



Modelado de Datos

Universidad Panamericana

Contacto:

jmvelarde@up.edu.mx

0232610@up.edu.mx

2

Modelo de datos

3

“Un modelo es un conjunto de herramientas conceptuales para describir datos, sus relaciones, su significado y sus restricciones de consistencia”

4

Características

- ▶ Es un proceso de análisis de los aspectos de interés para una organización y la relación que tienen unos con otros.
- ▶ Resulta en el descubrimiento de información y documentación de los recursos de datos del negocio.
- ▶ Es una tarea difícil, pero es una actividad necesaria cuya habilidad solo se adquiere con la **experiencia**.

5

Metas y beneficios

- ▶ Registrar los requerimientos de datos de un proceso de negocio.
- ▶ Dicho proceso puede ser demasiado complejo y se tendrá que crear un “Modelo de Datos”.
- ▶ Permite observar:
 - ▶ Patrones de datos
 - ▶ Usos potenciales de los datos

6

Tipos de modelado de datos

- ▶ **Conceptual:** muy general y abstracto, visión general del negocio/institución.
- ▶ **Lógico:** versión completa que incluye todos los detalles acerca de los datos. Definición de los Datos a detalle.
- ▶ **Físico:** esquema que se implementara en un manejador de bases de datos (DBMS), Script de base de datos.

7

Consideraciones al realizar el Modelado de Datos Conceptual

- ▶ No pensar en procesos, pensar en estructura.
- ▶ No pensar en navegación, pensar en términos de relaciones.

8

Tipos de Modelos conceptuales

- ▶ Jerárquico: datos en registros, relacionados con apuntadores y organizados como colecciones de árboles
- ▶ Redes: datos en registros relacionados por apuntadores y organizados en gráficas arbitrarias
- ▶ Relacional: datos en tablas relacionados por el contenido de ciertas columnas.

9

Tipos de Modelos conceptuales

- ▶ Orientado a objetos: datos como instancias de objetos (incluyendo sus métodos).
- ▶ **Entidad-relación**: datos organizados en conjuntos interrelacionados de objetos (entidades) con atributos asociados.

A close-up photograph of a hand holding a blue pen, poised to write on a piece of paper. The hand is wearing a grey, textured sweater. The background is slightly blurred, showing more of the paper and the pen.

10

Gracias!

Alguna Pregunta?