

The background of the slide is a digital illustration of a server room. It features long, perspective-view aisles lined with server racks. The scene is filled with glowing blue and yellow lines, dots, and squares, suggesting a complex network or data flow. The lighting is cool and high-tech, with a blue color palette dominating the scene.

# **Almacenes y Procesamiento de Datos / Bases de Datos**

**Dra. Rosa María Cantón Croda**

# **Modelos de Datos**

## **Acta de Constitución del Proyecto**

### **Sesión 04**

---

**Curso (DAT506 / ITI562)**

**Almacenes y Procesamiento de Datos**

**Bases de Datos**

---

**Otoño 2020**

# Agenda

- M1 –Conceptos básicos de bases de datos
  - Modelos de datos
- Reto 2: Acta de Constitución del Proyecto

# Mensaje de la sesión



# M1 – Conceptos básicos de bases de datos

## ***Actividad 2***

### **Modelos de datos:**

1. Jerárquico (JVC)
2. Red (Valor)
3. Relacional (QuarenTeam)
4. Orientado a objetos (JCG2)
5. Clave – valor (YesWeCan)
6. Documentos (MMM)
7. Grafos (DataFinders)
8. Columnas (DataSharks)

# M1 – Conceptos básicos de bases de datos

## **Foro en Blackboard:**

*Menciona y explica una característica importante de cada uno de los **ocho** modelos de datos que se presentarán durante la sesión. Respeta el orden de las presentaciones.*



Fuente de la imagen: <https://www.tecnologias-informacion.com/basesdedatos.html>

# M1 – Conceptos básicos de bases de datos

## Modelos de datos

	Jerárquico	Red	Relacional	Orientado a Objetivos
Sistema representativo	IMS (IBM)	CODASYL	SQL	OQL
Construcción de bloques de información	Raíz, padre, hijo, hojas	Propietario, miembro, conjunto	Tupla, atributo, relación	herencia, polimorfismo, abstracción, encapsulamiento
Independencia de datos	No	No	Si	Si
Comandos DML				
Recuperar	REPL	FIND GET	SELECT	SELECT
Modificar		MODIF	UPDATE	UPDATE
Agregar	ISRT	STORE	INSERT	INSERT
Borrar	DELT	ERASE	DELETE	DELETE
Navegación en base de datos	Por raíz jerárquica	Por campos	Por valor de los atributos	Por objeto

# M1 – Conceptos básicos de bases de datos

## Modelos de datos

	Jerárquico	Red	Relacional	Orientado a objetivos
Navegador	Programador con experiencia	Programador con experiencia	Usuario final	Programador con experiencia / usuario final
Seguridad	Definida en el sub-esquema	Definida en el sub-esquema	Definida en el sub-esquema, pero puede ser modificada en cualquier momento de la ejecución	Seguridad de datos a nivel de objeto, página o grupo de objetos.
Modificar la estructura	Redefinir la estructura, llamar a las nuevas estructuras	Redefinir la estructura, llamar nuevas estructuras	Reestructurar en cualquier momento incluso durante la operación en línea del ambiente.	Portabilidad de aplicaciones para diferentes productos y lenguajes de programación.

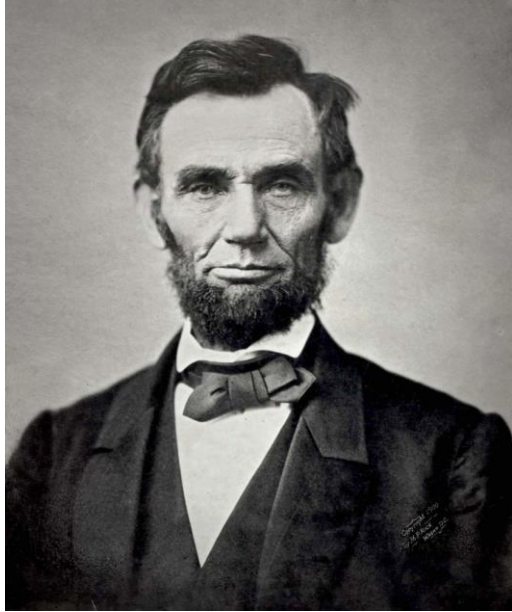


# M1 – Conceptos básicos de bases de datos

## Comparación de BD SQL y NoSQL

	<b>Relacionales MySQL</b>	<b>Clave-Valor Voldemort</b>	<b>Documentos MongoDB</b>	<b>Grafos Neo4j</b>	<b>Columnas HBase</b>
<b>Modelo de Datos</b>	Tablas y relaciones	Pares clave-valor	Documentos BSON/JSON	Nodos y enlaces	Tablas con columnas no fijas
<b>Relaciones (JOIN)</b>	√	x	x	√	x
<b>Transacciones ACID</b>	√	x	x	√	x
<b>Índice</b>	√	Solo en clave	√	√	Solo en clave de fila (rowkey)
<b>Datos semiestructurados</b>	x	√	√	√	√
<b>Escalabilidad horizontal</b>	x	√	√	x	√
<b>Replicación de datos</b>	√	√	√	√	√

## Reto 2 -Acta de Constitución del Proyecto



“Si pudiéramos saber primero dónde estamos (diagnóstico) y hacia dónde vamos (visión), podríamos juzgar mejor qué hacer y cómo (plan de proyecto)”.

**Abraham Lincoln**

# Reto 2 -Acta de Constitución del Proyecto

- Es el proceso que consiste en desarrollar un documento que autoriza formalmente un proyecto o fase y documenta los requisitos iniciales y expectativas de los interesados.

Almacenes y procesamiento de datos

**Acta de Constitución  
del Proyecto**

*(Visualización  
es un enunciado en presente/positivo/poderoso)*

Responsable(s):

Fecha:

**U** **UPAEP**

Acta de Constitución del Proyecto

# Reto 2 -Acta de Constitución del Proyecto

## ***Interesados (stakeholders)***

“Son personas u organizaciones (internos, externos, clientes, patrocinadores, la organización ejecutante, público, etc.) que participan activamente en el proyecto, o cuyos intereses pueden verse afectados positiva o negativamente por la ejecución o terminación del proyecto”.

**[PMBok, 2017]**



# Reto 2 -Acta de Constitución del Proyecto

## ***Alcance:***

“Definir de forma clara y unívoca el objetivo que se persigue con el proyecto y cuya consecución marcará la finalización con éxito” (PMBok, 2017).

- El propósito de definir el alcance de proyecto es describir y obtener un acuerdo sobre las fronteras lógicas que lo determinan, que permiten distinguir con claridad lo que se incluye en el ámbito de proyecto y todo lo que queda fuera de él (Schmidt, 2009).

## ***Exclusiones:***

- Establecer explícitamente lo que está fuera del alcance del proyecto. Las exclusiones ayudan a gestionar las expectativas de los interesados.

# Reto 2 -Acta de Constitución del Proyecto

## ***Restricciones:***

- Describen las restricciones o limitaciones específicas, ya sean internas o externas, como por ejemplo, un presupuesto predeterminado, o cualquier fecha o hito del cronograma impuesto por el cliente o por la organización ejecutora.

## ***Supuestos:***

- Son factores del proceso de planificación que se consideran verdaderos, reales o seguros sin pruebas ni demostraciones.

# Reto 2 -Acta de Constitución del Proyecto

## ***Entregables:***

- Es cualquier producto, resultado o capacidad de prestar un servicio, único y verificable, que debe producirse para terminar un proceso, una fase o un proyecto.

## ***Criterios de aceptación:***

- Conjunto de condiciones que deben cumplirse antes de que se acepten los entregables.

# M1 – Bibliografía

- PMBoK, Project Management Institute, 2017. <https://www.pmi.org/>. consultado en línea el 10 de agosto de 2020.
- Schmidt, T., Strategic Project Management, John Wiley & Sons, 2009
- Elmasri, R., Navathe, S. B., *Fundamentals of Database Systems*, Pearson, USA, Edición Kindle, 2016.
- Kendall, K. E., Kendall, J. E. (2005). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Pearson. México. Sexta Edición. ISBN 970-26-0577-6.
- Mensaje positivo: <https://www.pinterest.com.mx/pin/747034656909861386>, consultado en línea el 10 de agosto de 2020.