Bases de Datos

Ingeniería de sistemas y computación

Integrantes

Manuel Eduardo Alarcon Aza

Profesor

William Javier Matallana Porras

Universidad de Cundinamarca – UDEC

Chía

2025

**Tabla de contenido**

[**Introducción** 2](#_Toc196408221)

[**Objetivo** 2](#_Toc196408222)

[**¿Qué es una Base de Datos?** 2](#_Toc196408223)

[**¿Qué es un Dato?** 3](#_Toc196408224)

[**¿Qué es Información?** 3](#_Toc196408225)

[**¿Qué son las Tablas?** 4](#_Toc196408226)

[**¿Qué es un Registro?** 4](#_Toc196408227)

[**¿Qué son los campos?** 5](#_Toc196408228)

[**Conclusión** 5](#_Toc196408229)

[**Referencias** 5](#_Toc196408230)

## **Introducción**

## **Objetivo**

## **¿Qué es una Base de Datos?**

Una base de datos es un conjunto estructurado y organizado de información que se almacena electrónicamente en sistemas informáticos y cuya administración está a cargo, en la mayoría de los casos, de un Sistema de Gestión de Bases de Datos (DBMS). Este sistema junto con los datos y las aplicaciones asociadas conforman lo que se conoce como sistema de bases de datos, la información se organiza en tablas compuestas por filas y columnas, lo que facilita el acceso, la gestión, la modificación, la actualización y la organización de los datos. El Lenguaje de Consulta Estructurada (SQL) es el principalmente utilizado para realizar estas acciones.

## **¿Qué es un Dato?**

Un dato en una base de datos es una unidad básica de información que se almacena y organiza dentro del sistema. Así, cada dato representa un valor concreto, como un número, una palabra, una fecha o cualquier otro tipo de información, estos datos se estructuran en tablas en las que cada dato se coloca en una celda específica de la tabla, correspondiente a su columna y fila. Así, cada dato se identifica de manera única dentro de la base de datos, estos también pueden estar relacionados entre sí mediante claves y relaciones, lo que permite establecer conexiones y asociaciones entre distintas entidades o tablas para poder llevar a cabo el uso de consultas.

## **¿Qué es Información?**

La información se puede definir como un conjunto de datos procesados y que tienen un significado (relevancia, propósito y contexto), y que por lo tanto son de utilidad al momento de tomar decisiones para disminuir la incertidumbre. Los datos se pueden transforman en información añadiéndoles valor:

* Contextualizando: se sabe en qué contexto y para qué propósito se generaron.
* Categorizando: se conocen las unidades de medida que ayudan a interpretarlos.
* Calculando: los datos pueden haber sido procesados matemática o estadísticamente.
* Corrigiendo: se han eliminado errores e inconsistencias de los datos.
* Condensando: los datos se han podido resumir de forma más concisa (agregación).

Por tanto, la información es la comunicación de conocimientos o inteligencia, y es capaz de cambiar la forma en que el receptor percibe algo, impactando sobre sus juicios de valor y sus comportamientos.

Información = Datos + Contexto (añadir valor) + Utilidad (disminuir la incertidumbre)

## **¿Qué son las Tablas?**

Las tablas son objetos de base de datos que contienen todos sus datos. En las tablas, los datos se organizan en un formato de filas y columnas, similar al de una hoja de cálculo. Cada fila representa un registro único y cada columna un campo dentro del registro. Por ejemplo, en una tabla que contiene los datos de los empleados de una compañía puede haber una fila para cada empleado y distintas columnas en las que figuren detalles de los mismos, como el número de empleado, el nombre, la dirección, el puesto que ocupa y su número de teléfono particular.

* El número de tablas de una base de datos se limita solo por el número de objetos admitidos en una base (2.147.483.647). Una tabla definida por el usuario estándar puede tener hasta 1.024 columnas. El número de filas de la tabla solo está limitado por la capacidad de almacenamiento del servidor.
* Puede asignar propiedades a la tabla y a cada columna de la tabla para controlar los datos admitidos y otras propiedades.
* Los datos de la tabla se pueden comprimir por filas o por página. La compresión de datos puede permitir que se almacenen más filas en una página.

## **¿Qué es un Registro?**

Un registro es una fila dentro de una tabla de base de datos que agrupa y almacena información relacionada sobre una entidad específica. Cada registro está compuesto por uno o varios campos, que corresponden a las columnas de la tabla, y que contienen distintos tipos de datos como texto, números, fechas, entre otros. Por ejemplo, en una tabla llamada "Empleados", cada registro representa a un empleado diferente, y sus campos pueden incluir el nombre, apellido, dirección, etc.

## **¿Qué son los campos?**

## **Conclusión**

## **Referencias**

* What Is a Database? (2020b, noviembre 24). <https://www.oracle.com/co/database/what-is-database/>
* De Contenidos de GoDaddy, E. (2024, 27 septiembre). *Bases de datos: Concepto, tipos, usos y ejemplos*. GoDaddy Resources - LATAM. <https://www.godaddy.com/resources/latam/stories/que-es-una-base-de-datos>
* *Datos, información, conocimiento*. (s. f.). <https://www.sinnexus.com/business_intelligence/piramide_negocio.aspx>
* Melanie. (2023, 12 diciembre). Qué es una tabla en base de datos | Tipos de tablas. *ComparaSoftware*. <https://blog.comparasoftware.com/que-es-tabla-en-base-de-datos/>
* WilliamDAssafMSFT. (s. f.). *Tablas - SQL Server*. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/es-es/sql/relational-databases/tables/tables?view=sql-server-ver16>
* *Conceptos básicos sobre bases de datos - Soporte técnico de Microsoft*. (s. f.). <https://support.microsoft.com/es-es/topic/conceptos-b%C3%A1sicos-sobre-bases-de-datos-a849ac16-07c7-4a31-9948-3c8c94a7c204>