

## **BASES DE DATOS CON SQL SERVER**

**SOMOS Y FORMAMOS EXPERTOS EN T.I**



**Metodología**

**100% PRACTICO**



**Duración**

**35 HRS.**

## ACERCA DEL CURSO

### OBJETIVOS PRINCIPALES

- Conocer a fondo el funcionamiento de un servidor de base de datos SQL Server.
- Conocer a fondo el modelo transaccional de datos.
- Desarrollar sentencias de alta complejidad.

### OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Lograr el entendimiento de integridad referencial de los datos.
- Buenas prácticas de programación.
- Aprovechamiento de los recursos en TSQL(Transact-SQL ).

[¿Necesitas asesoría en estas tecnologías? clic aquí](#)

### PREREQUISITOS

- Conocimientos básicos de programación (variables, ciclos, estructuras de datos, lógica básica)
- Se recomienda el curso [Introducción a la Programación Presencial](#).

[¿Cuál es mi nivel en programación? clic aquí](#)

# ¡NUNCA DEJES DE APRENDER!

## 1. Entorno Gráfico del SSMS

- 1.1 Entrada al SQL Server Management Studio
- 1.2 Estructura interna de una base de datos
- 1.3 Crear una base de datos en SSMS
- 1.4 Adjuntar una base de datos
- 1.5 Conectar y Desconectar la base de datos
- 1.6 Crear una nueva tabla
- 1.7 Modificar la definición de una tabla
- 1.8 Insertar datos en la tabla
- 1.9 Abrir una nueva consulta
- 1.10 Escribir y ejecutar código TRANSACT-SQL
- 1.11 La base de datos predeterminada
- 1.12 El editor de texto
- 1.13 Configurar un esquema de colores personalizado
- 1.14 Trabajo con archivos de sql y proyectos

## INTRODUCCIÓN A SQL

- 2.1 Conceptos básicos de SQL
- 2.2 Introducción al TRANSACT-SQL
- 2.3 Características generales del lenguaje Transact-SQL
- 2.4 Reglas de formato de los identificadores
- 2.5 Tipos de datos
- 2.6 Las constantes
- 2.7 Las expresiones
- 2.8 Funciones
- 2.9 Otros elementos del lenguaje

## CONSULTAS SIMPLES

- 3.1 Origen de datos FROM
- 3.2 La lista de selección
- 3.3 Columnas del origen de datos
- 3.4 Proceso lógico de una consulta
- 3.5 Alias de columna
- 3.6 Alias de las tablas
- 3.7 Funciones
- 3.8 Columnas calculadas
- 3.9 Utilización del asterisco \*
- 3.10 Ordenación de las filas del resultado ORDER BY
- 3.10 Eliminar filas duplicadas DISTINCT/ALL
- 3.11 La cláusula TOP
- 3.12 Selección de filas WHERE
- 3.13 Condiciones de búsqueda compuestas

## CONSULTAS MULTITABLA

- 4.1 La unión de tablas UNION
- 4.2 La diferencia EXCEPT
- 4.3 La intersección INTERSECT
- 4.4 La composición de tablas
- 4.5 El producto cartesiano CROSS JOIN
- 4.6 La composición interna INNER JOIN
- 4.7 La Composición externa LEFT, RIGHT y FULL OUTER JOIN

## CONSULTAS DE RESUMEN

- 5.1 Las funciones de agregado
- 5.2 Agrupamiento de filas (cláusula GROUP BY)
- 5.3 Selección sobre grupos de filas, la cláusula HAVING

## SUBCONSULTAS

- 6.1 Subconsultas de resultado único
- 6.2 Subconsultas de lista de valores
- 6.3 El operador IN con subconsulta
- 6.4 La comparación modificada (ANY, ALL)
- 6.5 Subconsultas con cualquier número de columnas (EXISTS)

## CREACIÓN DE OBJETOS

- 7.1 Creación de Esquemas
- 7.2 Creación de una base de datos con SQL
- 7.3 Creación de Tablas

## OPERACIONES CON DATOS

- 8.1 Insertar creando una nueva tabla
- 8.2 Insertar en una tabla existente INSERT INTO
- 8.3 Inserción de varias filas
- 8.4 Insertar una fila de valores por defecto
- 8.5 Modificar datos almacenados - UPDATE
- 8.6 Eliminar filas - DELETE
- 8.7 Borrado masivo - TRUNCATE

## FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN

- 9.1 Uso de Variables
- 9.2 Instrucciones de control de flujo
- 9.3 Uso de funciones
- 9.4 Funciones deterministas y no deterministas
- 9.5 Funciones de Fecha
- 9.6 Funciones de cadena
- 9.7 Funciones de Configuración
- 9.8 Funciones definidas por el usuario
- 9.9 Uso de la cláusula CREATE FUNCTION

#### MANIPULACIÓN DE OBJETOS DE DB

- 10.1 Procedimientos almacenados STORE PROCEDURE
- 10.2 Uso de Cursores
- 10.3 Creación de Vistas
- 10.4 Desencadenadores o TRIGGERS

#### MANEJO DE TRANSACCIONES

- 11.1 Concepto de transacción
- 11.2 Transacciones implícitas y explícitas
- 11.3 Transacciones anidadas
- 11.4 Puntos de recuperación (SavePoint)

#### MANEJO DE INDICES

- 12.1 Definición de índice
- 12.2 Tipos de índices
- 12.3 Ventajas e inconvenientes de los índices

#### CONSULTAS AVANZADAS

- 13.1 Filtro de información con OFFSET-FETCH
- 13.2 Creación de consultas tipo PIVOT y UNPIVOT
- 13.3 Trabajo con Grupos
- 13.4 Uso de APPLY

#### USO DE EXPRESIONES TIPO TABLA

- 14.1 Tablas derivadas
- 14.2 Uso de expresiones de tablas comunes (CTE)
- 14.3 Uso de tablas temporales

#### USO DE VENTANAS

- 15.1 Creación de ventanas con la cláusula OVER
- 15.2 Exploración de funciones tipo Ventana

#### MANEJO DE XML

- 16.1 Introducción a XML
- 16.2 Produciendo un documento XML a través de consultas
- 16.3 Transfiriendo datos de SQL y a SQL
- 16.4 Importando y exportando datos a las tablas

#### MOSTRAR EL RENDIMIENTO DE LAS CONSULTAS

- 17.1 ¿Qué es un plan de ejecución?
- 17.2 Plan de ejecución actual y estimada
- 17.3 Interpretación del plan de ejecución
- 17.4 Captura de actividades con SQL Server Profiler

## CERTIFICADO DIGITAL

Obtén una constancia que avala tu preparación, si cumples con la asistencia a tu capacitación y elaboras el proyecto final de cada curso, bootcamp o diplomado.

Registrado por la Secretaria del Trabajo y Previsión Social (México).



*¡Te esperamos!*

 55 5211 6931

 +52 55 6186 8835

 TecGurusNet