



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

Instituto Tecnológico de Minatitlán

Ingeniería En Sistemas Computacionales

**“MANUAL DE PRÁCTICAS DE LA MATERIA DE
FUNDAMENTOS DE BASE DE DATOS”**



MINATITLÁN, VER. OCTUBRE 2023

ÍNDICE

TEMA 2 - Diseño de Bases de Datos con el modelo E-R	4
Competencias específicas.....	4
Practica 1.2 - Diseñar la base de datos en el modelo E-R del planteamiento de un problema real	4
Objetivo de la práctica:.....	4
Actividades previas:.....	4
Introducción:	4
Desarrollo de la práctica:	4
Observaciones y conclusiones:	5
EVALUACION.....	5
TEMA 3 - Modelo relacional.....	7
Competencias específicas:.....	7
Practica 1.3 - Convertir el esquema conceptual de base de datos del modelo E-R al modelo relacional.....	7
Objetivo de la práctica:.....	7
Actividades previas:.....	7
Introducción:	7
Desarrollo de la práctica:	7
Observaciones y conclusiones:	8
EVALUACION.....	8
TEMA 4 - Normalización de bases de datos.....	10
Competencias específicas:.....	10
Practica 1.4 - Diseñar la base de datos en el modelo relacional y aplicar el proceso de normalización a un problema real.	10
Objetivo de la práctica.....	10
Actividades previas.....	10
Introducción.....	10
Desarrollo de la práctica	11
Observaciones y conclusiones	11
EVALUACION.....	11
Practica 2.4 - Crear el esquema general de la base de datos a partir del diseño conceptual.....	14
Objetivo de la práctica.....	14
Actividades previas.....	14
Introducción.....	14
Desarrollo de la práctica	14

Observaciones y conclusiones	15
EVALUACION.....	15
TEMA 5 - Álgebra relacional	17
Competencias específicas:.....	17
Practica 1.5 - Resolver ejercicios de consulta a una base de datos aplicando los operadores del álgebra relacional básica y extendida.	17
Objetivo de la práctica.....	17
Actividades previas.....	17
Introducción.....	17
Desarrollo de la práctica	18
Observaciones y conclusiones	18
EVALUACION.....	18
TEMA 6 - Introducción al lenguaje SQL.....	21
Competencias específicas:.....	21
Practica 1.6 - Aplicar las cláusulas del lenguaje SQL para realizar operaciones básicas (INSERT, UPDATE, DELETE Y SELECT) sobre la base de datos..	21
Objetivo de la práctica.....	21
Actividades previas.....	21
Introducción.....	21
Desarrollo de la práctica	22
Observaciones y conclusiones	22
EVALUACION.....	22
REFERENCIAS.....	25

TEMA 2 - Diseño de Bases de Datos con el modelo E-R

Competencias específicas

Conoce y aplica el modelo E-R para el diseño conceptual de bases de datos con el fin de organizar la información y atender necesidades del entorno.

Practica 1.2 - Diseñar la base de datos en el modelo E-R del planteamiento de un problema real

Objetivo de la práctica:

El objetivo central de esta práctica es aplicar el modelo Entidad-Relación (E-R) para diseñar una base de datos que resuelva un problema real específico. Además, se busca ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar los resultados obtenidos.

Actividades previas:

- Comprender los conceptos y técnicas relacionados con el diseño de bases de datos en el modelo E-R.
- Familiarizarse con el planteamiento del problema real que se abordará en la práctica.
- Preparar los datos y requisitos necesarios para el diseño de la base de datos.

Introducción:

El diseño de bases de datos es fundamental para organizar y gestionar la información de manera efectiva. En esta práctica, se utilizará el modelo E-R para diseñar una base de datos que resuelva un problema real. Además, se ejecutará el modelo de la práctica anterior.

Desarrollo de la práctica:

1. Aplicar el modelo E-R para diseñar la estructura de la base de datos que solucione el problema planteado.
2. Definir las entidades, relaciones y atributos necesarios para representar la información de manera adecuada.
3. Ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar cómo se integra con el diseño de la base de datos.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones detalladas y conclusiones derivadas del proceso de diseño de la base de datos y la ejecución del modelo. Evaluar la efectividad del diseño en la resolución del problema real.

EVALUACION

1. ¿Cuál es el objetivo central de la práctica "Diseñar la base de datos en el modelo E-R del planteamiento de un problema real"?
 - a) Aplicar el modelo E-R para diseñar una base de datos que resuelva un problema real específico.
 - b) Analizar los resultados de una base de datos existente.
 - c) Comprender los conceptos de programación en bases de datos.
 - d) Preparar un informe sobre el diseño de bases de datos.

Respuesta Correcta: a) Aplicar el modelo E-R para diseñar una base de datos que resuelva un problema real específico.

2. ¿Cuál es una de las actividades previas necesarias antes de comenzar el diseño de la base de datos en esta práctica?
 - a) Realizar pruebas de rendimiento en la base de datos.
 - b) Comprender los conceptos y técnicas de diseño en el modelo E-R.
 - c) Desarrollar una interfaz de usuario para la base de datos.
 - d) Configurar el sistema de gestión de bases de datos.

Respuesta Correcta: B) Comprender los conceptos y técnicas de diseño en el modelo E-R.

3. En el contexto del diseño de bases de datos utilizando el modelo E-R, ¿qué se busca lograr al definir las entidades, relaciones y atributos?

- a) Determinar la cantidad de registros en la base de datos.
- b) Representar de manera adecuada la información del problema real.
- c) Establecer restricciones de seguridad en la base de datos.
- d) Generar informes y estadísticas de la base de datos.

Respuesta Correcta: B) Representar de manera adecuada la información del problema real.

4. ¿Cuál es el propósito de ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar cómo se integra con el diseño de la base de datos?

- a) Validar la eficiencia del hardware del servidor de bases de datos.
- b) Comprobar la velocidad de conexión a la red de la base de datos.
- c) Asegurar que los datos estén respaldados adecuadamente.
- d) Garantizar que el modelo E-R se alinee con las necesidades del sistema.

Respuesta Correcta: D) Garantizar que el modelo E-R se alinee con las necesidades del sistema.

5. En el contexto del diseño de una base de datos utilizando el modelo E-R, ¿qué representa una "entidad"?

- a) Un informe que resume los datos de la base de datos.
- b) Una colección de registros de la base de datos.
- c) Un objeto del mundo real o un concepto.
- d) Una consulta SQL compleja.

Respuesta Correcta: C) Un objeto del mundo real o un concepto.

TEMA 3 - Modelo relacional

Competencias específicas:

Conoce y aplica el modelo relacional para la generación de esquemas de base de datos con el fin de organizar la información y atender necesidades del entorno.

Practica 1.3 - Convertir el esquema conceptual de base de datos del modelo E-R al modelo relacional

Objetivo de la práctica:

El objetivo principal de esta práctica es convertir el esquema conceptual de una base de datos diseñada en el modelo Entidad-Relación (E-R) al modelo relacional. Además, se busca ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar los resultados obtenidos.

Actividades previas:

- Comprender los conceptos y técnicas relacionados con el diseño de bases de datos en el modelo relacional.
- Familiarizarse con el esquema conceptual de la base de datos diseñada en el modelo E-R en la práctica anterior.
- Preparar la información necesaria para realizar la conversión al modelo relacional.

Introducción:

La conversión de un esquema conceptual de base de datos del modelo E-R al modelo relacional es un paso fundamental en el diseño de bases de datos. En esta práctica, se llevará a cabo este proceso y se ejecutará el modelo desarrollado en la práctica anterior.

Desarrollo de la práctica:

1. Convertir el esquema conceptual de la base de datos del modelo E-R al modelo relacional, definiendo tablas, atributos y relaciones.
2. Realizar la implementación de las tablas en un sistema de gestión de bases de datos relacional (DBMS).
3. Ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar cómo se relaciona con la implementación en el modelo relacional.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones detalladas y conclusiones derivadas del proceso de conversión al modelo relacional y la ejecución del modelo en el contexto de la implementación.

EVALUACION

1. ¿Cuál es el objetivo principal de la práctica "Convertir el esquema conceptual de base de datos del modelo E-R al modelo relacional"?
 - a) Diseñar un esquema conceptual en el modelo E-R.
 - b) Realizar pruebas de rendimiento en una base de datos relacional.
 - c) Convertir el esquema conceptual de E-R al modelo relacional.
 - d) Preparar informes de datos en una base de datos.

Respuesta Correcta: C) Convertir el esquema conceptual de E-R al modelo relacional.

2. ¿Qué actividad previa se requiere antes de comenzar la conversión del esquema conceptual al modelo relacional?
 - a) Configurar un servidor de bases de datos.
 - b) Comprender los conceptos y técnicas del modelo relacional.
 - c) Realizar pruebas de rendimiento en el modelo E-R.
 - d) Diseñar una interfaz de usuario.

Respuesta Correcta: B) Comprender los conceptos y técnicas del modelo relacional.

3. ¿Qué implica la conversión de un esquema conceptual de base de datos del modelo E-R al modelo relacional?

- a) Crear diagramas E-R más detallados.
- b) Definir tablas, atributos y relaciones en el modelo relacional.
- c) Ejecutar consultas SQL complejas.
- d) Realizar pruebas de seguridad en el sistema.

Respuesta Correcta: B) Definir tablas, atributos y relaciones en el modelo relacional.

4. En el contexto de la implementación de las tablas en un sistema de gestión de bases de datos relacional, ¿cuál es el propósito principal?

- a) Generar informes y estadísticas de la base de datos.
- b) Probar la velocidad de conexión a la red del sistema.
- c) Validar la eficiencia del hardware del servidor de bases de datos.
- d) Almacenar y gestionar datos de manera estructurada.

Respuesta Correcta: D) Almacenar y gestionar datos de manera estructurada.

5. ¿Por qué es importante analizar cómo se relaciona la implementación en el modelo relacional con el esquema conceptual de la práctica anterior?

- a) Para verificar la calidad del cableado de red.
- b) Para evaluar el rendimiento del servidor de bases de datos.
- c) Para garantizar que la base de datos sea segura.
- d) Para asegurarse de que el diseño se ajuste a las necesidades del sistema.

Respuesta Correcta: D) Para asegurarse de que el diseño se ajuste a las necesidades del sistema.

TEMA 4 - Normalización de bases de datos

Competencias específicas:

Conoce y aplica el modelo relacional para la generación de esquemas de base de datos con el fin de organizar la información y atender necesidades del entorno.

Practica 1.4 - Diseñar la base de datos en el modelo relacional y aplicar el proceso de normalización a un problema real.

Objetivo de la práctica:

El objetivo central de esta práctica es diseñar una base de datos en el modelo relacional y aplicar el proceso de normalización a un problema real específico. Además, se busca ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar los resultados obtenidos.

Actividades previas:

- Comprender los conceptos y técnicas relacionados con el diseño de bases de datos en el modelo relacional y el proceso de normalización.
- Familiarizarse con el problema real que se abordará en la práctica y el esquema conceptual de la base de datos del modelo E-R diseñado previamente.
- Preparar la información necesaria para realizar el diseño relacional y la normalización.

Introducción:

El diseño de bases de datos en el modelo relacional y la normalización son fundamentales para garantizar la eficiencia y consistencia de los datos. En esta práctica, se aplicarán estos conceptos a un problema real y se ejecutará el modelo desarrollado en la práctica anterior.

Desarrollo de la práctica:

1. Diseñar la estructura de la base de datos en el modelo relacional, definiendo tablas, atributos y relaciones.
2. Aplicar el proceso de normalización a las tablas para eliminar redundancias y mejorar la integridad de los datos.
3. Ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar cómo se relaciona con el diseño en el modelo relacional y el proceso de normalización.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones detalladas y conclusiones derivadas del proceso de diseño relacional, la aplicación de la normalización y la ejecución del modelo en este nuevo contexto.

EVALUACION

1. ¿Cuál es el objetivo central de la práctica "Diseñar la base de datos en el modelo relacional y aplicar el proceso de normalización a un problema real"?
 - a) Diseñar un esquema conceptual en el modelo E-R.
 - b) Aplicar la normalización en una base de datos existente.
 - c) Diseñar una base de datos en el modelo relacional y aplicar la normalización.
 - d) Realizar pruebas de rendimiento en una base de datos.

Respuesta Correcta: C) Diseñar una base de datos en el modelo relacional y aplicar la normalización.

2. ¿Qué actividad previa se requiere antes de comenzar el diseño relacional y la normalización en esta práctica?
 - a) Configurar un servidor de bases de datos.
 - b) Comprender los conceptos y técnicas del modelo E-R.

- c) Comprender los conceptos y técnicas del modelo relacional y la normalización.
- d) Ejecutar pruebas de velocidad de conexión a la red.

Respuesta Correcta: C) Comprender los conceptos y técnicas del modelo relacional y la normalización.

3. En el contexto del diseño relacional, ¿qué implica "aplicar el proceso de normalización"?

- a) Agregar datos duplicados a la base de datos.
- b) Reducir la complejidad de las consultas SQL.
- c) Eliminar redundancias y mejorar la integridad de los datos.
- d) Ejecutar pruebas de seguridad en el sistema.

Respuesta Correcta: C) Eliminar redundancias y mejorar la integridad de los datos.

4. ¿Cuál es el propósito principal de ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar cómo se relaciona con el diseño en el modelo relacional y el proceso de normalización?

- a) Comprobar la velocidad de conexión a la red del sistema de bases de datos.
- b) Validar la eficiencia del hardware del servidor de bases de datos.
- c) Asegurarse de que el diseño se ajuste a las necesidades del sistema.
- d) Realizar pruebas de seguridad en la base de datos.

Respuesta Correcta: C) Asegurarse de que el diseño se ajuste a las necesidades del sistema.

5. En el contexto del diseño de una base de datos en el modelo relacional, ¿qué representa la normalización?

- a) Un proceso que agrega más datos a la base de datos.
- b) Una técnica para almacenar datos en formato no estructurado.
- c) Un proceso que elimina redundancias y mejora la integridad de los datos.
- d) Una técnica para acelerar las consultas SQL.

Respuesta Correcta: C) Un proceso que elimina redundancias y mejora la integridad de los datos.

Practica 2.4 - Crear el esquema general de la base de datos a partir del diseño conceptual

Objetivo de la práctica:

El objetivo central de esta práctica es tomar el diseño conceptual de una base de datos previamente elaborado y crear el esquema general de la base de datos, es decir, definir las tablas, atributos, relaciones y restricciones necesarias para implementar el diseño.

Actividades previas:

- Familiarizarse con el diseño conceptual de la base de datos, que se creó en prácticas anteriores.
- Revisar las entidades, relaciones y atributos definidos en el diseño conceptual.
- Preparar la información adicional requerida para la creación del esquema general de la base de datos.

Introducción:

El paso de diseño conceptual a esquema general es crucial en el proceso de desarrollo de bases de datos. En esta práctica, se llevará a cabo la implementación de un diseño conceptual existente.

Desarrollo de la práctica:

1. Crear las tablas de la base de datos, definiendo los atributos y las relaciones basadas en el diseño conceptual.
2. Establecer las restricciones de integridad referencial, claves primarias y secundarias, así como otros elementos necesarios para garantizar la coherencia y la integridad de los datos.
3. Implementar el esquema general de la base de datos en un sistema de gestión de bases de datos.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones y conclusiones derivadas del proceso de implementación del diseño conceptual en el esquema general de la base de datos. Evaluar la efectividad de la transición y la calidad del diseño.

EVALUACION

1. ¿Cuál es el objetivo central de la práctica "Crear el esquema general de la base de datos a partir del diseño conceptual"?
 - a) Diseñar un esquema conceptual detallado de la base de datos.
 - b) Desarrollar un plan de mantenimiento para la base de datos.
 - c) Transformar el diseño conceptual en un esquema general con tablas y restricciones.
 - d) Ejecutar consultas SQL complejas en la base de datos.

Respuesta Correcta: C) Transformar el diseño conceptual en un esquema general con tablas y restricciones.

2. ¿Cuál es una actividad previa esencial antes de crear el esquema general de la base de datos?
 - a) Realizar pruebas de rendimiento en el sistema de gestión de bases de datos.
 - b) Familiarizarse con el diseño conceptual de la base de datos.
 - c) Configurar el servidor de bases de datos.
 - d) Diseñar una interfaz de usuario para la base de datos.

Respuesta Correcta: B) Familiarizarse con el diseño conceptual de la base de datos.

3. En el contexto de la creación del esquema general de la base de datos, ¿qué son las restricciones de integridad referencial?

- a) Reglas de seguridad para proteger la base de datos de intrusiones.
- b) Reglas que definen la estructura de las tablas.
- c) Reglas que garantizan la coherencia y consistencia de los datos relacionados.
- d) Reglas para acelerar el rendimiento de las consultas SQL.

Respuesta Correcta: C) Reglas que garantizan la coherencia y consistencia de los datos relacionados.

4. ¿Por qué es importante establecer claves primarias y secundarias en el esquema general de la base de datos?

- a) Para mejorar el rendimiento de las consultas SQL.
- b) Para permitir la ejecución de consultas complejas.
- c) Para garantizar la integridad de los datos y la identificación única de registros.
- d) Para definir las relaciones entre las tablas.

Respuesta Correcta: C) Para garantizar la integridad de los datos y la identificación única de registros.

5. ¿Qué es el propósito de implementar el esquema general de la base de datos en un sistema de gestión de bases de datos?

- a) Validar la eficiencia del hardware del servidor de bases de datos.
- b) Comprobar la velocidad de conexión a la red de la base de datos.
- c) Asegurar que el diseño conceptual se traduzca correctamente en la base de datos real.
- d) Realizar pruebas de seguridad en el servidor.

Respuesta Correcta: C) Asegurar que el diseño conceptual se traduzca correctamente en la base de datos real.

TEMA 5 - Álgebra relacional

Competencias específicas:

Aplica operadores de álgebra relacional básica y extendida para acceder a la información de base de datos

Practica 1.5 - Resolver ejercicios de consulta a una base de datos aplicando los operadores del álgebra relacional básica y extendida.

Objetivo de la práctica:

El objetivo central de esta práctica es aplicar los conceptos y operadores del álgebra relacional básica y extendida para resolver ejercicios de consulta a una base de datos. Además, se buscará ejecutar el modelo de la práctica anterior y realizar un análisis de los resultados obtenidos.

Actividades previas:

- Comprender los conceptos del álgebra relacional y los operadores utilizados en consultas a bases de datos.
- Familiarizarse con la base de datos y las tablas sobre las que se realizarán las consultas.
- Preparar ejercicios de consulta que se aplicarán en la práctica.

Introducción:

El álgebra relacional es una parte fundamental de la gestión de bases de datos y permite realizar consultas eficientes. En esta práctica, se aplicarán los operadores del álgebra relacional para resolver ejercicios de consulta en una base de datos existente. Además, se ejecutará el modelo de la práctica anterior.

Desarrollo de la práctica:

1. Aplicar los operadores del álgebra relacional, tanto básicos como extendidos, para resolver ejercicios de consulta específicos.
2. Utilizar SQL u otro lenguaje de consulta para implementar las consultas en la base de datos.
3. Ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar cómo se relaciona con las consultas realizadas y los resultados obtenidos.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones y conclusiones derivadas del proceso de resolución de ejercicios de consulta utilizando el álgebra relacional. Evaluar la efectividad de las consultas y la coherencia con el modelo de la base de datos.

EVALUACION

1. ¿Cuál es el objetivo central de la práctica "Resolver ejercicios de consulta a una base de datos aplicando los operadores del álgebra relacional básica y extendida"?
 - a) Diseñar una base de datos desde cero.
 - b) Realizar pruebas de rendimiento en una base de datos.
 - c) Aplicar los operadores del álgebra relacional para resolver ejercicios de consulta.
 - d) Configurar el servidor de bases de datos.

Respuesta Correcta: C) Aplicar los operadores del álgebra relacional para resolver ejercicios de consulta.

2. ¿Qué actividad previa es necesaria antes de aplicar los operadores del álgebra relacional en esta práctica?

- a) Comprender los conceptos de diseño de bases de datos.
- b) Configurar el sistema de gestión de bases de datos.
- c) Familiarizarse con la base de datos y las tablas de consulta.
- d) Diseñar una interfaz de usuario para la base de datos.

Respuesta Correcta: C) Familiarizarse con la base de datos y las tablas de consulta.

3. En el contexto del álgebra relacional, ¿cuál es el propósito de los operadores básicos como la proyección y la selección?

- a) La proyección se utiliza para seleccionar registros de la base de datos.
- b) La selección se utiliza para eliminar registros duplicados.
- c) La proyección se utiliza para eliminar columnas no deseadas de un resultado.
- d) La selección se utiliza para combinar múltiples tablas en una consulta.

Respuesta Correcta: C) La proyección se utiliza para eliminar columnas no deseadas de un resultado.

4. En el álgebra relacional extendida, ¿cuál es el propósito de operadores como la unión y la diferencia?

- a) La unión se utiliza para combinar dos tablas en una consulta.
- b) La diferencia se utiliza para encontrar registros duplicados.
- c) La unión se utiliza para encontrar registros exclusivos en dos tablas.
- d) La diferencia se utiliza para eliminar todas las filas de una tabla.

Respuesta Correcta: C) La unión se utiliza para encontrar registros exclusivos en dos tablas.

¿Por qué es importante analizar cómo se relaciona el resultado de las consultas realizadas en esta práctica con el modelo de la base de datos?

- a. Para evaluar el rendimiento del servidor de bases de datos.
- b. Para verificar la calidad del cableado de red.
- c. Para asegurarse de que las consultas reflejen correctamente la estructura de la base de datos.
- d. Para realizar pruebas de seguridad en la base de datos.

Respuesta Correcta: C) Para asegurarse de que las consultas reflejen correctamente la estructura de la base de datos.

TEMA 6 - Introducción al lenguaje SQL

Competencias específicas:

Aplica los comandos básicos del lenguaje SQL para la definición y manipulación de bases de datos.

Practica 1.6 - Aplicar las cláusulas del lenguaje SQL para realizar operaciones básicas (INSERT, UPDATE, DELETE Y SELECT) sobre la base de datos.

Objetivo de la práctica:

El objetivo central de esta práctica es aplicar las cláusulas del lenguaje SQL para llevar a cabo operaciones básicas sobre una base de datos, incluyendo la inserción (INSERT), actualización (UPDATE), eliminación (DELETE) y consulta (SELECT) de datos. Además, se buscará ejecutar el modelo de la práctica anterior y realizar un análisis de los resultados obtenidos.

Actividades previas:

- Comprender las cláusulas y comandos del lenguaje SQL utilizados para operaciones básicas.
- Familiarizarse con la base de datos en la que se realizarán las operaciones.
- Preparar ejemplos de datos y consultas que se aplicarán en la práctica.

Introducción:

El lenguaje SQL es esencial en la administración y manipulación de bases de datos. En esta práctica, se aplicarán las cláusulas SQL para realizar operaciones fundamentales, y se ejecutará el modelo de la práctica anterior.

Desarrollo de la práctica:

1. Utilizar cláusulas SQL de inserción (INSERT) para agregar nuevos registros a la base de datos.
2. Emplear cláusulas de actualización (UPDATE) para modificar datos existentes en la base de datos.
3. Utilizar cláusulas de eliminación (DELETE) para eliminar registros específicos.
4. Realizar consultas (SELECT) para recuperar información de la base de datos.
5. Ejecutar el modelo de la práctica anterior y analizar cómo se relaciona con las operaciones SQL realizadas y los resultados obtenidos.

Observaciones y conclusiones:

Registrar observaciones y conclusiones derivadas del proceso de aplicación de las cláusulas SQL para operaciones básicas en la base de datos. Evaluar la eficacia de las operaciones y su impacto en la estructura de la base de datos.

EVALUACION

1. ¿Cuál es el objetivo central de la práctica "Aplicar las cláusulas del lenguaje SQL para llevar a cabo operaciones básicas sobre una base de datos"?
 - a. Diseñar una base de datos desde cero.
 - b. Realizar pruebas de rendimiento en una base de datos.
 - c. Aplicar las cláusulas SQL para operaciones básicas, como inserción, actualización, eliminación y consulta de datos.
 - d. Configurar el servidor de bases de datos.

Respuesta Correcta: C) Aplicar las cláusulas SQL para operaciones básicas, como inserción, actualización, eliminación y consulta de datos.

2. ¿Qué actividad previa es necesaria antes de aplicar las cláusulas SQL en esta práctica?

- a. Configurar un servidor de bases de datos.
- b. Comprender los conceptos de diseño de bases de datos.
- c. Familiarizarse con la base de datos en la que se realizarán las operaciones.
- d. Diseñar una interfaz de usuario para la base de datos.

Respuesta Correcta: C) Familiarizarse con la base de datos en la que se realizarán las operaciones.

3. ¿Cuál de las siguientes cláusulas SQL se utiliza para agregar nuevos registros a la base de datos?

- a. SELECT
- b. UPDATE
- c. DELETE
- d. INSERT

Respuesta Correcta: D) INSERT

4. En el contexto de las cláusulas SQL, ¿qué operación se realiza con la cláusula UPDATE?

- a. Agregar nuevos registros a la base de datos.
- b. Modificar datos existentes en la base de datos.
- c. Eliminar registros específicos de la base de datos.
- d. Recuperar información de la base de datos.

Respuesta Correcta: B) Modificar datos existentes en la base de datos.

5. ¿Cuál de las siguientes cláusulas SQL se utiliza para eliminar registros específicos de la base de datos?

- a. SELECT
- b. UPDATE
- c. DELETE
- d. INSERT

Respuesta Correcta: C) DELETE

REFERENCIAS

- Korth, H. y Silbertchatz, A. *Fundamentos de Bases de datos*. (5ª ed.). Ed. McGraw Hill.
- De Miguel, A. y Piattini, M. *Fundamentos y modelos de bases de datos*. (2ª ed.), Ed. Alfa-Omega Ramma.
- Rob, P. y Coronel, C. *Sistemas de Base de Datos (Diseño, Implementación y Administración)*. (5ª ed.).Ed. Thomson.
- Kroenke, D. *Procesamiento de Base de Datos –Fundamentos, diseño e implementación-*.(8ª ed). Ed. Pearson Prentice-Hall.
- De Miguel, S. et al. *Diseño de Base de datos –Problemas resueltos-*. Ed. Alfaomega & Ra-ma.
- Groff, J. y Weinberg, P. *Manual de referencia SQL*. Ed. McGraw Hill.
- Date, C. (2012) *Introduction to Data Base Systems (7ª Ed.)* Ed. Addison – Wesley Iberoamericana.
- De Miguel, S. y Piattini, M. *Concepción y Diseño de Base de datos –Del modelo E-R al modelo relacional*. Ed. Addison Wesley Iberoamericana, Ra-ma.