

*IntroAdmServer*



Laura Valentina Rocha Duque

Alicia Valeria Medina Oquendo

Frederik Stenn Chicue Torres

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)

Ficha: 2892266

Bogotá D. C Bogotá

Fecha: Martes 25 de febrero de 2025

	1
<b>Contenido</b>	<b>1</b>
<b>Actividad No.1 En elabore un mapa conceptual que describa los siguientes conceptos, participe de la socialización:</b>	<b>2</b>
<b>a. REDES PARA TERMINALES.</b>	<b>3</b>
<b>b. REDES PARA SERVIDORES.</b>	<b>3</b>
<b>Actividad No.2 Realice el proceso y en qué consiste la virtualización.</b>	<b>4</b>
<b>Actividad No.4 Describa el Proceso Detallado (CONSULTAR).</b>	<b>7</b>
<b>Pasos para la instalación y configuración de IIS (Internet Information Services)</b>	<b>8</b>
<b>Describa el Paso a Paso detallado para la Instalación de un Servidor de Base de Datos.</b>	<b>9</b>

**Actividad No.1 En elabore un mapa conceptual que describa los siguientes conceptos, participe de la socialización:**

**a. REDES PARA TERMINALES.**

- Red de datos
- Clasificación de las redes de datos
- Topologías de las redes de datos
- Redes topologías
- Cableado estructurado
- Elementos de una red de datos
- Servidor
- Tipos de servidores

**b. REDES PARA SERVIDORES.**

- Elementos de red y Servidores
- Filtro de contenido -Servidor Proxy
- MySQL Server- Servidor de Base de datos
- Chat- Servidor de chat
- Páginas web- Servidor Web
- Correo electrónico- Servidor de correo electrónico
- Servidor DNS
- Administración de archivos- Servidor FTP

R=/ Enlace de cuadro comparativo hecho en miro

[https://miro.com/welcomeonboard/eFV4c3o4NHRXR2lWbjlMZnhFVmo3SIJLOHlvMjVrbE1lZFhodkplNUU4VS82UGR0cW1HYXFiR1gvakczL2NZUmZEcG1hRWZVRTV0eGZUd2c5L1pDT2llRnVQQmhhUlhocFZjZkJoMmlUVDhJRk9kWIJJRDJCbmpMNVZQWG1ENnJnbHpza3F6REdEcmNpNEFOMmJXWXBBPT0hdjE=?share\\_link\\_id=789797594046](https://miro.com/welcomeonboard/eFV4c3o4NHRXR2lWbjlMZnhFVmo3SIJLOHlvMjVrbE1lZFhodkplNUU4VS82UGR0cW1HYXFiR1gvakczL2NZUmZEcG1hRWZVRTV0eGZUd2c5L1pDT2llRnVQQmhhUlhocFZjZkJoMmlUVDhJRk9kWIJJRDJCbmpMNVZQWG1ENnJnbHpza3F6REdEcmNpNEFOMmJXWXBBPT0hdjE=?share_link_id=789797594046)

## **Actividad No.2 Realice el proceso y en qué consiste la virtualización.**

- a. Enuncie y explique qué herramientas existen para la VIRTUALIZACIÓN DE SERVIDORES.

R=/ Herramientas para la virtualización de servidores

Existen diversas herramientas para virtualizar servidores, entre las más utilizadas están:

1. VMware vSphere
  - a. Plataforma de virtualización empresarial con administración avanzada.
  - b. Ofrece alta disponibilidad y balanceo de carga automático.
  - c. Soporta integración con nubes híbridas.
2. Microsoft Hyper-V
  - a. Solución de virtualización de Microsoft incluida en Windows Server.
  - b. Permite virtualizar entornos Windows y Linux.
  - c. Soporta snapshots para restauración rápida de VM.
3. VirtualBox

- a. Software gratuito de Oracle para virtualización en entornos de prueba.
- b. Compatible con múltiples sistemas operativos.
- c. Ideal para entornos de desarrollo.

#### 4. Proxmox VE

- a. Plataforma de código abierto que combina virtualización y contenedores.
- b. Soporta KVM (Kernel-based Virtual Machine) y LXC (Linux Containers).
- c. Ofrece alta disponibilidad y replicación.

#### 5. KVM (Kernel-based Virtual Machine)

- a. Tecnología de virtualización integrada en el kernel de Linux.
- b. Convierte Linux en un hipervisor para ejecutar múltiples VMs.
- c. Alto rendimiento y bajo consumo de recursos.

#### 6. Citrix Hypervisor

- a. Solución optimizada para entornos de virtualización en la nube.
- b. Ideal para infraestructuras de escritorios virtuales (VDI).
- c. Soporta integración con XenServer y almacenamiento distribuido.

- b. Describa las características, ventajas y desventajas de la VIRTUALIZACIÓN EN SERVIDORES.

R= /

Características	Ventajas	Desventajas
-----------------	----------	-------------

Permite ejecutar múltiples sistemas operativos en un mismo hardware.	Optimiza el uso de recursos físicos, reduciendo costos.	Puede requerir hardware potente para alto rendimiento.
Usa hipervisores para gestionar máquinas virtuales.	Facilita la recuperación ante desastres con snapshots y backups.	Puede generar sobrecarga si no se gestionan bien los recursos.
Soporta migración en vivo de máquinas virtuales.	Mejora la escalabilidad y flexibilidad del entorno de TI.	Requiere conocimientos técnicos para una correcta implementación.
Permite la asignación dinámica de recursos según demanda.	Reduce el consumo de energía y espacio físico en centros de datos.	Posibles problemas de compatibilidad con ciertos drivers o software.
Compatible con entornos locales y en la nube.	Facilita la implementación de entornos de prueba y desarrollo.	Dependencia del hipervisor elegido y sus costos de licencia.

**Actividad No.3 Realice el Proceso y describa detalladamente la Instalación de un sistema operativo SERVER MICROSOFT Y LINUX. (escoja la Versión o Distribución de su Preferencia).**

- a. Describa las Características, Ventajas y Desventajas de los sistemas operativos (SO) SERVER existentes. Elabore un Cuadro Comparativo.

R= /

Sistema operativo	Características	Ventajas	Desventajas
Windows server 2022	GUI intuitiva, compatibilidad con Active Directory y herramientas empresariales.	Fácil de administrar, soporte oficial de Microsoft, integración con Azure.	Requiere licencia de pago, alto consumo de recursos.
Ubuntu server 22.04 LTS	Basado en Linux, alto nivel de personalización, compatible con servidores web y	Software libre, estable, seguro, menor consumo de recursos.	Requiere conocimientos de terminal, menos compatibilidad con software

	bases de datos.		privativo
Debian server	Sistema operativo estable y seguro, usado en servidores críticos.	Comunidad activa, bajo consumo de recursos, compatible con muchas arquitecturas.	Curva de aprendizaje alta para nuevos usuarios.
CentOS Stream	Distribución basada en Red Hat, ideal para empresas.	Estabilidad a largo plazo, soporte empresarial.	Menos actualizaciones rápidas comparado con Ubuntu.
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	Uso corporativo, con certificación de seguridad.	Soporte premium, compatibilidad con software empresarial.	Costoso, requiere suscripción.

- b. Consulte los requerimientos mínimos o la Arquitectura de HARDWARE básica para la Instalación de Sistemas Operativos Servidores. (Escoja dos Sistemas Operativos).

R= /

SO Server	Procesador	RAM	Almacenamiento	Arquitectura
Windows Server 2022	1.4 GHz 64 bits compatible con NX y DEP	Mínimo 2GB (GUI) / 512 MB (Server Core)	32GB mínimo	x64
Ubuntu Server 22.04 LTS	CPU de 1 GHz 64 bits	512 MB mínimo (1GB recomendado)	10GB mínimo	x64 y RAM

#### Actividad No.4 Describa el Proceso Detallado (CONSULTAR).

- Para hacer el Montaje de un Servidor WEB (MICROSOFT Y LINUX). Y poder subir un Proyecto de Aplicación o Sitio WEB.

## R=/ Montaje de un Servidor Web en Windows Server (IIS)

Requisitos previos:

- Windows Server 2022/2019/2016.
- Permisos de administrador.
- Conexión a internet para descargas y actualizaciones.

### **Pasos para la instalación y configuración de IIS (Internet Information Services)**

1. Abrir el Administrador del Servidor
  - En el menú de inicio, abrir "Administrador del Servidor".
2. Agregar la función de Servidor Web (IIS)
  - Ir a "Administrar" > "Agregar roles y características".
  - Seleccionar "Instalación basada en características".
  - Elegir el servidor y activar la opción "Servidor Web (IIS)".
3. Configurar servicios adicionales
  - En la sección de roles de IIS, seleccionar módulos como ASP.NET, CGI, WebSocket si la aplicación los necesita.
4. Instalar y reiniciar
  - Confirmar la instalación y reiniciar el servidor.
5. Configurar IIS
  - Abrir "Administrador de IIS" desde el menú de inicio.
  - Ir a "Sitios" y hacer clic en "Agregar sitio web".



- Asignar un nombre, ruta del proyecto (Ejemplo: C:\inetpub\www.root\mi\_sitio), y el puerto (Ej: 80 o 443 para HTTPS).

#### 6. Configurar permisos y firewall

- Permitir el puerto 80 (HTTP) y 443 (HTTPS) en el Firewall de Windows.
- Configurar permisos en la carpeta del sitio web para que el usuario IIS\_IUSRS tenga acceso.

#### 7. Subir un Proyecto Web

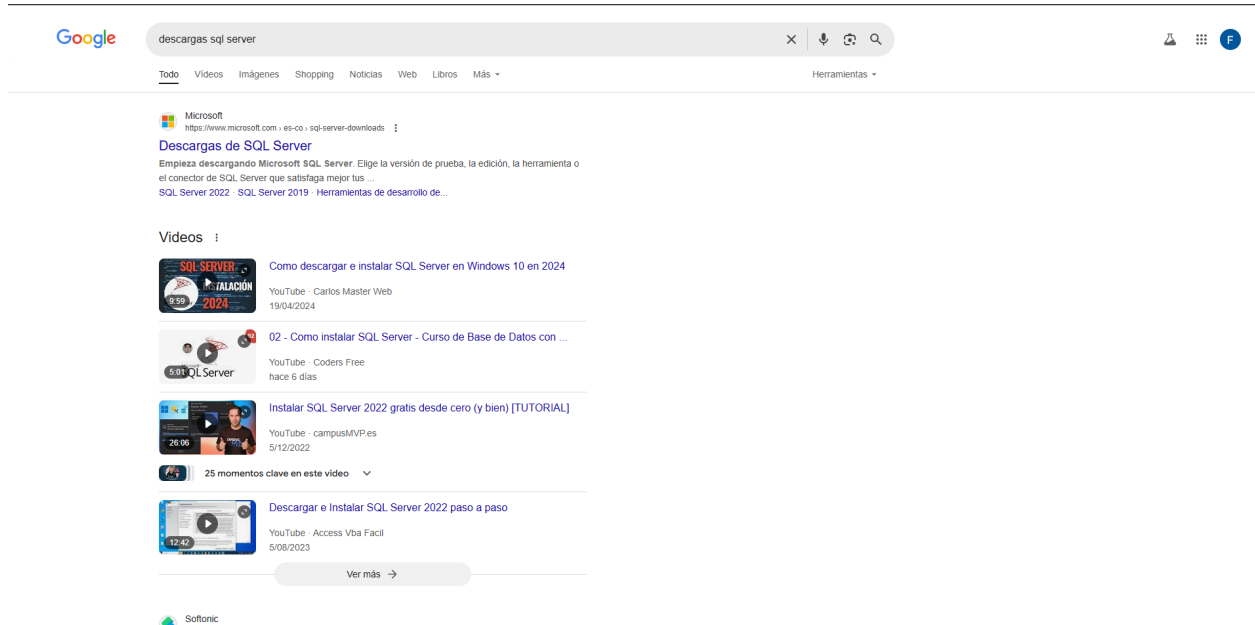
- Copiar los archivos del sitio web a la carpeta configurada en IIS.
- Verificar acceso desde un navegador con http://localhost o la IP del servidor.

### **Describe el Paso a Paso detallado para la Instalación de un Servidor de Base de Datos.**

R=/ Proceso de Instalación de SQL Server Express

#### 1. Descarga de SQL Server Express

- Abrimos nuestro navegador de confianza y buscamos "Descargar SQL Server Express".
- Ingresamos a la página oficial de Microsoft.



- Nos desplazamos hacia la parte inferior de la página y seleccionamos la opción "Descargar una edición gratuita".
- Elegimos la versión Express y comenzamos la descarga.

O bien, descarga una edición especializada gratuita.



#### Developer

SQL Server 2022 Developer es una edición gratuita con todas las características que se puede usar como base de datos de desarrollo y pruebas en un entorno que no sea de producción.

[Descargar ahora](#)



#### Express

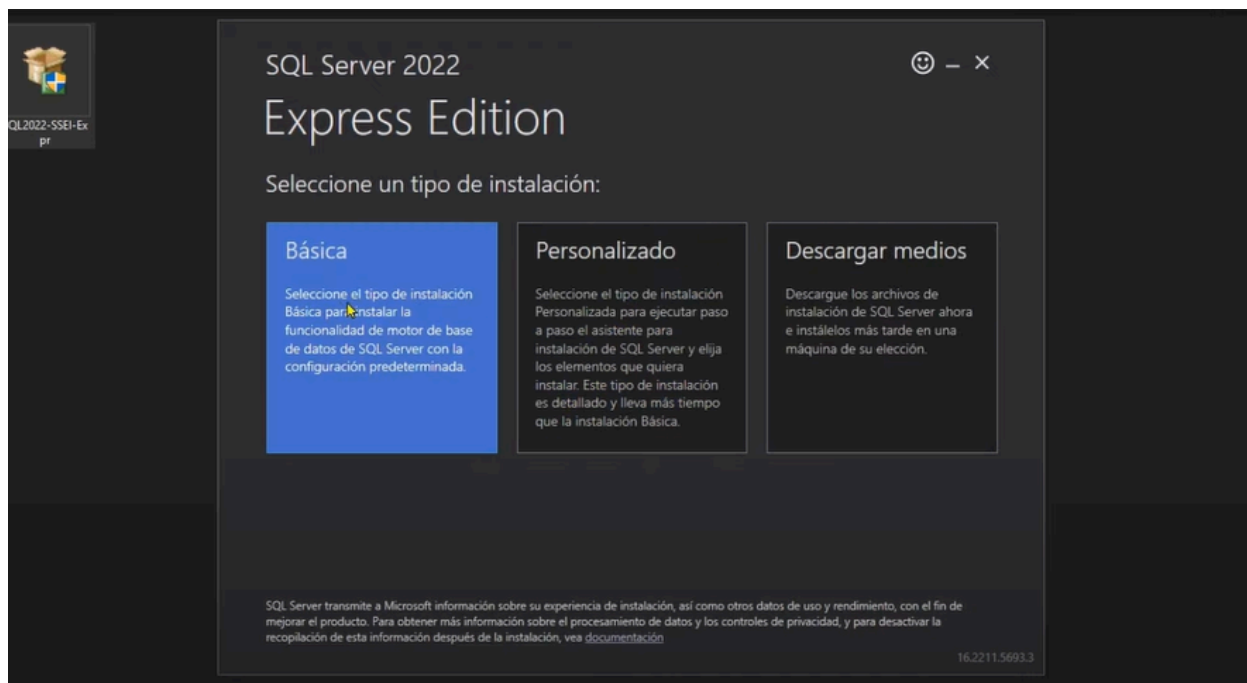
SQL Server 2022 Express es una edición gratuita de SQL Server ideal para el desarrollo y la producción de aplicaciones de escritorio, aplicaciones web y pequeñas aplicaciones de servidor.

[Descargar ahora](#)

**Instalar SQL Server 2022 en Windows, Linux y contenedores Docker**

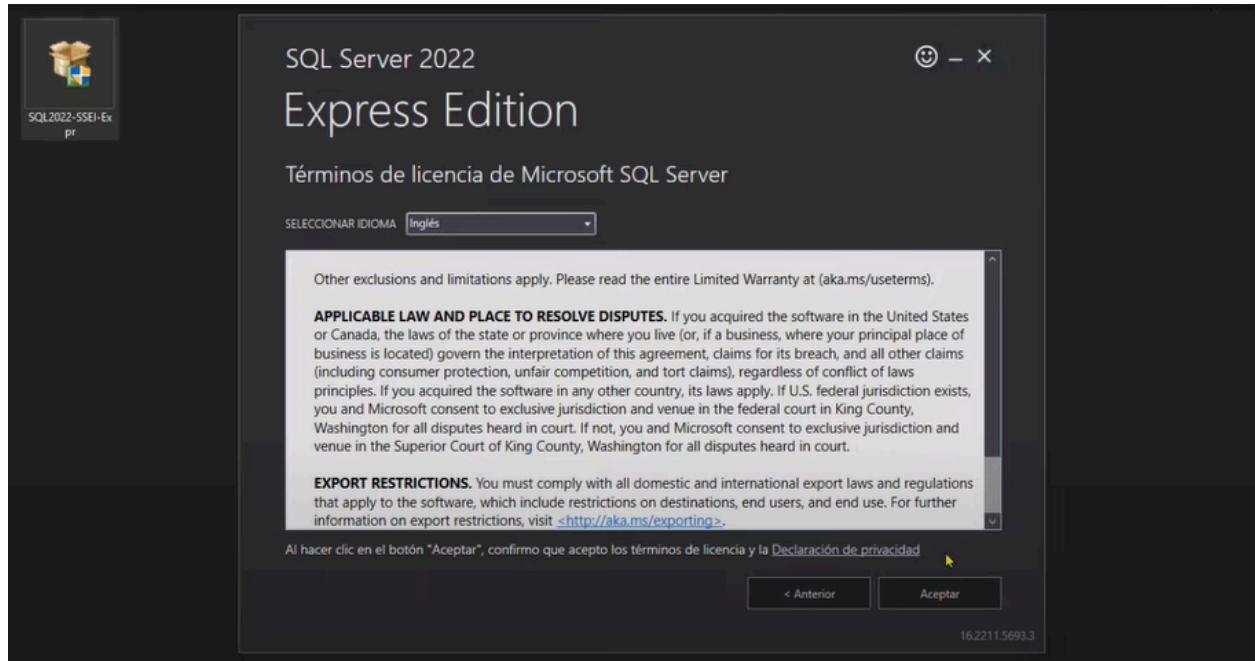
## 2. Ejecución del Instalador

- Una vez finalizada la descarga, ejecutamos el archivo descargado.
- Se abrirá una ventana con diferentes opciones de instalación.
- Seleccionamos la opción "Básica" para una instalación rápida y sencilla.



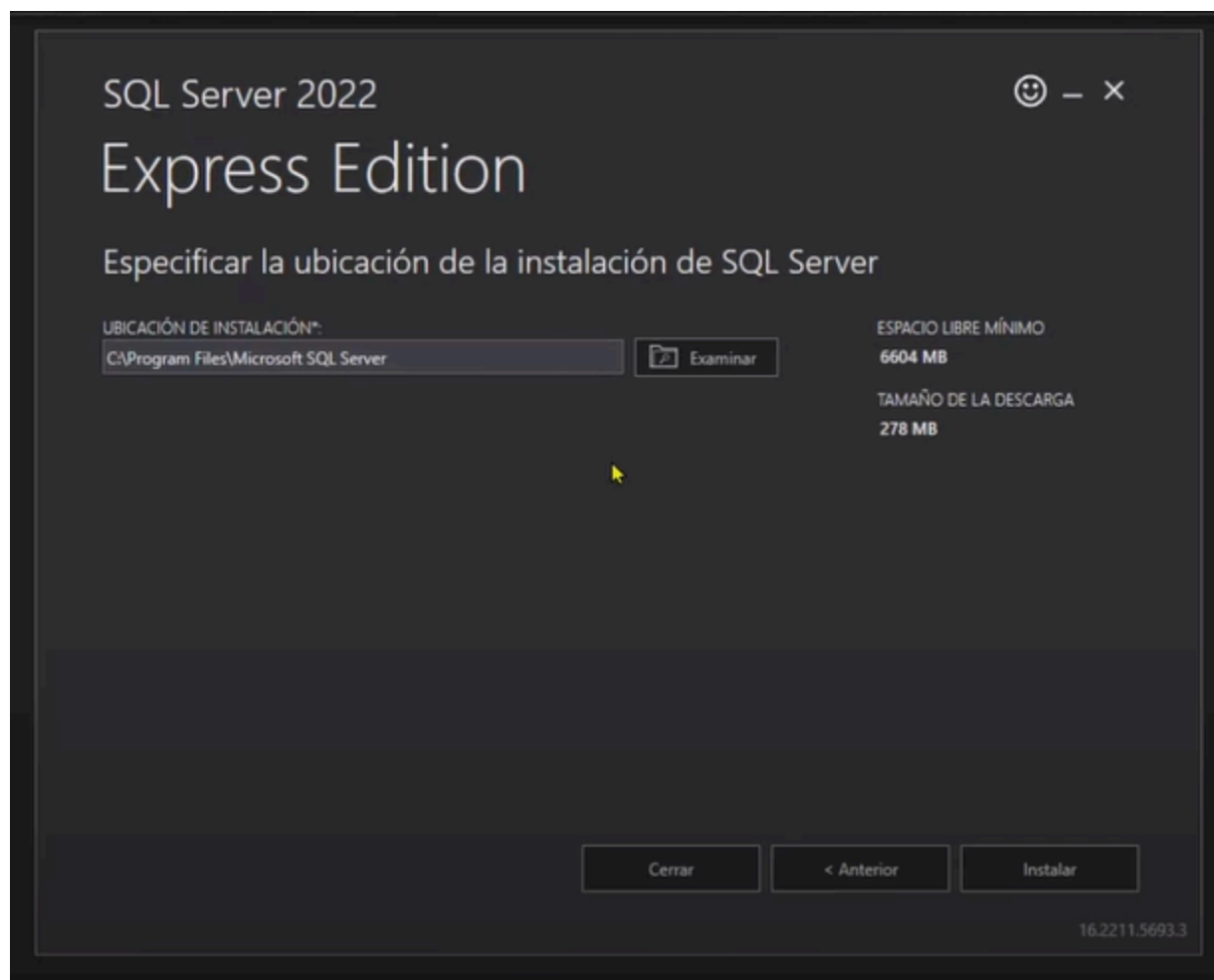
### 3. Aceptación de Términos y Condiciones

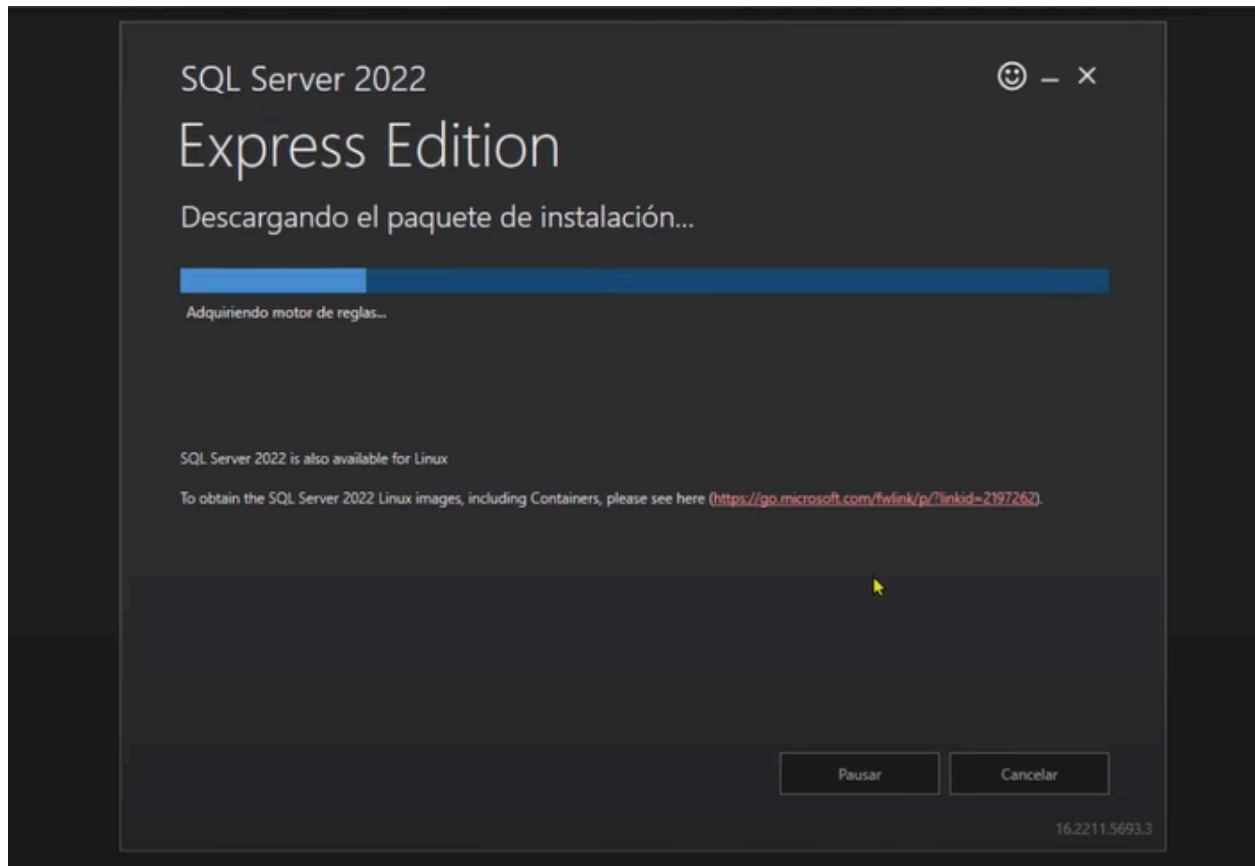
- Leemos y aceptamos los términos y condiciones de uso del software.
- Hacemos clic en "Aceptar" para continuar con la instalación.



#### 4. Instalación de SQL Server Express

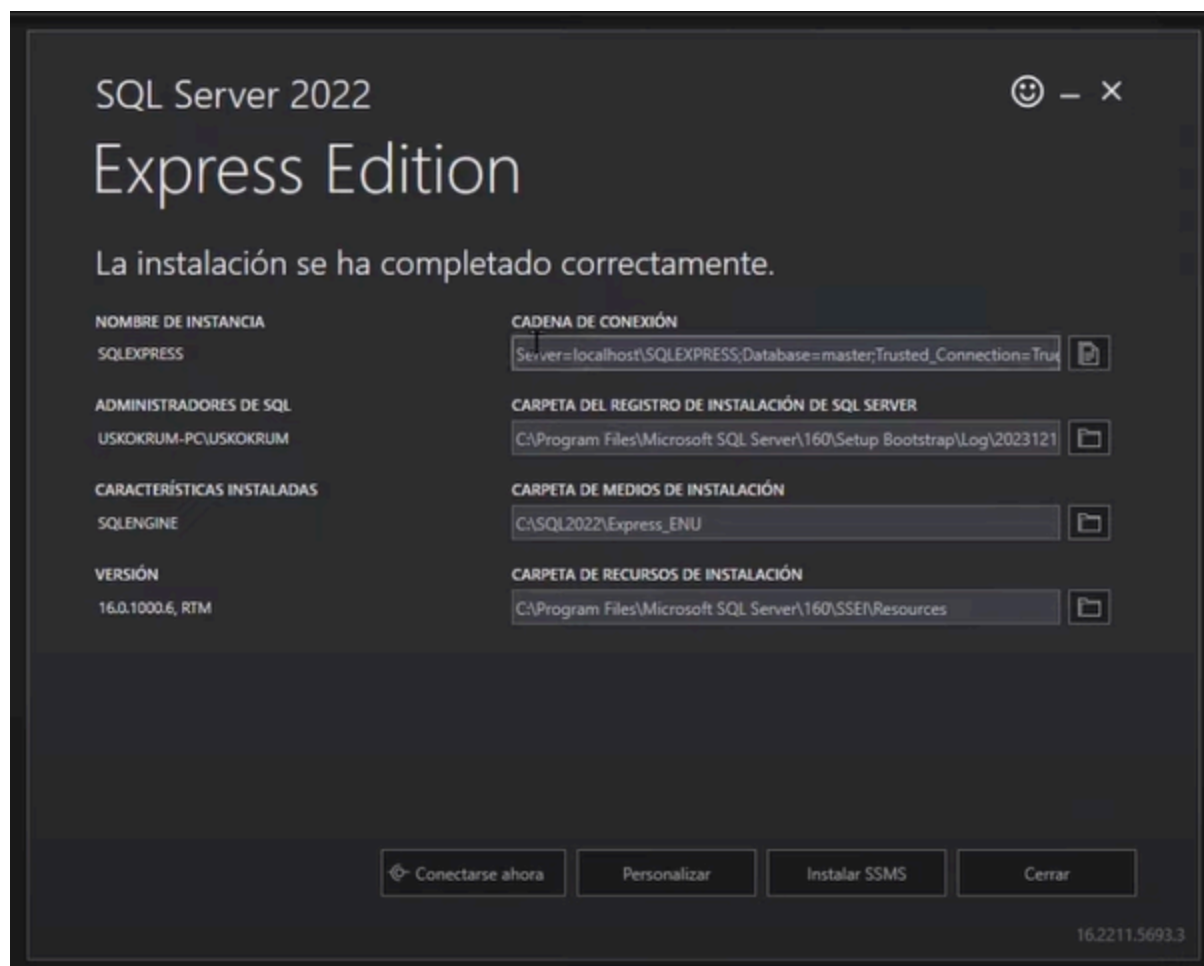
- Presionamos el botón "Instalar" para iniciar el proceso de instalación.
- Esperamos a que la instalación se complete.





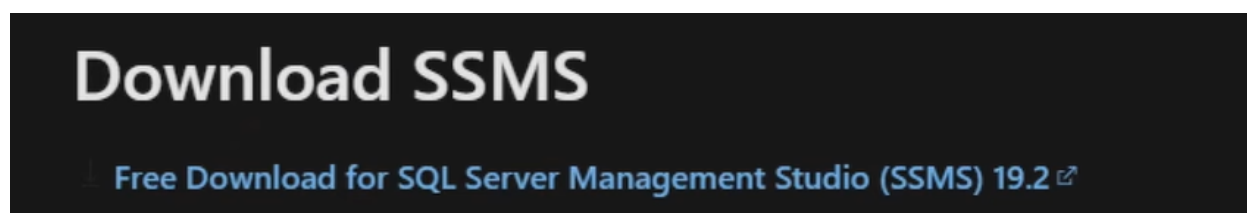
## 5. Verificación de la Instalación

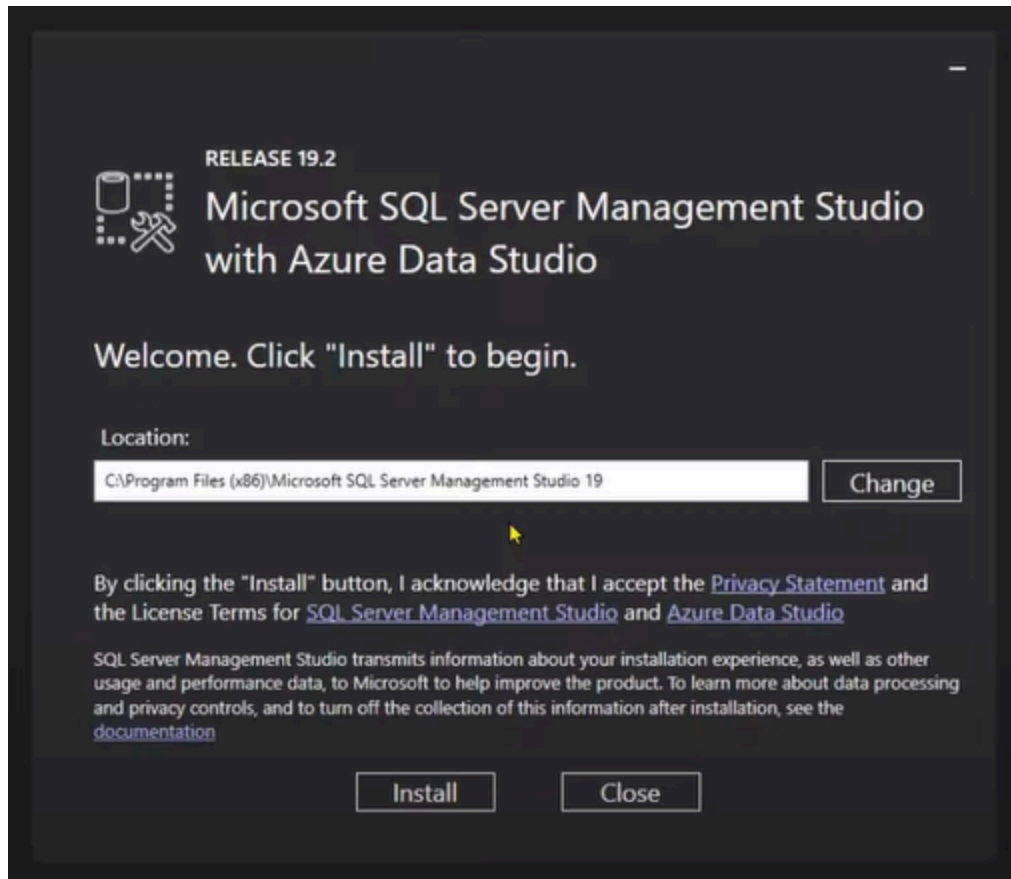
- Una vez finalizada la instalación, se mostrará la información de conexión con la base de datos, incluyendo el nombre del servidor y la ubicación de los archivos de datos.
- Guardamos esta información para futuras referencias.



## 6. Instalación del Sistema Gestor de Base de Datos

- Procedemos a descargar e instalar SQL Server Management Studio (SSMS), que nos permitirá gestionar nuestras bases de datos de forma gráfica.





## 7. Verificación de Conexión

- Abrimos SQL Server Management Studio.
- En el campo "Nombre del servidor", ingresamos el nombre de nuestro equipo.
- Nos conectamos para verificar que SQL Server se haya instalado correctamente.



