

INGENIERIA DE SISTEMAS

HITO 2 - TAREA FINAL

Estudiante: Alex Alejandro Mamani Limachi

Asignatura: BASE DE DATOS

Carrera: INGENIERÍA DE SISTEMAS

Paralelo: BDA I (1)

Docente: Lic. William Barra Paredes

fecha: 10/09/2023

MANEJO DE CONCEPTOS

1. ¿Qué son las bases de datos?

Las bases de datos son sistemas organizados de almacenamiento de datos que permiten gestionar, acceder y manipular información de manera eficiente.

2. ¿A qué se refiere cuando se habla de bases de datos relacionales?

Las bases de datos relacionales son un tipo de base de datos que utiliza tablas para organizar y relacionar datos. Estas tablas están interconectadas mediante claves primarias y foráneas, permitiendo la consulta y gestión de datos de manera estructurada.

3. ¿Qué es el modelo entidad-relación y/o diagrama entidad-relación?

El modelo entidad-relación (MER) es un enfoque para diseñar bases de datos que representa entidades (objetos o conceptos) y las relaciones entre ellas. Un diagrama entidad-relación es una representación gráfica de este modelo, donde las entidades se muestran como rectángulos y las relaciones como líneas que conectan las entidades.

4. ¿Cuáles son las figuras que representan a un diagrama entidad-relación?

Las figuras típicas en un diagrama entidad-relación son:

- Rectángulo: Representa una entidad.
- Rombo: Representa una relación.
- Líneas: Conectan entidades con relaciones, indicando cómo están relacionadas.

5. ¿Qué es SQL Server y qué es SQL Server Management Studio?

SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos desarrollado por Microsoft. SQL Server Management Studio (SSMS) es una herramienta de software utilizada para administrar, configurar y consultar bases de datos en SQL Server.

6. ¿Cómo se crea una base de datos?

Para crear una base de datos en SQL Server, puedes usar la sentencia SQL ``CREATE DATABASE`` seguida del nombre de la base de datos que deseas crear.

7. ¿Para qué sirve el comando USE?

El comando ``USE`` se utiliza para seleccionar una base de datos específica con la que deseas trabajar en SQL Server. Te permite establecer la base de datos en la que se ejecutarán las consultas subsiguientes.

8. Crear una tabla cualquiera con 3 columnas y su primary key.

Para crear una tabla en SQL Server con 3 columnas y una clave primaria, puedes usar la siguiente sentencia como ejemplo:

SQL

```
CREATE TABLE Mi Tabla (  
    ID INT PRIMARY KEY,  
    Nombre VARCHAR (50),  
    Edad INT  
);
```

9. Insertar 3 registros a la tabla creada anteriormente.

Puedes insertar registros en la tabla que creaste utilizando la sentencia SQL ``INSERT INTO``. Aquí tienes un ejemplo para insertar 3 registros:

SQL

```
INSERT INTO Mi Tabla (ID, Nombre, Edad)  
VALUES  
    (1, 'Juan', 30),  
    (2, 'María', 25),  
    (3, 'Pedro', 35);
```

10. ¿Cómo se elimina una tabla?

Para eliminar una tabla en SQL Server, puedes utilizar la sentencia `DROP TABLE`. Por ejemplo:

SQL

```
DROP TABLE Mi Tabla;
```

Ten en cuenta que esto eliminará permanentemente la tabla y todos sus datos, así que ten cuidado al usarlo.

Parte practica

<https://drive.google.com/file/d/185GkhvQQInFmu1xyNsanDyWx5eaBxCx7/view?usp=sharing>

Introducción a base de datos (SQL y no SQL)



Introduccion:

- En esta presentación se hablará sobre las bases de datos, su importancia en el mundo actual y las diferencias entre SQL y NoSQL. También se explicarán las ventajas y desventajas de cada una.

¿Qué son las bases de datos?

- Las bases de datos son un conjunto de información organizada y relacionada entre sí. Permiten almacenar y recuperar datos de manera eficiente y segura. Son utilizadas en una amplia variedad de aplicaciones, desde redes sociales hasta sistemas de gestión de inventarios.

SQL

- SQL es un lenguaje de consulta utilizado en bases de datos relacionales. Permite crear, modificar y consultar datos de manera eficiente. Sus principales ventajas son la facilidad de uso y la capacidad de trabajar con grandes cantidades de datos. Sin embargo, no es adecuado para aplicaciones que requieren alta escalabilidad.

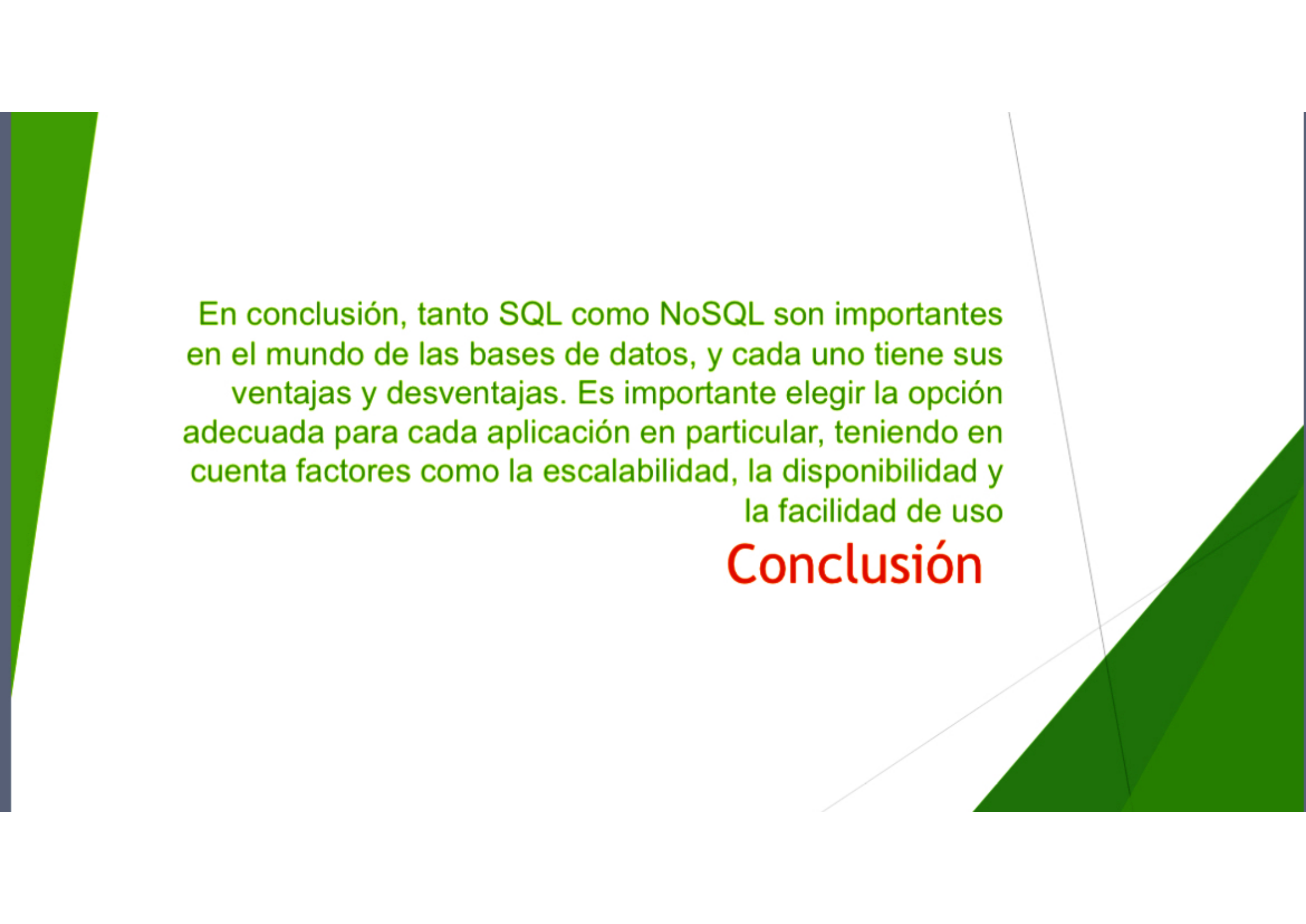
NoSQL

- NoSQL es un enfoque alternativo a las bases de datos relacionales. Permite almacenar y recuperar datos de manera flexible y escalable. Es adecuado para aplicaciones que requieren alta escalabilidad y disponibilidad. Sin embargo, puede resultar más complejo de utilizar y mantener que SQL.

Tipos de bases de datos NoSQL

- Existen varios tipos de bases de datos NoSQL, entre los que destacan los orientados a documentos, los orientados a grafos y los orientados a clave-valor. Cada uno de ellos está diseñado para un tipo de aplicación específico y ofrece diferentes ventajas y desventajas.





En conclusión, tanto SQL como NoSQL son importantes en el mundo de las bases de datos, y cada uno tiene sus ventajas y desventajas. Es importante elegir la opción adecuada para cada aplicación en particular, teniendo en cuenta factores como la escalabilidad, la disponibilidad y la facilidad de uso

Conclusión