

TRABAJO PRACTICO N°1

BASE DE DATOS II



INTEGRANTES COHORTE 2024: BENITEZ DARIO SEBASTIAN,
FACHINOTTI PABLO DARIO, GOMEZ JOSE HIPOLITO, HERRERA
VALENTIN, LOPEZ ROBERTO JOSE, NOBLEGA VICTOR, NUÑEZ
GALLARDO GIMENA SOLEDAD

Base de Datos II : Introducción a Base de Datos no Relacionales

Actividad:

- 1- Responder cuestionario para la asistencia:
 - 2- Responder las siguientes preguntas en grupo
- Repasamos conceptos
- A) ¿Qué tarea realiza el administrador de una base de Datos?
 - B) Menciona dos tareas que realiza el administrador de datos
 - C) Mencione 2 tipos de base de datos
 - D) ¿Qué tipo de datos existen?

A) ¿Qué tarea realiza el administrador de una base de Datos?

El administrador de una base de datos es responsable de la gestión integral de la información dentro de una organización. Su tarea principal es organizar, estructurar, asegurar y permitir el acceso eficiente y seguro a los datos. Además, supervisa el correcto funcionamiento del sistema de base de datos, realiza copias de seguridad y establece políticas de acceso para los usuarios. Por ejemplo, en una empresa de ventas, el administrador se asegura de que los datos de clientes, productos y ventas estén siempre disponibles y protegidos.

B) Menciona dos tareas que realiza el administrador de datos

1. Crear la base de datos y planificar su estructura: Esto implica definir qué información se va a almacenar, cómo se relacionan los datos entre sí y qué formato tendrán. Por ejemplo, al diseñar una base de datos para un hospital, se planifican tablas para pacientes, médicos y turnos.
2. Asegurar los datos: Implementa medidas de seguridad como copias de seguridad, control de accesos y encriptación para proteger la información ante fallos o accesos no autorizados.

C) Mencione 2 tipos de base de datos

1. **Base de datos relacional:** Organiza los datos en tablas con filas y columnas, donde cada tabla puede relacionarse con otras. Es ideal para información estructurada como registros de empleados o inventario de productos. Ejemplo: MySQL, PostgreSQL.
2. **Base de datos no relacional (NoSQL):** Almacena datos no estructurados o semiestructurados, usualmente en documentos, grafos o pares clave-valor. Es útil para manejar grandes volúmenes de datos variables, como redes sociales o sistemas de recomendación. Ejemplo: MongoDB.

D) ¿Qué tipo de datos existen?

- **Datos numéricos:**
 - Enteros: Números sin parte decimal (por ejemplo, 5, -12, 100).
 - Reales: Números con parte decimal (por ejemplo, 3.14, -7.5, 0.99).
- **Datos de texto:**
 - Carácter: Un solo símbolo o letra (por ejemplo, 'A', '9', '?').
 - Cadena: Conjunto de caracteres (por ejemplo, "Hola mundo",

"123ABC").

- **Datos lógicos (booleanos):** Representan valores de verdad. Solo pueden tener dos estados: verdadero o falso. Por ejemplo, un campo que indica si un producto está disponible o no puede tomar los valores "true" o "false".
- **Listas o arreglos (Array/List):** Es una colección ordenada de elementos, que pueden ser de diferentes tipos. Ejemplo: [1, 2, 3, 4] o ["manzana", "banana", "cereza"].
- **Objetos (Object):** Son colecciones de propiedades o claves asociadas a valores, y pueden almacenar muchos tipos de datos. Ejemplo en JavaScript: { nombre: "Juan", edad: 30, esEstudiante: true }.

Estas clasificaciones permiten al sistema identificar y tratar correctamente los diferentes tipos de información almacenada y por supuesto existen otros.