**Parte 1: Origen y Primeras Bases de Datos**

1. **¿Qué es una base de datos y cuál es su propósito principal?**

R//: es una colección organizada de datos que se almacenan y gestionan de forma que permiten su fácil acceso, manipulación y actualización.

* Archivos de papel - 1960
* Jerárquico IBM - 1960
* Relaciona SQL - 1970
* Oracle - 1989
* Relacional de objetos como [www.](http://www.google.com) - 1990
* Objetos orientados a objetos - 2000

2. **¿Cómo se almacenaba la información antes del desarrollo de las primeras**

**bases de datos electrónicas?**

* Almacenamiento Tarjetas Perforadas:

Lectura secuencial, máquinas de Hollerith que se invento en 1884.

* Almacenamiento en Papel:

Documentos, indicies, registros y archivos.

Limitaciones:

Los espacios de almacenamientos, que ocupan un espacio bastante grande por medios físicos, requieren un cuidado extremo para evitar daños de humedad, polvo, y muchos más factores naturales.

Búsqueda de información es de forma lenta y que cuesta mucho trabajo, y mas que todo en papel, tiene que buscar uno por uno, y si no esta bien organizado o archivado, va a ser más difícil para los seres humanos.

Como la seguridad y los errores humanos son muy sucesibles, ya que al almacenar algo en papel, es mucho más fácil cometer errores.

3. **Describe el papel de IBM en el desarrollo de las primeras bases de datos**

**electrónicas.**

IBM desarrollo computadoras a principios de las décadas de 1960 que estaban destinadas específicamente a registrar datos científicos, esto es antes de las llegadas de los equipos personales PC, ya que en ese tiempo pues los equipos eran aparte de costosos, también eran de gran escala y requería una programación y configuración bastante extensa o costaba mucho trabajo en ese tiempo, pero a la vez representaba un avance gigantesco a paso de las bases de datos por parte de IBM.

4. **¿Qué es un sistema de bases de datos jerárquico?**

La base de datos jerárquico es un modelo que estructura los datos en un formato similar a un árbol donde cada registro está vinculado un nodo principal, lo que garantiza una ruta un poco mas clara e inequivocable desde cualquier nodo secundario a la raíz, entonces podemos decir que la función de una base de datos jerárquico es organización de base de datos, se relaciona como padre-hijo, se pueden recuperar datos y navegación, pero se puede decir que es no es tan flexible esta base de datos.

**Parte 2: Evolución hacia los Modelos Relacionales**

5. **¿Qué innovaciones trajo el modelo relacional propuesto por Edgar F. Codd en**

**1970?**

Uso del SQL llevo al desarrollo del lenguaje de la consulta SQL que se convirtió en el estándar para interactuar con la base de datos relacionados, esto trajo una revolución al desarrollo de las primeras bases de datos electrónicas, donde los datos pueden ser manipulados con SQL.

6. **¿Qué es SQL y por qué fue clave en la adopción del modelo relacional?**

SQL es un lenguaje de programación que se utiliza para trabajar con las bases de da datos relacionales, como almacenar, actualizar, eliminar, buscar, mantener, extraer y analizar información, estas fueron las características fundamentales para poder manejar más fácilmente las bases de datos, y también para definir las estructuras de las bases de datos.

7. **Compara las bases de datos relacionales con los modelos jerárquicos y de red.**

* **Base de datos Jerárquico: son las bases de datos que se forman como si fueran un árbol, ósea que tienen un nodo principal y único, donde todas las ramas tiene un vínculo con la semilla.**
* **Base de datos relacionados: Los datos son más fáciles de representar ya que son tablas que conforma una fila, y columna por relaciones**
* **Base de datos de red: podemos coger de ejemplo como los modelos jerárquicos, ósea que si en una rama del nodo principal, hay frutas, en esa fruta ahí una semilla y dentro de esa semilla se encuentra un nodo principal. Ósea que la base de datos modelo RED, utiliza la misma terminología de la jerárquica, solo que pues en un nodo segundario (fruta) puede contender varios nodos principales en un mismo lugar (semilla.)**