

DURACIÓN	24 HORAS CRONOLÓGICAS
CÓDIGO SENCE	1238007475
MODALIDAD	ONLINE Clases en Vivo

Descripción

Este curso está orientado a poder explotar la flexibilidad y potencia de los sistemas relacionales, permitiendo gran variedad de operaciones. La adquisición de esta habilidad permitirá diseñar, crear y administrar bases de datos, proporcionando la información necesaria para soluciones de negocios.

Dirigido a:

Este curso está orientado a personas con algún grado de conocimiento en el lenguaje SQL o que lo hayan adquirido en forma autodidacta, siendo su principal objetivo nivelar, así como fortalecer los conocimientos adquiridos, destinado a mejorar su gestión operativa o laboral.

Requisitos previos:

Conocimientos de Windows nivel usuario.

Objetivo general:

Al término del curso los participantes estarán capacitados para diseñar, crear y administrar bases de datos relacionales, utilizando el software SQL. Identificar y resolver el manejo de gran cantidad de datos según los enfoques más usados en la actualidad, proporcionando la información necesaria para soluciones de negocios. Desarrollar diversas soluciones usando las herramientas que tendrán a su disposición en cualquier administrador de base de datos.

Contenidos:

1. Introducción

- 1.1. ¿Qué es una base de datos?
- 1.2. Introducción general a SQL

2. Modelo Relacional y Diseño



3. Estructura de la información

- 3.1. Tablas
- 3.2. Campos
- 3.3. Registros
- 3.4. Claves principales y secundarias
- 3.5. Tipos de datos

4. Componentes del lenguaje SQL

- 4.1. Comandos
- 4.2. Cláusulas
- 4.3. Operadores Lógicos
- 4.4. Operadores de Comparación
- 4.5. Funciones agregadas
- 4.6. Palabras claves

5. Tablas

- 5.1. Nomenclatura
- 5.2. Creación de tablas
- 5.3. Modificación de tablas
- 5.4. Eliminación de tablas
- 5.5. Cláusula CONSTRAINT
- 5.6. Obtención de información de bases de datos y tablas

6. Definición de valores predeterminados y reglas para datos

- 6.1. Introducción general a los valores predeterminados y las reglas
- 6.2. Creación y omisión de valores predeterminados
- 6.3. Efecto de los valores predeterminados sobre los valores nulos
- 6.4. Creación y omisión de reglas
- 6.5. Obtención de información sobre valores predeterminados y reglas
- 6.6. Campos autonuméricos

7. Creación de índices en tablas

- 7.1. Introducción general a los índices y algunas indicaciones sobre cuándo deben usarse
- 7.2. Creación de índices para una tabla
- 7.3. Uso de índices agrupados y no agrupados
- 7.4. Especificación de opciones de índices
- 7.5. Eliminar índices



8. Insertar datos en una tabla: INSERT

- 8.1. Insertar datos
- 8.2. Insertar filas
- 8.3. Inserción individual de filas

9. Inserción múltiple de filas

10. Borrado de datos: DELETE

- 10.1. La sentencia DELETE
- 10.2. La sentencia TRUNCATE
- 10.3. Eliminación de datos de tablas
- 10.4. Eliminación de todas las filas de una tabla
- 10.5. Eliminación de campos de una tabla

11. Actualización de datos: UPDATE

12. Consultas de Selección de datos de una tabla: SELECT

- 12.1. Selección de todas las columnas de una tabla
- 12.2. Selección de columnas especificadas de una tabla
- 12.3. Modificación de los formatos de resultados de la instrucción select cambiando el nombre de los encabezados de las columnas y añadiendo cadenas de caracteres
- 12.4. Ordenar los registros
- 12.5. Inclusión de valores calculados simples en una instrucción select
- 12.6. Eliminación de filas duplicadas con distinct
- 12.7. Uso de la cláusula from para especificar tablas y vistas
- 12.8. Uso de la cláusula where con operadores de comparación, operadores lógicos, between , in , any y like
- 12.9. Uso de null y not null

13. Agrupamiento de registros y Funciones agregadas

- 13.1. La cláusula GROUP BY
- 13.2. La cláusula HAVING
- 13.3. AVG (Media Aritmética)
- 13.4. COUNT (Contar registros)
- 13.5. MAX y MIN (Valores Máximos y Mínimos)
- 13.6. SUM (Sumar valores)



14. Vistas: limitación del acceso a datos

- 14.1. Una introducción general al uso de vistas
- 14.2. Creación de vistas
- 14.3. Recuperación de datos mediante vistas
- 14.4. Actualización de datos mediante vistas
- 14.5. Eliminación de vistas

15. Consultas agrupadas: JOINS

16. Subconsultas: uso de consultas dentro de otras consultas

- 16.1. Definición de consulta
- 16.2. Tipos de subconsultas
- 16.3. Subconsultas de expresión
- 16.4. Subconsultas de predicado cuantificado
- 16.5. Uso de subconsultas con UPDATE

Metodología:

Junto con las clases expositivas se utilizará una metodología dinámica e interactiva, señalando los recursos, aplicaciones y cualidades de SQL, donde cada alumno desarrollará ejercicios en sus propios computadores, los cuales estarán equipados con Windows y Software SQL. Las técnicas se aplicarán en base al desarrollo de ejercicios elaborados según cada módulo de trabajo, con el objeto de apoyar la exposición teórica de los contenidos.

Evaluación:

La Evaluación será realizada mediante una pauta de cotejo a realizarse en los computadores equipados con software SQL, a fin de evaluar el conocimiento adquirido en todos los aspectos, debiendo ser aprobado con nota igual o superior a 4.0 en escala de 1 a 7.

