

20761: Querying Data with Transact-SQL

Duración: **25 Horas**

INTRODUCCION:

















Esta formación proporciona a los asistentes una buena comprensión del lenguaje Transact-SQL que usa todas las disciplinas relacionadas con SQL Server, administración de Bases de Datos, Desarrollo de Bases de Datos e Inteligencia Empresarial.

DIRIGIDO A:

El público objetivo principal de este curso es: Administradores de bases de datos, Desarrolladores de bases de datos y profesionales de BI. También va dirigido a escritores de informes, analistas de negocios y desarrolladores de aplicaciones cliente.

OBJETIVOS:

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

-  Describir las funciones clave y los componentes de SQL Server 2016.
-  Describir T-SQL, conjuntos y lógica de predicados.
-  Escribir una sola tabla SELECT.
-  Escribir una sentencia SELECT de varias tablas.
-  Escribir instrucciones SELECT con filtrado y clasificación.
-  Describir cómo SQL Server utiliza tipos de datos.
-  Escribir declaraciones DML.
-  Escribir consultas que utilizan funciones incorporadas.
-  Escribir consultas que agregan datos.
-  Escribir subconsultas.
-  Crear e implementar vistas y funciones de valor de tabla.
-  Utilizar los operadores establecidos para combinar los resultados de la consulta.
-  Escribir consultas que usan las funciones de clasificación, desplazamiento y agregación de ventanas.
-  Transformar los datos mediante la implementación de pivote, unpivot, rollup y cubo.
-  Crear e implementar procedimientos almacenados.
-  Agregar construcciones de programación como variables, condiciones y bucles al código T-SQL.



EXAMEN:

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

 **70-761: Querying Data with Transact-SQL**




REQUISITOS:

Se recomienda tener los siguientes conocimientos previos:





-  Conocimiento de las bases de datos relacionales.
-  Conocimientos básicos del sistema operativo Microsoft Windows y su funcionalidad principal. Algunas experiencias con el diseño de bases de datos.

CONTENIDO:





Módulo 1: Introducción a Microsoft SQL Server 2016.

-  La arquitectura básica de SQL Server.
-  Sql Server Editions y versiones.
-  Introducción a SQL Server Management Studio.





Módulo 2: Introducción a las consultas de T-SQL.

-  Presentación de T-SQL.
-  Comprender los conjuntos.
-  Comprender la lógica de predicado.
-  Comprender el orden lógico de las operaciones en instrucciones SELECT.





Módulo 3: Escritura de consultas SELECT.

-  Escribir declaraciones SELECT simples.
-  Eliminación de duplicados con DISTINCT.
-  Uso de alias de columna y tabla.
-  Escribir expresiones de caso simple.




Módulo 4: Consulta de varias tablas.

-  Comprender las uniones.
-  Consultar con uniones internas.
-  Consulta con uniones externas.
-  Consulta con Uniones cruzadas y Autocompancias.

Módulo 5: Datos de clasificación y filtrado.

-  Clasificación de datos.
-  Filtrado de datos con predicados.
-  Filtrado de datos con TOP y OFFSET-FETCH.
-  Trabajar con valores desconocidos.

Módulo 6: Trabajar con tipos de datos de SQL Server 2016.

-  Presentación de tipos de datos de SQL Server 2016.
-  Trabajar con datos de caracteres.
-  Trabajar con datos de fecha y hora.

Módulo 7: Uso de DML para modificar datos.

- ✿ Inserción de datos.
- ✿ Modificación y eliminación de datos.

Módulo 8: Uso de funciones integradas.

- ✿ Escribir consultas con funciones integradas.
- ✿ Uso de funciones de conversión.
- ✿ Uso de funciones lógicas.
- ✿ Uso de funciones para trabajar con NULL.

Módulo 9: Agrupar y agregar datos.

- ✿ Uso de funciones agregadas.
- ✿ Uso de la Cláusula GROUP BY.
- ✿ Filtrar grupos con TENER.

Módulo 10: Uso de subconsultas.

- ✿ Escribir subconsultas.
- ✿ Escribir subconsultas correlacionadas.
- ✿ Uso del predicado EXISTS con subconsultas.

Módulo 11: Uso de expresiones de tabla.

- ✿ Uso de vistas.
- ✿ Uso de funciones con valores de tabla en línea.
- ✿ Uso de tablas derivadas.
- ✿ Uso de expresiones de tabla comunes.

Módulo 12: Uso de operadores de set.

- ✿ Escribir consultas con el operador UNION.
- ✿ Uso de EXCEPT e INTERSECT.
- ✿ Uso de APPLY.

Módulo 13: Uso de funciones de clasificación, desplazamiento y agregado de Windows.

- ✿ Creación de Windows con OVER.
- ✿ Explorar las funciones de la ventana.

Módulo 14: Conjuntos de pivote y agrupación.

- ✿ Escribir consultas con PIVOT y UNPIVOT.
- ✿ Trabajar con conjuntos de agrupación.

Módulo 15: Ejecución de procedimientos almacenados.

- ✿ Consultar datos con procedimientos almacenados.

- ✿ Pasar parámetros a procedimientos almacenados.
- ✿ Creación de procedimientos almacenados simples.
- ✿ Trabajar con SQL dinámico.

Módulo 16: Programación con T-SQL.

- ✿ Elementos de programación de T-SQL.
- ✿ Controlar el flujo del programa.

Módulo 17: Implementación de la gestión de errores.

- ✿ Implementación del control de errores de T-SQL.
- ✿ Implementación de control estructurado de excepciones.

Módulo 18: Implementación de Transacciones.

- ✿ Transacciones y motores de base de datos.
- ✿ Control de transacciones.