



Querying Microsoft SQL Server

Duración: 40 Horas

ID: 1353593

## DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Este curso brinda a los participantes las habilidades técnicas necesarias para escribir consultas básicas de Transact-SQL para Microsoft SQL Server 2014. Este curso es la base de todas las disciplinas relacionadas con SQL Server; A saber, Administración de Bases de Datos, Desarrollo de Bases de Datos e Inteligencia de Negocios.

## DIRIGIDO A

Este curso está dirigido a administradores de bases de datos, desarrolladores de bases de datos, profesionales BI y profesionales de inteligencia empresarial.

Es muy probable que el curso cuente con la asistencia de usuarios avanzados de SQL que no estén necesariamente centrados en la base de datos o planeen tomar el examen; A saber, redactores de informes, analistas de negocios y desarrolladores de aplicaciones cliente.

## OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso los participantes podrán:

- Describir la arquitectura básica y los conceptos de Microsoft SQL Server 2014.
- Comprender las similitudes y diferencias entre Transact-SQL y otros lenguajes informáticos.
- Escribir consultas SELECT
- Consultar tablas múltiples
- Ordenar y filtrar datos
- Describir el uso de tipos de datos en SQL Server.
- Modificar datos utilizando Transact-SQL
- Usar funciones incorporadas
- Agrupar y agregar datos.
- Usar subconsultas
- Usar expresiones de mesa
- Usar operadores de conjuntos
- Utilizar las funciones de clasificación de ventana, desplazamiento y agregado
- Implementar conjuntos pivotantes y agrupadores.
- Ejecutar procedimientos almacenados.
- Programar con T-SQL
- Implementar el manejo de errores.
- Implementar transacciones

- Otro de los objetivos del curso, para aquellos participantes que deseen obtener la certificación es preparar a las personas para el examen "70-461: Escribir consultas usando Microsoft® SQL Server® 2014 Transact-SQL". Este examen será el examen subyacente para todas las disciplinas relacionadas con SQL Server; A saber, Administración de Bases de Datos, Desarrollo de Bases de Datos e Inteligencia de Negocios.

## METODOLOGÍA

- El curso se imparte en modalidad presencial y virtual en vivo sincrónico, por medio de charlas interactivas apoyadas por medios electrónicos y audiovisuales.
- Con metodología participativa y con énfasis práctico, se espera que el alumno incorpore los conocimientos y competencias, identificando y relacionando las prácticas habituales de su rol en la organización con los contenidos de la capacitación.

## CONTENIDOS DEL CURSO

MÓDULOS	CONTENIDOS
Module 1: Introduction to Microsoft SQL Server 2014	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• The Basic Architecture of SQL Server</li> <li>• SQL Server Editions and Versions</li> <li>• Getting Started with SQL Server Management Studio</li> </ul>
Module 2: Introduction to T-SQL Querying	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introducing T-SQL</li> <li>• Understanding Sets</li> <li>• Understanding Predicate Logic</li> <li>• Understanding the Logical Order of Operations in SELECT statements</li> </ul>
Module 3: Writing SELECT Queries	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• Writing Simple SELECT Statements</li> <li>• Eliminate Duplicates with DISTINCT</li> <li>• Using Column and Table Aliases</li> <li>• Write Simple CASE Expressions</li> </ul>
Module 4: Querying Multiple Tables	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• Understanding Joins</li> <li>• Querying with Inner Joins</li> <li>• Querying with Outer Joins</li> <li>• Querying with Cross Joins and Self Joins</li> </ul>
Module 5: Sorting and Filtering Data	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sorting Data</li> <li>• Filtering Data with Predicates</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Filtering with the TOP and OFFSET-FETCH</li> <li>Working with Unknown Value</li> </ul>
Module 6: Working with SQL Server 2014 Data Types	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Introducing SQL Server 2014 Data Types</li> <li>Working with Character Data</li> <li>Working with Date and Time Data</li> </ul>
Module 7: Using DML to Modify Data	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Inserting Data</li> <li>Modifying and Deleting Data</li> </ul>
Module 8: Using Built-In Functions	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Writing Queries with Built-In Functions</li> <li>Using Conversion Functions</li> <li>Using Logical Functions</li> <li>Using Functions to Work with NULL</li> </ul>
Module 9: Grouping and Aggregating Data	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Using Aggregate Functions</li> <li>Using the GROUP BY Clause</li> <li>Filtering Groups with HAVING</li> </ul>
Module 10: Using Subqueries	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Writing Self-Contained Subqueries</li> <li>Writing Correlated Subqueries</li> <li>Using the EXISTS Predicate with Subqueries</li> </ul>
Module 11: Using Table Expressions	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Using Views</li> <li>Using Inline Table-Valued Functions</li> <li>Using Derived Tables</li> <li>Using Common Table Expressions</li> </ul>
Module 12: Using Set Operators	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Writing Queries with the UNION Operator</li> <li>Using EXCEPT and INTERSECT</li> <li>Using APPLY</li> </ul>
Module 13: Using Window Ranking, Offset, and Aggregate Functions	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Creating Windows with OVER</li> <li>Exploring Window Functions</li> </ul>
Module 14: Pivoting and Grouping Sets	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Writing Queries with PIVOT and UNPIVOT</li> <li>Working with Grouping Sets</li> </ul>
Module 15: Querying data with Stored Procedures	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>Writing Queries with PIVOT and UNPIVOT</li> <li>Passing Parameters to Stored Procedures</li> <li>Creating Simple Stored Procedures</li> <li>Working with Dynamic SQL</li> </ul>
Module 16: Programming with T-SQL	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>T-SQL Programming Elements</li> <li>Controlling Program Flow</li> </ul>

Module 17: Implementing Error Handling	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• Using TRY / CATCH Blocks</li> <li>• Working with Error Information</li> </ul>
Module 18: Implementing Transactions	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transactions and the Database Engine</li> <li>• Controlling Transactions</li> </ul>
Module 19: Appendix 1: Improving Query Performance	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• Factors in Query Performance</li> <li>• Displaying Query Performance Data</li> </ul>
Module 20: Appendix 2: Querying SQL Server Metadata	Lessons <ul style="list-style-type: none"> <li>• Querying System Catalog Views and Functions</li> <li>• Executing System Stored Procedures</li> <li>• Querying Dynamic Management Objects</li> </ul>