

Administración y Desarrollo con Microsoft SQL Server 2008

Este curso ofrece a los estudiantes los conocimientos necesarios para administrar y desarrollar una base de datos y sus componentes con Microsoft SQL Server 2008. Está centrado en formar a los alumnos en el uso de las características y herramientas de SQL Server 2008.

Objetivos

Al finalizar el curso los alumnos serán capaces de:

- Instalar y configurar SQL Server 2008
- Administrar los ficheros de base de datos
- Realizar copias de seguridad y restauraciones de bases de datos
- Administrar la seguridad
- Transferir datos a y desde SQL Server
- Automatizar tareas administrativas
- Replicar datos entre instancias SQL Server
- Mantener una alta disponibilidad
- Monitorizar SQL Server
- Crear bases de datos y sus ficheros
- Crear tipos de datos y tablas
- Utilizar características relacionadas con XML en Microsoft SQL Server 2008
- Planificar, crear y optimizar índices
- Implementar integridad de datos en bases de datos Microsoft SQL Server 2008 utilizando restricciones
- Implementar integridad de datos en Microsoft SQL Server 2008 utilizando desencadenadores (triggers)
- Implementar vistas
- Implementar procedimientos almacenados
- Implementar funciones
- Implementar código gestionado en bases de datos
- Administrar transacciones y bloqueos
- Utilizar *Service Broker* para construir soluciones basadas en mensajes

Perfil del alumno

- Profesionales TI que administren y mantengan bases de datos SQL Server
- Desarrolladores de SQL Server

Temario

1. Instalar y configurar SQL Server 2008

- Preparar una instalación de SQL Server 2008
 - Instalar SQL Server 2008
 - Configurar una instalación SQL Server 2008
- ## 2. Administrar bases de datos y sus ficheros
- Planificar bases de datos
 - Crear bases de datos
 - Utilizar la administración basada en políticas
- ## 3. Recuperación de desastres
- Planificar una estrategia de copia de seguridad
 - Realizar copias de seguridad de bases de datos de usuario
 - Restaurar bases de datos de usuario
 - Realizar operaciones de restauración conectadas
 - Recuperar datos desde instantáneas de bases de datos
 - Bases de datos del sistema y recuperación de desastres
- ## 4. Administrar la seguridad
- Visión general de la seguridad de SQL Server 2008
 - Proteger el alcance del servidor
 - Proteger el alcance de base de datos
 - Auditorías de seguridad
- ## 5. Transferir datos
- Visión general de la transferencia de datos
 - Introducción a SQL Server Integration Services
- ## 6. Automatizar tareas administrativas
- Automatizar tareas administrativas en SQL Server 2008
 - Utilizar SQL Server Agent
 - Crear planes de mantenimiento
 - Implementar alertas
 - Administrar múltiples servidores
 - Administrar la seguridad de SQL Server Agent
- ## 7. Implementar replicación
- Visión general de la replicación
 - Administrar publicaciones y suscripciones
 - Configurar replicación en algunos escenarios comunes
- ## 8. Mantener una alta disponibilidad
- Introducción a la alta disponibilidad
 - Implementar el envío del registro de transacciones (Log shipping)
 - Implementar el reflejo de bases de datos (Database Mirroring)
 - Implementar la agrupación de servidores (Server Clustering)
 - Utilizar soluciones distribuidas de alta disponibilidad
- ## 9. Monitorizar SQL Server 2008
- Visualizar la actividad actual

- Utilizar SQL Server Profiler
- Monitorizar con triggers DDL
- Utilizar notificaciones de eventos

10. Resolver problemas y ajustar el rendimiento

- Resolver problemas de SQL Server 2008
- Ajustar el rendimiento en SQL Server 2008
- Utilizar el Gobernador de Recursos
- Utilizar el Recolector de Datos

11. Crear bases de datos y sus ficheros

- Crear bases de datos
- Crear grupos de archivos
- Crear esquemas
- Crear instantáneas de base de datos

12. Crear tipos de datos y tablas

- Crear tipos de datos
- Crear tablas
- Crear tablas particionadas

13. Crear y ajustar índices

- Planificar índices
- Crear índices
- Optimizar índices

14. Implementar integridad de datos utilizando restricciones y triggers

- Visión general de la integridad de datos
- Implementar restricciones
- Implementar triggers

15. Utilizar XML

- Utilizar el tipo de datos XML
- Obtener XML utilizando FOR XML
- Extraer fragmentos XML utilizando OPENXML
- Introducción a XQuery
- Crear índices XML
- Implementar esquemas XML

16. Implementar vistas

- Introducción a las vistas
- Crear y administrar vistas
- Optimizar el rendimiento utilizando vistas

17. Implementar procedimientos almacenados

- Implementar procedimientos almacenados
- Crear procedimientos almacenados parametrizados
- Trabajar con los planes de ejecución

- Manejar errores

18. Implementar funciones

- Crear y utilizar funciones
- Trabajar con funciones
- Controlar el contexto de ejecución

19. Implementar código gestionado en una base de datos

- Introducción al entorno de ejecución común de ejecución (CLR) del lenguaje de SQL Server (SQLCLR)
- Importar y configurar ensamblados
- Crear objetos gestionados de base de datos

20. Administrar transacciones y bloqueos

- Visión general de las transacciones y bloqueos
- Administrar transacciones
- Comprender la arquitectura de bloqueo de SQL Server
- Administrar bloqueos

21. Utilizar Service Broker

- Visión general de Service Broker
- Crear objetos de Service Broker
- Enviar y recibir mensajes