



Recibe una cálida:

¡Bienvenida!

Te estábamos esperando 😊 

➤ Las Bases de datos Relacionales

Plan formativo: Desarrollo de Aplicaciones Full Stack Java Trainee V2.0

HOJA DE RUTA

¿Cuáles **skill** conforman el programa?



LEARNING PATHWAY

3.

Fundamentos de Bases de Datos Relacionales

El objetivo de este tema es brindar una descripción básica de los conceptos asociados a las bases de datos relacionales que te permitirán desde tu ordenador instalar las herramientas necesarias para establecer una conexión a BD y comenzar a manipular dichos datos.

¿Qué son las bases de datos?

Las Bases de Datos Relacionales

Rol de las Bases de Datos Relacionales en las organizaciones

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE



Diferenciar los conceptos de una Base de datos y una Base de datos Relacional



Conocer los conceptos fundamentales de las Bases de Datos Relacionales.



Comprender la importancia del rol de las Bases de Datos Relacionales dentro de la organización.





Rompehielo 🧊



Contexto: 🙌



Hoy vamos a explorar juntos el fascinante mundo de las bases de datos relacionales y cómo juegan un papel fundamental en la estructuración y manipulación de datos en diversos contextos. ¿Están listos?



Consigna: 📝

¿Alguna vez te has preguntado **cómo se organizan y almacenan** grandes cantidades de **información** en aplicaciones como bancos, redes sociales o sistemas de gestión empresarial?



› Bases de datos relacionales

Bases de datos

¿Qué es una Base de datos?

- ✕ Una base de datos es una colección organizada de información o datos que se almacenan y gestionan de manera estructurada para permitir su fácil acceso, manipulación y recuperación.

En otras palabras, una base de datos es un sistema que permite almacenar datos de manera eficiente y acceder a ellos de manera rápida y precisa.

¿Qué tipos de Bases de datos son los más utilizados en la industria?

- **Bases de datos Relacionales (RDBMS):** Ejemplos populares incluyen MySQL, PostgreSQL, Microsoft SQL Server y Oracle.
-
- **Bases de datos NoSql:** Ejemplos populares incluyen MongoDB y Apache
- **Bases de datos en memoria:** Para acceso rápido a datos, proporcionan alta velocidad y rendimiento. Ejemplos incluyen Redis y Memcached.



Bases de datos relacionales

¿Qué es una Base de datos Relacional?

- ✕ Estas bases de datos organizan los datos en tablas con filas y columnas. Cada fila representa un registro único y cada columna representa un atributo o campo de ese registro.

Ejemplos de sistemas de gestión de bases de datos relacionales incluyen MySQL, PostgreSQL y Microsoft SQL Server.

Las bases de datos relacionales utilizan SQL (Structured Query Language) como lenguaje de consulta y manipulación de datos.

SQL: Es un lenguaje estándar diseñado para trabajar con bases de datos relacionales, permitiendo a los usuarios realizar diversas operaciones, como inserción, actualización, eliminación y consulta de datos en las tablas de la base de datos.



➤ El rol de las bases de datos relacionales en la organización



Bases de datos relacionales

¿Cuál es su rol en las organizaciones?



Una empresa puede gestionar y almacenar datos utilizando diversas estrategias y tecnologías. La elección dependerá de la naturaleza de los datos, las necesidades del negocio y las regulaciones aplicables.

Aquí veremos algunas formas posibles:



- Bases de datos (relacionales y no relaciones)
- Almacenamiento en la nube (Amazon Web Services (AWS), Microsoft Azure o Google Cloud Platform).
- Google Drive
- Sistemas de Gestión de Contenido (Wordpress, Drupal)

Bases de datos relacionales

¿Cuál es su rol en las organizaciones?



¿Cómo puede una empresa gestionar y almacenar datos?

Una de las formas más eficientes y ampliamente utilizadas es a través de **sistemas de gestión de bases de datos**. Estos sistemas proporcionan una estructura organizada para almacenar, recuperar, actualizar y administrar datos de manera coherente.

Las bases de datos son consideradas la manera más eficiente de gestionar y almacenar información por varias razones clave

- Integridad de los datos
- Relaciones entre los datos
- Consultas y análisis de datos
- ✗ Escalabilidad y rendimiento
- Seguridad de los datos





Bases de datos relacionales

¿Cuál es su rol en las organizaciones?



Algunos ejemplos de empresas y organizaciones que utilizan bases de datos relacionales como componente central de sus operaciones y gestión de datos.

- ❖ Amazon
- ❖ IBM
- ❖ Walmart
- ❖ Coca-Cola
- ❖ JPMorgan Chase
- ❖ Netflix
- ❖ For
- ❖ Johnson & Johnson

Muchas empresas utilizan una combinación de bases de datos relacionales y no relacionales junto con otras tecnologías para satisfacer sus necesidades específicas de gestión de datos.

○

¿Alguna consulta?

+



RESUMEN

¿Qué logramos en esta clase?

- ✓ ***Aprendimos sobre la importancia de las bases de datos relacionales en una organización***
- ✓ ***Indagamos en la definición de Bases de datos***



#WorkingTime

Continuemos ejercitando

¡Antes de cerrar la clase! Te invitamos a: 🙌 🙌 🙌

1. Repasar nuevamente la grabación de esta clase
2. Revisar el material compartido en la plataforma de Moodle (lo que se vio en clase y algún ejercicio adicional)
 - a. Material 1 (*Pregunta foro Lección 1*)
 - b. Material 2 (*Lectura hoja número 1, 2, 3 y 4*)
 - c. Material 3 (*Ejercicio . L1-Tarea evaluada*)
3. Traer al próximo encuentro, todas tus dudas y consultas para verlas antes de iniciar nuevo tema.

¡Muchas Gracias!

Nos vemos en la próxima clase 🙌



Momento: ✚

Time-out!

🕒 5 min.

