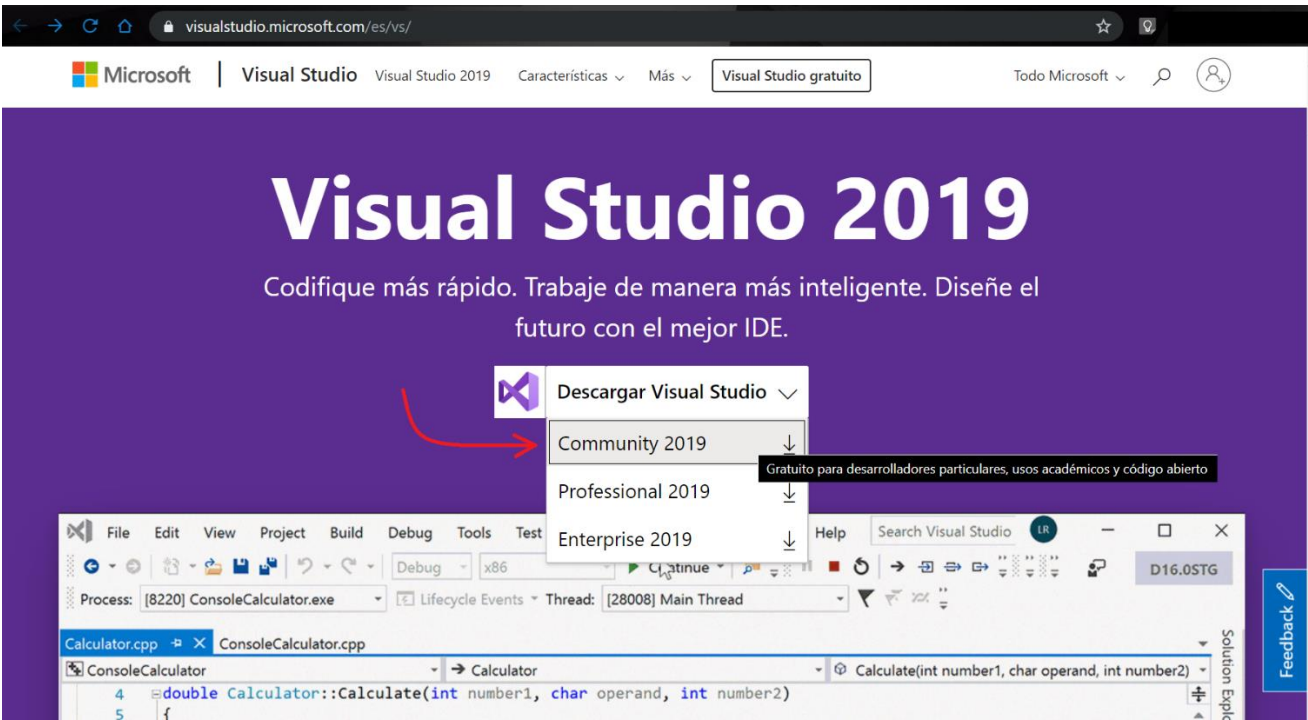
## SQL Server Management Studio

<https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?redirectedfrom=MSDN&view=sql-server-ver15>



## Visual Studio IDE

<https://visualstudio.microsoft.com/es/vs/>

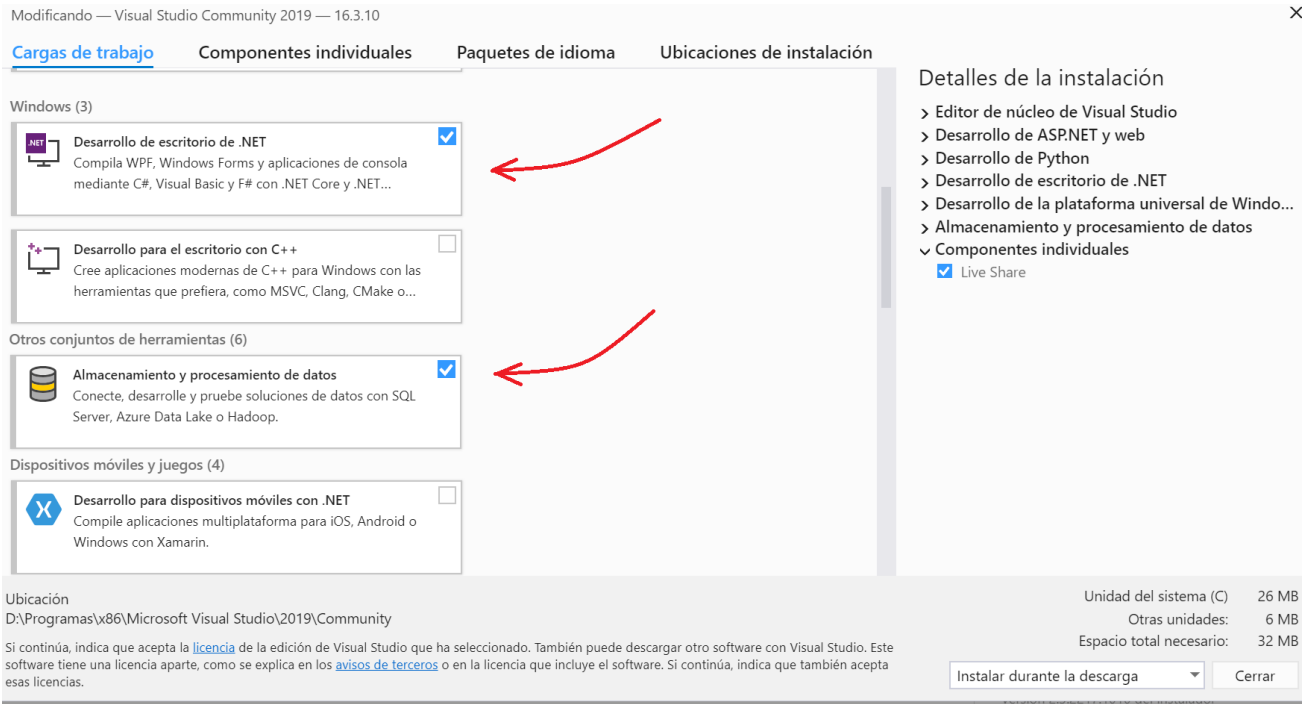


## Crear cuenta de Microsoft en caso de no tener una

<https://account.microsoft.com/account?lang=es-cl>

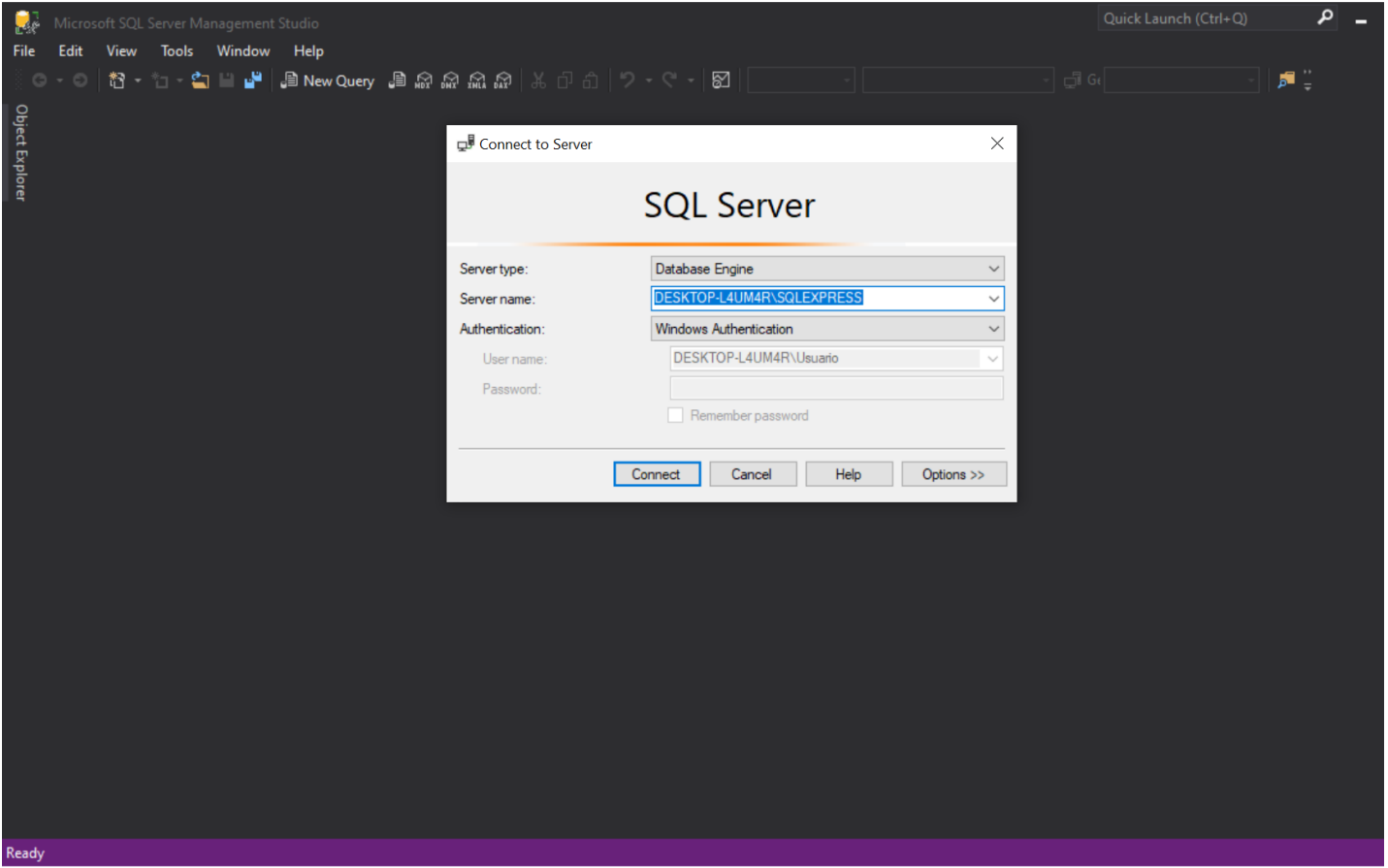
El proceso de instalación para todos los programas es más o menos similar, todos tienen sus Asistentes de Instalación por lo que prácticamente todo se resume en hacer click en Siguiente, Siguiente, Acepto los términos y Finalizar.

En el caso de Visual Studio que tiene varios componentes en el proceso de instalación, para este caso solo son necesarios los dos que se muestran a continuación:



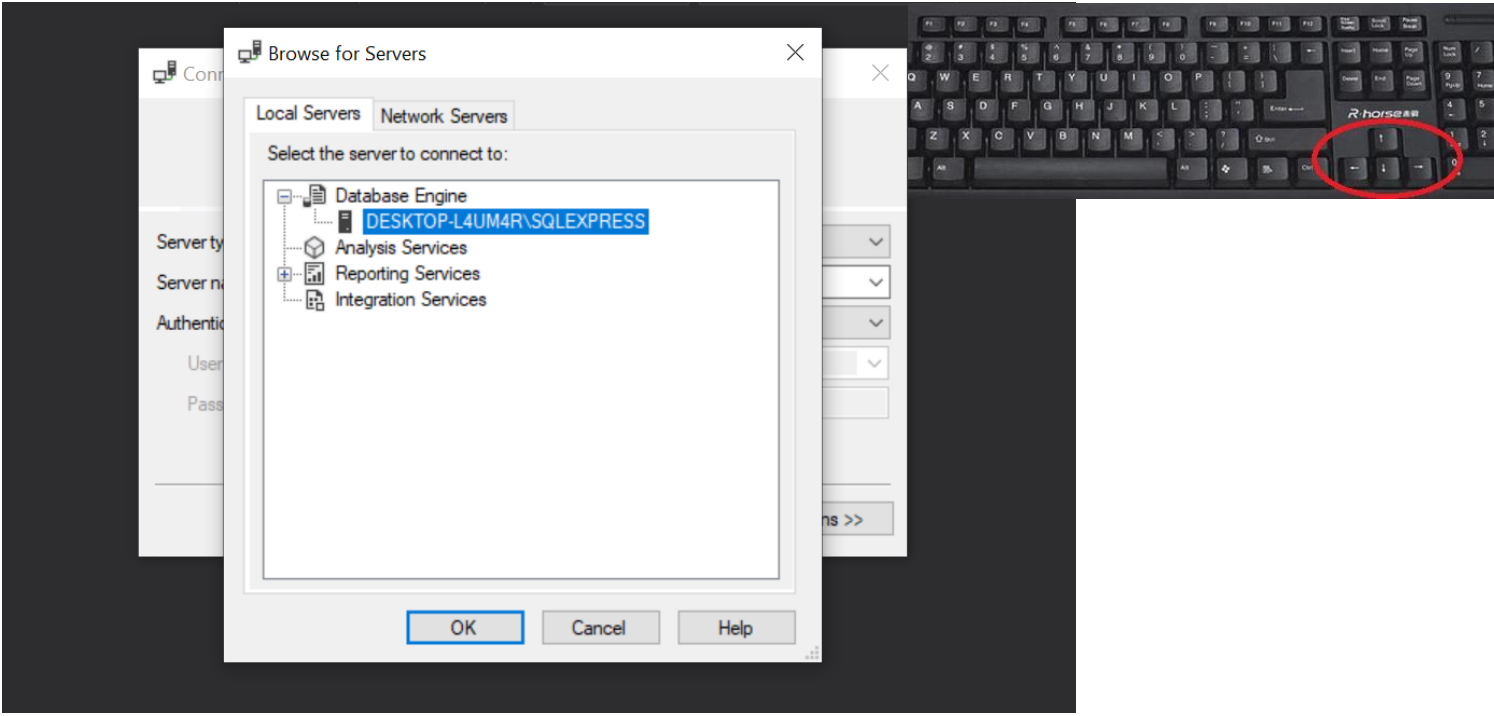
Una vez instalados todos los programas el primero que utilizaremos será SQL Server Management Studio. Este creará un servidor local en nuestra PC para poder trabajar.

Al ejecutar el programa se abrirá una ventana como esta:



Presionamos el botón “Connect”.

En caso de que los campos de la ventana “Connect to Server” **no** estén completados automáticamente como en la imagen, completarlos manualmente siguiendo de ejemplo dicha imagen cambiando únicamente el “Server Name” ya que este será distinto en cada computadora. Si no sabemos el “Server Name” porque no se autocompletó, tocando los botones de nuestro teclado de flecha hacia abajo, una o 2 veces nos aparecerá la siguiente ventana:

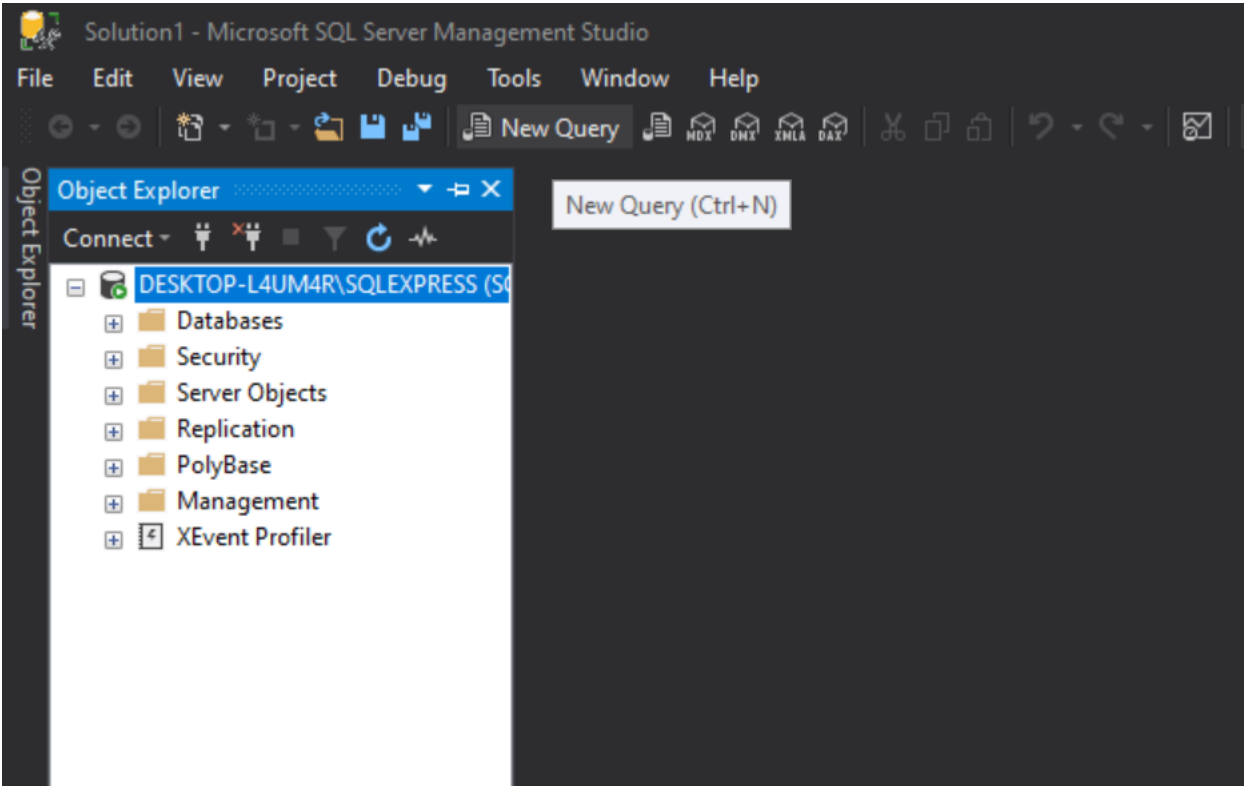


En “Local Servers” tocamos el + que se encuentra a la izquierda del “Database Engine” y seleccionamos el servidor que se haya desplegado y le damos al boton “OK” y después a “Connect”.

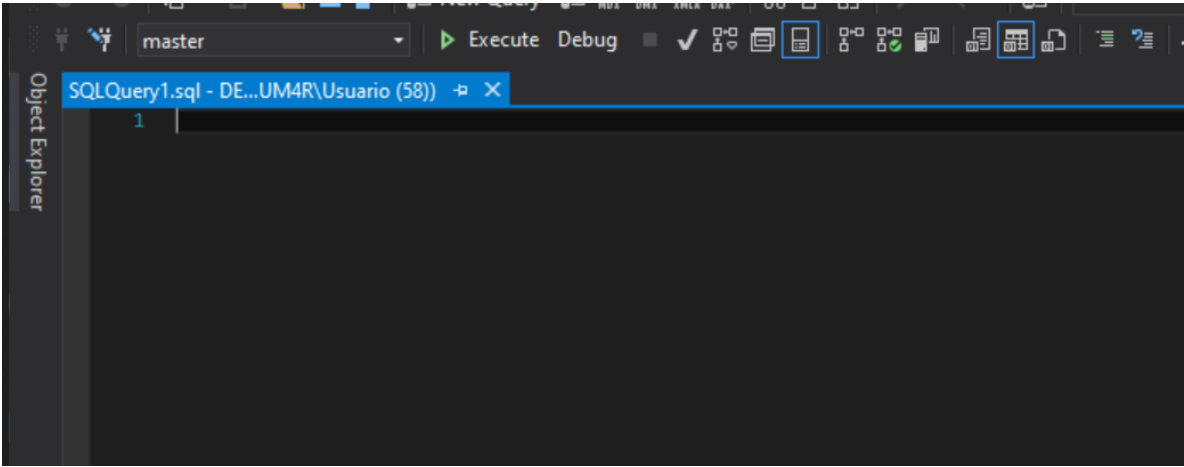
En caso de que todos los datos estuvieran ingresados correctamente y se tengan problemas al conectar con el Servidor local se recomienda ver el siguiente video e intentar nuevamente.

[https://www.youtube.com/watch?time\\_continue=65&v=BTRJzV9aJag](https://www.youtube.com/watch?time_continue=65&v=BTRJzV9aJag)

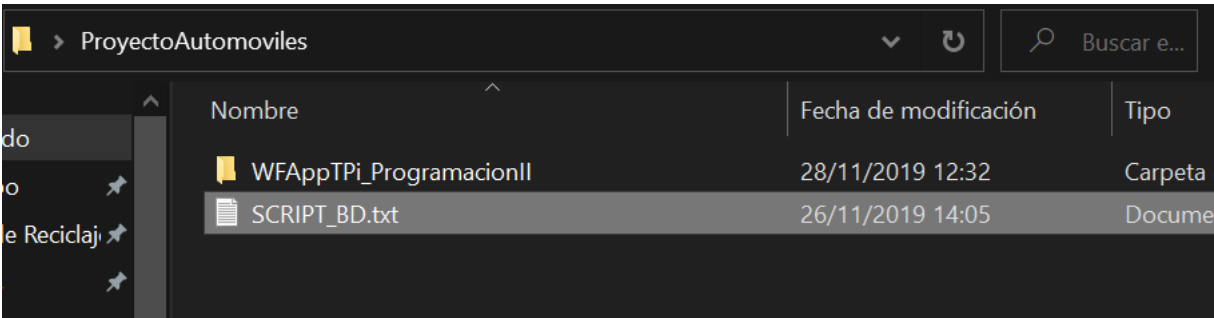
Una vez que se haya conectado exitosamente con el servidor encontraremos con la siguiente interfaz, donde le daremos click a “*new query*” o “nueva consulta”.



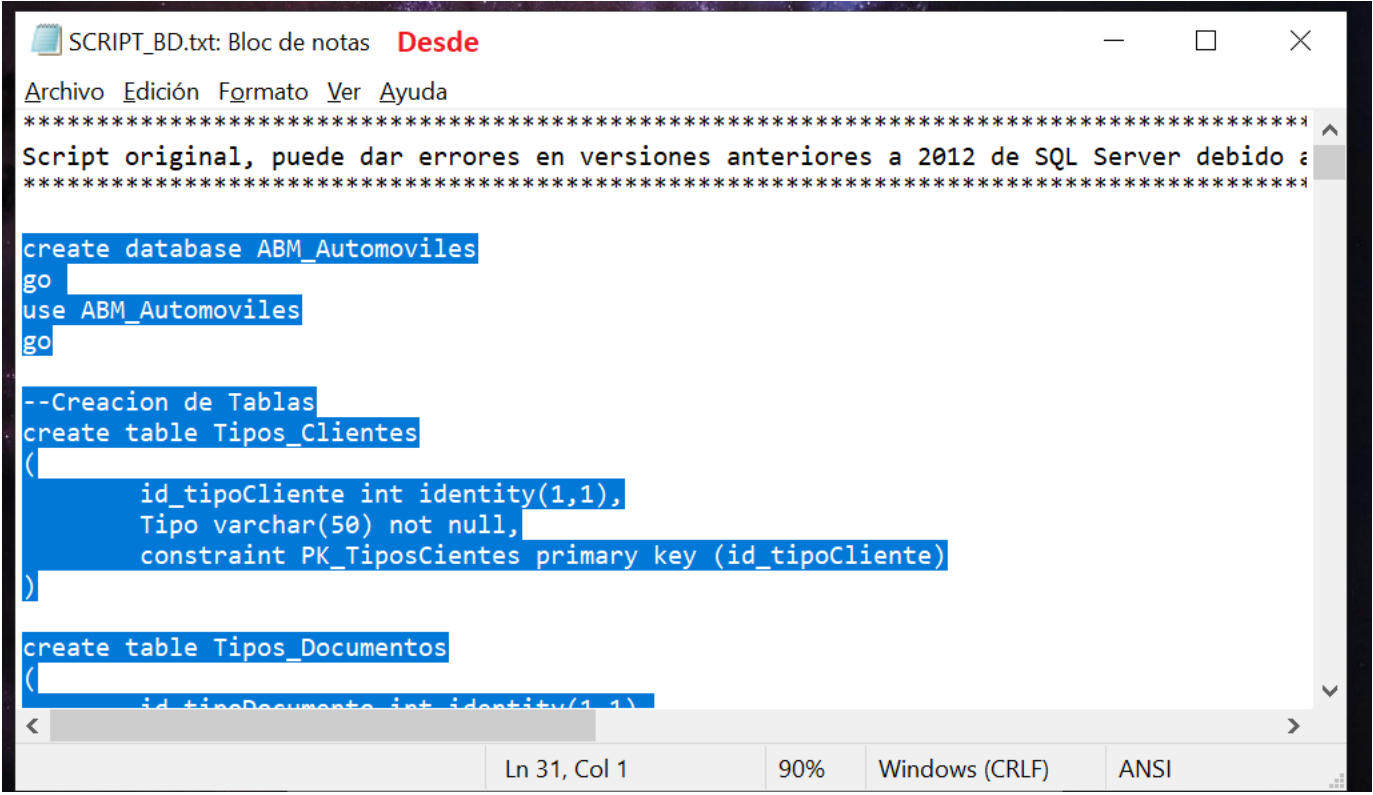
Se abrirá un editor de texto donde podremos escribir código de SQL.



Ahora vamos a la carpeta de “*ProyectoAutomoviles*” donde tendremos un archivo de texto llamado “SCRIPT\_BD.txt”.

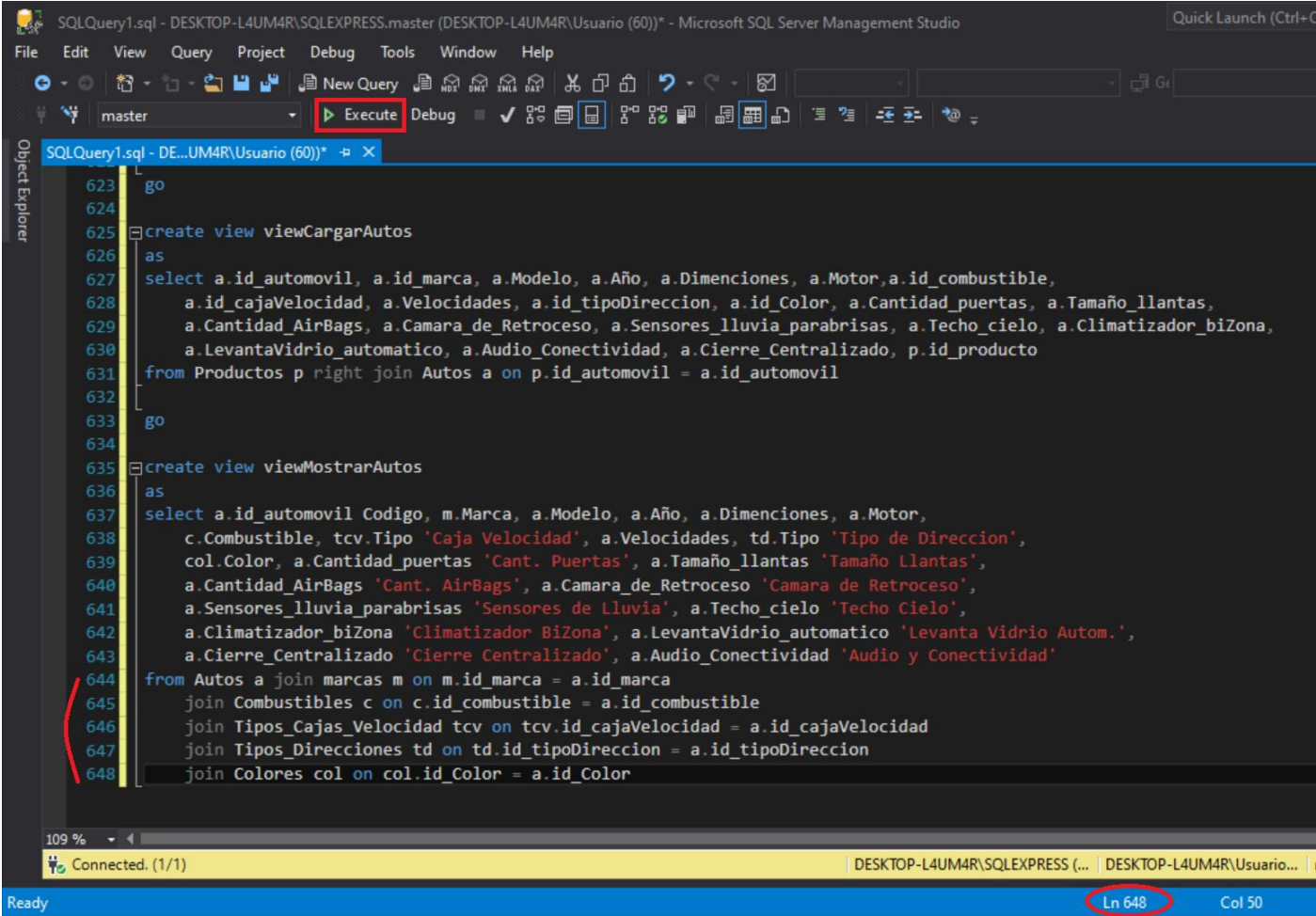


Lo abrimos y copiamos el texto desde “*create database ABM\_Automoviles*” hasta donde dice “*create view viewMostrarAutos*” inclusive, antes del comentario entre asteriscos, como se ve en la imagen.



Esto lo pegamos en el SQL Management Studio y nos queda algo así:

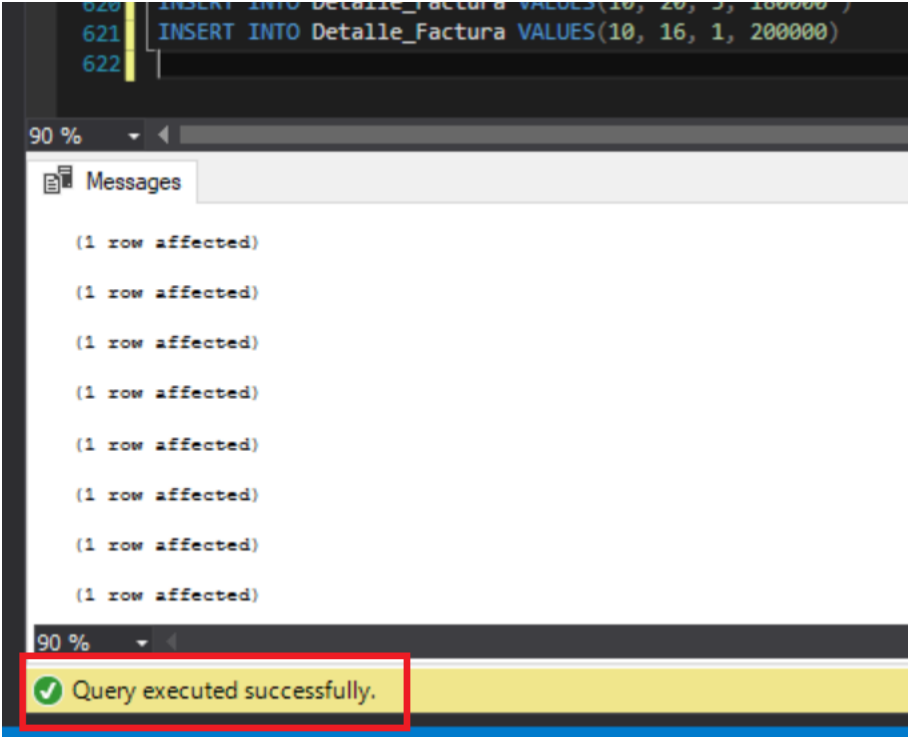
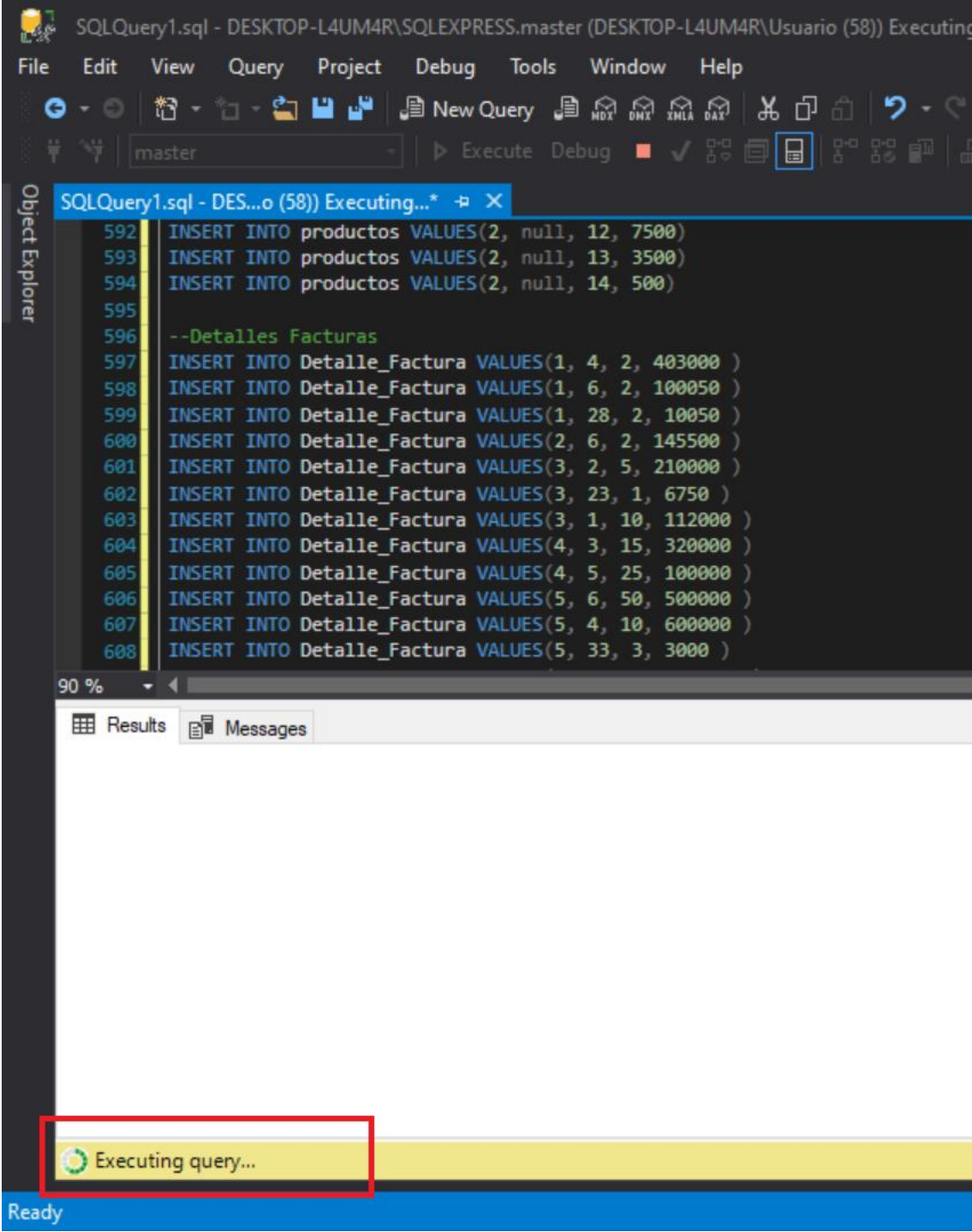




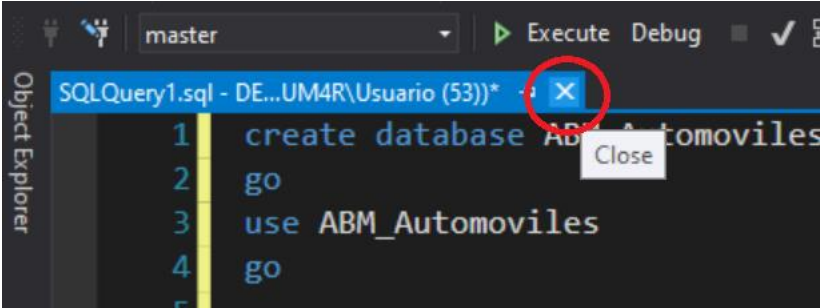
Son aproximadamente 648 líneas de código SQL ya que incluye no solo la creación de la base de datos sino también datos insertados en la misma.

Una vez hecho esto presionamos el botón “Execute” de la parte superior o apretamos F5 en nuestro teclado.

Aparecerá una pequeña ventana en la parte inferior que dirá *Results* y *Messages* y en la barra amarilla que esta debajo dirá “*Executing query....*” durante unos segundos. Cuando finalice la misma debería decir : “*Query Executed Successfully*”.

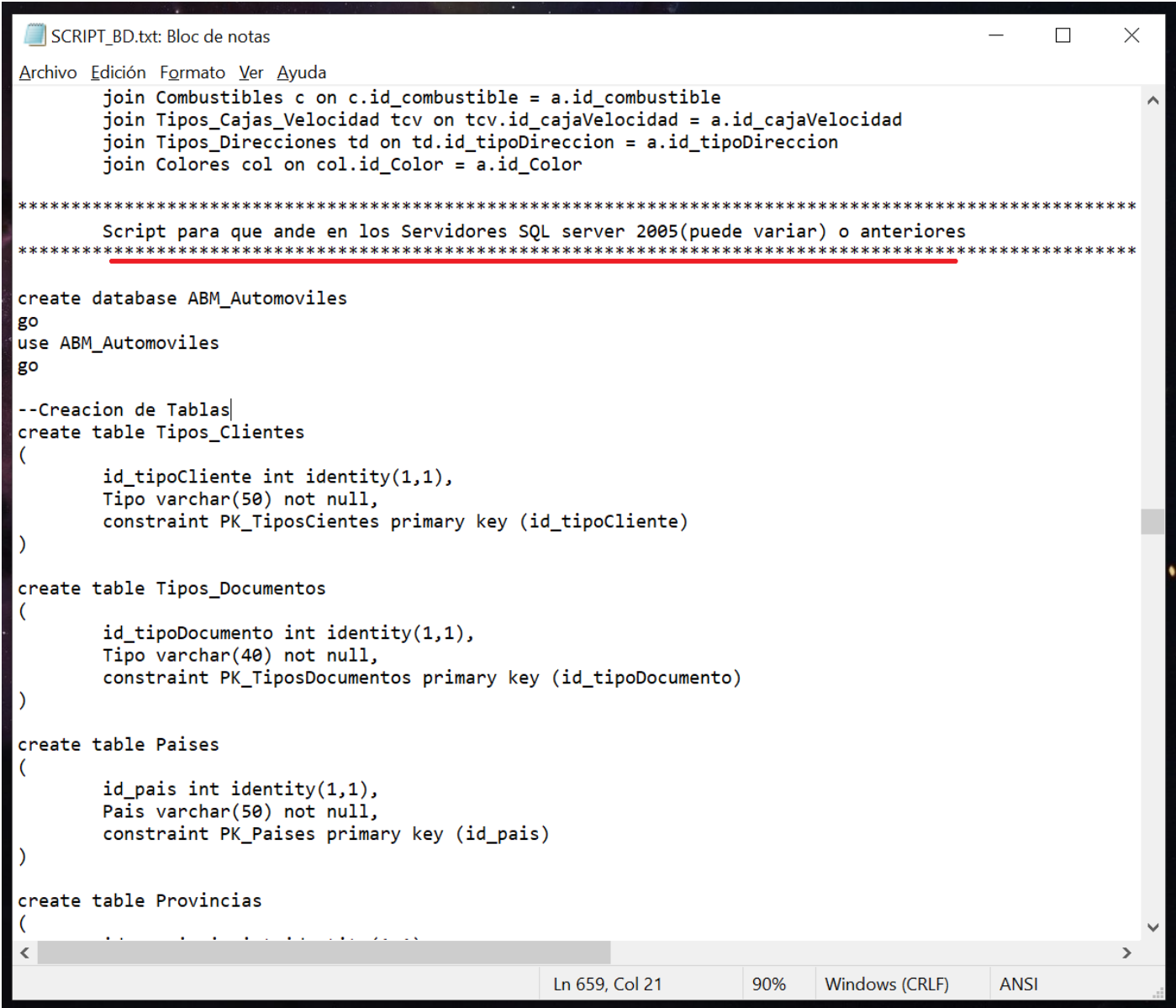


En el caso de que este proceso de errores o el mensaje diga “*Query Executed with errors*” o algo por el estilo, verifique haber copiado todo de manera correcta. Cierre la venta del editor de texto del SQL Management Studio, le preguntará si quiere guardar el archivo de texto sobre el que está trabajando, puede hacerlo si así lo desea, pero no es necesario.



Abra una nueva ventana de consulta (botón “New Query”) como ya lo hizo anteriormente y escriba “*drop database ABM\_Automoviles*” y click en botón *Execute*. Esto borrará la base de datos creada anteriormente.

Puede intentar crearla nuevamente con repitiendo los pasos anteriores: copiado y pegando el texto contenido en el archivo “SCRIPT\_BD” de igual manera que lo ha hecho antes. En el caso de que vuelva a completar la consulta con errores borre la base datos nuevamente de la misma forma que ya se ha explicado, solo que ahora al volver a intentarlo, copie el texto del archivo “*SCRIPT\_BD*” que aparece con un comentario \*\*\*\*\* entre asteriscos\*\*\*\*\* el cual se encuentra un poco más debajo de lo que se había copiado anteriormente

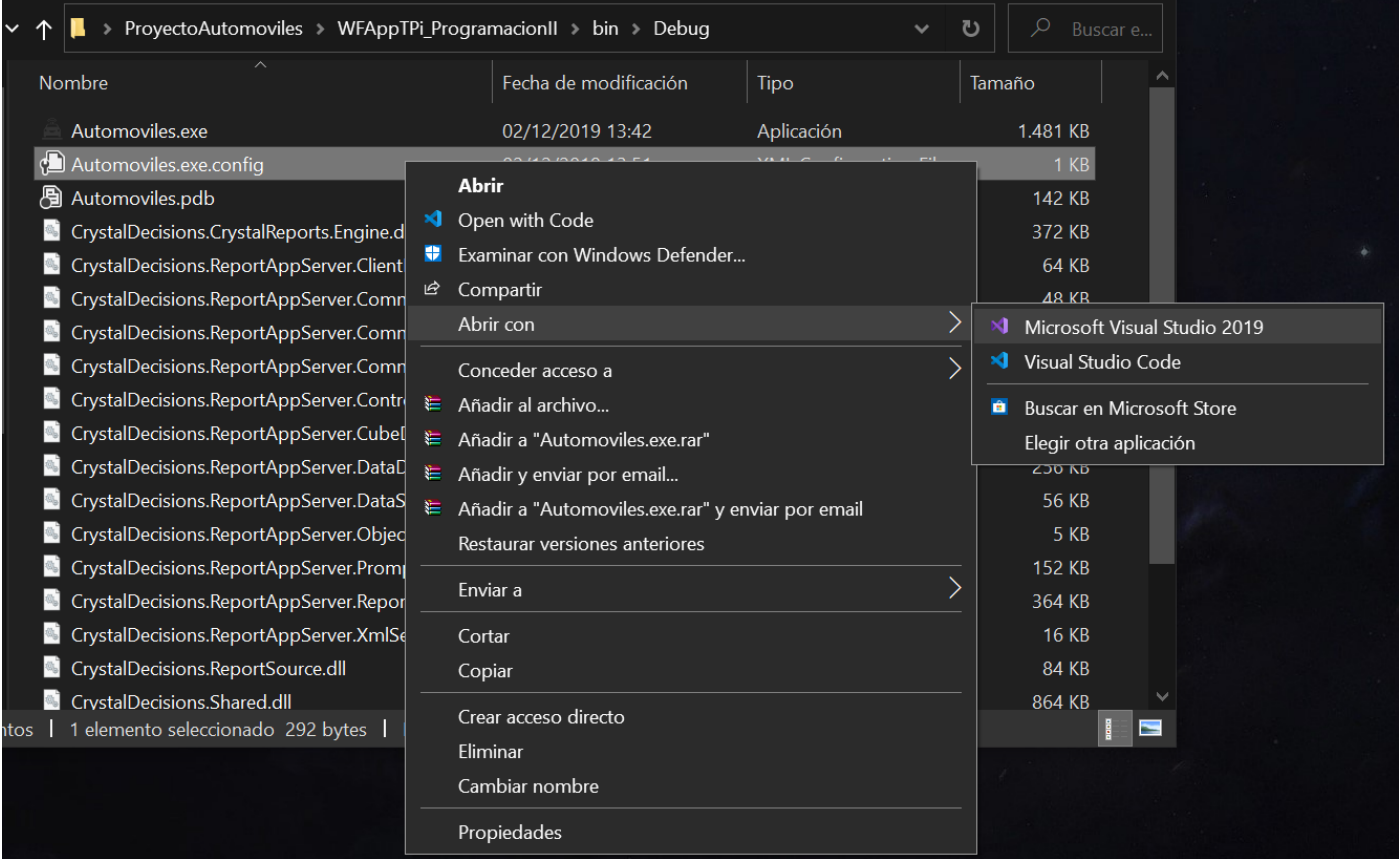


Igual que lo realizado anteriormente, copiamos el texto desde “*create database ABM\_Automoviles*” hasta donde dice “*create view viewMostrarAutos*” inclusive. Luego lo pegamos y ejecutamos en el SQL Management Studio.

Una vez creada la base de datos de manera exitosa, ya podemos cerrar el programa SQL Management Studio, no hace falta guardar los archivos de texto utilizados.

Volvemos a la carpeta “*ProyectoAutomoviles*” y en esta tendremos otra carpeta con el nombre “*WFAAppTPi\_ProgramacionII*”, entramos en esta buscamos otra carpeta llamada “*bin*”, entramos y veremos que hay otra denominada “*Debug*”, ingresamos a esta y buscamos un archivo con el nombre “*Automoviles.exe.config*” y lo abrimos.

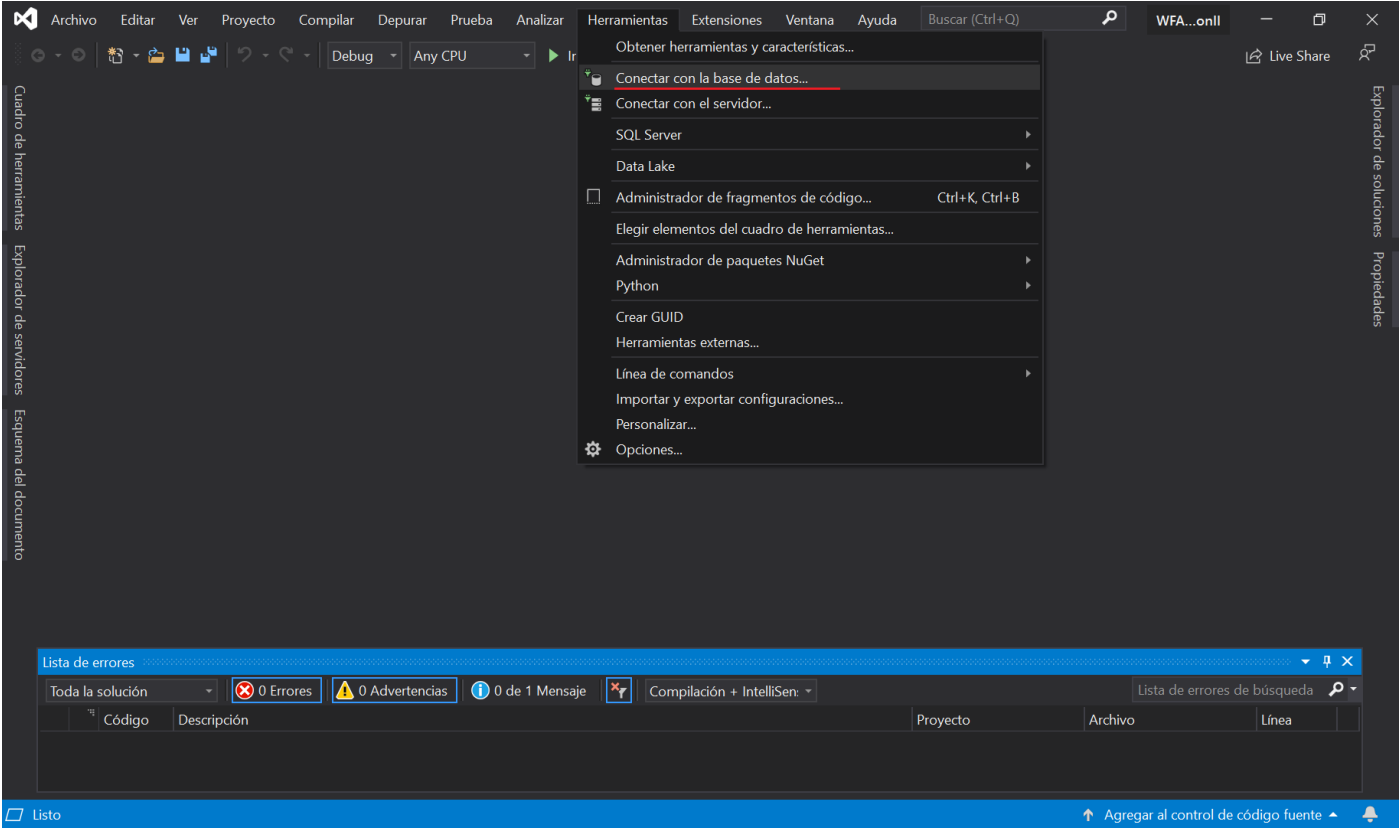
Al hacer doble click en este se debería abrir el archivo con el programa Visual Studio que instalamos en los primeros pasos. De no abrirse con este programa, hacer click derecho sobre el archivo y en el menú contextual que aparecerá seleccionar Abrir con y seleccionamos Visual Studio.



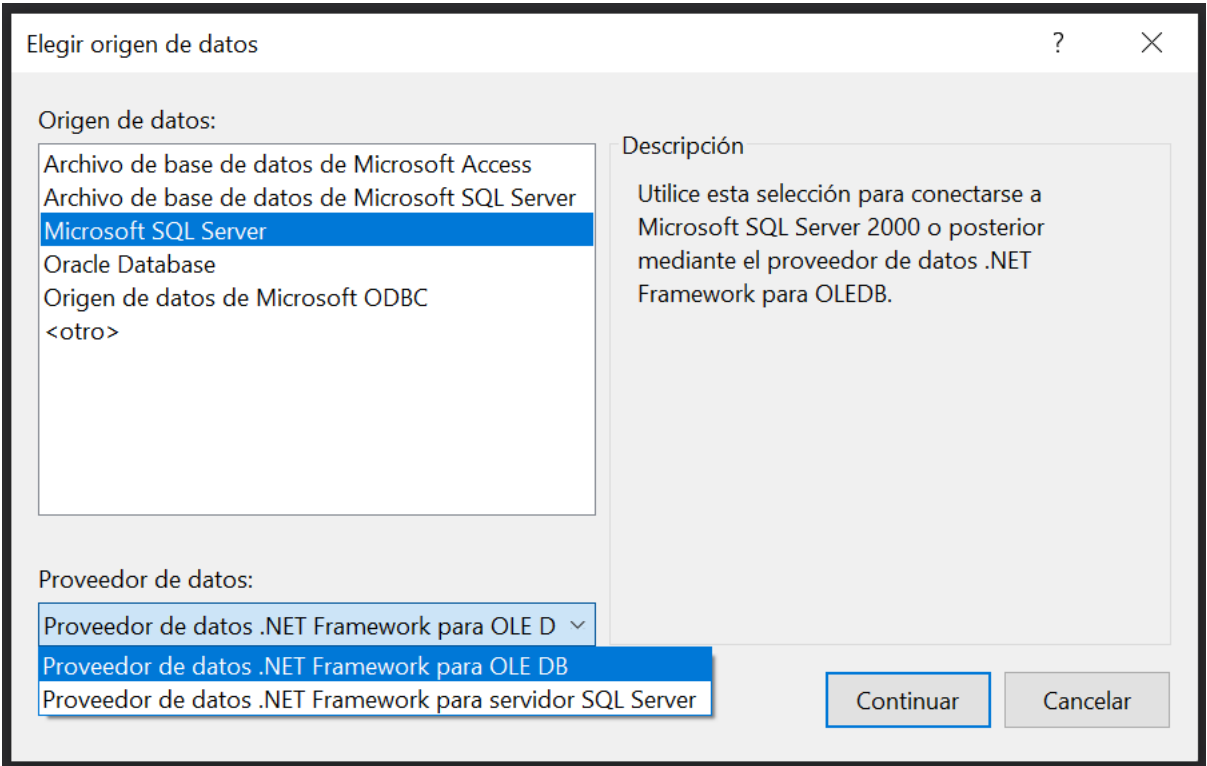
Es posible que si es la primera vez que abrimos Visual Studio nos solicite que iniciemos sesión con nuestra cuenta de Microsoft para poder continuar trabajando.

Una vez abierto el archivo con Visual Studio, procederemos a obtener la Cadena de Conexión a la base de datos creada anteriormente. Para ello iremos al menú superior donde dice “*Herramientas*” y después a “*Conectar con la base de datos...*”.



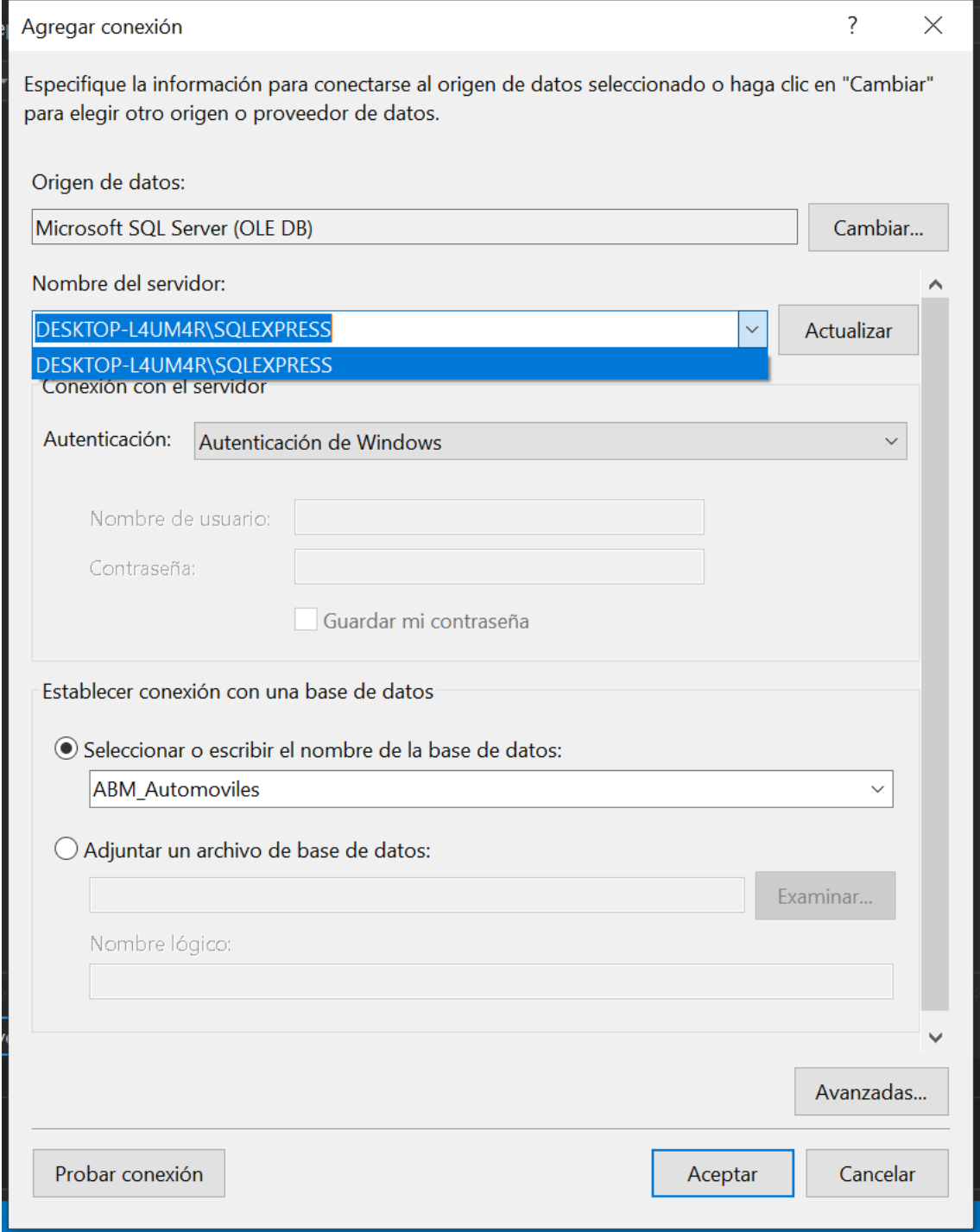


Aparecerá una ventana que dirá “Elegir origen de datos”. Seleccionamos de la lista “Microsoft SQL Server” y donde dice “Proveedor de datos” seleccionamos “Proveedor de datos .NET Framework para OLE DB”, luego damos click en el botón *continuar*.



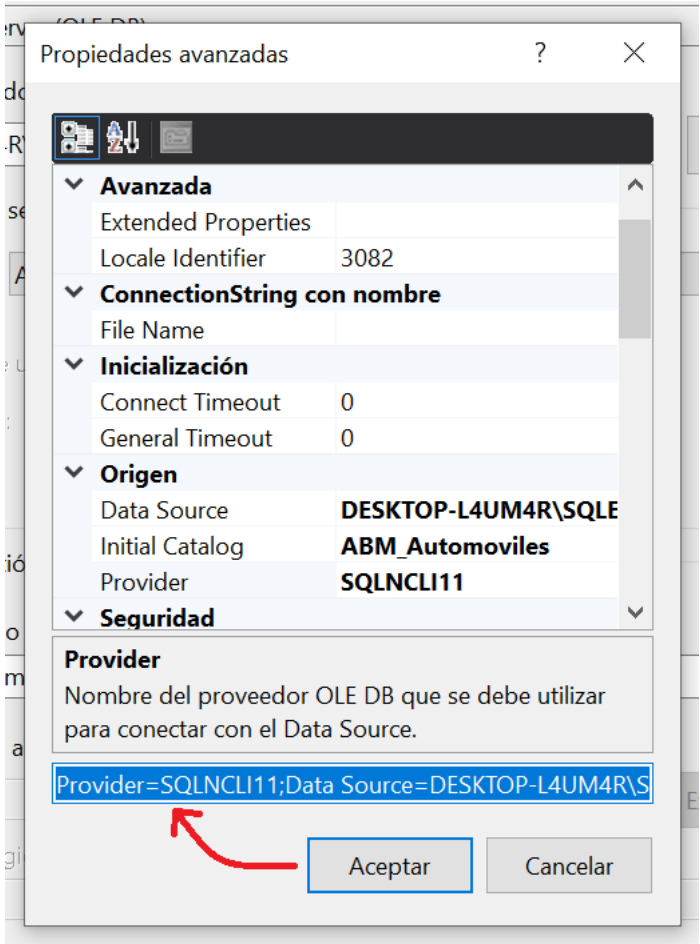
Se abrirá una nueva ventana con el título “Agregar Conexión”. En esta debemos completar el Nombre del Servidor el cual podemos copiar directamente de la ventana “Connect to Server” que nos aparece al abrir SQL Management Studio(*Server Name*) o podemos desplegar el ComboBox para que busque los servidores disponibles y nos de una lista para seleccionar uno. Lo importante es seleccionar el servidor donde creamos la base de datos.

Mas abajo, donde dice “Seleccionar o escribir el nombre de la base de datos” escribimos “ABM\_Automoviles” y click en el botón “Probar conexión”. Si nos aparece un mensaje diciendo “La prueba de conexión se realizó correctamente” damos click en *Aceptar*. Si el mensaje da algún tipo de error, verificar que el nombre del servidor sea el correcto y el nombre de la base de datos también.



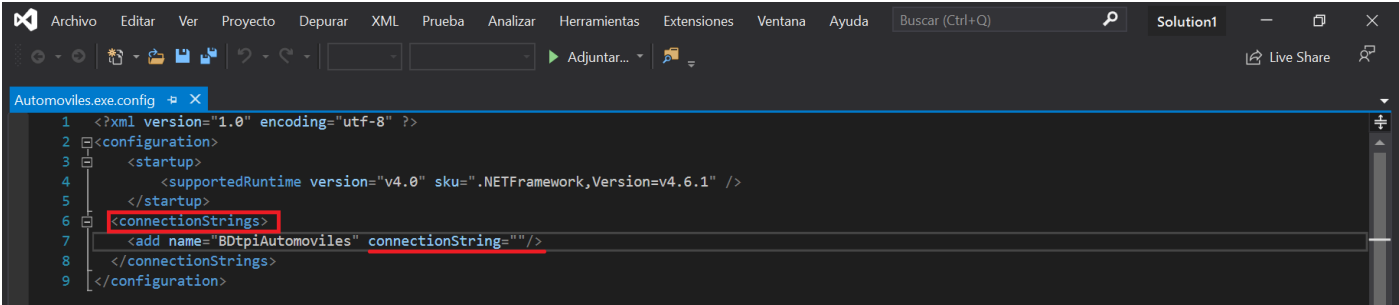
Luego damos click en “Avanzadas...” y se nos abrirá una pequeña ventana con las “Propiedades avanzadas”. De la parte inferior **copiamos** el texto que está arriba del botón aceptar, este tiene un formato similar al siguiente: *Provider=SQLNCLI11;Data Source=DESKTOP-L44R\SQLEXPRESS;Integrated Security=SSPI;InitialCatalog=ABM\_Automoviles*

Esta será nuestra cadena de conexión a la base de datos. Una vez copiada le damos al botón **Cancelar** de las ventanas “Propiedades avanzadas” y “Agregar Conexión” ya que no nos interesa configurar la conexión, sino obtener la cadena de conexión. Es importante no perder este texto copiado ya que lo necesitaremos en los pasos siguientes.

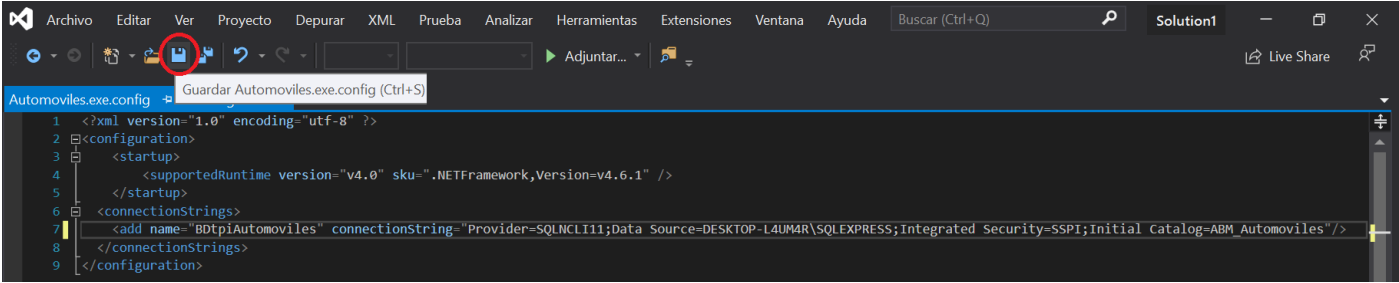


Si nuestra conexión con SQL Server tiene contraseña, es decir no se realiza por medio de la “Autenticación de Windows” sino la “Autenticación de SQL Server”, hay que agregar la contraseña manualmente a la cadena de conexión escribiendo al final de esta “;Password=sucontraseña” donde “sucontraseña” es la contraseña del servidor.

El archivo que abrimos, “Automoviles.exe.config”, es un archivo de código XML que se ve como el siguiente:



Buscamos donde dice <connectionStrings> y debajo donde dice connectionString="", y entre las comillas pegamos nuestra Cadena de Conexión. Luego guardamos los cambios realizados, quedando de la siguiente forma:



Después de guardar, cerramos Visual Studio y volvemos a la carpeta “Debug” y ya podemos ejecutar la Aplicación la cual se encuentra bajo el nombre de “Automoviles.exe” y empezar a probar sus funcionalidades.

