

20762: Developing SQL Databases

Duración: **25 Horas**

INTRODUCCION:














Esta formación proporciona a los asistentes los conocimientos y habilidades para desarrollar una base de datos Microsoft SQL Server. El curso se enfoca en enseñar a las personas cómo usar las características y herramientas del producto SQL Server relacionadas con el desarrollo de una base de datos.

DIRIGIDO A:

Esta formación está dirigida a profesionales de TI que desean adquirir conocimientos sobre las características y tecnologías de los productos de SQL Server 2016 para implementar una base de datos. También dirigida a desarrolladores de otras plataformas de productos que buscan convertirse en expertos en la implementación de una base de datos SQL Server 2016.

OBJETIVOS:

Al finalizar el curso los participantes habrán adquirido los siguientes conocimientos y habilidades:

-  Diseñar e implementar tablas.
-  Describir diseños de tablas avanzados.
-  Asegure la integridad de los datos a través de restricciones.
-  Describir índices, incluidos los índices optimizados y de almacén de columnas.
-  Diseñar e implementar vistas.
-  Diseñar e implementar procedimientos almacenados.
-  Diseñar e implementar funciones definidas por el usuario.
-  Responda a la manipulación de datos utilizando disparadores.
-  Diseñar e implementar tablas en memoria.
-  Implementar código administrado en SQL Server.
-  Almacenar y consultar datos XML.
-  Trabajar con datos espaciales.
-  Almacenar y consultar blobs y documentos de texto.

EXAMEN:

Este curso oficial es el recomendado por Microsoft para la preparación del siguiente examen de certificación:

-  **70-762: Developing SQL Databases**

REQUISITOS:

Se recomienda tener los siguientes conocimientos previos:

- 🌐 Conocimientos básicos del sistema operativo Microsoft Windows y su funcionalidad principal.
- 🌐 Conocimiento de trabajo de Transact-SQL
- 🌐 Conocimiento de las bases de datos relacionales

CONTENIDO:

Módulo 1: Introducción al desarrollo de bases de datos.

- 🌐 Introducción a la plataforma SQL Server.
- 🌐 Tareas de desarrollo de bases de datos de SQL Server.

Módulo 2: Diseño e Implementación de Tablas.

- 🌐 Diseño de tablas.
- 🌐 Tipos de datos.
- 🌐 Trabajar con esquemas.
- 🌐 Creación y modificación de tablas.

Módulo 3: Diseños avanzados de mesas.

- 🌐 Partición de datos.
- 🌐 Comprimir datos.
- 🌐 Tablas temporales.

Módulo 4: Garantizar la integridad de los datos a través de restricciones.

- 🌐 Hacer cumplir la integridad de los datos.
- 🌐 Implementación de la integridad del dominio de datos.
- 🌐 Implementación de la Entidad y la Integridad Referencial.

Módulo 5: Introducción a los índices.

- 🌐 Conceptos básicos de indexación
- 🌐 Tipos de datos e índices.
- 🌐 Montones, índices agrupados y no agrupados.
- 🌐 Columna única e índices compuestos.

Módulo 6: Diseño de estrategias de índice optimizadas.

- 🌐 Estrategias de índice.
- 🌐 Gestión de índices.
- 🌐 Planes de ejecución.
- 🌐 El Asistente para la optimización de Motor de base de datos Database Engine.
- 🌐 Almacén de consultas.

Módulo 7: índices de almacén de columnas.

- 🌐 Introducción a los índices de almacén de columnas.
- 🌐 Creación de índices de almacén de columnas.

- ✿ Trabajar con índices de almacén de columnas.

Módulo 8: Diseño e implementación de vistas.

- ✿ Introducción a las vistas.
- ✿ Creación y administración de vistas.
- ✿ Consideraciones de rendimiento para vistas.

Módulo 9: Diseño e implementación de procedimientos almacenados.

- ✿ Introducción a los procedimientos almacenados.
- ✿ Trabajar con procedimientos almacenados.
- ✿ Implementación de procedimientos almacenados parametrizados.
- ✿ Controlar el contexto de ejecución.

Módulo 10: Diseño e implementación de funciones definidas por el usuario.

- ✿ Descripción general de las funciones.
- ✿ Diseño e implementación de funciones escalares.
- ✿ Diseño e implementación de funciones con valores de tabla.
- ✿ Consideraciones para implementar funciones.
- ✿ Alternativas a las funciones.

Módulo 11: Responder a la manipulación de datos a través de desencadenadores.

- ✿ Diseño de disparadores DML.
- ✿ Implementación de desencadenadores DML.
- ✿ Conceptos avanzados de disparo.

Módulo 12: Uso de tablas en memoria.

- ✿ Tablas optimizadas para memoria.
- ✿ Procedimientos almacenados compilados de forma nativa.

Módulo 13: Implementación de código administrado en SQL Server.

- ✿ Introducción a la integración de CLR en SQL Server.
- ✿ Implementación y publicación de ensamblados CLR.

Módulo 14: Almacenamiento y consulta de datos XML en SQL Server.

- ✿ Introducción a los esquemas XML y XML.
- ✿ Almacenamiento de datos y esquemas XML en SQL Server.
- ✿ Implementación del tipo de datos XML.
- ✿ Uso de la instrucción XML FOR de Transact-SQL.
- ✿ Introducción a XQuery.
- ✿ Shredding XML.

Módulo 15: Almacenamiento y consulta de datos espaciales en SQL Server.

- 🔗 Introducción a los datos espaciales.
- 🔗 Trabajar con tipos de datos espaciales de SQL Server.
- 🔗 Uso de datos espaciales en aplicaciones.

Módulo 16: Almacenamiento y consulta de blobs y documentos de texto en SQL Server.

- 🔗 Consideraciones para los datos BLOB.
- 🔗 Trabajar con FILESTREAM.
- 🔗 Uso de la búsqueda de texto completo.

Módulo 17: Simultaneidad de SQL Server.

- 🔗 Simultaneidad y transacciones.
- 🔗 Bloqueo interno.

Módulo 18: Rendimiento y monitoreo.

- 🔗 Eventos extendidos.
- 🔗 Trabajar con eventos extendidos.
- 🔗 Estadísticas de consultas en vivo.
- 🔗 Optimizar la configuración de archivos de base de datos.
- 🔗 Métricas.