

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE INGENIERÍA”

**ESCUELA PROFESIONAL “INGENIERÍA DE SISTEMAS Y
COMPUTACIÓN”**

Cátedra: Base de datos II

Catedrático: Fernandez Bejarano Raul Enrique

Estudiante: Egoavil Machado Jesus Miguel

HUANCAYO PERÚ

Módulo 2: Instalación y configuración de SQL Server

- Requisitos de instalación de SQL Server

- o Hardware y software necesarios

Requisitos de Hardware. Los siguientes requisitos de memoria y procesador se aplican a todas las ediciones de SQL Server:

Componente	Requisito
Almacenamiento	SQL Server requiere un mínimo de 6 GB de espacio disponible en disco. Las necesidades de espacio en disco varían según los componentes de SQL Server que instale. Para obtener más información, vea Requisitos de espacio en disco duro en este artículo. Para obtener información acerca de los tipos de almacenamiento admitidos para los archivos de datos, vea Tipos de almacenamiento para los archivos de datos
Supervisión	SQL Server requiere Super VGA (800 x 600) o un monitor de una resolución mayor.
Internet	La funcionalidad de Internet necesita acceso a Internet (no necesariamente de carácter gratuito).
Memoria ¹	Mínimo: Ediciones Express: 512 MB Las demás ediciones: 1 GB Se recomienda que use: Ediciones Express: 1 GB Las demás ediciones: Al menos 4 GB, que debe aumentar a medida que el tamaño de la base de datos aumente para asegurar un rendimiento óptimo.
Velocidad del procesador	Mínimo: Procesador x64: 1,4 GHz Se recomienda que use: 2.0 GHz o superior
Tipo de procesador	Procesador x64; todas las CPU Intel y AMD x86-64 con 64 núcleos o menos por nodo NUMA

Requisitos de Software. Los siguientes requisitos se aplican a todas las instalaciones:

Componente	Requisito
Sistema operativo	Windows 10 1607 o versiones posteriores Windows Server 2016 o una versión posterior.
.NET Framework	SQL Server 2022 (16.x) requiere .NET Framework 4.7.2.
Software de red	Los sistemas operativos admitidos para SQL Server tienen software de red integrado. Las instancias con nombre y predeterminadas de una instalación independiente admiten los siguientes protocolos de red: Memoria compartida, canalizaciones con nombre y TCP/IP.

o Ediciones de SQL Server

Edición	Definición
Empresa	La oferta prémium, SQL Server Enterprise Edition, proporciona funciones de centro de datos de tecnología avanzada completas con un rendimiento ultrarrápido, virtualización ilimitada ¹ e inteligencia empresarial integral, lo que habilita los mayores niveles de servicio para las cargas de trabajo críticas y el acceso del usuario final a información sobre los datos. Enterprise Edition está disponible para su evaluación. Hay disponible una implementación de evaluación durante 180 días. Para obtener información, consulte Recursos y documentos de licencias de SQL Server .
Estándar	SQL Server Standard Edition proporciona administración básica de datos y base de datos de inteligencia empresarial para que los departamentos y pequeñas organizaciones ejecuten sus aplicaciones y admite las herramientas de desarrollo comunes, tanto locales como en la nube, que habilitan la administración eficaz de bases de datos con recursos de TI mínimos.
La web	SQL Server Web Edition es una opción con un coste total de propiedad bajo para los hosts de Web (incluida la selección de la edición Web en IaaS en Azure) y los VAP de Web que proporciona capacidades asequibles de administración y escalabilidad para propiedades web, tanto de pequeña como de gran escala.
Desarrollador	Enterprise SQL Server Developer Edition permite a los desarrolladores crear cualquier tipo de aplicación sobre SQL Server. Incluye toda la funcionalidad de Enterprise Edition, pero tiene licencia para su uso como sistema de desarrollo y pruebas, no como servidor de producción. SQL Server Developer es una opción ideal para las personas que compilan y prueban aplicaciones.
Exprés	La edición de SQL Server Express es una base de datos gratuita para principiantes y es ideal para aprender a compilar pequeñas aplicaciones de servidor y de escritorio orientadas a datos. Es la mejor opción para los fabricantes de software independientes, los desarrolladores y los aficionados que compilan aplicaciones cliente. Si necesita características de base de datos más avanzadas, SQL Server Express se puede actualizar sin problemas a otras versiones superiores de SQL Server. SQL Server Express LocalDB es una versión ligera de la edición Express que tiene todas sus características de capacidad de programación, se ejecuta en modo usuario y presenta una instalación rápida y sin configuración, y una lista reducida de requisitos previos.

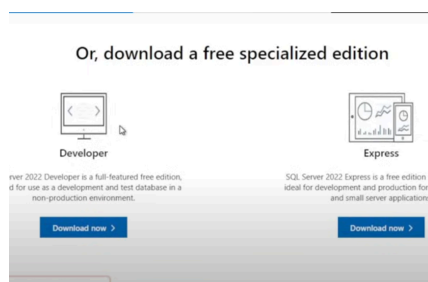
• Instalación de SQL Server

o Pasos para instalar SQL Server

1. Descarga el instalador([descargar](#)) .

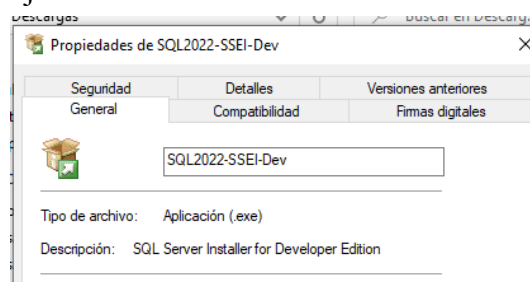
Ve a la página de descargas de SQL Server en Microsoft.

Selecciona la versión de SQL Server que deseas instalar (por ejemplo, Express, Developer, etc.). Si eres estudiante eligiremos express.



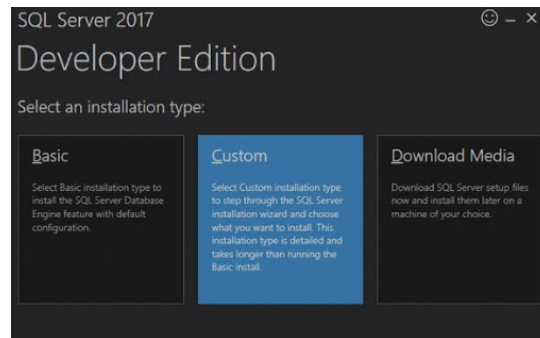
Descarga el instalador (un archivo pequeño que inicia el proceso).

2. Ejecuta el instalador



3. Elige el tipo de instalación

Básica: Instala el motor de base de datos con la configuración predeterminada.



Personalizada: Permite seleccionar las características específicas que deseas instalar.

Descarga de medios: Descarga los archivos de instalación para usarlos más tarde o en otros equipos.

4. Configura la instalación

Ubicación: Selecciona la carpeta donde se instalará SQL Server.

Características: Elige las características que necesitas (motor de base de datos, herramientas de administración, etc.).

Instancia: Selecciona si deseas una instancia predeterminada o una personalizada, y asígnale un nombre.

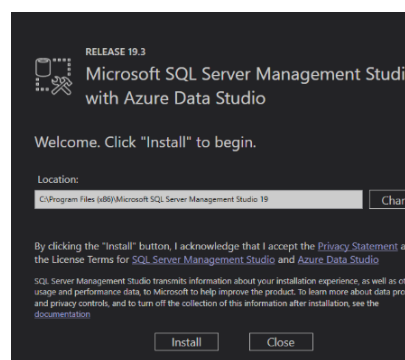
Autenticación: Elige el tipo de autenticación (modo mixto con usuario y contraseña, o solo Windows).

5. Finaliza la instalación

Haz clic en "Instalar" para iniciar el proceso.

Espera a que la instalación se complete.

Reinicia el equipo si es necesario.



6. Instala SQL SERVER Management Studio (SSMS)

SSMS es una herramienta gráfica para administrar SQL Server.

[Descárgalo](#) e instálalo desde el sitio web de Microsoft.

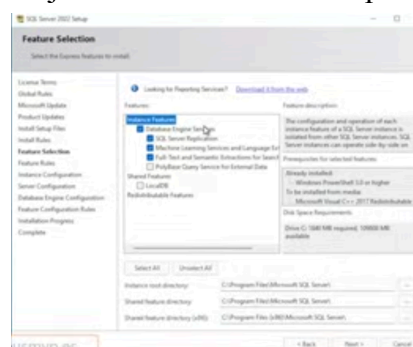


Una vez instalado, puedes usar SSMS para conectarte a tu instancia de SQL Server y comenzar a trabajar con tus bases de datos.



o Opciones de instalación

Instalación mínima: Instala solo los componentes esenciales del motor de base de datos. Dejar seleccionado solo el primero.



Instalación típica: Es la opción predeterminada y recomienda para la mayoría de los casos. Incluye el motor de base de datos, herramientas de administración y algunos componentes opcionales.

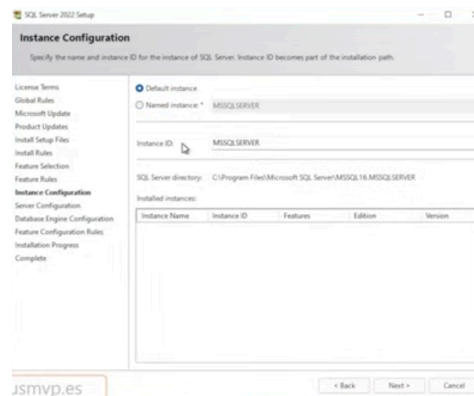
Instalación personalizada: Permite seleccionar los componentes y funcionalidades que se desean instalar, ofreciendo un mayor control sobre el proceso.

- Configuración de SQL Server

- o Instancias de SQL Server

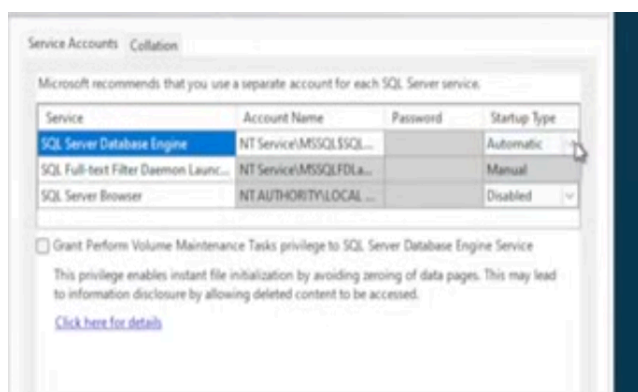
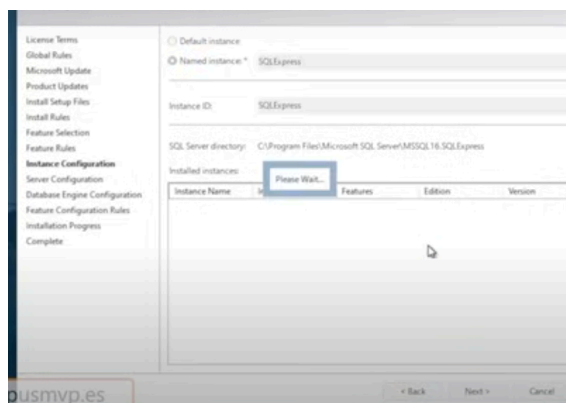
Instancia predeterminada:

Se crea una instancia predeterminada si no se especifica un nombre durante la instalación.



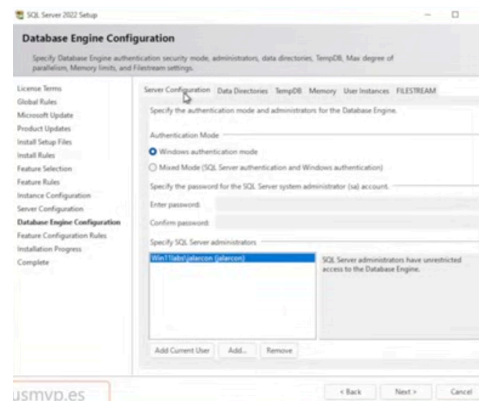
Instancia con nombre:

Se puede instalar una o más instancias con nombre, cada una con su propia configuración y servicios.



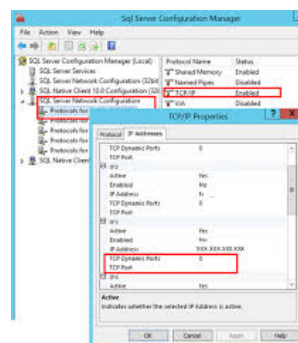
Administrador de configuración de SQL Server:

Se utiliza para gestionar la configuración de las instancias, incluyendo la habilitación de protocolos de red y la configuración de servicios.

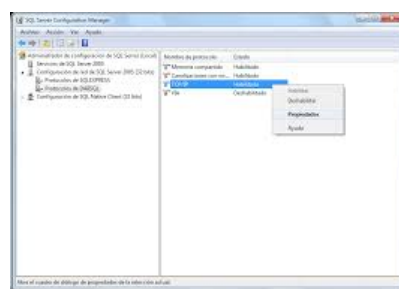


o Configuración de redes

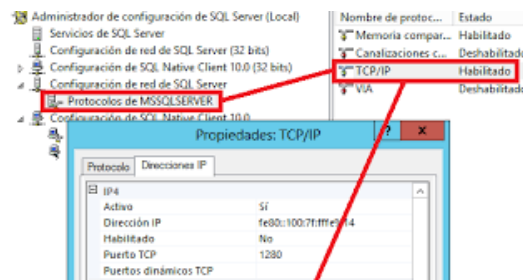
Administrador de configuración de SQL Server: Permite habilitar o deshabilitar protocolos de red como TCP/IP, canalizaciones con nombre y memoria compartida.



Firewall: Es crucial configurar el firewall para permitir el tráfico de red necesario para la comunicación con SQL Server.



Puertos: El puerto TCP predeterminado para SQL Server es el 1433.



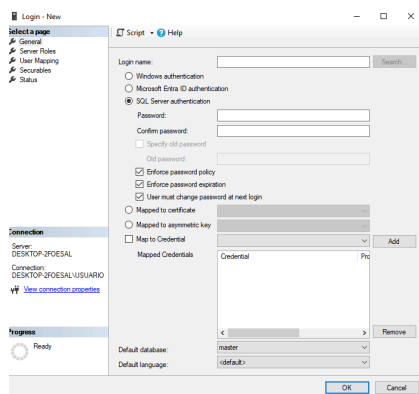
o Configuración de seguridad

Modo de autenticación:

Se puede configurar SQL Server para usar la autenticación de Windows, la autenticación de SQL Server, o ambas.

Usuarios y permisos:

Se deben crear usuarios y asignarles los permisos necesarios para acceder a las bases de datos y realizar operaciones específicas.



Roles de base de datos:

Se pueden asignar roles a los usuarios para otorgarles acceso a grupos de permisos predefinidos.

