

Las herramientas

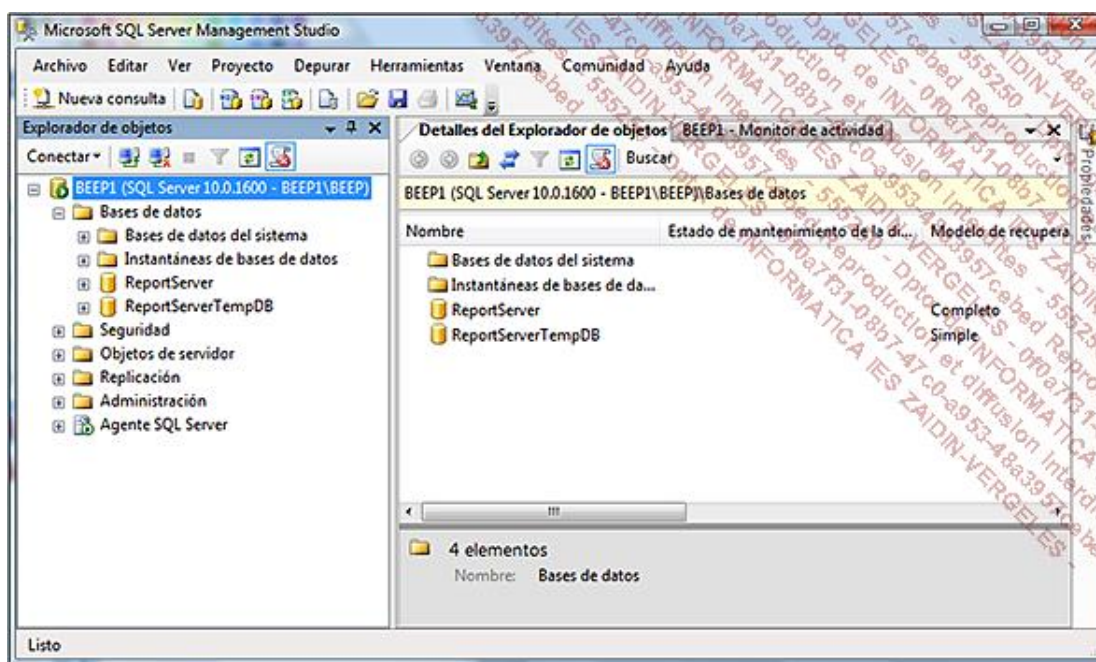
SQL Server dispone de numerosas herramientas. Estas herramientas son complementarias y cada una de ellas se adapta a un tipo de problema o acción. Es importante tener una idea del objetivo de cada una de estas herramientas para saber cuál emplear para resolver un problema determinado. Es posible establecer una analogía con el bricolaje: si sólo tiene un destornillador intentará hacer todo con él, pero si por el contrario su caja de herramientas está bien surtida, hay muchas posibilidades de encontrar la herramienta que soluciona exactamente el problema encontrado. Para SQL Server el enfoque es similar. **Prácticamente se puede hacer de todo en Transact SQL**, pero SQL Server ofrece **herramientas gráficas** para poder solucionar problemas específicos. La utilización de la mayoría de ellas va a ser detallada a lo largo de este libro. Un vistazo general permite sin embargo tener una mejor visión del interés que presenta cada una.

➤ La herramienta de configuración de la superficie de exposición presente en SQL Server 2005 desaparece en SQL Server 2008, aunque las reglas gestionadas por esta herramienta se encuentran en las reglas propuestas por SQL Server 2008. Es más, SQL Server 2008 ofrece una administración basada en las reglas. Este punto se detalla más adelante.

SQL Server Management Studio

Se trata de la herramienta principal de SQL Server y **está destinada tanto a los desarrolladores como a los administradores**.

SQL Server Management Studio (SSMS) es la consola gráfica de administración de las instancias SQL Server. Es posible administrar varias instancias locales o distantes desde esta herramienta. SQL Server Management Studio es también la herramienta principal de los desarrolladores de bases de datos que quieren utilizarla para definir scripts de creación de tablas, vistas, procedimientos, funciones, triggers de base de datos...



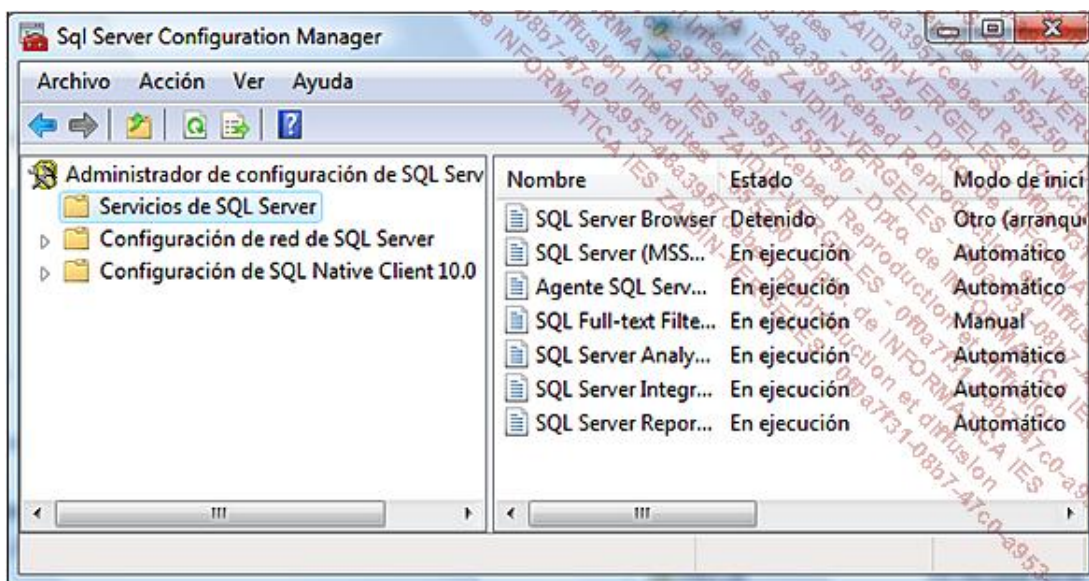
➤ Esta herramienta puede iniciarse desde **línea de comandos mediante la aplicación ssms**.

Con SQL Server 2008, SSMS integra su lote de novedades, entre las que se encuentra la tan esperada **funcionalidad de autocompletar**, que permite completar de manera automática las palabras clave en el momento de escribir la consulta. Esta funcionalidad de autocompletar se activa con la tradicional combinación de teclas **[Ctrl][Espacio]**. Además de las palabras clave, están disponibles las referencias a las tablas, columnas, nombre de procedimientos y funciones gracias a autocompletar. Esta funcionalidad **permite ganar un tiempo precioso al escribir scripts, limitando los errores en la codificación**.

Con el objetivo de facilitar la correcta gestión de las bases de datos, SQL Server Management Studio ofrece la **generación de informes**. Estos informes permiten tener una vista general y sintética de uno o varios elementos de la base o del servidor. SQL Server 2008 ofrece varios **informes predefinidos aunque es posible definir informes propios** de manera adicional.

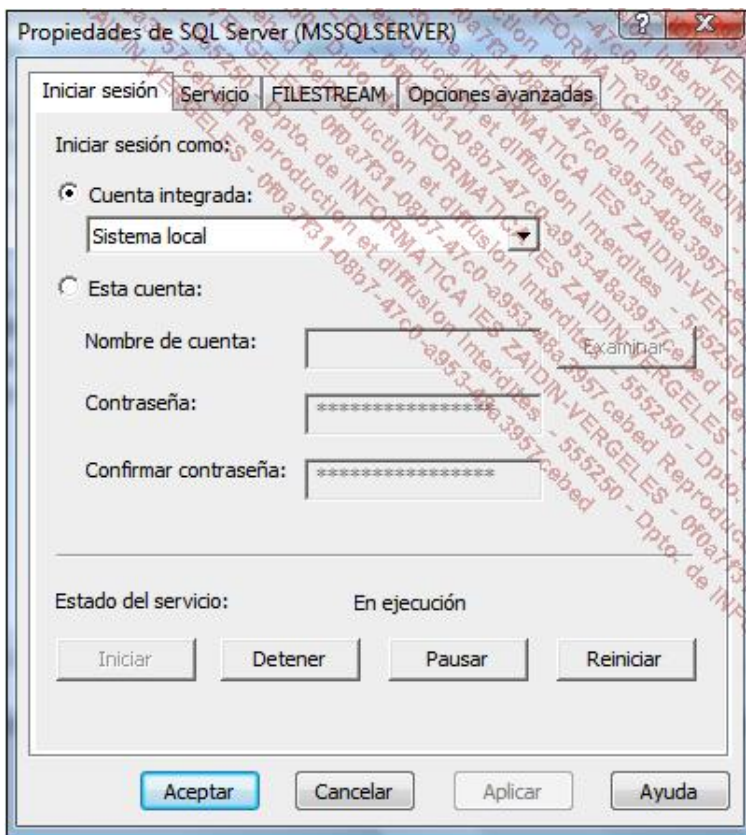
Administrador de configuración SQL Server

El administrador de configuración de SQL Server permite gestionar el conjunto de los elementos relativos a la configuración de los servicios y de la red del lado cliente y del lado servidor.



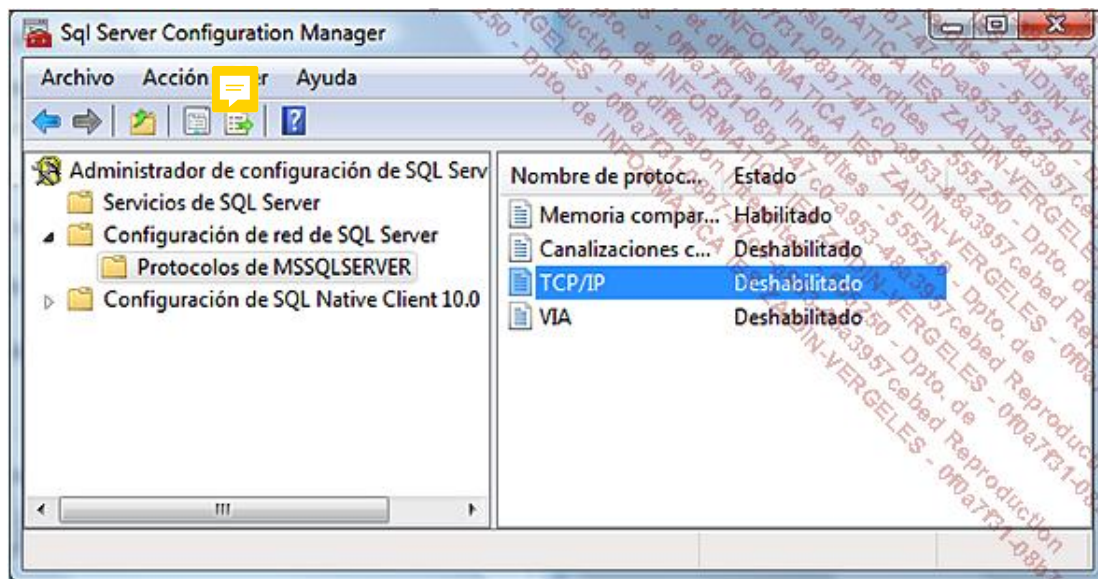
La configuración de los servicios

Los diferentes servicios relativos a SQL Server se pueden administrar directamente desde esta herramienta. Además de las operaciones clásicas de inicio y parada, es posible configurar el tipo de inicio (automático, manual, desactivado), así como la cuenta de seguridad en la cual se debe ejecutar el servicio.



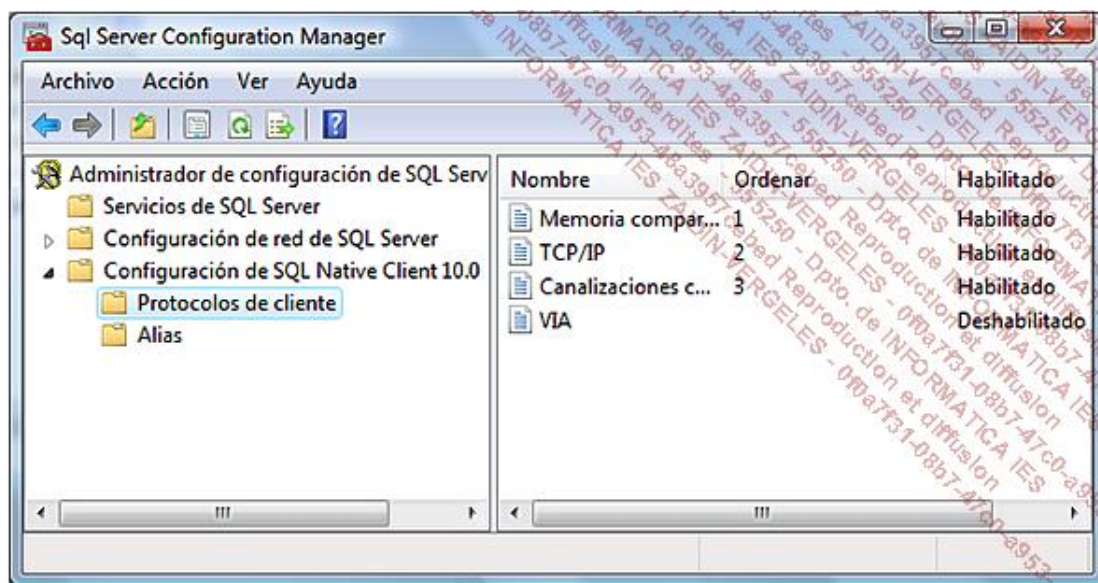
Configuración de la red SQL Server

El administrador de configuración permite gestionar cuáles son los protocolos que se tienen a nivel del servidor. También es posible a este nivel modificar las propiedades específicas de cada protocolo, como el número de puerto de escucha del protocolo TCP/IP.



Configuración de SQL Native Client 10.0

Establece la configuración de las **herramientas cliente instaladas localmente** y más concretamente define de manera precisa los protocolos necesarios para entrar en contacto con el servidor, y también, cuando sea necesario, la posibilidad de definir alias. Esta funcionalidad es especialmente interesante cuando el nombre del servidor está registrado en una aplicación y no es posible o bien no es sencillo modificarlo. **La definición de un alias permite redirigir todas las peticiones hacia un servidor distinto.**



SQL Server Profiler

La captura de la traza a nivel del motor de base de datos permite aclarar numerosos problemas de funcionamiento, al comprender mejor cómo trabajan las aplicaciones cliente con la base.

Asistente de parametrización de base de datos

Este asistente permite, entre otras cosas, a partir de una carga de trabajo capturada con SQL Profiler, validar o no la estructura de la base de datos. Como resultado del análisis, el asistente va a aconsejar la creación/eliminación de índices o bien la partición de tablas con el objetivo de obtener ganancias en términos de rendimiento.

SQLCmd

SQLCmd es una herramienta en línea de comandos que permite ejecutar los scripts SQL. Esta herramienta va a ser utilizada en el momento de la solicitud de ejecución de tareas administrativas relativas a SQL Server a partir de Windows.

Esta herramienta permite conectarse a una instancia local o no de SQL Server. La autenticación de esta instancia

puede efectuarse basándose en el modo de seguridad de Windows o bien en SQL Server.

SQLCmd permite ejecutar los scripts SQL que contienen instrucciones tanto de DML (*Data Manipulation Language*) como de DDL (*Data Definition Language*).

osql

Es otra herramienta en línea de comandos para ejecutar scripts. Esta herramienta se mantiene por razones de compatibilidad aunque, dado que se apoya en tecnología odbc, probablemente desaparecerá.

bcp

Se trata de una herramienta en línea de comandos que permite extraer fácil y rápidamente los datos desde la base y llevarlos a un archivo o bien hacer la operación inversa.

sqlps

Permite ejecutar el entorno PowerShell específico de SQL server.

sqldiag

Esta herramienta de diagnóstico puede ejecutarse con el objetivo de proporcionar información al servicio de soporte.

sqllogship

Esta aplicación permite preparar un archivo diario como copia de seguridad antes de enviarlo hacia otra instancia SQL server.

Tablediff

Como su nombre indica, esta herramienta permite comparar el contenido de dos tablas. Es particularmente útil para resolver los problemas de sincronización que pueden aparecer en el marco de una replicación de fusión.

Utilizar una herramienta cliente para conectarse a SQL Server

Para establecer la primera conexión al servidor, hay varias herramientas. En modo gráfico, conviene lanzar SQL Server Management Studio. Cuando se ejecuta la herramienta, aparece la siguiente ventana de conexión.



Es posible establecer la conexión desde una herramienta en línea de comandos como sqlcmd. La pantalla siguiente permite conectarse al servidor utilizando el modo de seguridad Windows.

