# SQL Para Analisis de Datos

Modalidad presencial (bajo el modelo de Presencialidad Asistida por Tecnología PAT)

### PRESENTACIÓN

Proveer al estudiante los conocimientos necesarios sobre el modelo relacional, las operaciones de definición y manipulación de datos, así como su implementación en el sistema manejador SQL Server de Microsoft a través del lenguaje Transact-SQL, mostrando las sintaxis necesarias para poder solventar cualquier extracción de información dentro de una base de datos.

#### **OBJETIVOS DEL PROGRAMA**

### **GENERAL**

Construir consultas y la manipulación de los objetos que conforman una base de datos.

### **ESPECÍFICOS**

- Introducir al lenguaje SQL.
- Aprender a extraer información de una base de datos a través de SQL
- Depurar bases de datos.

### **PERFIL DEL INTERESADO**

Analistas de datos, profesionales o estudiantes universitarios de ingenierías y ciencias empresariales como contaduría, administración y economía. Técnicos, tecnólogos en informática o áreas afines, que quieran conocer o mejorar conocimiento en el sistema SQL, con el fin de ser más eficientes a la hora de extraer información desde una base de datos.

## **METODOLOGÍA**

La capacitación tendrá un enfoque principalmente práctico-teórico, siendo el objetivo principal la construcción de consultas y la manipulación de los objetos que conforman una base de datos. Las clases se desarrollarán en una sala de sistemas con equipos configurados con servidores SQL Server, conjuntos de datos de ejemplos, y clientes SQL Server Management Studio.

# Módulo

# Contenido

## Intensidad

**EL MODELO RELACIONAL** 

- Terminología
- Modelos Entidad/Relación y UML
- Llaves primarias y foráneas. Formas normales · Reglas de integridad
- · Diccionarios de datos

6 Horas

- **DML MANIPULACIÓN DE DATOS**
- Consultas sencillas · Ordenando los resultados ORDER BY
- Funciones de agregación
- Agrupando los resultados GROUP BY
- Subconsultas
- ANY y ALL
- Consultas en múltiples tablas
- EXISTS y NOT EXISTS
- Combinación de tablas de resultados UNION INTERSECT
- **EXCEPT INSERT UPDATE y DELETE** \*Planes de ejecución y costos

9 Horas

**DE DATOS** 

**DDL - DEFINICIÓN** 

· Tipos de datos Operadores sobre tipos de datos

· Identificadores de objetos en la base de datos

- Crear y borrar DATABASE Crear tablas CREATE TABLE
- Modificar la definición de tabla ALTER TABLE • Borrar tabla DROP TABLE
- \*Crear índice CREATE INDEX \*Borrar índice DROP INDEX
- Vistas VIEW • Transformando el modelo de datos a SQL

6 Horas

**SQL AVANZADO** 

o Operadores (Asignación, comparación, lógico) o Estructuras de control (Lenguaje de control de flujo)

· Lenguaje de programación SQL (Transact-SQL) o Declaración DECLARE (Variables)

- Excepciones • Subprogramas, procedimientos almacenados, funciones y
- paquetes Triggers
- Recursión

12 Horas

**DE SQL SERVER** 

**UTILITARIOS** 

**ESPECÍFICOS** 

de bases de datos

• Editor de texto y consultas. Componentes, atajos, snippets.

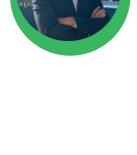
• Diseñadores visuales para consultas, tablas y diagramación

3 Horas

**EQUIPO DOCENTE** 

COORDINADOR ACADÉMICO Y DOCENTE

Expertos en esta área del conocimiento



#### datos SQL, programador en C#, programación en Oracle forms, conocimientos en Ingeniería de Software, administración de proyectos, conocimiento en el idioma Inglés. Proactivo con facilidad de interrelacionar con las demás personas y crear un ambiente de

**MAURICIO SOTELO ORDUÑA** 

trabajo. Manejo de alto grado de liderazgo, actitud positiva y compromiso, ante retos que implican cambios.

Ingeniero de sistemas con especialización en Bases de datos ORACLE, conocimiento en bases de

# **RECURSOS TECNOLÓGICOS**

# Uso de la plataforma Webex.

Todos los docentes y estudiantes, deberántener un buen acceso a internet, sonido y cámara para poder facilitar las sesiones.

**CERTIFICADOS** La Universidad Ean expide un certificado por participación a quienes asistan al 80% de las sesiones programadas. Los certificados se generan y entregan únicamente a aquellos participantes que hayan cumplido con la cantidad mínima de

**DURACIÓN** 

horas



horas según requerido en la presente propuesta.