

Teoría Sección 01 – Definiciones básicas.

¿Que son los datos?

Los datos son símbolos que describen condiciones, hechos, situaciones o valores. Los datos se caracterizan por no contener ninguna información. Por si mismos los datos no tienen capacidad de comunicar un significado y por tanto no pueden afectar el comportamiento de quien los recibe.

¿Qué es la información?

Una información es un conjunto de datos significativos y pertinentes que describan sucesos o entidades. Para ser útiles, los datos deben convertirse en información para ofrecer un significado, conocimiento, ideas o conclusiones.

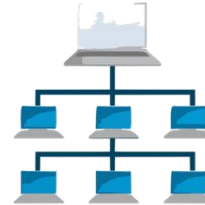
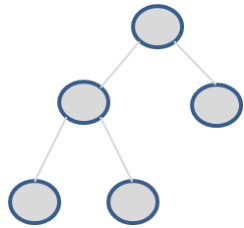
¿Qué es una base de datos?

Una base de datos representa algunos aspectos del mundo real, aquellos que le interesan al usuario. Y que almacena datos con un propósito específico. Por tanto, es un conjunto de datos pertenecientes a un mismo contexto y almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

Tipos de modelos de base de datos

1. Jerárquico

En este modelo los datos se organizan en una forma similar a un árbol (visto al revés), en donde un nodo padre de datos puede tener varios hijos. El nodo que no tiene padres es llamado raíz, y a los nodos que no tienen hijos se los conoce como hojas.



2. Orientado a Objetos

Este modelo, bastante reciente, y propio de los modelos informáticos orientados a objetos, trata de almacenar en la base de datos los objetos completos (estado y comportamiento).



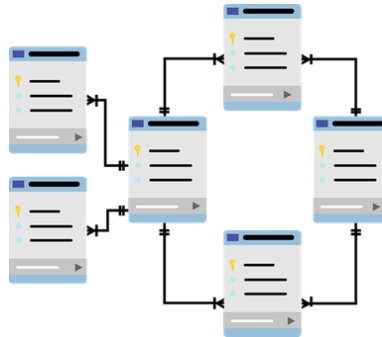
Objeto persona



Objeto Vehículo

3. Relacional

Éste es el modelo más utilizado en la actualidad para modelar problemas reales y administrar datos dinámicamente. Los datos pueden ser recuperados o almacenados mediante «consultas» que ofrecen una amplia flexibilidad y poder para administrar los datos.



¿Qué es un sistema gestor de base de datos (DBMS)?

Son programas informáticos que permiten crear, almacenar y posteriormente acceder a datos de forma rápida y estructurada. Los DBMS constan de ciertos componentes tales como: Data definition language (DDL), Data manipulation language (DML), Structured query language (SQL), etc.

Algunos sistemas que gestionan una base de datos relacional son:



¿Qué es un Administrador de Base de Datos (DBA)?

Es la persona o equipo de personas profesionales responsables del control y manejo del sistema de base de datos, generalmente tiene(n) experiencia en DBMS, diseño de bases de datos, Sistemas operativos, comunicación de datos, hardware y programación.

El DBA normalmente puede estar involucrado desde el mismo inicio del desarrollo de la base de datos definiendo la estructura interna, compra de equipos, desarrollo, seguridad, permisología a los usuarios finales, etc.



¿Cuáles son algunas de las ventajas de usar una base de datos?

1. Centraliza de una manera segura los datos de una organización.
2. Automatización de procesos.
3. Acceso a la información de una manera mucho más rápida.
4. Aumenta la calidad de respuesta de la organización.
5. Nuevos puestos de trabajo.

¿Cuáles pudieran ser algunas desventajas en usar una base de datos?

1. Documentación de los procesos de la organización (si no los posee).
2. Costos adicionales por hardware y software especializado.
3. Nuevo puestos de trabajo (incremento de los gastos de la organización).
4. Cambio de paradigma en la forma de trabajo.
5. Si son pocos datos, es mejor utilizar otras opciones tales como una hoja de cálculo.