

SQL Server, inteligencia empresarial

Curso práctico de 5 días - 35h

Ref.: SBU - Precio 2025: 2 220€ sin IVA

La suite Microsoft SQL Server BI responde a todas las necesidades de una arquitectura BI. Implementará un Datawarehouse con SSIS, construirá cubos multidimensionales con SSAS y pondrá a disposición informes profesionales, especialmente en SharePoint, con SSRS. Por último, conocerá la solución de análisis Power BI y SQL Server R Services for Data Science.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS

Al término de la formación, el alumno podrá:

- Comprender la arquitectura de la suite
- Captura de datos de cambios, calidad de datos y servicios de datos maestros
- Crear un flujo de control e implementar transformaciones de datos con SSIS ETL
- Crear una base de datos de Analysis Services y configurar las dimensiones de análisis
- Comprensión de los conceptos de PowerPivot y Powerview, consultas DAX para análisis
- Creación y formateo de informes con SSRS
- Descubra Power BI

MÉTODOS PEDAGÓGICOS

Talleres basados en escenarios empresariales reales.

PROGRAMA

última actualización: 08/2024

1) Introducción a la inteligencia empresarial

- Las razones para iniciar proyectos de BI.
- ¿Qué es un almacén de datos?
- Los componentes de una solución de almacén de datos.
- Las etapas de la modelización de un DW (Ralph Kimball).
- Comprender los principios del modelado (estrella, escama, constelación).
- SQL Server BI, plataforma DataWarehouse.
- Arquitectura de las herramientas de BI de SQL Server.

Demostración : Ejemplos de implementación y uso de SQL Server Business Intelligence.

2) Calidad de datos y gestión de datos maestros (MDM)

- El concepto de repositorio de calidad de datos.
- Objetivos de la gestión de datos maestros (MDM). Aplicación de normas de gestión para garantizar la validez de los datos.
- Servicios de datos maestros.
- Componente de gestión de datos maestros Depuración DQS.
- Deduplicación de datos.

Ejemplo : Presentación de modelos de calidad.

3) Integration Services (SSIS), los objetos manejados

- Comprensión de los principios y el modelo de ETL. Una visión general de ETL.
- La noción de paquete, la noción de flujo de trabajo.

PARTICIPANTES

Directores de proyectos de BI, desarrolladores y analistas, administradores que implantan y gestionan soluciones basadas en BI de SQL Server.

REQUISITOS PREVIOS

Conocimientos básicos de RDBMS, SQL Server y lenguaje SQL. Conocimientos básicos de los principios de modelado de almacenes de datos.

COMPETENCIAS DEL FORMADOR

Los expertos que imparten la formación son especialistas en las materias tratadas. Han sido validados por nuestros equipos pedagógicos, tanto en el plano de los conocimientos profesionales como en el de la pedagogía, para cada curso que imparten. Cuentan al menos con entre cinco y diez años de experiencia en su área y ocupan o han ocupado puestos de responsabilidad en empresas.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

El formador evalúa los progresos pedagógicos del participante a lo largo de toda la formación mediante preguntas de opción múltiple, escenificaciones de situaciones, trabajos prácticos, etc. El participante también completará una prueba de posicionamiento previo y posterior para validar las competencias adquiridas.

MEDIOS PEDAGÓGICOS Y TÉCNICOS

- Los medios pedagógicos y los métodos de enseñanza utilizados son principalmente: ayudas audiovisuales, documentación y soporte de cursos, ejercicios prácticos de aplicación y ejercicios corregidos para los cursillos prácticos, estudios de casos o presentación de casos reales para los seminarios de formación.
- Al final de cada cursillo o seminario, ORSYS facilita a los participantes un cuestionario de evaluación del curso que analizarán luego nuestros equipos pedagógicos.
- Al final de la formación se entrega una hoja de presencia por cada media jornada de presencia, así como un certificado de fin de formación si el alumno ha asistido a la totalidad de la sesión.

MODALIDADES Y PLAZOS DE ACCESO

La inscripción debe estar finalizada 24 horas antes del inicio de la formación.

ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD

¿Tiene alguna necesidad específica de accesibilidad? Póngase en contacto con la Sra. FOSSE, interlocutora sobre discapacidad, en la siguiente dirección psh-accueil@orsys.fr para estudiar en la mejor forma posible su solicitud y su viabilidad.

- Definición del flujo de control y del paquete.
- Las diferentes tareas de un flujo de control: script SQL, envío de un correo electrónico, actualización de un cubo.
- La tarea "Cambiar la captura de datos".
- Tareas complementarias (filewatcher).
- Contenedor de secuencias.
- Contenedor de bucle ForEach.

Trabajo práctico : Crear y modificar flujos de control.

4) Integration Services (SSIS), sepa cómo alimentar las tablas

- Fuentes, destinos y transformaciones.
- Las diferentes transformaciones: división condicional, columna derivada, agrupación, etc.
- Dimensiones que varían lentamente.
- Despliegue y ejecución de paquetes.
- Programación y configuración de paquetes.
- Registro, seguridad.

Ejercicio : Alimentar una tabla. Implementación de transformaciones. Creación y utilización de paquetes. Utilización del registro.

5) Analysis Services (SSAS), crear cubos y diagramas de estrella

- Introducción a los cubos multidimensionales.
- Modelos tabulares SSAS
- Utilización de tablas de dimensiones y tablas de hechos.
- Introducción a los cubos tabulares y PowerPivot.
- Creación de cubos en SSDT.
- Diseño dimensional.
- Jerarquías de usuarios.
- Relaciones entre atributos.
- Llaves compuestas.

Ejercicio : Creación de una base de datos de Analysis Services. Creación de dimensiones. Creación de cubos.

6) SSAS, elementos avanzados

- Introducción al lenguaje MDX.
- Miembros calculados y conjuntos designados.
- Extracción e información.
- Puntuaciones y diseño de agregación.
- Consultas gráficas de predicción DMX.
- Copia de seguridad y restauración de cubos.
- Actualizaciones incrementales y seguridad del cubo.

Trabajo práctico : Manejo del lenguaje MDX. Redacción de consultas. Realización de cálculos simples y complejos. Guardar y restaurar cubos.

7) Ciencia de datos con R y SQL Server

- Introducción a la Ciencia de Datos.
- Introducción al lenguaje R.
- Introducción a los Servicios R de SQL Server.

Reflexión colectiva : Ilustración de presentaciones mediante demostraciones. Ejercicio: desarrollo de R, ejecución de scripts de ejemplo.

8) Reporting Services (SSRS), crear informes

- El servidor de informes.
- Diseñador de informes versus Generador de informes
- Utiliza Tablix (tablas y matrices).
- Elementos de formato.
- Formato condicional.

- Elementos de presentación sencillos.

Ejercicio : Edición de consultas. Utilización y formateo de tablas.

9) SSRS, funciones avanzadas

- Mejore sus informes con gráficos e indicadores.

- Uso de parámetros.

- Ordenar y filtrar.

- Elementos de análisis avanzados: expresiones, sparkline, KPI, etc.

- Informes de cubos MDX, extracción de datos con MDX.

- Acciones y subinformes.

Ejercicio : Creación de informes, incluidos gráficos. Integración de parámetros y clasificación.

Utilización de indicadores. Elaboración de informes sobre una fuente de Analysis Services.

10) SSRS, despliegue y gestión de informes

- Gestor de configuración.

- Gestión nativa del servidor.

- Despliegue de informes.

- Exporte informes en Excel, PDF y Word.

- Almacenamiento en caché, captura instantánea de informes.

- Seguridad.

- Informes vinculados, KPI, presentación de informes móviles y Power BI.

Ejercicio : Publicación de informes. Exportación de un informe a Excel. Creación y gestión de suscripciones. Creación de un KPI.

FECHAS

Contacto