**Unidad 1: Introducción y repaso a las bases de datos**Definición
Modelos de Bases de Datos
Jerárquicas, De red, Relacional, Multidimensionales, Orientadas a objetos
Introducción a Sistemas de Gestión de Bases de Datos (DBMS)
Motor de Bases de Datos (libres y de pago)
Repaso modelo Relacional – Aplicaciones (Normalización)
Lenguajes utilizados en bases de datos
 **Unidad 2: Instrucciones para la Creación de tablas y estructuras de datos.**Creación, modificación y eliminación de tablas.
Tipos de datos
Creación y eliminación de índices.
• Instrucciones de manipulación de datos.
Instrucción Insert, Update, Delete
Instrucción para la recuperación de datos
Operador Like
Instrucción Select Disticnt
Alias para las tablas
Manejo del Group by, Order By y SubConsultas

**Unidad 3: Sistemas de Gestión de Bases de Datos (DBMS) - MySQL**• Componentes del modelo
• Reconocimiento del entorno
Atributos
• Creación y utilidad de Componentes
• Relaciones
• Consultas - Sql

**Unidad 4: Control de Información**- Importar información, Exportar Información, BackUp de BD y Tablas, Restauración de BD y Tablas

**Unidad 5: Procedimientos**
- Definición y Propósito de los Procedimientos Almacenados
- Creación y Manipulación de Procedimientos almacenados

**Unidad 6: Disparadores**
- Definición, creación y manipulación de los Triggers

**Unidad 7: Procesos en Cascada**- Creación de Estructuras en Cascada
- Eliminación en Cascada
- Actualización en Cascada

**Bibliografía**

• J. Date. Introducción a los Sistemas de Bases de Datos.
• Henry Korth y otro. Fundamentos de las Bases de Datos.
• James Martín. Organización de las Bases de Datos.
• David M. Kroenke. Procesamiento de las Bases de Datos.
• Adoración de Miguel, Mario Piattini. Fundamentos y Modelo de Bases de Datos.
• Gary W. Hansen, James V. Hansen. Diseño y Administración de Bases de Datos.
• Andrés Bejarano, Piedad Cabanzo Dueñas (AUC). Diseño de Bases de Datos Relacionales Avanzadas.
• James R. Groff y Paul N. Weinberg. Guia de SQL.
• Groff/Weinberg. Aplique SQL.

ACTIVIDAD I

TALLER INVESTIGATIVO TEORICO – PRÁCTICO

Las necesidades de manejo flexible de la información a nivel de cualquier organización, su almacenamiento y su utilización casi en tiempo real obligan a robustecer los planteamientos de manejo de información por parte de los Administradores de Bases de Datos por tal razón se deben proponer desarrollos que estén de acuerdo con las necesidades crecientes de la actualidad.

Investigue, analice y responda las siguientes preguntas:

1. ¿Qué es una base de datos y esquematice un ejemplo?
2. ¿Qué es un manejador de base de datos y de ejemplos?
3. ¿Qué es un motor de base de datos y de algunos ejemplos?
4. ¿Qué es un sistema operativo y de ejemplos?
5. ¿Qué sistemas operativos multiusuario conoce?
6. ¿Cuál es la diferencia entre un sistema operativo monousuario y uno multiusuario?
7. Explique con sus propias palabras el proceso de compilación.
8. ¿Qué es el procesador y actualmente cuál es su última tecnología?
9. Defina con sus propias palabras memoria ROM y RAM.
10. ¿Cómo se mide la capacidad de la memoria RAM?
11. ¿Qué medios de almacenamiento conoce?
12. Dentro de la aplicación de base de datos orientada a objetos que es encapsulación.
13. Dentro de la aplicación de base de datos orientada a objetos que es herencia.
14. Dentro de la aplicación de base de datos orientada a objetos que es polimorfismo.
15. ¿Qué es una clave primaria y de ejemplo?
16. ¿Qué es una clave foránea y de ejemplo?
17. Esquematice un modelo entidad relación deseado.

a. Debe representar mínimo 2 tablas primarias y 1 relacional.
b. Ingrese registros a las tablas.
c. Identifique las claves primarias.
d. Identifique las claves foráneas.
e. Represente el modelo.