

# MANUAL TÉCNICO



## CONTENIDO

<b>Portada.....</b>	<b>...Pag 1</b>
<b>Contenido.....</b>	<b>..Pag 2</b>
<b>1. Alcance.....</b>	<b>Pag 3</b>
<b>2. Requerimientos Técnicos.....</b>	<b>Pag 3</b>
<b>3. Herramientas Utilizadas para el desarrollo.....</b>	<b>Pag 4</b>
<b>4. Instalación Programas.....</b>	<b>Pag 4.....Pag30</b>

## 1. ALCANCE

Documento dirigido a personal que tenga conocimientos técnicos en programación en Java

## 2. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Software:

- Paquete Microsoft SQL Server 2016: motor de bases de datos.
- Microsoft SQL Server Management Studio 18: para la gestión de la base de datos.
- Aplicación Java para desarrollo de software (Java NetBeans 8.0 en adelante) para la modificación y/o actualización de código fuente.

Hardware

- Computador de mesa esto incluye mouse, teclado, monitor. También puede usar un PC.

### 2.2.1 Requerimientos Mínimos del Hardware

- Procesador: Intel inside CORE i5 de 1.7Ghz.
- Memoria RAM (Mínimo): 2GB.
- Disco Duro: 500GB.

### 2.2.2 Requerimientos Mínimos de Software

- Privilegios de administrador: Si
- Sistema Operativo: Windows 7

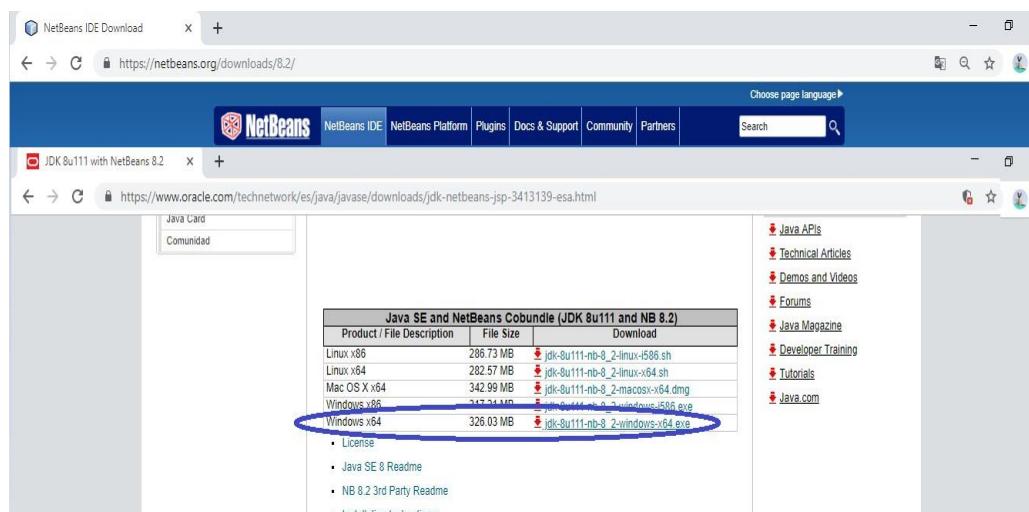
### 3. Herramientas Utilizadas para el desarrollo del Software

- Java Development Kit
- Paquete Microsoft SQL Server 2016: motor de bases de datos.
- Microsoft SQL Server Management Studio 18: para la gestión de la base de datos.
- Aplicación para el desarrollo de software (Java NetBeans 8.0 en adelante) para la modificación y/o actualización de código fuente.

## 4. Instalación

### 1. Java Development Kit

<https://www.oracle.com/technetwork/es/java/javase/downloads/jdk-netbeans-jsp-3413139-esa.html> , Ya que sin el no se se podría instalar el NetBeans.

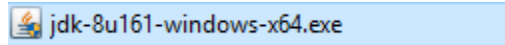


The screenshot shows the Oracle website page for downloading JDK 8u111 with NetBeans 8.2. The page features a navigation bar with the NetBeans logo and links to IDE, Platform, Plugins, Docs & Support, Community, and Partners. A search bar is also present. The main content area displays a table of download options for the 'Java SE and NetBeans Cobundle (JDK 8u111 and NB 8.2)'. The table has three columns: Product / File Description, File Size, and Download. The Windows x64 option is circled in blue.

Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	286.73 MB	<a href="#">jdk-8u111-nb-8_2-linux-i586.sh</a>
Linux x64	282.57 MB	<a href="#">jdk-8u111-nb-8_2-linux-x64.sh</a>
Mac OS X x64	342.99 MB	<a href="#">jdk-8u111-nb-8_2-macosx-x64.dmg</a>
Windows x86	317.34 MB	<a href="#">jdk-8u111-nb-8_2-windows-i586.exe</a>
Windows x64	326.03 MB	<a href="#">jdk-8u111-nb-8_2-windows-x64.exe</a>

Below the table, there are links for License, Java SE 8 Readme, NB 8.2 3rd Party Readme, and Installation Instructions. On the right side, there is a sidebar with links to Java APIs, Technical Articles, Demos and Videos, Forums, Java Magazine, Developer Training, Tutorials, and Java.com.

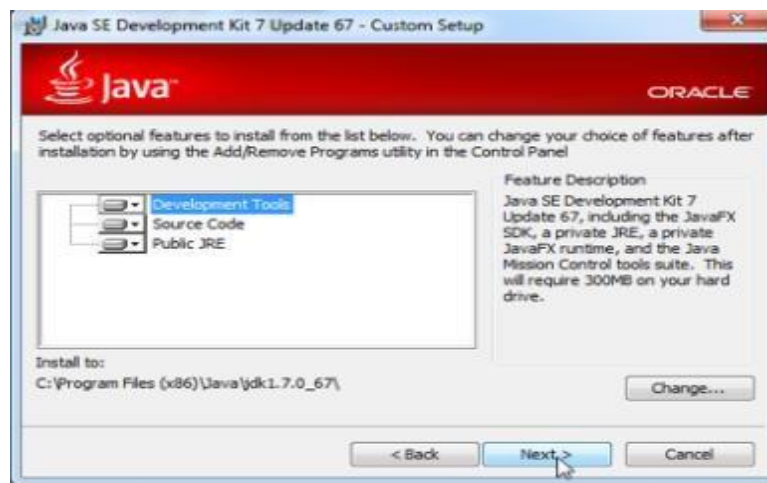
- Una vez descargado procedemos a ubicar el archivo e instalarlo en el PC



- En esta ventana de proceso de instalación damos clic en Next>



- Aquí podemos modificar la ubicación donde se instalara el archivo o programa



Damos clic en Next>.

5. esperamos el proceso de instalación...



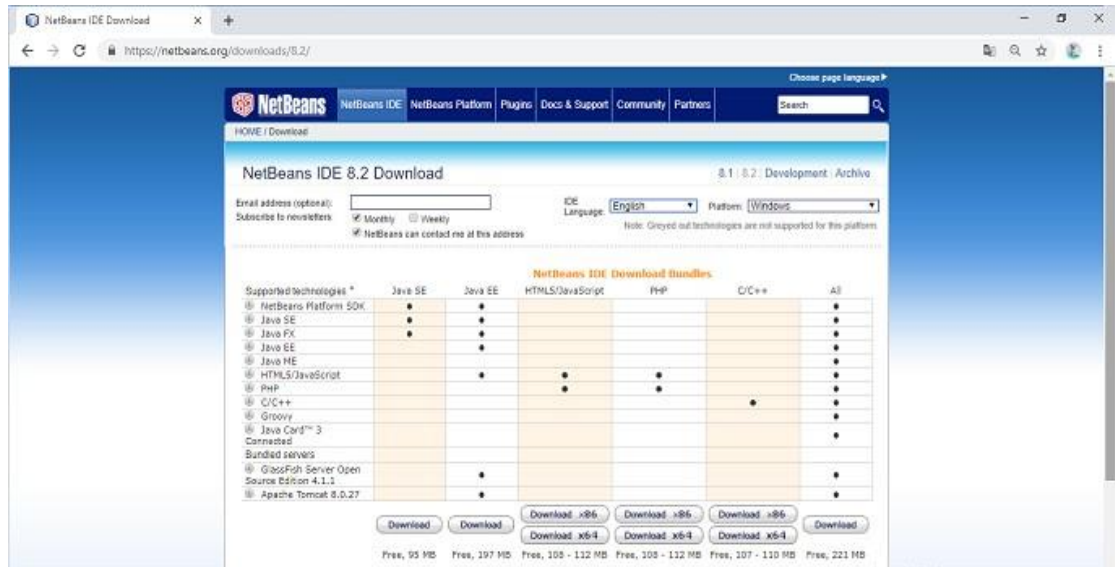
Damos clic en Next>

6. Cuando el proceso ha terminado damos clic en Close>



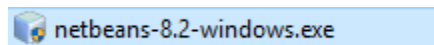
## 5. Paquete NetBeans IDE

7. Procedemos a **descargar NetBeans IDE**, para ello nos dirigimos a <https://netbeans.org/downloads/8.2/> y damos clic sobre el enlace correspondiente:



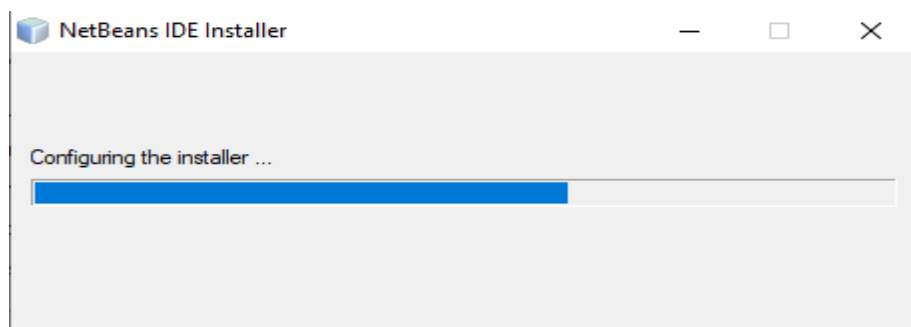
En esta ventana principal elegimos el idioma, La versión del programa, el sistema Operativo y el tipo de paquete a convenir dando clic en el botón Dowload

8. Después de terminar la descarga ubicaremos el ejecutable



Dar clic y procede la instalación

9. Veremos esta pantalla

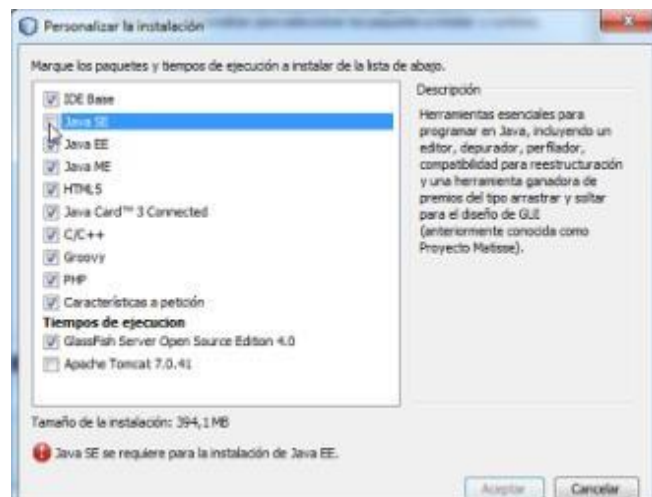


10. Una vez carga el sistema esta debe ser la pantalla que describe los paquetes a instalar



Damos clic en Next>

11. Damos clic en las opciones señalando los paquetes y herramientas a utilizar



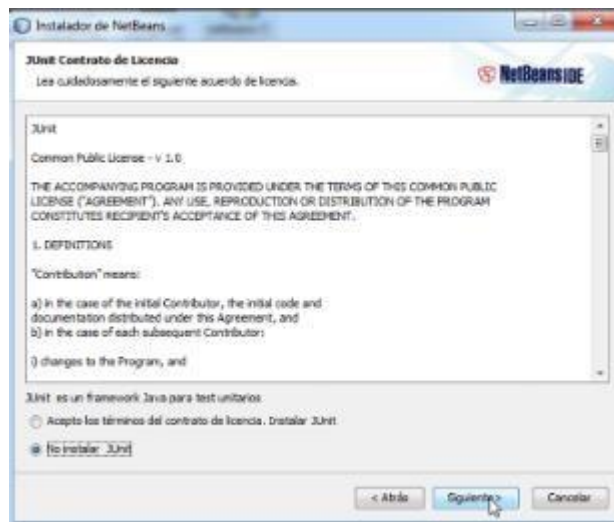
Y Aceptar

## 12. Aceptamos los acuerdos de Licencia



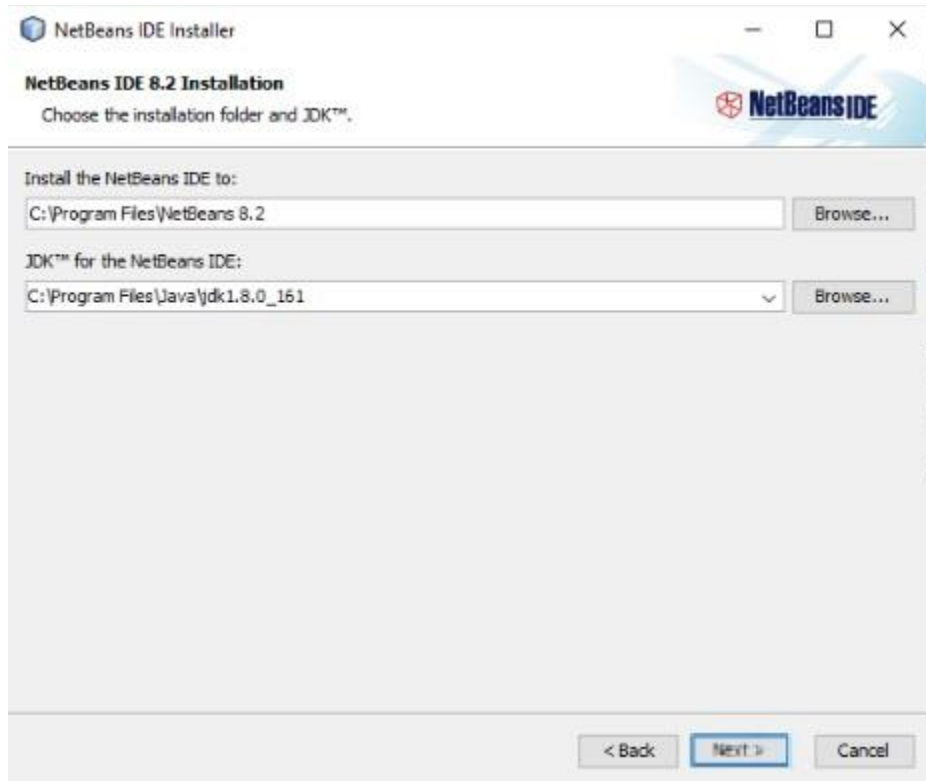
Damos clic en Siguiente>

13. En este apartado se nos preguntará si deseamos instalar "JUnit", una herramienta para hacer pruebas controladas a nuestras aplicaciones JAVA. En esta ocasión seleccionaremos la opción "No instalar JUnit" y damos clic en "Siguiente":



Damos clic en Siguiente

14. Sigue la instalación y ahora podemos modificar la ruta de instalación si no estamos conformes. De lo contrario damos clic en Next>

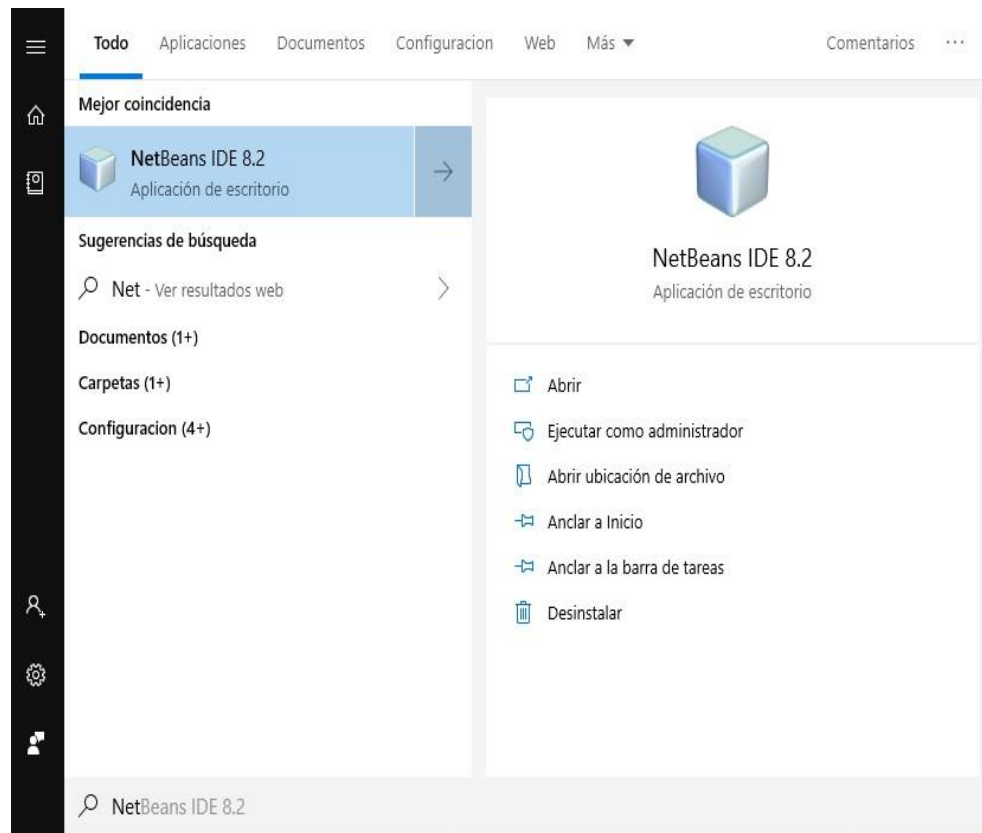


En las próximas ventanas daremos Next>...

15. Ahora a finalizado la instalación de nuestro NetBeans IDE 8.2



16. Una vez termina la instalacion procedemos a buscar nuestro IDE



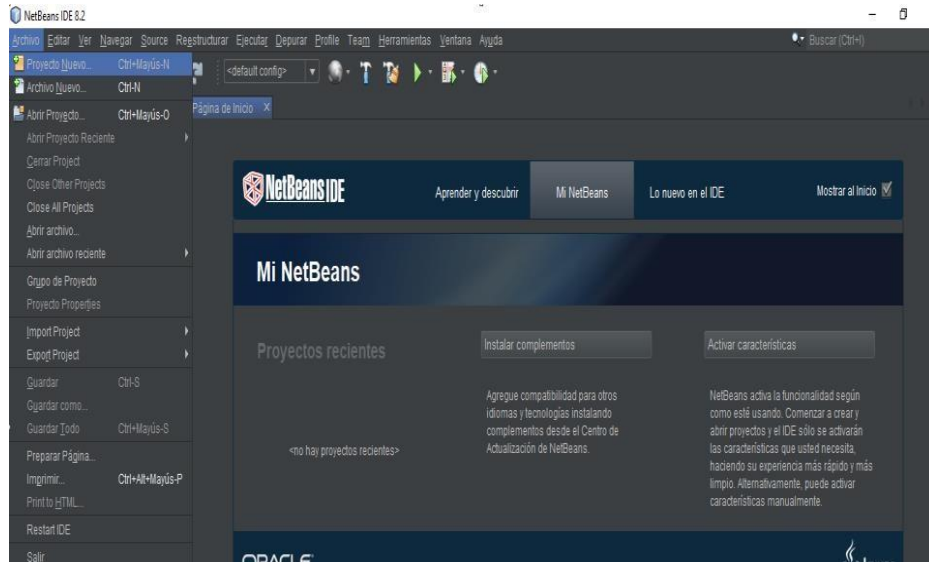
Damos clic y a continuación veremos la interfaz grafica de nuestro programa

Netbeans IDE 8.2



Esperamos a que cargue el sistema

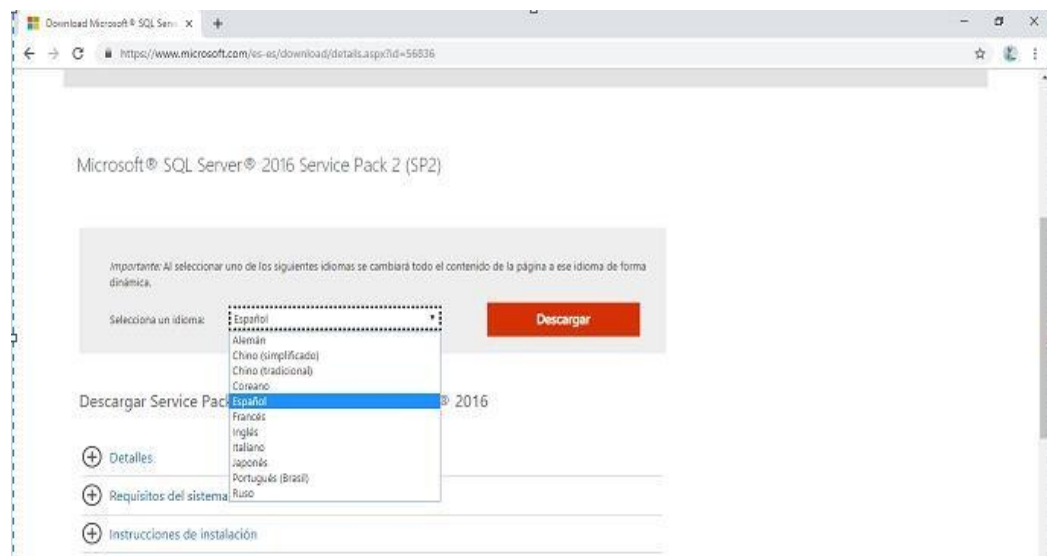
17. Y esta será nuestra interfaz que estará lista para trabajar:



## Microsoft SQL Server 2016

1. Descargamos el SQL Server en la siguiente pagina

<https://www.microsoft.com/es-es/download/details.aspx?id=56836>



## Elegimos el idioma y descargamos

- Una vez ubicado el archivo (setup), lo ejecutaremos con derechos de administrador, para ello damos clic derecho encima de este archivo para que aparezca el menú contextual y damos clic en la opción (Ejecutar como administrador).

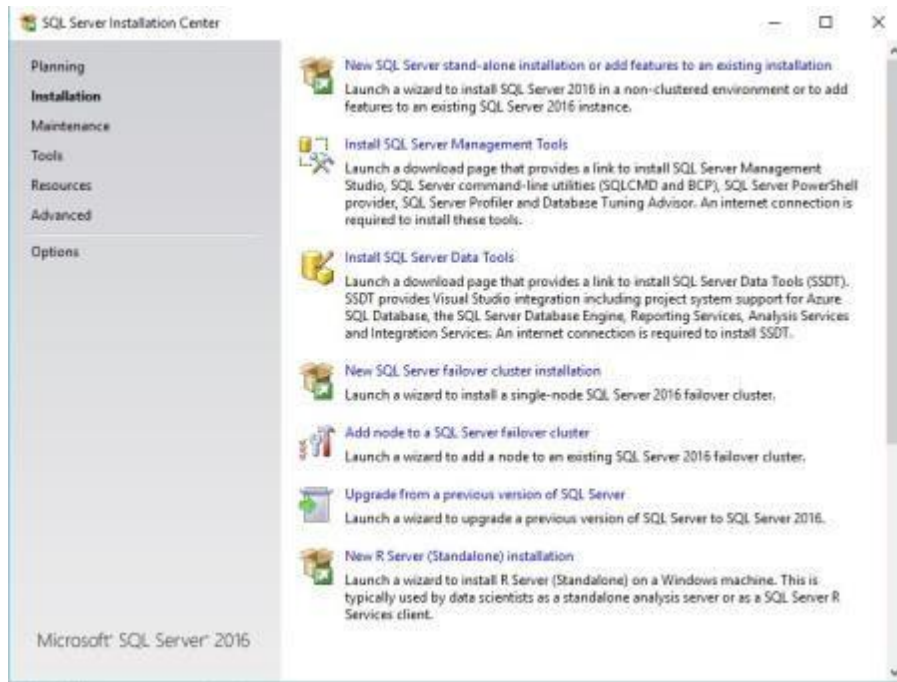
SQLServer2016SP1-KB3182545-x64-ESN.exe



- Después aparecerá en pantalla un mensaje que nos solicita que esperemos unos instantes mientras el instalador procesa la operación.

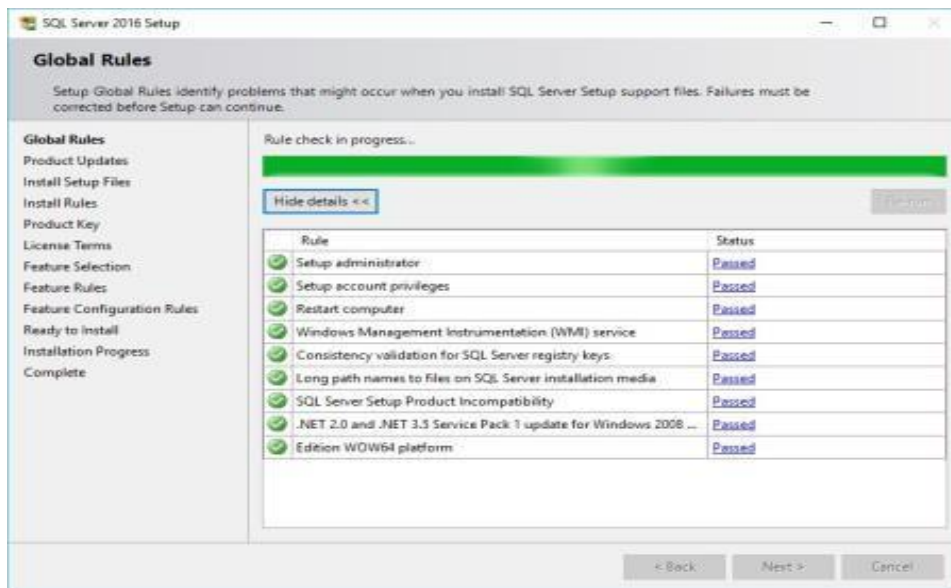


- Después de un momento nos aparecerá la ventana del **Centro de Instalación** de SQL Server 2016 mostrándonos un menú en el Lado izquierdo. En este menú haremos clic en la opción "Installation" y luego en la "New SQL Server stand-alone installation or add features installation".



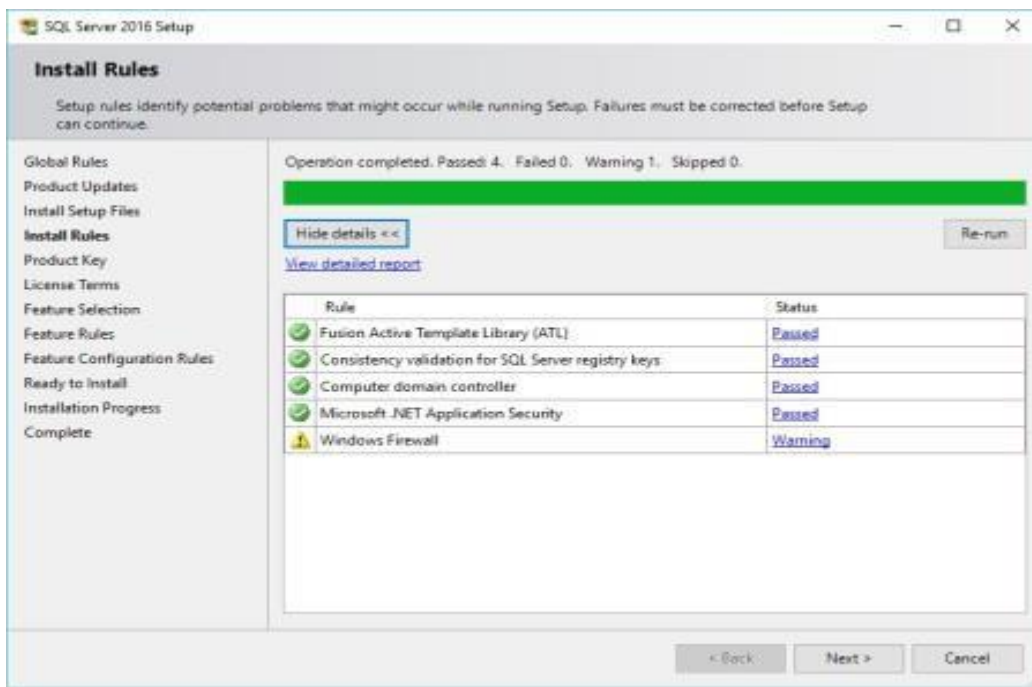
5. Esto nos abrirá el instalador de SQL Server para comprobar las **reglas globales** que se encargan de identificar cualquier Problema que nos pueda impedir la instalación del nuevo sistema.

Si se encontrara algún error o faltara alguna de las reglas, se nos informará en la pantalla, y esto deberá ser corregido antes de poder continuar al siguiente paso de la instalación.



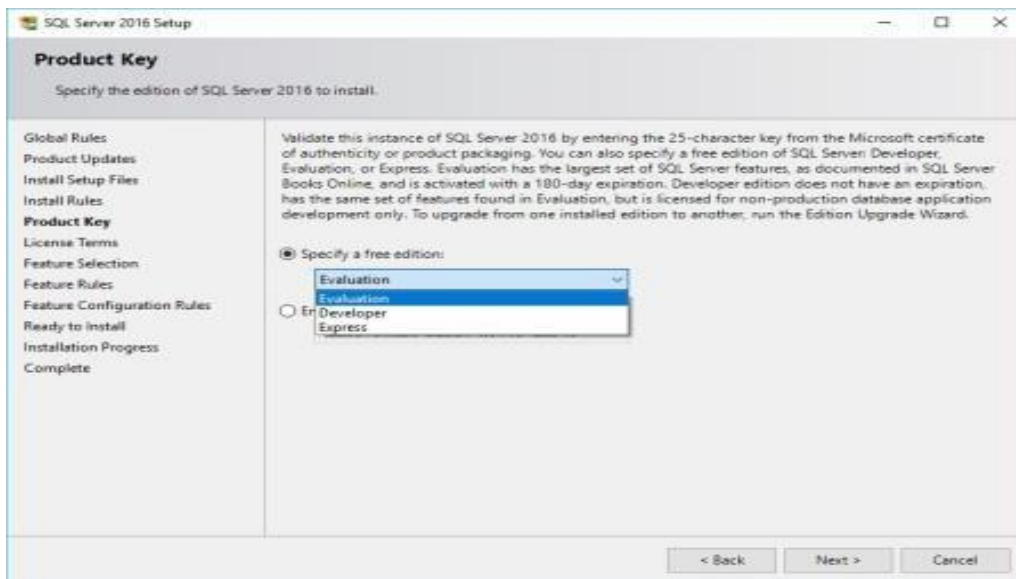
6. Al finalizar la comprobación de las reglas globales, el asistente pasará por dos opciones más, **Actualizaciones de**

**Producto y Archivos de Instalación.** En la opción actualizaciones de producto podemos elegir que se busquen las actualizaciones del producto para que sean instaladas a medida que se instala SQL Server, o pasar por alto esta opción para descargarlas más tarde.



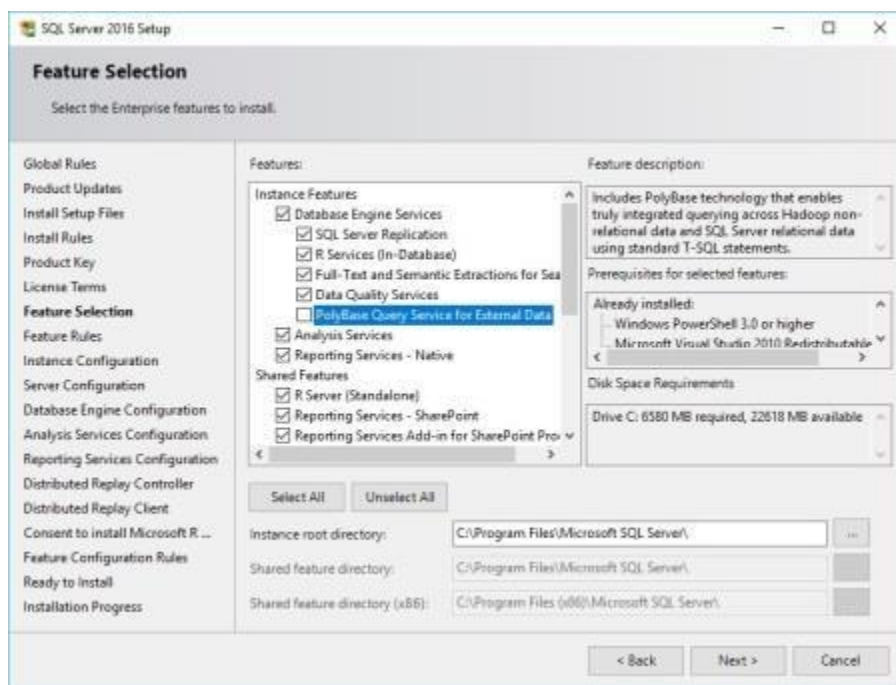
7. Si algo fallara en este paso, se deberá corregir antes de continuar con la instalación, sin embargo podemos notar una advertencia en esta pantalla que nos indica que la misma existe en el Firewall de Windows. En vista de que esto es solo una advertencia y no un error podemos continuar con la instalación sin problemas (en otra ocasión veremos cómo solucionar el firewall).

Después presionamos el botón **Siguiente>**



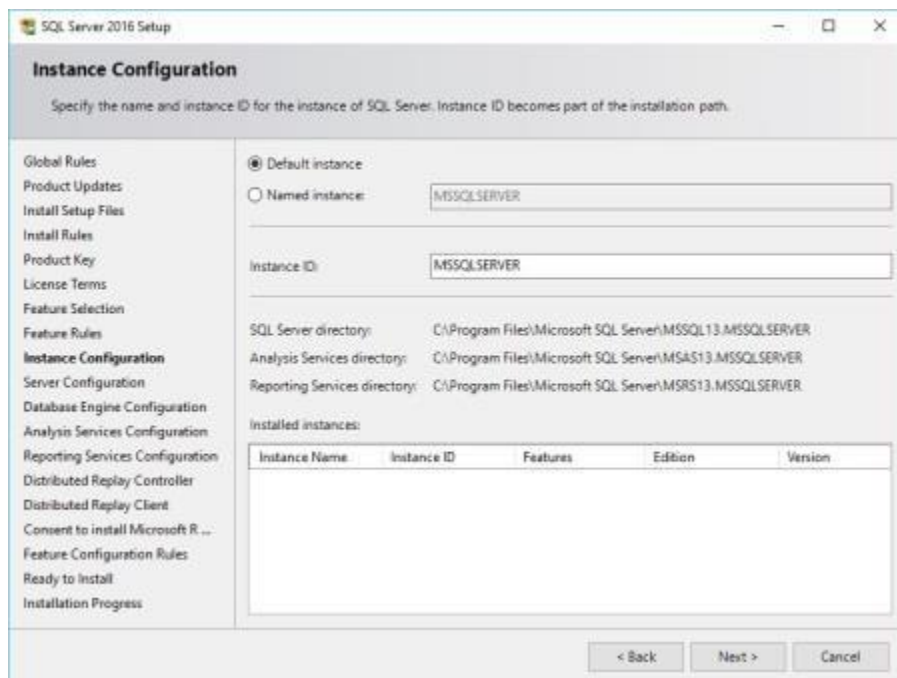
Elegimos el idioma o clave de producto

8. Presionamos el botón Next> deberemos aceptar los términos de la licencia para poder continuar a la pantalla siguiente.

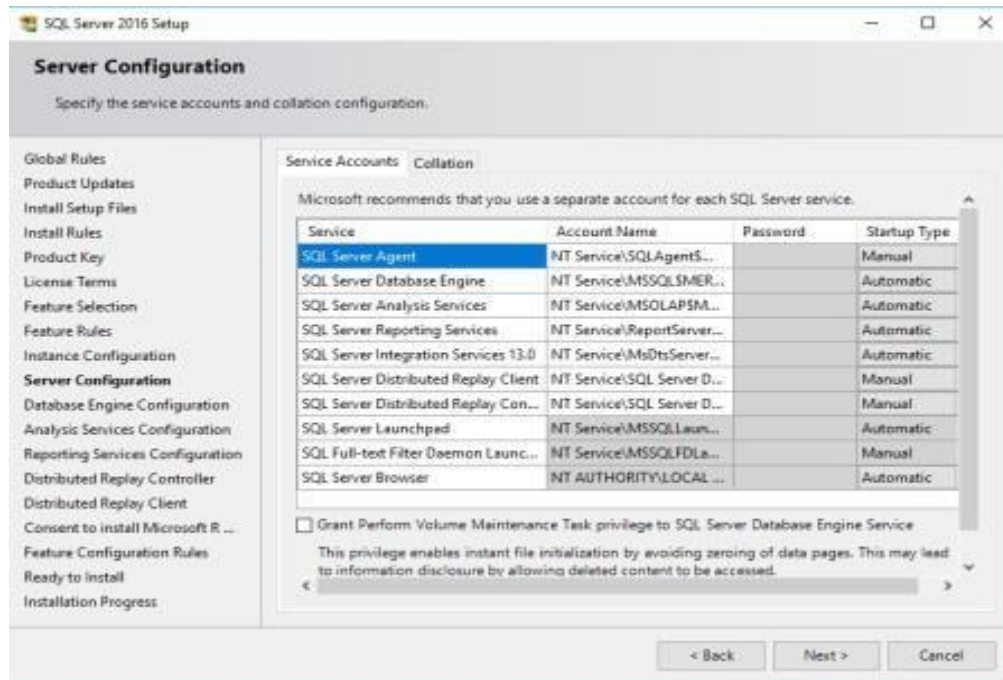


Como podemos observar en la imagen superior, en este paso a paso se seleccionaron todos los componentes y características a excepción **De PolyBase Query Service for External Data**, esto debido ha: para instalar dicha tecnología se debe tener instalado el SDK de Java que ya tenemos

9. luego de haber dado clic en “Siguiente” pasaremos a la pantalla donde podremos comenzar con la **Configuración de Nuestro programa**, es acá donde estableceremos el **nombre** con el que llamaremos a nuestra instancia.

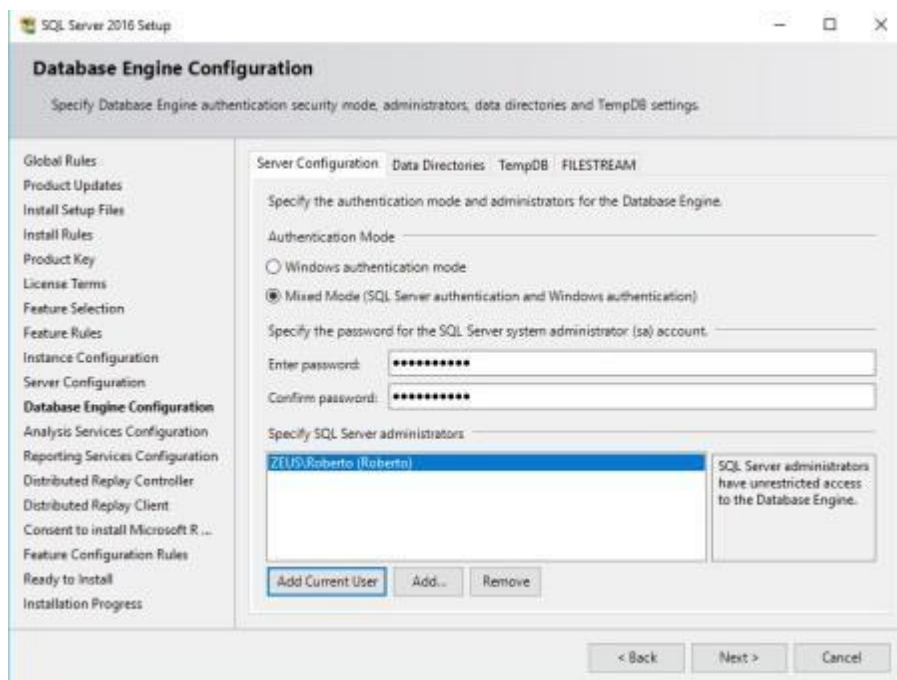


Por defecto el nombre de la instancia es **MSSQLSERVER** sin embargo nosotros podemos modificar ese nombre seleccionando la opción “Named instance” **nombre de instancia** y en el campo de Texto **Instance ID** hay podemos escribir el nombre que deseemos para distinguir a nuestra instancias de otras.



10. También podemos establecer los tipos de cuenta para cada servicio y sus respectivas contraseñas. Es importante saber que todo esto es en función de cómo queremos manejar nuestro servidor y que personas tienen privilegios de administrar ciertas características y cuáles no.

Al pasar a la siguiente pantalla procedemos a **configurar el motor de bases de datos**, en esta pantalla encontramos dos Opciones **Modo de autenticación Windows** y **Modo Mixto**.

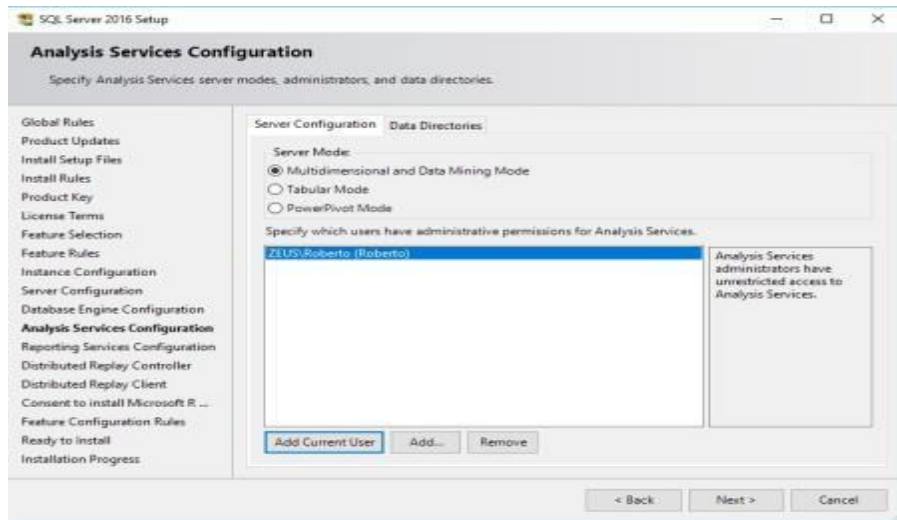


11. Después de haber asignado el nombre de instancia, daremos clic en “siguiente” para acceder a la pantalla de **Configuración del Servidor**, es en esta pantalla donde podremos automatizar los servicios del servidor seleccionando la opción auto en cada uno de ellos o dejarlos que el usuario los active de forma manual según sea su necesidad.

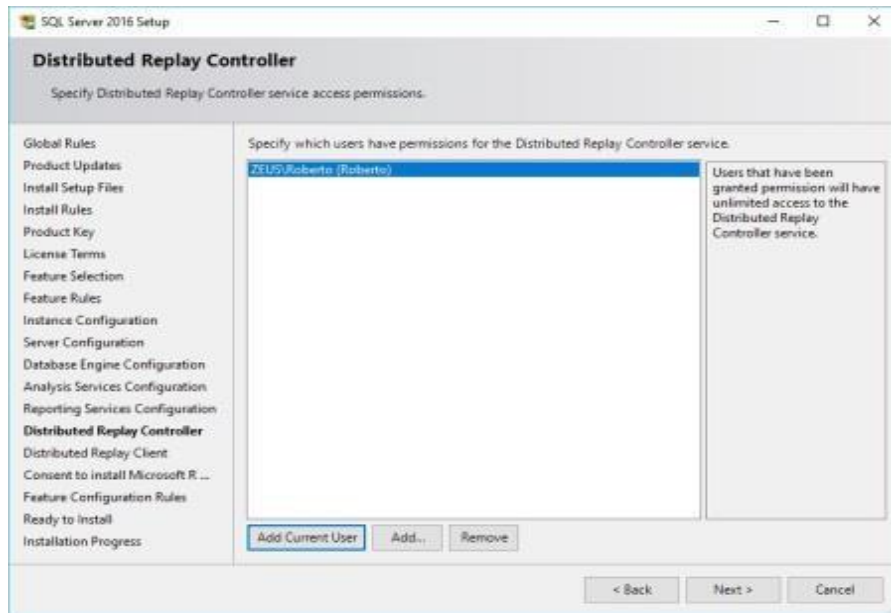
La primera opción nos permite iniciar sesión en el motor de bases de datos directamente con los datos de acceso de nuestra cuenta en el PC, la segunda opción nos permite iniciar sesión especificando el usuario y la contraseña que hayamos asignado, generalmente el usuario “sa” utiliza estos datos.

Al mismo tiempo debemos especificar un usuario (o varios según sea el caso) que fungirá como administrador de nuestro servidor de bases de datos, para ello hacemos clic en el botón **Add Current User** o en el botón **Add** para abrir la ventana de usuarios y elegir el que necesitemos o al que tendrá estos privilegios. Luego daremos clic en “Siguiente”.

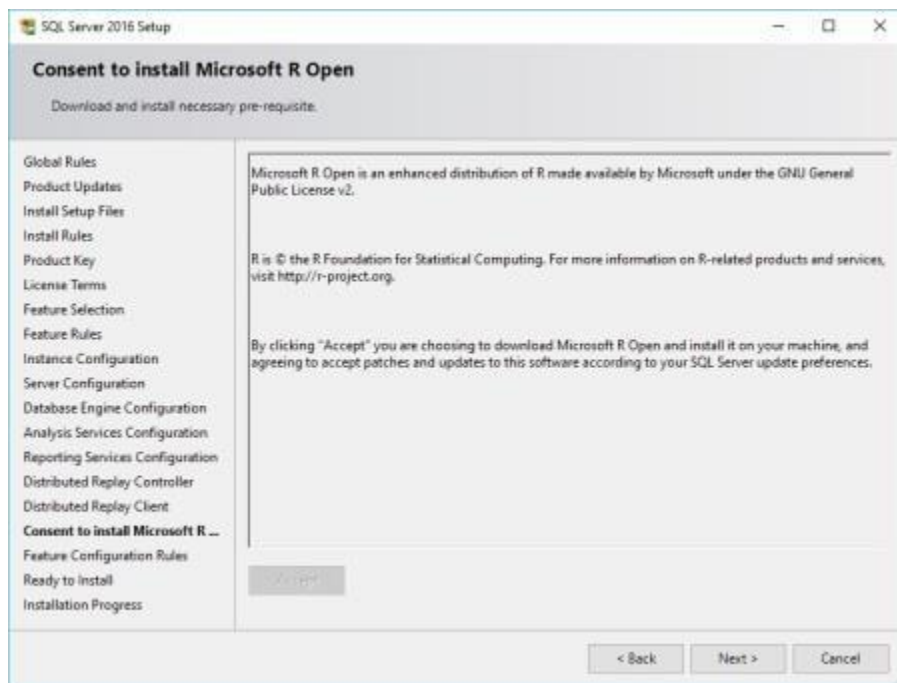
12. En la siguiente pantalla se configura el **Analysis Services**, en esta pantalla solo escogeremos entre tres opciones: **Modo Multidimensional and Data Mining**, que es el más utilizado y que viene seleccionado por defecto, **Modo Tabular** o **Modo PowerPivot**, también deberemos asignar un usuario que tenga permisos administrativos de la misma manera en que se hizo en la pantalla anterior.



13. Para la pantalla siguiente **Reporting Services Configuration** seleccionamos de igual manera al usuario que tendrá los derechos administrativos así como en la pantalla **Distributed Replay Controller** seleccionamos al usuario que tendrá los permisos para este servicio.

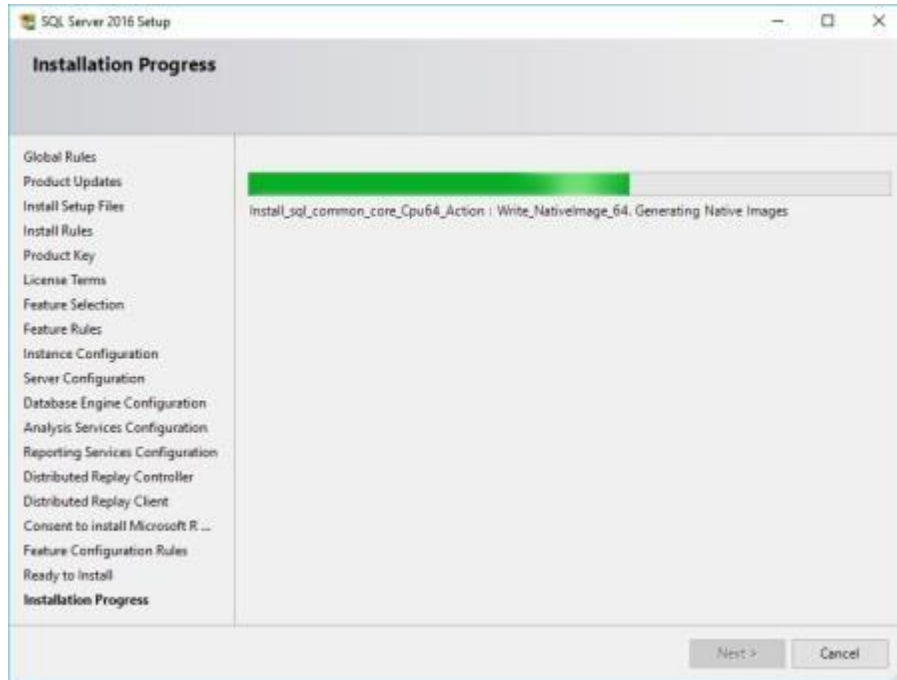


14. En la versión de SQL Server 2016 tenemos ahora la posibilidad de instalar **Microsoft R Open** sin embargo para poder instalarlo deberemos primero dar clic en el botón **Aceptar** para que se descarguen e instalen los pre-requisitos necesarios para su funcionamiento.

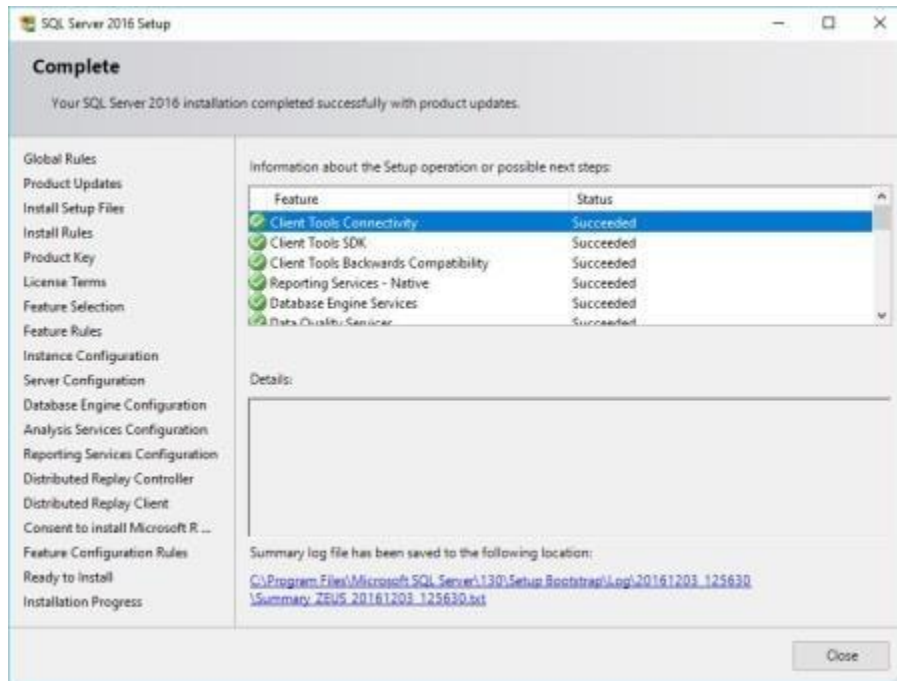


Al finalizar la descarga y todo el proceso se activará el botón “Siguiente” para poder continuar con nuestro siguiente paso de instalación.

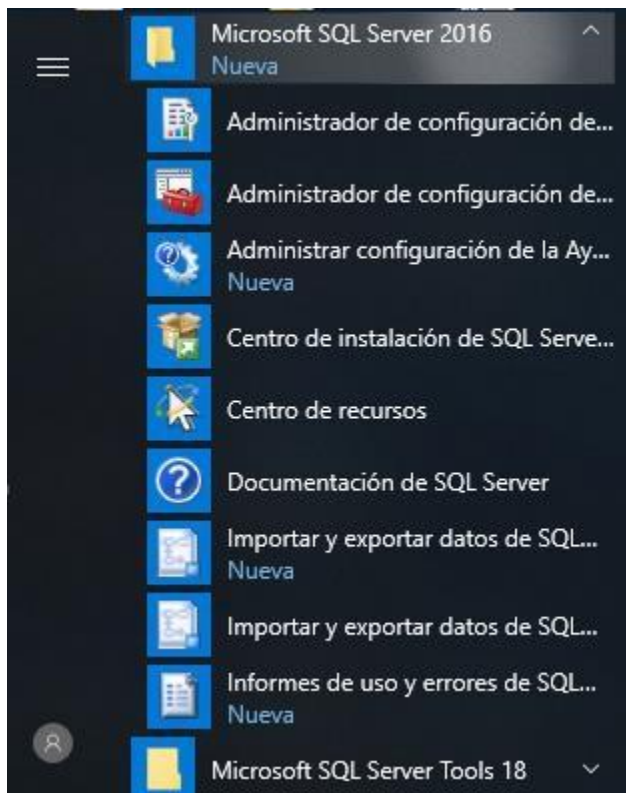
Después de dar clic en “Siguiente”, se realizará otra **consulta de reglas de configuración** y después se nos mostrará la pantalla **Ready to Install** la cual nos mostrará un pequeño resumen de las características que hemos seleccionado al principio para instalar.



Después damos clic en Next>



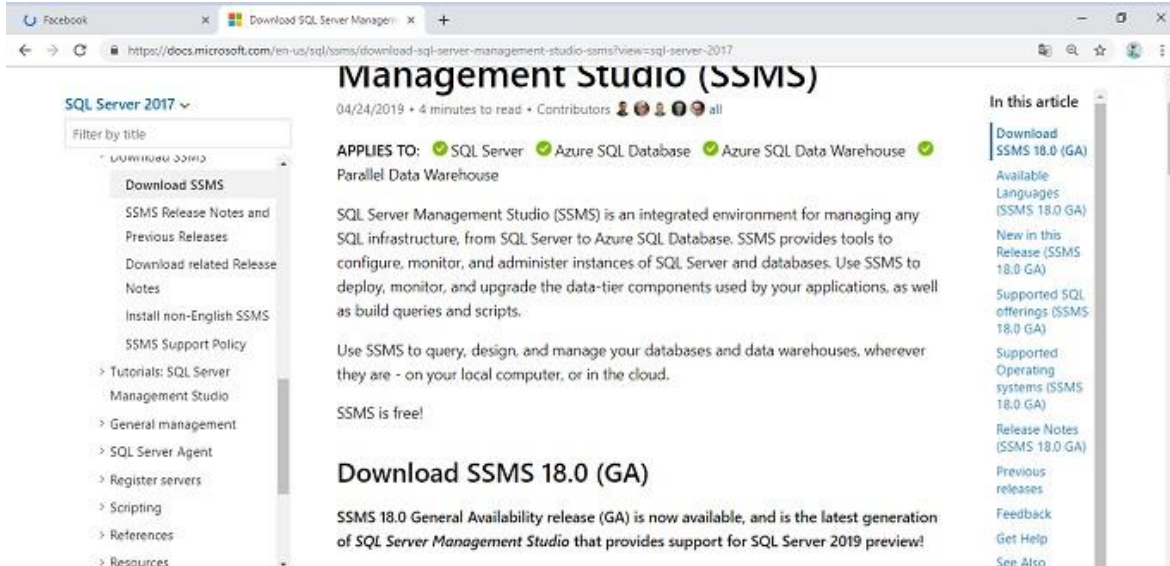
Aquí ya tenemos instalado SQL Server 2016, solo nos queda dar clic en el botón “Cerrar” y comprobar en nuestro menú de aplicaciones que el mismo aparezca instalado.



Este es el paquete server que instalamos

## Microsoft SQL Server Management Studio 18

1. Debemos descargar el Microsoft Server Management Studio 18 en la siguiente página: <https://docs.microsoft.com/en-us/sql/ssms/download-sql-server-management-studio-ssms?view=sql-server-2017>



Seleccionamos

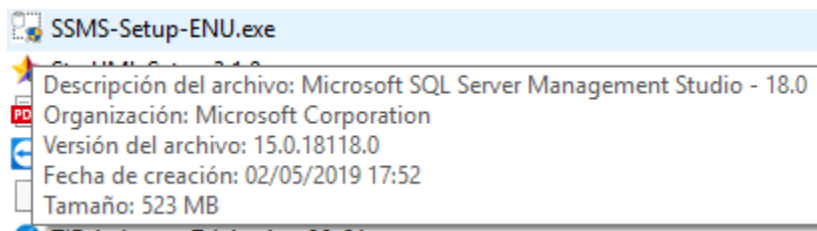
## Download SSMS 18.0 (GA)

SSMS 18.0 General Availability release (GA) is now available, and is the latest generation of *SQL Server Management Studio* that provides support for SQL Server 2019 preview!

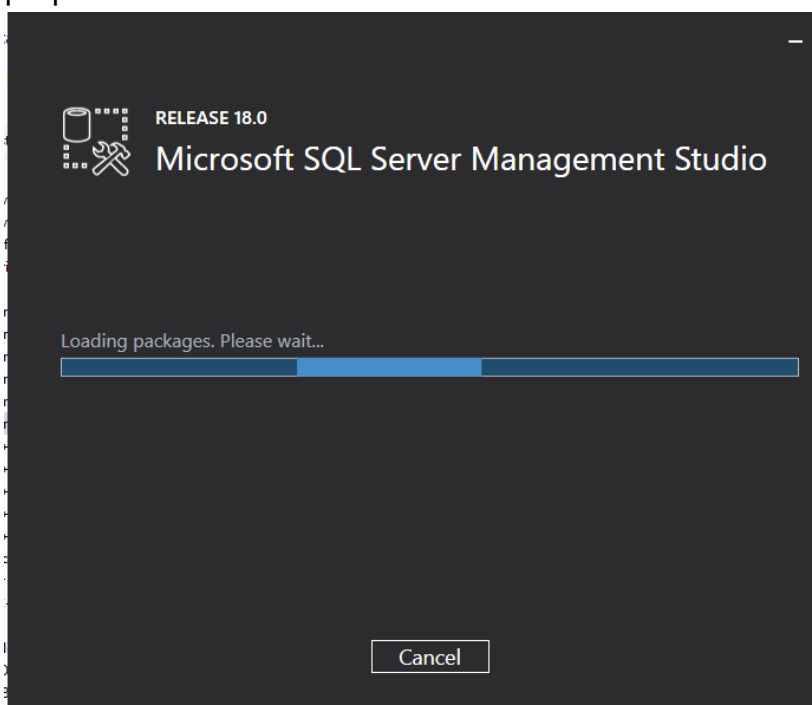
 [Download SQL Server Management Studio 18.0 \(GA\)](#)

SSMS 18.0 is no longer in preview and is the first general availability (GA) version of SSMS 18.0. If you have a preview versions of SSMS 18.0 installed, uninstall it before installing SSMS 18.0 GA.

2. Una vez descargamos el programa, buscamos la ubicación y lo ejecutamos como administrador



3. Esperamos a que arroje una pantalla como esta donde se cargan los paquetes de instalación

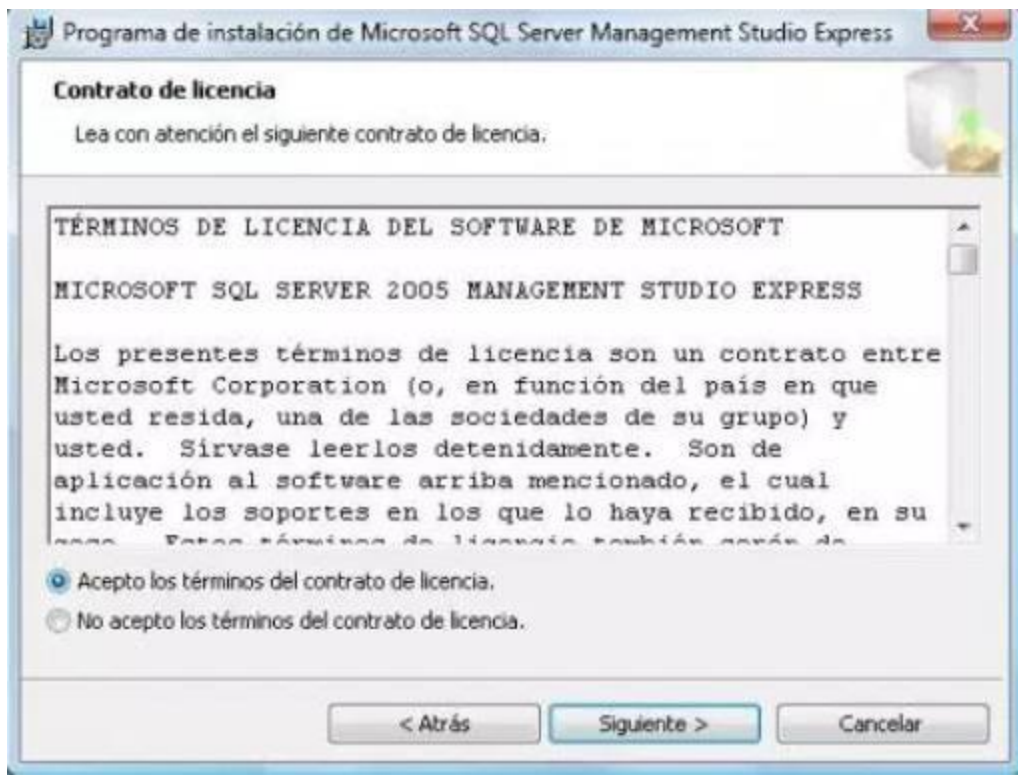


4. Una vez cargan los paquetes nos deberá aparecer una pantalla como esta



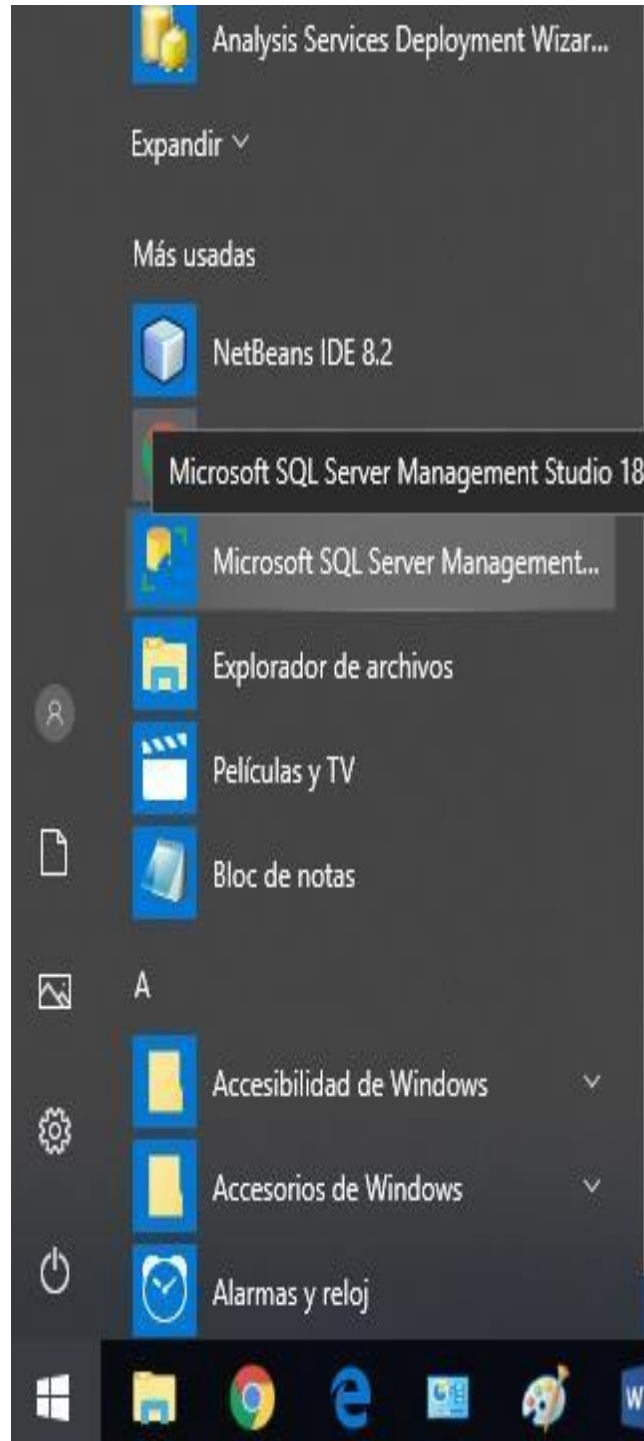
Damos clic en Siguiente>

5. Aceptamos los términos de licencia

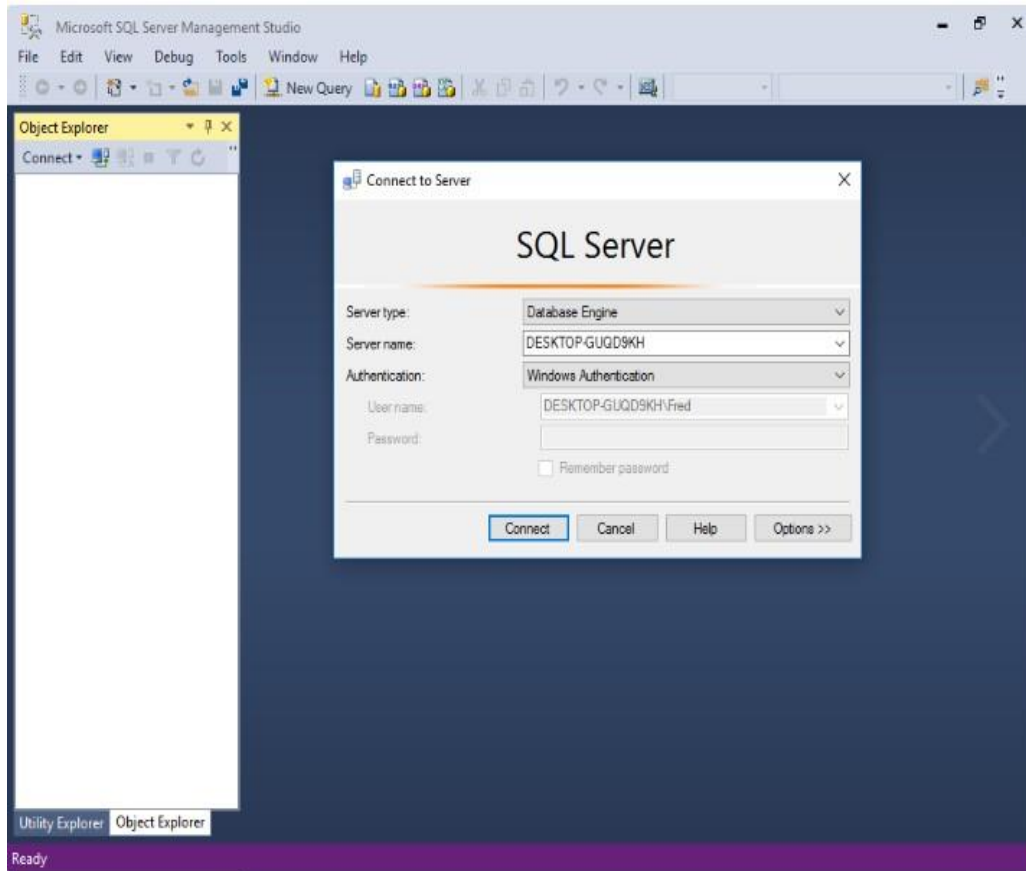


Damos clic en el botón Siguiente hasta terminar la instalación

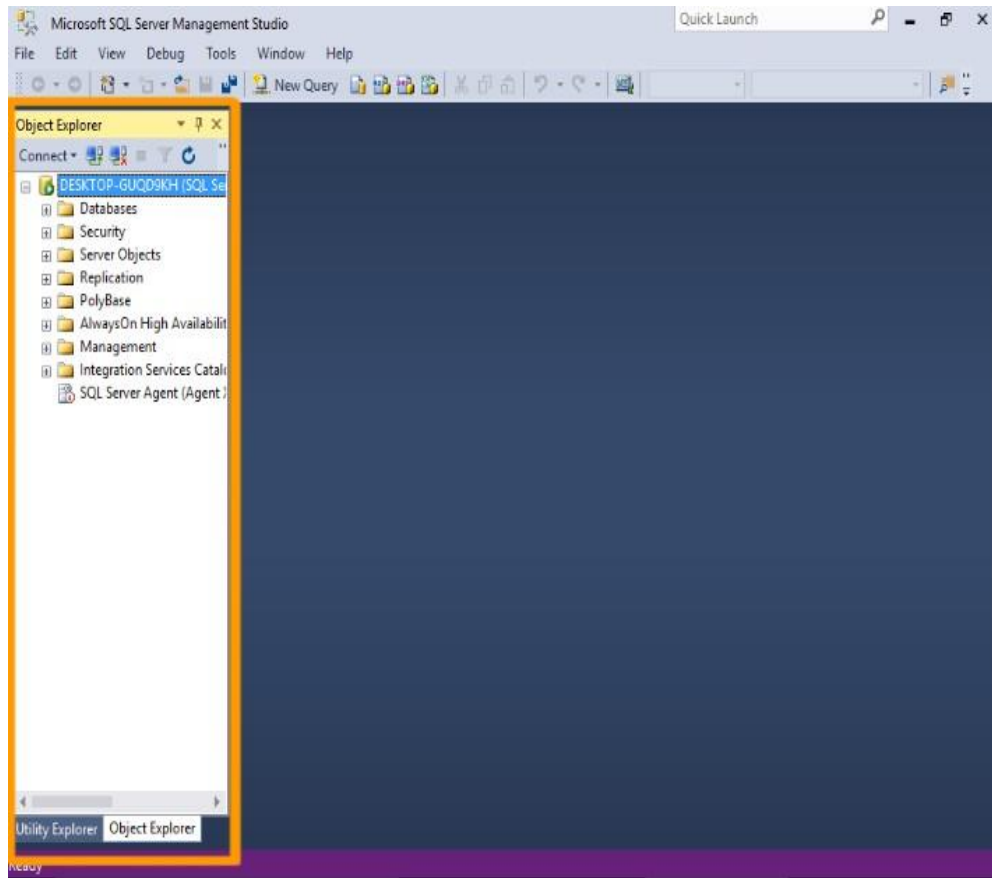
- Después de instalar buscamos el icono en el menú de nuestro pc y lo abrimos

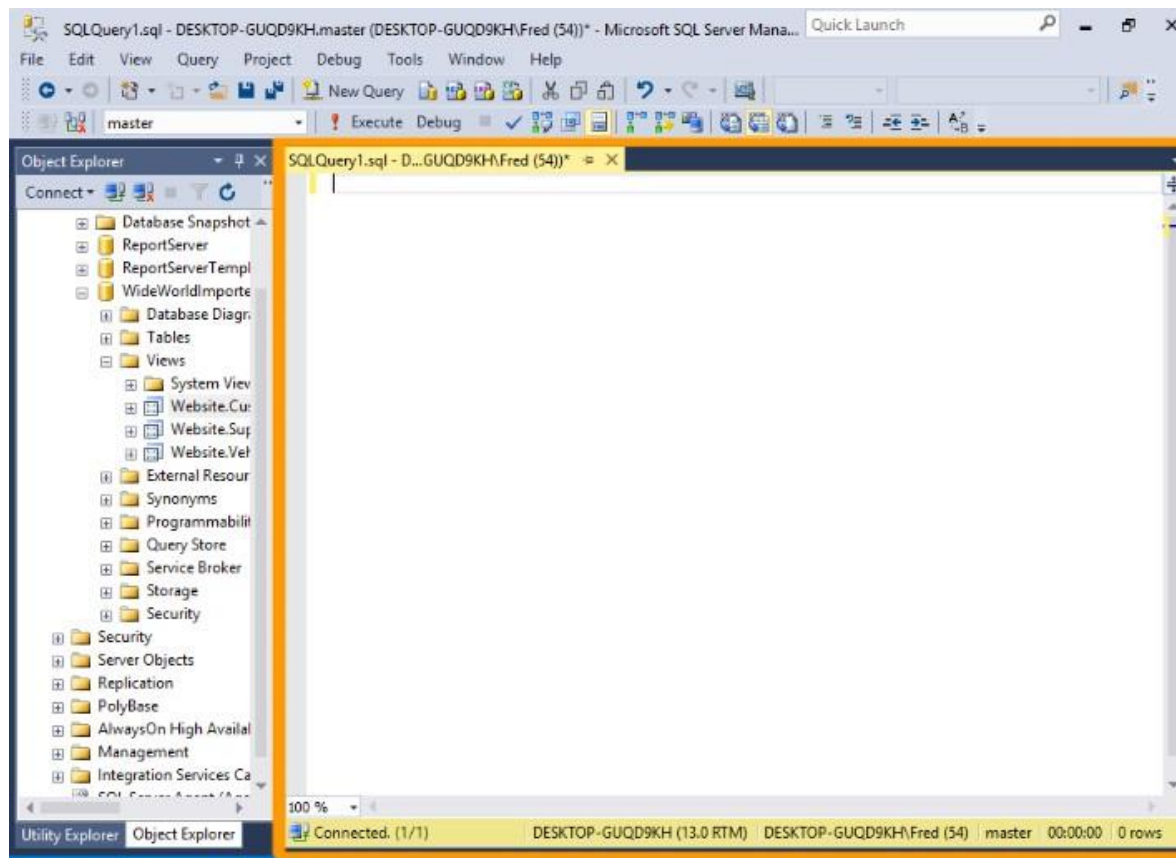


## 7. Esta sería la primer vista de interfaz gráfica de nuestro SQL Management Studio



Si al momento de la instalación del SQL Server colocamos clave, la introducimos, de lo contrario damos clic en conectar y nos debe aparecer nuestra pantalla o área de trabajo





De esta forma termina la instalación de SQL Server Management Studio

## DIAGRAMA DE BASE DE DATOS

