

Microsoft SQL Server

- Comparación SQL Server y MySQL
 - Jose Santamaría
- Instalación, configuración y demo de SQL Server
 - Javier Hernández

SQL Server VS MySQL

Microsoft SQL Server:

- Basado en Sybase.
- Posee versión gratuita MSDE para proyectos pequeños:
 - Desde 2005 SQL EXPRESS EDITION.

Rendimiento I

- El TPC (Transaction Processing Performance Council) produce parámetros que miden el proceso de transacciones, por ejemplo, las transacciones por segundo o transacciones por minuto que un SGBD puede realizar.

Rendimiento SQL SERVER 2000

- En Junio de 2006, SQL Server 2000 ocupa la tercera posición en el TPC.

Rendimiento II

- SQL SERVER y MySQL funcionan bien dentro de cualquier arquitectura .NET ó J2EE.
- SQL SERVER y MySQL se benefician de RAID.

Rendimiento My SQL v5.0 I

- En algunos puntos de referencia, MySQL ha demostrado ser más rápido en su formato básico de tabla, MyISAM.
- MyISAM son bases de datos instaladas en DD que requieren poca demanda de CPU y memoria.

Rendimiento My SQL v5.0 II

- MySQL puede ejecutarse en Windows sin problemas, pero funciona mejor en sistemas UNIX.
- El rendimiento mejora en procesadores de 64 bits, ya que MySQL usa gran cantidad de enteros de 64 bits internamente.

LÍMITES I (en bytes):

	SQL Server 2000	MySQL v5.0 (MyISAM)
Nombre de la columna	128	64
Nombre del índice	128	64
Nombre de tabla	128	64
Max índices por tabla	250	64

LÍMITES II (en bytes):

	SQL Server 2000	MySQL v5.0 (MyISAM)
Longitud máxima del índice por columna:	900	255
Columnas por índice:	16	16
Tamaño Máx. char:	8.000	255
Tamaño Máx varchar:	8.000	65.532

LÍMITES III

	SQL Server 2000	MySQL v5.0 (MyISAM)
Max columnas en GROUP BY:	Limitado por el número de bytes (8060)	64
Max columnas en ORDER BY:	Limitado por el número de bytes (8060)	64
Tablas por SELECT:	256	31
Max columnas de la tabla:	1024	3398

LÍMITES IV

	SQL Server 2000	MySQL v5.0 (MyISAM)
Max longitud de la fila de la tabla:	8.036	65.534
Consulta SQL más larga:	16.777.216	1.048.574
Tamaño de la cadena en SELECT:	16.777.207	1.048.565

HARDWARE

SQL Server 2000

MySQL 5.0

Sistema operativo : Microsoft Windows

Microsoft Windows
Unix
Gnu Linux
Solaris
.....

Memoria: 128 MB Mínimo

32 MB

Espacio en DD: Mínimo 270 MB

60 MB-80 MB
(200MB para Windows)

Administración y mantenimiento I

- MySQL ofrece dos tipos de copia de seguridad, una donde se vuelcan los datos y otra en la que se emiten todos los comandos SQL necesarios para crear la base de datos.
- SQL Server 2000 ofrece sólo la primera opción.

Administración y mantenimiento II

- MySQL soporta la estrategia de copia de seguridad incremental para reducir al mínimo la cantidad de tiempo .
- SQL Server 2000 (Enterprise Edition) ofrece failover clustering de alta disponibilidad de apoyo:
 - De esta manera en caso de fallo del S.O. se puede configurar para que se salven cambios en otro nodo.

Administración y mantenimiento III

- MySQL soporta la replicación en un solo sentido.

Administración y mantenimiento IV

- SQL Server 2000 ofrece tres opciones de réplica:
 - Instantánea
 - Transaccional
 - Fusionado

Administración y mantenimiento V

- En MySQL, MyISAM es necesario un SAI, para evitar corrupción de datos.
- SQL Server recuerda el proceso si se cierra sin previo aviso.

Comparativa administración I:

SQL Server 2000 MySQL 5.0

Backups en caliente

SI

SI

Instantánea

Replicación

Transaccional En un solo sentido

Fundida

Clustering

SI

SI

Comparativa administración II:

	SQL Server 2000	MySQL v5.0
Seguridad	SI	SI
Soporte de bloqueo y concurrencia	SI	INNODB
Herramientas de administración	SI	SI

INNODB: tecnología de almacenamiento de datos de código fuente abierto.

ACID: propiedad de una base de datos para realizar transacciones seguras.

Desarrollo de aplicaciones:

- Métodos de API para acceder:
 - SQL Server 2000 y MySQL se apoyan en ODBC y JDBC para conectividad en red, así como los métodos de acceso de base de datos nativos.
 - C / C + +, Java, Perl, Python y PHP.
 - Ambos soportan métodos de cifrado de SSL.

LICENCIAS

- MySQL es libre bajo licencia GPL.
- SQL Server está disponible bajo dos opciones de licencia:
 - Por procesador.
 - Servidor / por asiento (CAL).

PRECIOS SQL SERVER 2000

Opciones de licencia	SQL Server 2000 Standard Edition
Procesador	4.999 Dólares por procesador
Server / CAL Per-Seat	Con 5 - 1.489 Dólares Con 10 - 2.249 Dólares

PRECIOS MySQL 5.0 con soporte:

Número de licencias	Precio por ejemplar
1 .. 9	440,00 €
10 .. 49	315,00 €
50..99	255,00 €
100..249	195,00 €
250..499	155,00 €

Instalación y configuración de SQL Server

HowTo SQL Server 2005

Al ser un software de Microsoft disponemos de algunas ventajas:

- Instalación a base de clicks.
- Configurador "intuitivo".
- Instalación de software complementario.
- Administración básica con el ratón.

Instalación SQL Server 2005

Instalamos los componentes necesarios para SQL Server y después el propio SQL Server.

SQL Server 2005 (disco 1 de 2)

Inicio

Preparación

Revisar requisitos de hardware y software

Leer las notas de la versión

Instalar Asesor de actualizaciones de SQL Server

Instalación

Componentes de servidor, herramientas, Libros en pantalla y ejemplos

Ejecutar el Asistente para la instalación de SQL Native Client

Otra información

Examinar este CD

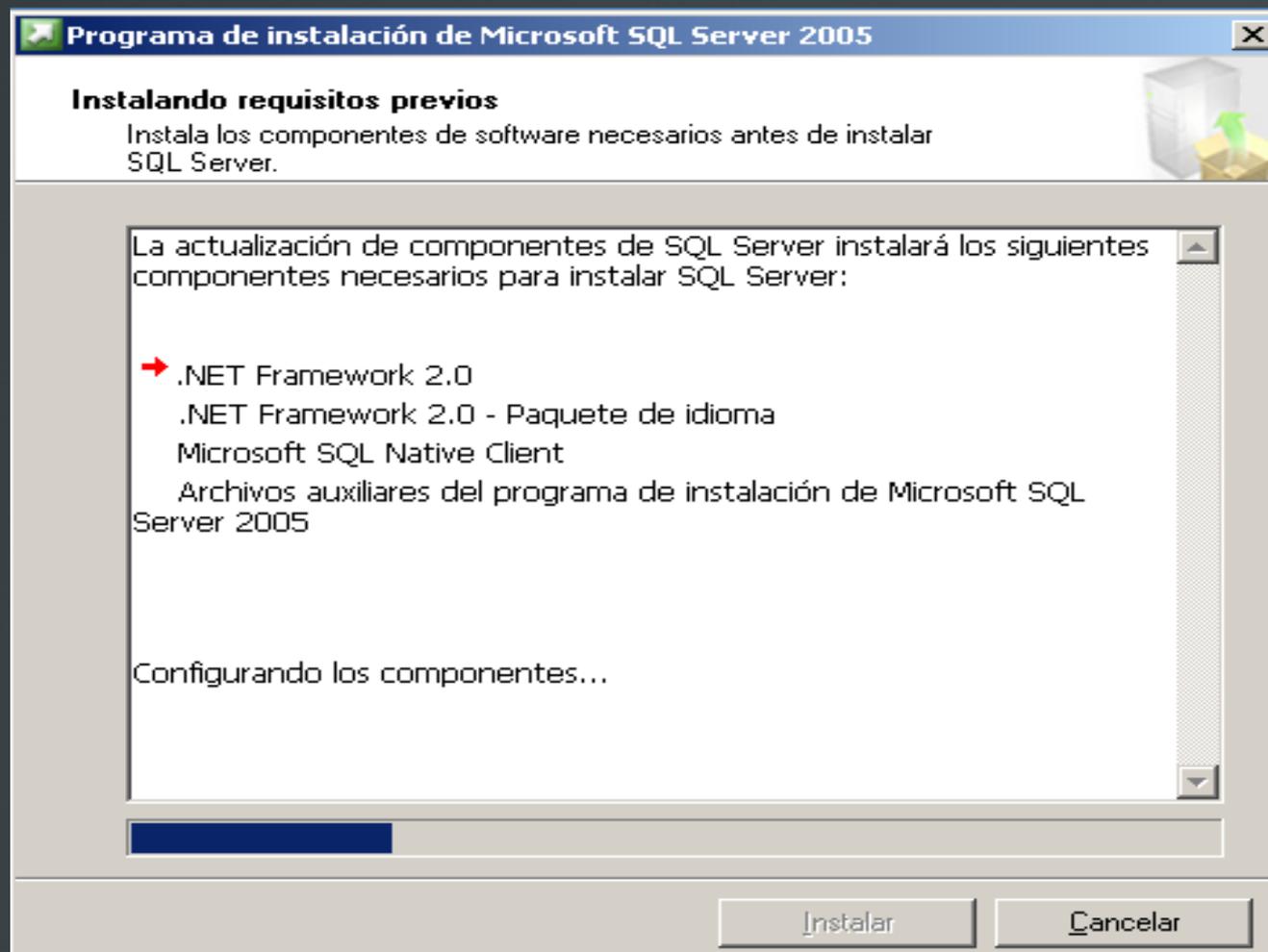
Visitar el sitio Web de SQL Server

Leer el contrato de licencia de SQL Server

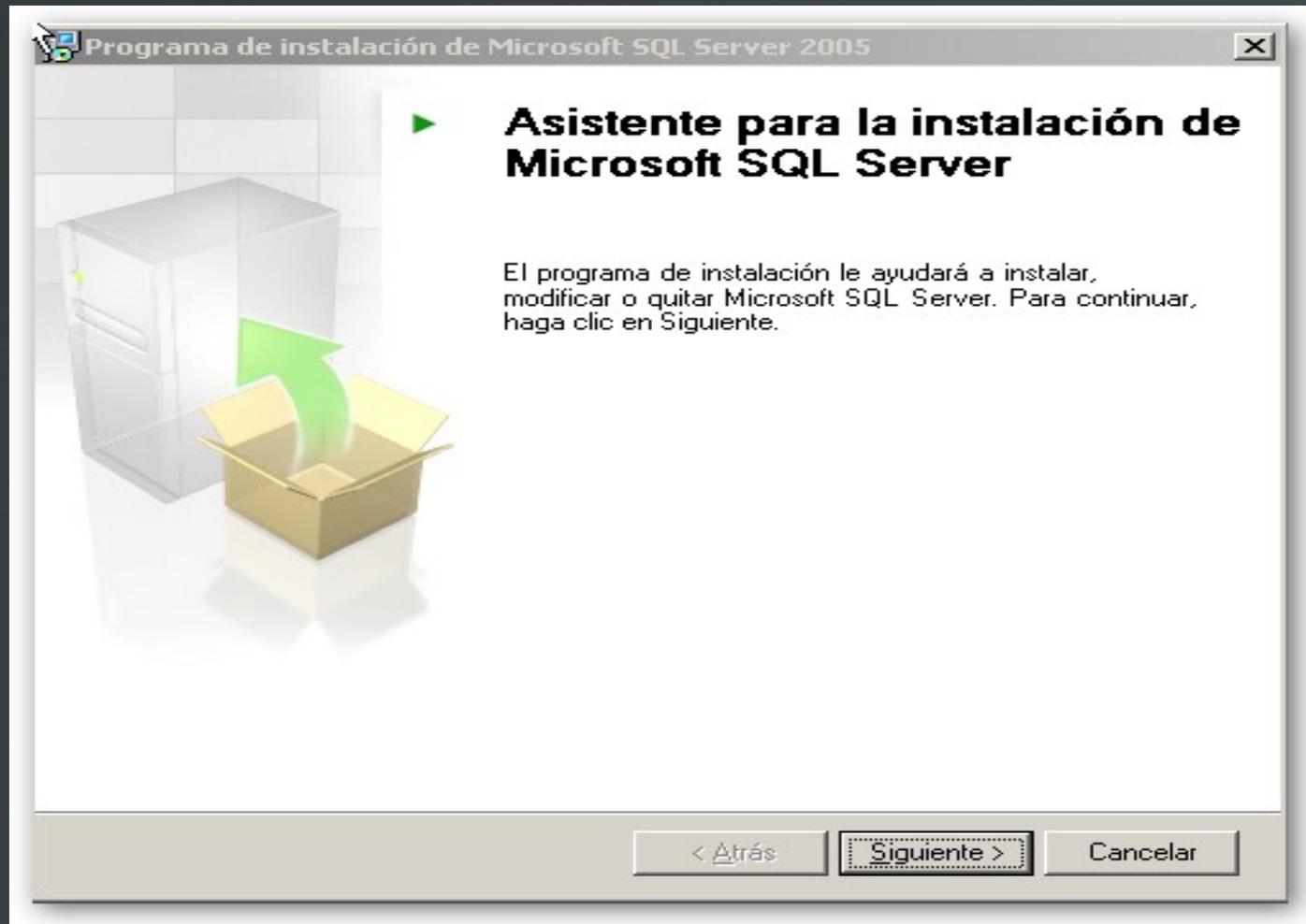
Salir

Microsoft
SQL Server 2005
Standard Edition

Requisitos previos



Instalador SQL Server 2005



Comprobando el sistema

Programa de instalación de Microsoft SQL Server 2005

Comprobación de configuración del sistema

Espera mientras se comprueba si hay posibles problemas de instalación en el sistema.

 **Correcto** 14 Total 0 Error
12 Correcto 2 Advertencia

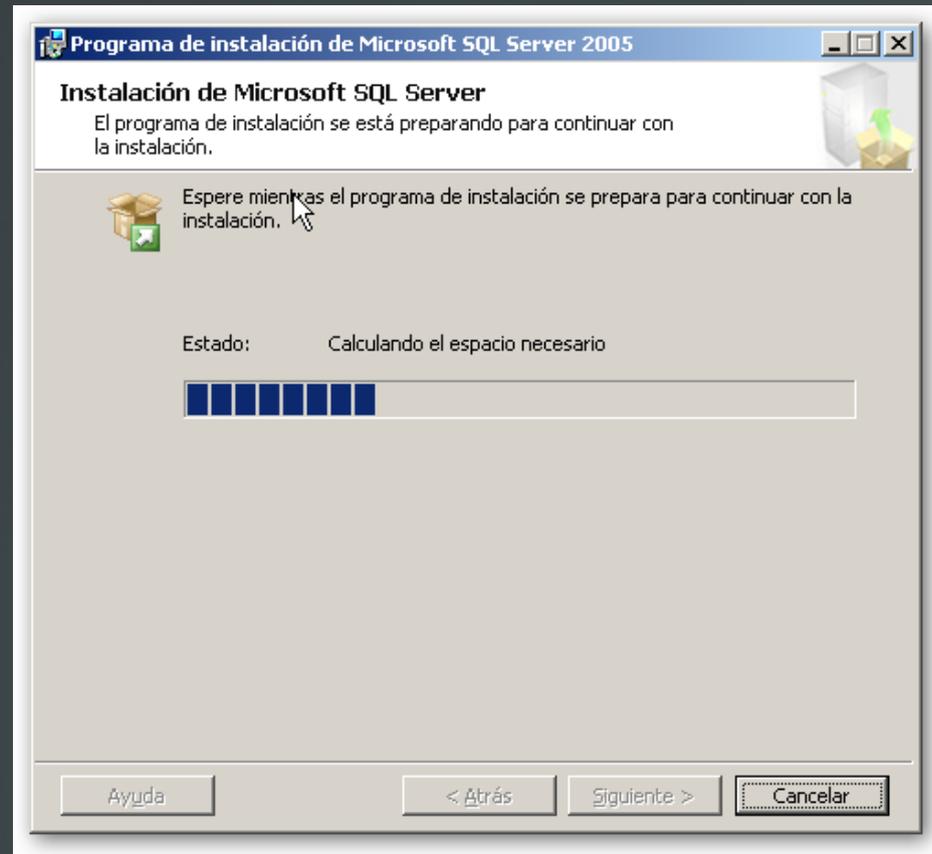
Detalles:

	Acción	Estado	Mensaje
	Requisito de característica de IIS	Advertencia	Mensajes...
	Requisito de reinicio pendiente	Correcto	
	Requisito de contador del Monitor de r...	Correcto	
	Requisito de permiso en la ruta de inst...	Correcto	
	Requisito de Internet Explorer	Correcto	
	Requisito de catálogo de COM+	Correcto	
	Requisito de registro de la versión de ...	Correcto	
	Requisito de versión mínima de MDAC	Correcto	

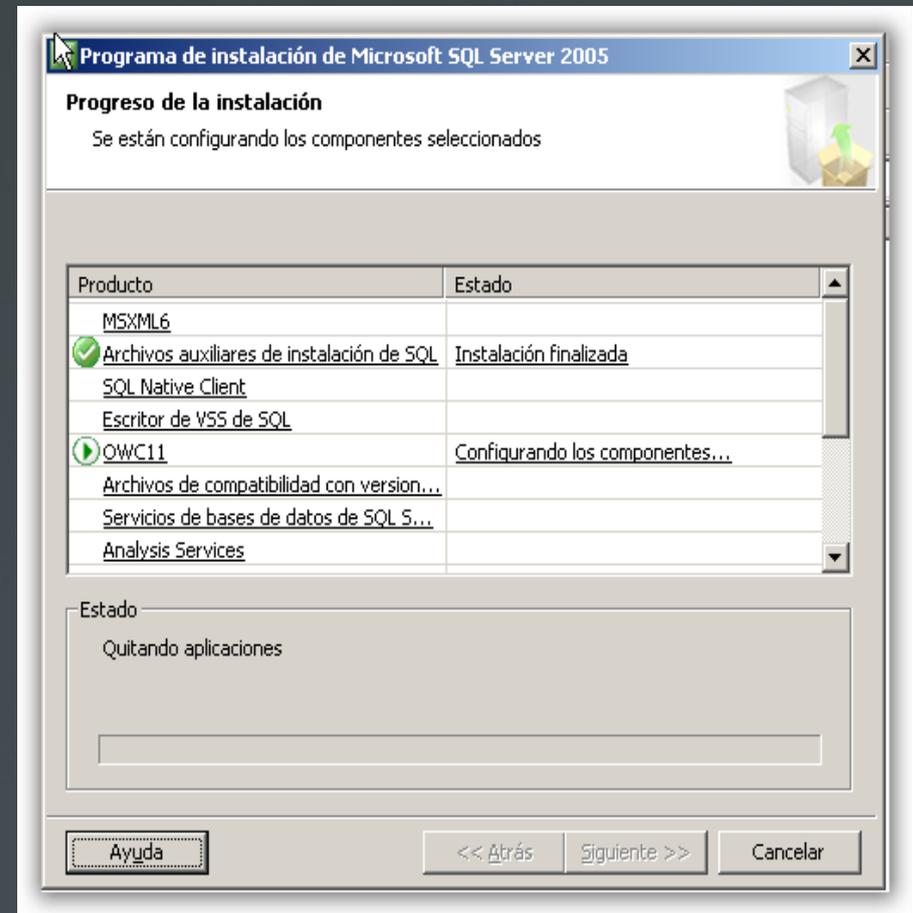
Filtrar Detener Informe

Ayuda **Siguiente >**

Preparación de la instalación

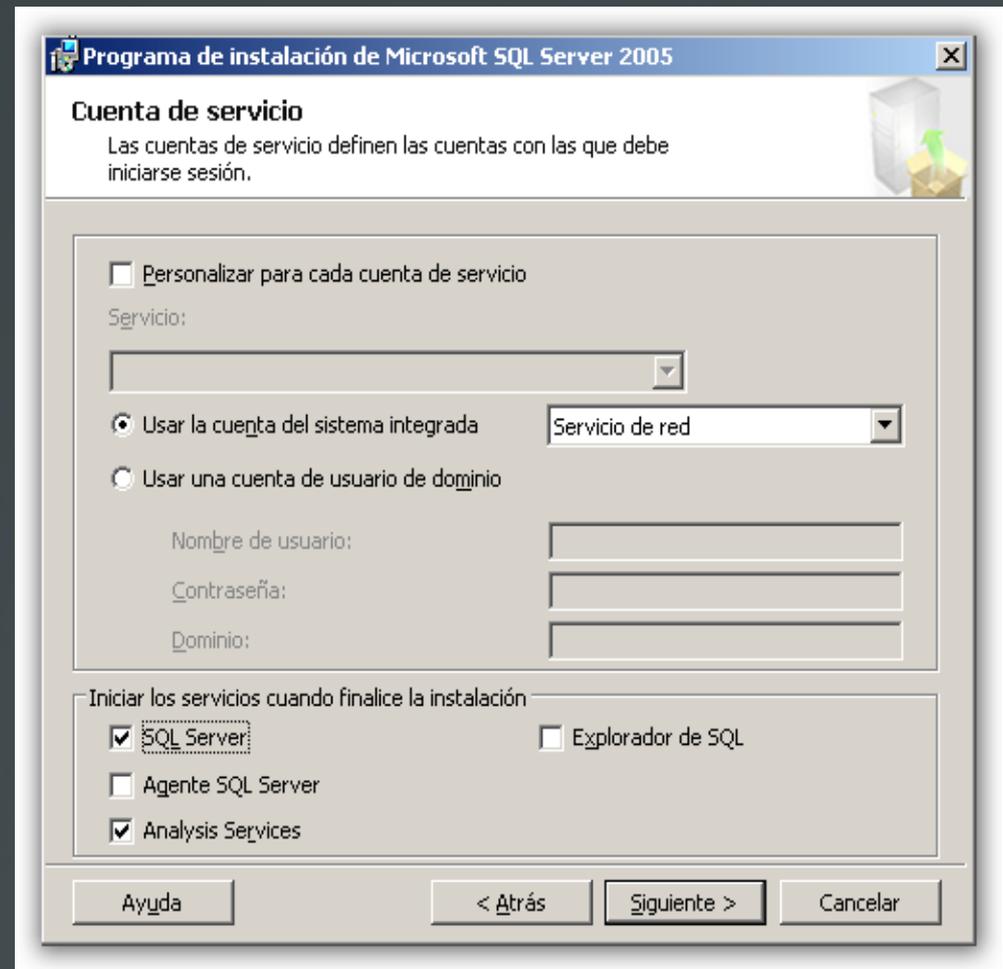


Comienza la instalación



Inicio a SQL Server 2005

Tras acabar la tediosa instalación continuamos con una "compleja" configuración.



The screenshot shows the 'Cuenta de servicio' (Service Account) step of the Microsoft SQL Server 2005 installation wizard. The window title is 'Programa de instalación de Microsoft SQL Server 2005'. The main heading is 'Cuenta de servicio' with a sub-instruction: 'Las cuentas de servicio definen las cuentas con las que debe iniciarse sesión.' (Service accounts define the accounts with which you must log on). There is a small server icon with a green arrow pointing up.

Options for service account configuration:

- Personalizar para cada cuenta de servicio
- Servicio: [Empty dropdown menu]
- Usar la cuenta del sistema integrada (Selected) [Servicio de red dropdown menu]
- Usar una cuenta de usuario de dominio

Fields for domain user configuration:

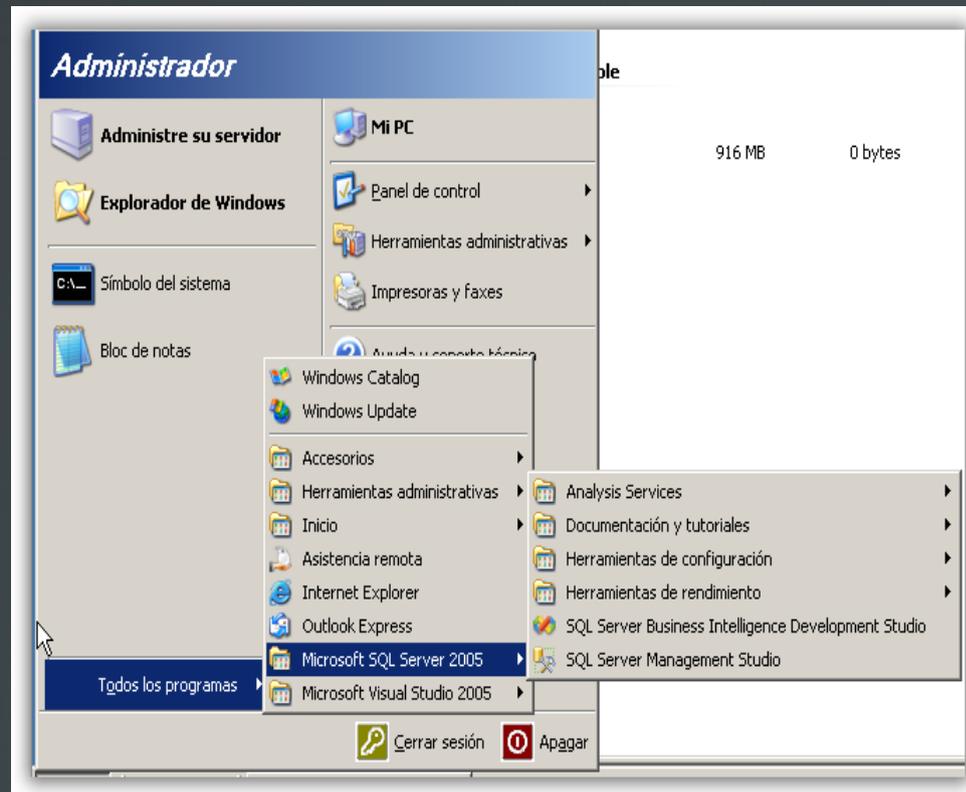
- Nombre de usuario: [Empty text box]
- Contraseña: [Empty text box]
- Dominio: [Empty text box]

Section: Iniciar los servicios cuando finalice la instalación (Start services when installation is complete)

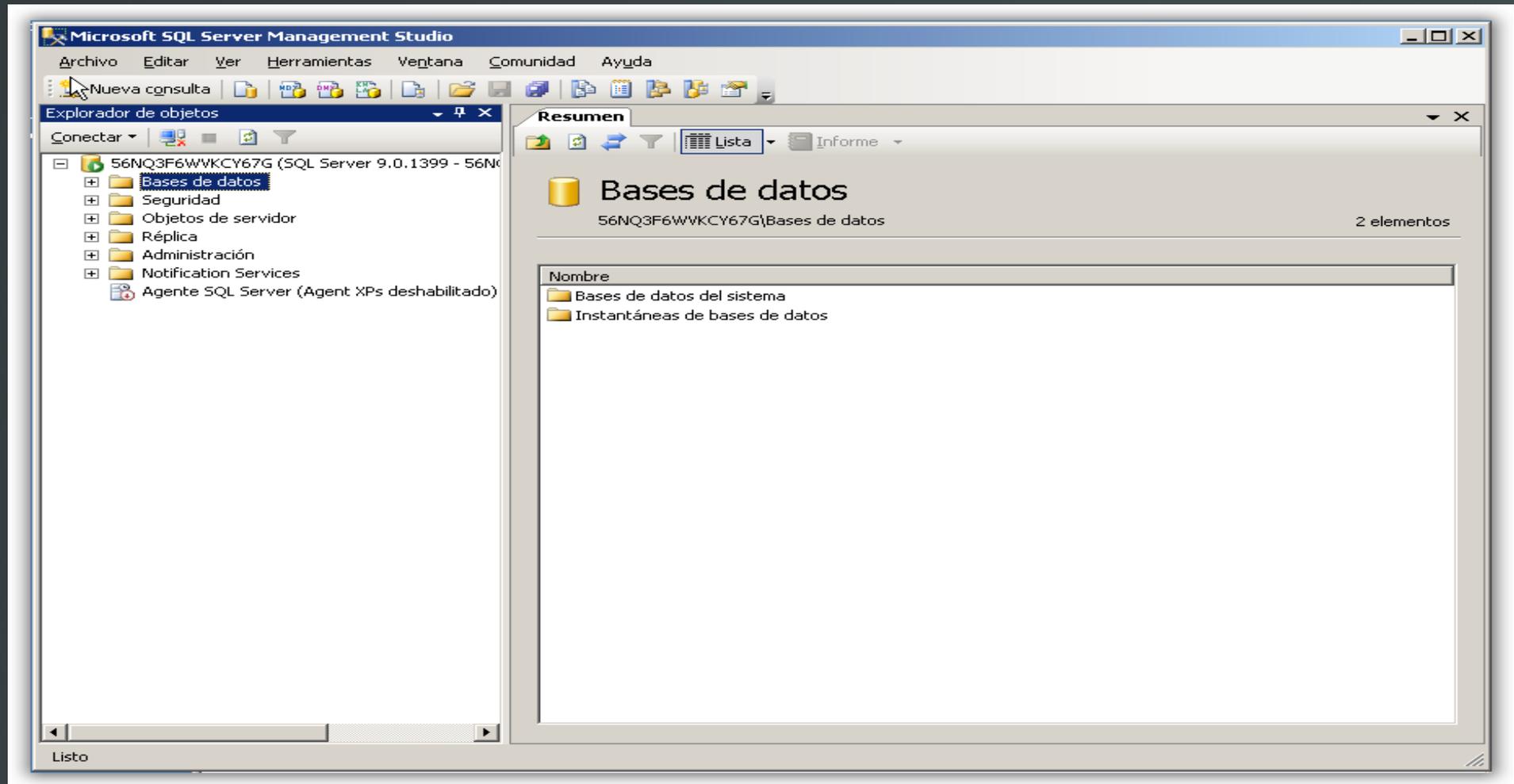
- SQL Server
- Explorador de SQL
- Agente SQL Server
- Analysis Services

Navigation buttons at the bottom: Ayuda, < Atrás, Siguiente >, Cancelar.

Ejecución



Primer contacto



Primeros pasos

Si somos curiosos investigaremos y probaremos los conceptos que ya conocemos. Veamos un video demostrativo:

Bibliografía:

- <http://swik.net/MySQL/MySQL+vs+MS+SQL+Server>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/ODBC>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/JDBC>
- <http://www.monografias.com/trabajos15/replicacion-datos/replicacion-datos.shtml>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Innodb>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/ACID>
- <http://www.microsoft.com/>

Se acabó

