

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ciencias

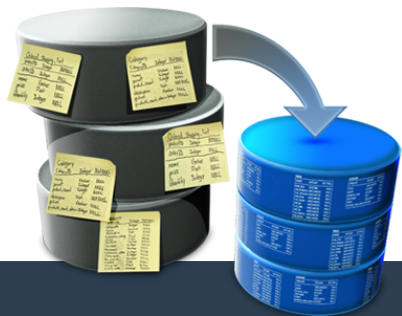


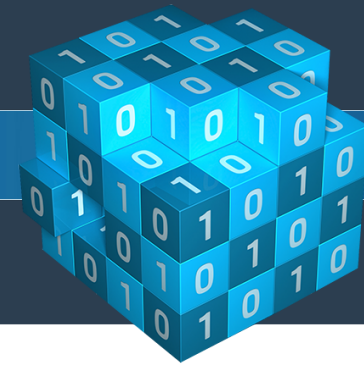
Profesores:

Dra. Amparo López Gaona
M. I. Gerardo Avilés Rosas

Laboratorista:

José Luis Vázquez Lázaró





1. Objetivo

Aplicar la metodología de **Kimball** para diseñar un **Almacén de Datos** para el caso de uso.

2. Marco teórico

Un **Almacén de Datos** es una colección de datos orientados a un tema, integrados, variante en el tiempo y no volátiles para apoyar el proceso de toma de decisiones de los ejecutivos (*W. H. Inmon*):

- **Orientada a un tema.** Tema como cliente, proveedor, producto, ventas. En lugar de procesamiento de transacciones de una organización
- **Integrada.** Usualmente se construye integrando múltiples fuentes heterogéneas. Se requiere técnicas de limpieza e integración de datos para asegurar la consistencia entre los datos.
- **Variante en el tiempo.** Los datos se almacenan para proporcionar información desde una perspectiva histórica. Cada elemento clave contiene explícita o implícitamente un elemento de tiempo
- **No volátil.** No requiere mecanismos para procesamiento de transacciones, recuperación y control de concurrencia. Sólo requiere dos operaciones para acceder a los datos: carga inicial y acceso de datos.

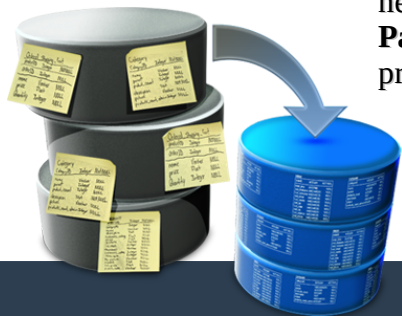
Kimball propone 4 pasos para el diseño de un Almacén de Datos:

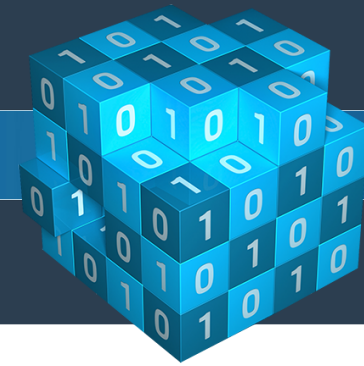
Paso 1. *Seleccionar el proceso, del negocio, a modelar.* Actividad desarrollada por la organización.

Paso 2. *Definir la granularidad del proceso de negocio.* Expresa el nivel de detalle asociado con las medidas en la table de hechos.

Paso 3. *Elegir las dimensiones.* Proporciona respuesta a la pregunta: “¿Cómo describen los hombres de negocios los datos que resultan del proceso de negocio?”

Paso 4. *Identificar los hechos.* Proporciona respuesta a la pregunta: “¿Qué se desea medir con respecto al proceso de negocio?”





3. Instrucciones

- Descargar e instalar [SQL Power Architect](#)
- Revisar cuidadosamente el caso de uso.

4. Caso de uso

La Agencia “Continental” ha dado luz verde al grupo de estudiantes de Almacenes y Minería de Datos 2018-2 (en el cual tú te encuentras) para que diseñen un almacén de datos sobre la fuente de datos unificada que crearon anteriormente. Los altos directivos de la empresa desean que el futuro almacén de datos les ayude en la toma de decisiones con respecto a sus planes de expansión.

5. Actividades

1. Redactar un documento PDF donde se detalle cada paso del método de Kimball para el diseño del almacén de datos solicitado.
2. Plasmar el análisis del paso anterior en un esquema (de estrella, copo de nieve o constelación de hechos). Usar SQL Power Architect.

6. Entregables

Deberás enviar un archivo .zip, con nombre <número de cuenta>_practica05, que contenga lo siguiente:

- El archivo .pdf correspondiente a la actividad 5.1.
- Un archivo .pdf con el esquema solicitado en la actividad 5.2.
- Un archivo README.txt que contenga tu nombre completo, tu número de cuenta y tu correo.

a la dirección de correo luis_lazaro@ciencias.unam.mx con el asunto [A&MD2018-2] Practica05.

