



El departamento de TI de las empresas se está sometiendo a una transformación integral. ¿Está preparado? Aproveche la mejor oportunidad para capacitarse, ampliar sus conocimientos, maximizar sus inversiones y obtener una ventaja competitiva con la Administración de Bases de Datos e Inteligencia de Negocios (BI) con **Microsoft SQL Server 2008®**.

DIRIGIDO A:

Profesionales que van a implementar y administrar bases de datos empresariales así como gerentes y directores del área de Sistemas, Informática y Comunicaciones, CEO, CIO especialistas en TI, que desean maximizar sus inversiones con **Inteligencia de Negocios (BI) con Microsoft SQL Server 2008®**.

BENEFICIOS:

- ▶ El participante podrá administrar bases de datos con SQL Server 2008®.
- ▶ Implementará bases de datos empresariales.
- ▶ Creará soluciones de análisis multidimensional con SQL Server Analysis Services.
- ▶ Pondrá en práctica las dimensiones y los cubos en una solución de Analysis Services.
- ▶ Implementará medidas y grupos de medida en una solución de Analysis Services.
- ▶ Consultará un análisis multidimensional de soluciones de Servicios.
- ▶ Personalizará un cubo de Analysis Services.
- ▶ Implementará y asegurará una base de datos de Analysis Services.
- ▶ Mantendrá un análisis multidimensional de soluciones de Servicios.
- ▶ Implementará una solución de minería de datos.

INCLUYE:

- ▶ Instalaciones adecuadas y Estacionamiento
- ▶ Material y manuales de cursos
- ▶ Instructores Certificados

- ▶ Box lunch y Servicio de cafetería continua
- ▶ Registro STPS

Objetivo: Este curso provee a los estudiantes con las habilidades técnicas requeridas para Administrar bases de datos usando **Microsoft SQL Server 2008®**.

Dirigido a: Profesionales que van a implementar y administrar bases de datos empresariales.

Requisitos: Familiaridad con la administración de bases de datos.

Duración: 24 hrs.

TEMARIO:

Realización de tareas administrativas

- ▶ Configuración de **SQL Server Agent**
- ▶ Tareas administrativas rutinarias de **SQL Server®**
- ▶ Automatización de las tareas de mantenimiento rutinarias
- ▶ Creación de alertas

Administración de la seguridad

- ▶ Implementación del modo de Autenticación
- ▶ Asignación de cuentas de inicio de sesión a usuarios y funciones
- ▶ Asignación de permisos a usuarios y funciones
- ▶ Administración de la seguridad en **SQL Server®**
- ▶ Administración de la seguridad de la aplicación
- ▶ Administración de la seguridad de **SQL Server®** en la empresa

Administración de transacciones y bloqueos

- ▶ Introducción a las transacciones y los bloqueos
- ▶ Administración de las transacciones

- ▶ Bloqueos en SQL Server
- ▶ Administración de los bloqueos

Creación y Administración de Bases de Datos

- ▶ Creación de bases de datos
- ▶ Creación de grupos de archivos
- ▶ Administración de bases de datos
- ▶ Introducción a las estructuras de datos

Administración de Ficheros de Bases de Datos

- ▶ Introducción a las estructuras de datos
- ▶ Creación de bases de datos
- ▶ Administración de bases de datos
- ▶ Colocación de archivos y registros de bases de datos
- ▶ Optimización de una base de datos mediante RAID basado en hardware
- ▶ Optimización de una base de datos mediante grupos de archivos
- ▶ Optimización de la base de datos mediante grupos de archivos con RAID basado en hardware
- ▶ Estimación de la capacidad
- ▶ Consideraciones acerca del rendimiento

Copia de seguridad de bases de datos

- ▶ Impedir la pérdida de los datos
- ▶ Establecimiento y cambio de un modelo de recuperación de bases de datos
- ▶ Copia de seguridad de SQL Server®
- ▶ Cuando se hacen las copias de seguridad de las bases de datos
- ▶ Ejecución de copias de seguridad
- ▶ Tipos de métodos de copia de seguridad
- ▶ Diseño de una estrategia de copia de seguridad
- ▶ Consideraciones acerca del rendimiento

Restauración de bases de datos

- ▶ Proceso de recuperación de SQL Server®
- ▶ Preparación de la restauración de una base de datos
- ▶ Restauración de copias de seguridad
- ▶ Restauración de bases de datos a partir de distintos tipos de copia de seguridad
- ▶ Restauración de bases de datos del sistema dañadas

Supervisión del rendimiento de SQL Server®

- ▶ Por qué supervisar SQL Server®
- ▶ Supervisión y optimización del rendimiento
- ▶ Herramientas para supervisar SQL Server®
- ▶ Tareas habituales de supervisión y optimización

Optimización del Rendimiento de las Consultas

- ▶ Introducción al optimizador de consultas
- ▶ Obtención de información del plan de ejecución
- ▶ Uso de un índice para abarcar una consulta
- ▶ Estrategias de indización
- ▶ Suplantación del optimizador de consultas

Análisis de Consultas

- ▶ Consultas que utilizan el operador AND
- ▶ Consultas que utilizan el operador OR
- ▶ Consultas que utilizan operaciones de combinación

Diseño de Índices

- ▶ Introducción a los índices
- ▶ Arquitectura de los índices
- ▶ Cómo SQL Server® recupera los datos almacenados
- ▶ Cómo SQL Server® mantiene las estructuras de los índices y los montones
- ▶ Decisión de las columnas que se van a indexar

Creación y Mantenimiento de Índices

- ▶ Creación de índices
- ▶ Opciones de creación de índices
- ▶ Mantenimiento de índices
- ▶ Introducción a las estadísticas
- ▶ Consultas en la tabla sysindexes
- ▶ Configuración de índices mediante el Asistente para optimización de índices
- ▶ Consideraciones acerca del rendimiento

Objetivo: Este curso provee a los estudiantes con las habilidades técnicas requeridas para programar una solución de bases de datos usando **Microsoft SQL Server 2008®**.

Dirigido a: Profesionales que van a implementar y administrar bases de datos empresariales.

Requisitos: Familiaridad con la administración de bases de datos.

Duración: 24 hrs.

TEMARIO:

Introducción a SQL Server®

- ▶ Bases de datos SQL Server®
- ▶ Integración y seguridad SQL Server®

Programación con SQL Server®

- ▶ Arquitectura de aplicaciones empresariales
- ▶ Herramientas de programación de SQL Server®
- ▶ Lenguaje de programación Transact-SQL

Creando y manejando Bases de datos

- ▶ Creando Bases de datos y grupos de archivos
- ▶ Estructuras de datos
- ▶ Manejo de Bases de datos

Creando Tipos de datos y tablas

- ▶ Creando Tipos de datos y tablas
- ▶ Generando valores de tablas y scripts

Implementando integridad de Datos

- ▶ Integridad de datos
- ▶ Definición y tipos de restricciones
- ▶ Valores y reglas

Programando a través de múltiples servidores

- ▶ Manejando transacciones distribuidas
- ▶ Manejo de datos en un servidor ligado

Índices

- ▶ Arquitectura de índices
- ▶ Recuperación de información con **SQL Server®**

Creando y manteniendo índices

- ▶ Creación de índices
- ▶ Estadísticas
- ▶ Consultando la tabla **sysindexes**

Implementando vistas

- ▶ Definiendo vistas
- ▶ Modificación de datos a través de vistas
- ▶ Optimización del desempeño

Procedimientos almacenados

- ▶ Manejo de procedimientos almacenados
- ▶ Ejecutando procedimientos almacenados
- ▶ Manejo de errores

Funciones definidas por usuario

Implementando triggers

- ▶ Creación manejo y eliminación de triggers

Manejo de transacciones de bloque

Objetivo: Proveer al participante los conocimientos necesarios en la gestión de procesos que desarrollan las organizaciones, a través de la Inteligencia de Negocios (**Business Intelligence**) usando **SQL Server Analysis Services** para crear soluciones de análisis multidimensional, poner en práctica las dimensiones y los cubos en una solución de **Analysis Services**, además de asegurar una base de datos e Implementar una solución de minería de datos con **Microsoft SQL Server 2008®**.

Dirigido a: Gerentes y Directores del área de Sistemas, Informática, y Comunicaciones, CEO, CIO especialistas en TI, que desean maximizar sus inversiones con **Inteligencia de Negocios (BI)** con **Microsoft SQL Server 2008®**.

Requisitos: Conocimientos básicos de SQL Server®.

Duración: 28 hrs.

TEMARIO:

¿Qué es la Inteligencia de Negocios?

- ▶ Arquitectura y colección de herramientas que buscan mejorar a las organizaciones
- ▶ Arquitectura y colección de aplicaciones y Base de Datos de Soporte
- ▶ Componentes y Solución Integral de Inteligencia de Negocios

Sistemas Fuentes

- ▶ Sistemas transaccionales
- ▶ Módulos de gestión para las decisiones operacionales

Base de Datos Operacionales (OLTP)

- ▶ Los sistemas transaccionales registran o graban las operaciones dentro de las base de datos operacionales (**On Line Transactional Process: OLTP**)
- ▶ Generación de información para la toma de decisiones a nivel operacional
- ▶ Registro de transacciones y la consistencia de los datos

Requerimientos Estratégicos (Plan Estratégico)

- ▶ Requerimientos estratégicos deberán contrastarse con la Base de Datos Operacional
- ▶ Re-estructurar la Base de datos y las aplicaciones
- ▶ Satisfacción de requerimientos estratégicos

ETL (Extraer, Transformar y Cargar-Poblar)

- ▶ Integrar Datos cuando se tengan distintas fuentes (Diferentes manejadores de Bases de Datos)
- ▶ Llevar información de las base de datos operacionales a las bases de datos dimensionales

Data WareHouse (DWH)

- ▶ Base de Datos llamada estratégica o multidimensional
- ▶ Diseño mediante el ETL
- ▶ Llenado a partir de las Bases de Datos operacionales

Data Marts

- ▶ Constituyen una parte de un DWH
- ▶ Tecnologías OLAP (On Line Analytical Process)

DataMart o un Data WareHouse

- ▶ Analizar información dinámicamente a los niveles táctico y estratégico basados en Cubos que contienen las medidas y Dimensiones.

Minería de Datos

- ▶ Algoritmos avanzados (estadísticas, inteligencia artificial)
- ▶ Descubrir cosas ocultas en los datos capturados a lo largo de las operaciones del negocio
- ▶ Descubrimiento del conocimiento y va direccionado al nivel estratégico directamente

Aplicaciones para Soporte de Decisiones

- ▶ Soluciones OLAP
- ▶ Bases de Datos transaccionales

Sistemas de Información para Ejecutivos

- ▶ Sistemas diseñados para la alta dirección
- ▶ Alertas y semáforos
- ▶ Indicadores del estado de un determinado indicador de negocio
- ▶ Indicadores KPI (Key Performance Indicator)
- ▶ Indicadores basados en Balance ScoreCard