

*Autor: Dennis Cuadros Sotomayor*

## Introducción

Microsoft SQL Server es una plataforma de gestión de bases de datos relacional (RDBMS) diseñada para entornos empresariales, académicos y de desarrollo. Esta guía proporciona los pasos necesarios para descargar, instalar y configurar SQL Server 2022 en sistemas Windows.

## Requisitos del Sistema

Componente	Requisito mínimo
Sistema operativo	Windows 10/11 (64 bits)
Procesador	CPU x64, 1.4 GHz o superior
Memoria RAM	4 GB (recomendado: 8 GB o más)
Espacio en disco	6 GB libres
Conectividad	Acceso a internet

 **Consejo:** Verifica que tu sistema esté actualizado y tenga privilegios de administrador.

## Descarga del Instalador

1. Accede al sitio oficial: <https://www.microsoft.com/sql-server>
2. Selecciona la edición:
  - Developer Edition: gratuita, ideal para desarrollo.
  - Express Edition: gratuita, para entornos ligeros.
3. Descarga el archivo ejecutable: [SQL2022-SSEI-Dev.exe](#) o [SQL2022-SSEI-Expr.exe](#)

## Instalación del Servidor

Opciones disponibles:

Tipo	Descripción
------	-------------

Basic	Instalación rápida con configuración predeterminada.
Custom	Permite personalizar componentes, rutas y configuración.
Download Media	Descarga los archivos para instalación offline.

✅ **Recomendado:** Usar la opción Custom para entornos profesionales.

#### Pasos clave:

- Selecciona componentes: Motor de base de datos, Reporting Services, etc.
- Define la instancia: **MSSQLSERVER** (por defecto) o personalizada.
- Autenticación:
  - Windows Authentication (recomendado)
  - Mixed Mode (requiere contraseña para el usuario **sa**)
- Configura puertos y reglas de firewall si es necesario.

#### 🔧 Instalación de SQL Server Management Studio (SSMS)

1. Descarga SSMS desde: <https://aka.ms/ssms>
2. Ejecuta el instalador y sigue los pasos.
3. Conéctate al servidor local (**localhost** o **.\SQLEXPRESS**).

#### 🔍 Verificación de la Instalación

Ejecuta la siguiente consulta en SSMS para verificar la versión instalada:

```
sql
SELECT @@VERSION;
```

🔧 **Prueba adicional:** Crea una base de datos de prueba y realiza una consulta simple.

#### 📖 Buenas Prácticas Post-Instalación

- Mantén SQL Server actualizado.
- Configura copias de seguridad automáticas.
- Activa monitoreo y alertas de rendimiento.
- Revisa políticas de seguridad y acceso.

#### 🔗 Recursos Adicionales

- Documentación oficial: <https://learn.microsoft.com/sql>
- Comunidad de soporte: <https://stackoverflow.com>