

## **Curso: Lenguaje SQL**

**Instructor: Lic. Jesús Miguel Cadena Estrada**

**Duración: 10 horas.**

### **Objetivo:**

Conocer las características principales y elementos fundamentales del lenguaje SQL y desarrollar habilidades para la aplicación de las mejores prácticas en el desarrollo de base de datos relacionales.

## **1. Fundamentos básicos**

- 1.1. Introducción
- 1.2. ¿Qué es SQL?
- 1.3. SQL Server
- 1.4. Tipos de datos
- 1.5. Comandos
- 1.6. Clausulas
- 1.7. Operadores Lógicos
- 1.8. Operadores de Comparación
- 1.9. Funciones

## **2. Definición de Datos**

- 2.1. Nombramiento – Mejores practicas
- 2.2. Creación de bases de datos
- 2.3. Eliminación de base de datos
- 2.4. Creación de tablas
  - 2.4.1. Campos y tipos de datos
  - 2.4.2. Campos requeridos (no nulos)
  - 2.4.3. Clave primaria
  - 2.4.4. Campos incrementables
- 2.5. Modificación de tablas
  - 2.5.1. Agregar una columna
  - 2.5.2. Modificar una columna
  - 2.5.3. Eliminar una columna
  - 2.5.4. Agregar una clave foránea
- 2.6. Eliminación de tablas

## **3. Manipulación de Datos**

- 3.1. Inserción de datos (INSERT)
  - 3.1.1. Sintaxis
- 3.2. Selección de datos (SELECT)
  - 3.2.1. Sintaxis
  - 3.2.2. Selección de columnas

- 3.2.3. Ordenación de filas (ORDER BY)
- 3.2.4. Clausula WHERE
  - 3.2.4.1. Utilización de operadores
- 3.2.5. ALIAS
- 3.2.6. Clausula TOP
- 3.2.7. Clausula GROUP BY
- 3.2.8. Clausula HAVING
- 3.2.9. Utilización de funciones
- 3.3. Modificación de datos (UPDATE)
  - 3.3.1. Sintaxis
- 3.4. Eliminación de datos (DELETE)
  - 3.4.1. Sintaxis
- 3.5. Selección de datos en múltiples tablas (JOIN)
  - 3.5.1. Selección interna (INNER JOIN)
  - 3.5.2. Selección externa (RIGHT / LEFT OUTER JOIN)
- 3.6. Vistas (VIEW)
  - 3.6.1. Sintaxis
- 3.7. Procedimiento almacenado (STORE PROCEDURE)
  - 3.7.1. Sintaxis

#### **4. Utilidades SQL Server**

- 4.1. Creación de usuarios
- 4.2. Obtener la estructura de una base de datos
- 4.3. Creación de respaldos
- 4.4. Restauración de respaldos
- 4.5. Cargar datos de otras fuentes

#### **Requisitos:**

30 PC's

Microsoft SQL Server Management Studio Express Edition 2005 / 2008

Cañón