

Developing SQL Databases (Desarrollo de Bases de Datos SQL)

Código: MS-20762

Propuesta de Valor: MICROSOFT

Duración: 40 Horas



Este curso provee a los estudiantes con los conocimientos y habilidades para desarrollar una base de datos de Microsoft SQL Server 2016. El curso se centra en la enseñanza de personas cómo usar características de producto de SQL Server 2016 y herramientas relacionadas con el desarrollo de una base de datos.



AUDIENCIA

- La audiencia primaria para este curso es los profesionales de IT que deseen convertirse en expertos en tecnologías para la implementación de una base de datos y características del producto SQL Server 2016.
- La audiencia secundaria para este curso es los individuos que son los desarrolladores de otras plataformas de producto buscan convertirse en expertos en la implementación de una base de datos de SQL Server 2016.



PRE REQUISITOS

- Conocimientos básicos de sistema operativo Microsoft Windows y su funcionalidad.
- Conocimiento de Transact-SQL.
- Conocimientos de bases de datos relacionales.



OBJETIVOS

Después de completar este curso, los estudiantes serán capaces de:

- Diseñar e implementar tablas.
- Describir el diseño avanzado de tablas
- Asegurar la integridad de datos a través de las limitaciones.

- Describir los índices, incluyendo índices optimizados y Columnstore
- Diseñar e implementar vistas.
- Diseñar e implementar procedimientos almacenados.
- Diseñar e implementar funciones definidas de usuario.
- Responder a la manipulación de datos usando triggers.
- Diseñar e implementar las tablas en memoria.
- Ejecutar código administrado en SQL Server.
- Store y consulta de datos XML.
- Trabajar con datos espaciales.
- Store y consulta Blobs y documentos de texto.



CERTIFICACIÓN DISPONIBLE

- Certificado Oficial de **MICROSOFT**



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN AL DESARROLLO DE LA BASE DE DATOS

- 1.1. INTRODUCCIÓN A LA PLATAFORMA DE SERVIDOR SQL
- 1.2. TAREAS DE DESARROLLO DE BASE DE DATOS SQL SERVER

2. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE TABLAS

- 2.1. DISEÑO DE TABLAS
- 2.2. TIPOS DE DATOS
- 2.3. TRABAJO CON ESQUEMAS
- 2.4. CREAR Y MODIFICAR TABLAS
- 2.5. LABORATORIO: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE TABLAS

3. DISEÑOS DE MESA AVANZADO

- 3.1. PARTICIÓN DE DATOS
- 3.2. COMPRESIÓN DE DATOS
- 3.3. TABLAS TEMPORALES
- 3.4. LABORATORIO: UTILIZACIÓN DE DISEÑOS DE MESA AVANZADO

4. ASEGURAR LA INTEGRIDAD DE DATOS A TRAVES DE LAS LIMITACIONES

- 4.1. HACER CUMPLIR INTEGRIDAD DE DATOS
- 4.2. IMPLEMENTAR INTEGRIDAD DE DATOS DOMINIO
- 4.3. IMPLEMENTACIÓN DE ENTIDAD E INTEGRIDAD REFERENCIAL
- 4.4. LABORATORIO: GARANTIZAR LA INTEGRIDAD DE LOS DATOS A TRAVES DE LAS LIMITACIONES

5. INTRODUCCIÓN A LOS ÍNDICES

- 5.1. CONCEPTOS BÁSICOS DE INDEXACIÓN
- 5.2. ÍNDICES Y TIPOS DE DATOS
- 5.3. MONTONES, ÍNDICES AGRUPADOS Y NO AGRUPADOS
- 5.4. COLUMNA Y LOS ÍNDICES COMPUESTOS
- 5.5. LABORATORIO: APLICACIÓN DE ÍNDICES

6. DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN DE ÍNDICE

- 6.1. ÍNDICE DE ESTRATEGIAS
- 6.2. GESTIÓN DE ÍNDICES
- 6.3. PLANES DE EJECUCIÓN
- 6.4. EL ASESOR DE TUNING DE MOTOR DE BASE DE DATOS
- 6.5. CONSULTA TIENDA
- 6.6. LABORATORIO: OPTIMIZACIÓN DE INDICES

7. ÍNDICES DE COLUMNSTORE

- 7.1. INTRODUCCIÓN A LOS ÍNDICES COLUMNSTORE
- 7.2. CREAR ÍNDICES DE COLUMNSTORE
- 7.3. TRABAJANDO CON ÍNDICES DE COLUMNSTORE
- 7.4. LABORATORIO: CON ÍNDICES DE COLUMNSTORE

8. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE VISTAS

- 8.1. INTRODUCCIÓN A LAS VISTAS
- 8.2. CREACIÓN Y GESTIÓN DE VISTAS
- 8.3. CONSIDERACIONES DE RENDIMIENTO PARA LAS VISTAS
- 8.4. LABORATORIO: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE VISTAS

9. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS

- 9.1. INTRODUCCIÓN A LOS PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS
- 9.2. TRABAJANDO CON PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS
- 9.3. IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS PARAMETRIZADOS
- 9.4. CONTROL DE CONTEXTO DE EJECUCIÓN
- 9.5. LABORATORIO: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS

10. DISEÑAR E IMPLEMENTAR FUNCIONES DEFINIDAS POR EL USUARIO

- 10.1. RESUMEN DE FUNCIONES
- 10.2. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LAS FUNCIONES ESCALARES
- 10.3. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONES CON VALORES DE TABLA
- 10.4. CONSIDERACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONES
- 10.5. ALTERNATIVAS A LAS FUNCIONES
- 10.6. LABORATORIO: DISEÑAR E IMPLEMENTAR FUNCIONES DEFINIDAS POR EL USUARIO

11. RESPONDER A LA MANIPULACIÓN DE DATOS A TRAVES DE DISPARADORES

- 11.1. DISEÑAR DESENCADENADORES DML
- 11.2. IMPLEMENTAR DESENCADENADORES DML
- 11.3. CONCEPTOS AVANZADOS DE DISPARADORES
- 11.4. LABORATORIO: RESPUESTA A MANIPULACIÓN DE DATOS MEDIANTE EL USO DE DESENCADENADORES

12. USO DE TABLAS EN MEMORIA

- 12.1. TABLAS DE MEMORIA OPTIMIZADO
- 12.2. PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS NATIVAMENTE COMPILADOS
- 12.3. LABORATORIO: USANDO LAS CAPACIDADES DE BASE DE DATOS EN MEMORIA

13. EJECUCIÓN DE CÓDIGO EN SQL SERVER ADMINISTRADO

- 13.1. INTRODUCCIÓN A LA INTEGRACIÓN DE CLR EN SQL SERVER
- 13.2. IMPLEMENTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE ENSAMBLADOS CLR
- 13.3. LABORATORIO: APLICACIÓN DE CÓDIGO ADMINISTRADO EN SQL SERVER

14. ALMACENAR Y CONSULTAR DATOS XML EN SQL SERVER

- 14.1. INTRODUCCIÓN A XML Y ESQUEMAS XML
- 14.2. ALMACENAMIENTO DE DATOS Y ESQUEMAS XML EN SQL SERVER
- 14.3. APLICAR EL TIPO DE DATOS XML
- 14.4. MEDIANTE LA INSTRUCCIÓN DE TRANSACT-SQL PARA XML
- 14.5. GETTING STARTED WITH XQUERY
- 14.6. DESTRUCCIÓN DE DOCUMENTOS XML
- 14.7. LABORATORIO: ALMACENAR Y CONSULTAR DATOS XML EN SQL SERVER

15. ALMACENAR Y CONSULTAR DATOS ESPACIALES EN SQL SERVER

- 15.1. INTRODUCCIÓN A DATOS ESPACIALES
- 15.2. TRABAJAR CON TIPOS DE DATOS ESPACIALES DE SQL SERVER
- 15.3. USO DE DATOS ESPACIALES EN APLICACIONES
- 15.4. LABORATORIO: TRABAJAR CON DATOS ESPACIALES DE SQL SERVER

16. ALMACENAMIENTO Y CONSULTA DE BLOBS Y DOCUMENTOS DE TEXTO EN SQL SERVER

- 16.1. CONSIDERACIONES PARA DATOS BLOB
- 16.2. TRABAJO CON FILESTREAM
- 16.3. USO DE BUSQUEDA DE TEXTO COMPLETO
- 16.4. LABORATORIO: ALMACENAMIENTO Y CONSULTA DE BLOBS Y DOCUMENTOS DE TEXTO EN SQL SERVER

BENEFICIOS

- Al finalizar el curso, el estudiante estará capacitado para rendir el examen de Certificación Microsoft.