



---

## Programa - 2019

Asignatura: Laboratorio de Computación IV

Carrera: Técnico Universitario en Programación

Docentes: Lic en Sistemas Claudio Damian Scattone

Lic en Sistemas Cecilia Noemi Simeone

Año: 2019

### ▪ **Contenidos.**

#### **UNIDAD I- SQL Server – Introducción**

- Introducción a SQL Server
  - Guía de instalación de Microsoft SQLServer 2000 Virtualización. Creación y utilización de máquinas virtuales para instalar SQL server y sistemas operativos clientes.
  - Configuración del servicio de SQLServer
  - Creación de una base de datos
  - Creación de un usuario
  - Ejecución de un script en SQL Server
  - Componentes del SQL: *Comandos, Cláusulas, Operadores Lógicos, Operadores de Comparación, Funciones de Agregado*
- Ejercitación practica

#### **UNIDAD II- Trabajando con bases de datos**

- Introducción a Transact – SQL
- Uso de las herramientas de consulta de Transact – SQL
- Creación de tablas
- *Creación de tipos de datos y tablas*
- *Implementación de la integridad de datos*
- Modificación de datos
- Ejercitación practica

#### **UNIDAD III- Consultas en SQL**

- Ejecución de consultas
- Recuperación de datos
- Procedimientos para agrupar y resumir datos
- Combinación de varias tablas



- Trabajando con subconsultas. *Consultas de Selección. Consultas Básicas*
- *Ordenar los Registros*
- *Alias*
- *Criterios de Selección*
- *Operadores Lógicos*
- *Intervalos de Valores*
- *El Operador Like*
- *El Operador In*
- *La cláusula WHERE*
- *Agrupamiento de Registros y Funciones Agregadas*
- *El cláusula GROUP BY*
- *AVG (Media Aritmética)*
- *Count (Contar Registros)*
- *Max y Min (Valores Máximos y Mínimos)*
- *StDev y StDevP (Desviación Estándar)*
- *Sum (Sumar Valores)*
- *Var y VarP (Varianza)*
- *Consultas de Actualización*
- *Consultas de Eliminación*
- *Consultas de Datos Añadidos*
- *Consultas de Actualización*
- Ejercitación practica

#### **UNIDAD IV- Administración de base de datos**

- Realización de tareas administrativas
  - Administración de la seguridad
  - Administración de transacciones y bloques
  - Creación y administración de bases de datos
  - Administración de archivos de bases de datos
- Ejercitación practica

#### **UNIDAD V- Backup y restore de bases de datos**

- Copias de seguridad de bases de datos
- Restauración de bases de datos
- Ejercitación practica

## **UNIDAD VI- Mejora de la eficiencia de las bases de datos**

- Supervisión del rendimiento de SQL Server
- Ejercicios de Diseño de base de datos
- Optimización del rendimiento de las consultas
- Análisis de las consultas
- Diseño de índices
- Creación y mantenimiento de índices
- Ejercitación practica

### **BIBLIOGRAFÍA**

- **Fundamentos de bases de datos**, Abraham Silberschatz, Bell Laboratories, Henry F. Horth, Bell Laboratories, S. Sudarshan. Cuarta Edicion.
- **Fundamentos de sistemas de bases de datos**, Elmasri Ramirez. Pearson Educación 2002.
- **Bases de datos con SQL Server 2000. Transact SQL** - Jorge Moratalla.
- **Aprendiendo Microsoft SQL Server 2000** R. Waymire, R. Sawtell, 2001
- **Programación en Microsoft SQL Server 2000 con ejemplos**, Carlos Eduardo Rojas y Fernando G. Guerrero
- **A fondo SQL Server 7kale**n - Ron Sookup

### **BIBLIOGRAFÍA ONLINE**

<http://www.lawebdelprogramador.com/cursos/vb.net/>

<https://jmontenegro.files.wordpress.com/2008/08/curso-de-visual-basic-net.pdf>

<http://www.uruguaytotal.com/vblibros/chapter01.pdf>

<http://www.elguille.info/net/cursoVB.NET/Default.aspx>

---