

# MODELO RELACIONAL

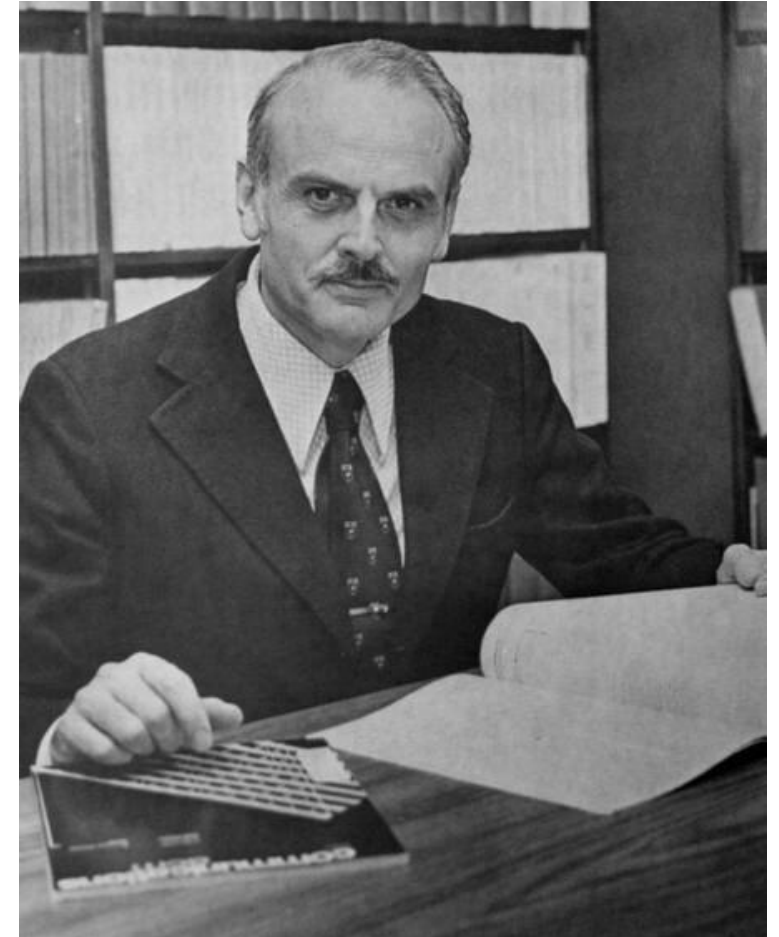
BASES DE DATOS I

Giuliano Crenna

# MODELO RELACIONAL

## introducción

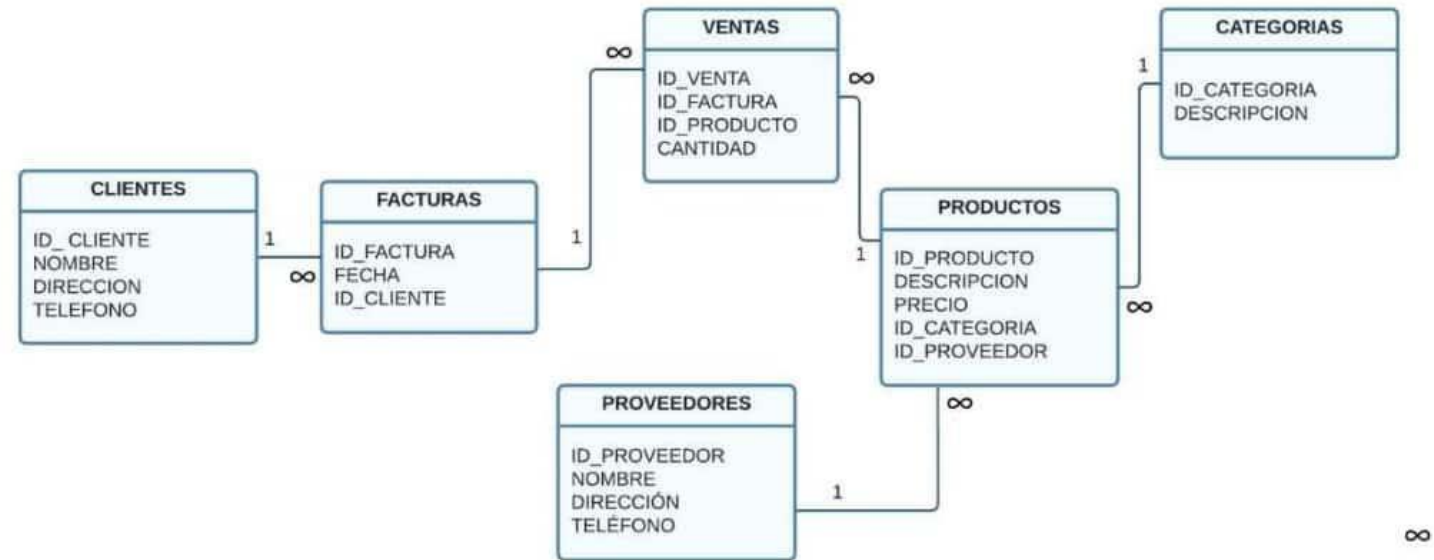
- Introducido por Edgar F. Codd en 1970, el modelo relacional ha transformado la manera en que se organizan y manejan los datos.
- Este modelo utiliza tablas para representar las relaciones entre los datos.



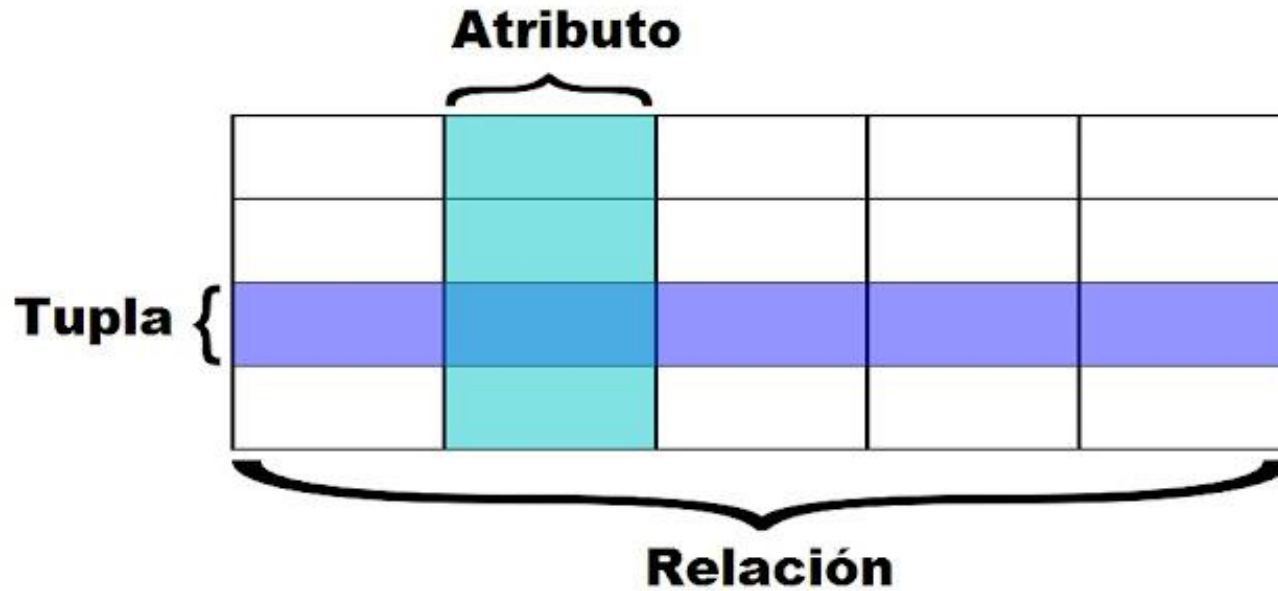
# MODELO RELACIONAL

## Relaciones

- Una relación se representa como una tabla bidimensional.
- Cada tabla contiene filas (tuplas) y columnas (atributos).



# MODELO RELACIONAL



- **Tupla:** Una fila que representa una instancia específica de una entidad.
- **Atributo:** Una columna que describe una propiedad de la entidad.

# MODELO RELACIONAL

- Un dominio es el conjunto de valores posibles que un atributo puede tener.
- Garantiza que los valores en las tablas sean consistentes.

noficina	calle	area	telefono	fax
100	Lyon 2345	Las Condes	964201240	964201340
110	Alameda 234	Santiago Centro	964215760	964215670
120	Luis Thayer Ojeda	Providencia	964520250	964520255
130	Baldomero Lillo 2345	Puente Alto	964284440	
140	Calle Crucero 3456	La Dehesa	965678904	964252811

# MODELO RELACIONAL

- **Llave Primaria:** Identifica de manera única cada tupla en una tabla.
- **Llave Foránea:** Relaciona tablas diferentes y asegura la integridad referencial.



# MODELO RELACIONAL

---

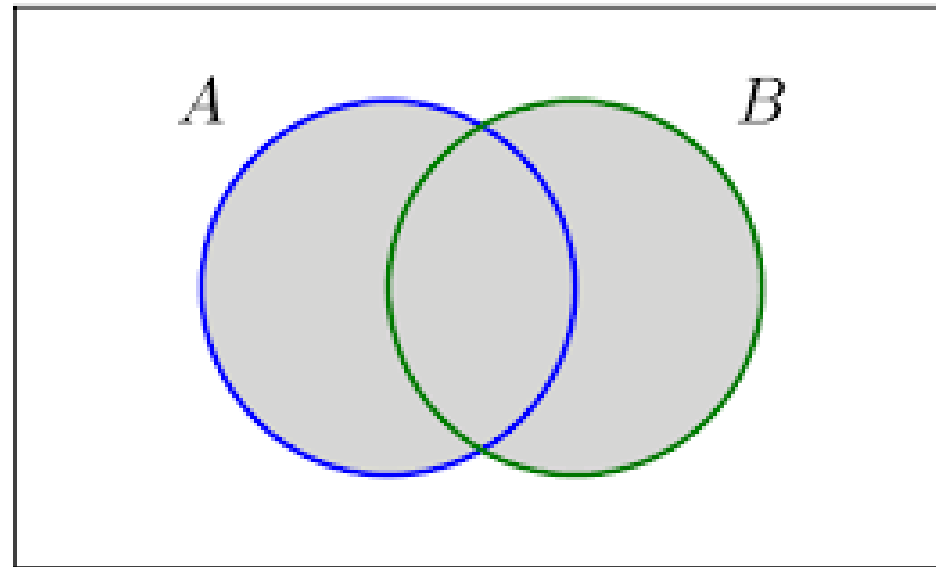
- **Selección, Proyección, Unión, Diferencia, Producto Cartesiano, Unión Natural.**
- Operaciones básicas para manipular y consultar datos en tablas.

# MODELO RELACIONAL

Unión:

$$A \cup B = \{x : x \in A \wedge x \in B\}$$

$S$

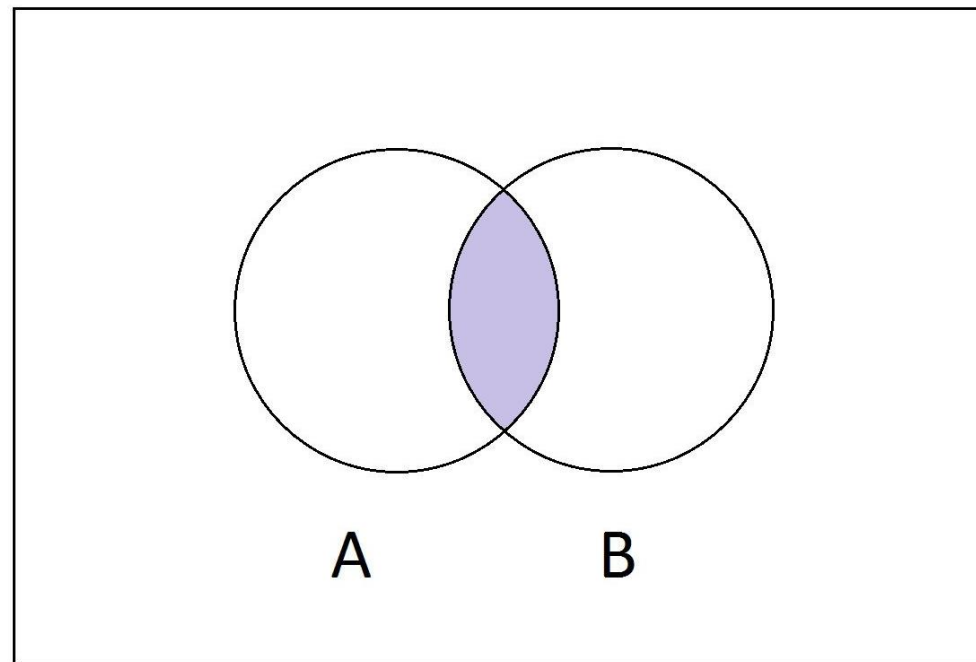




# MODELO RELACIONAL

**Intersección:**

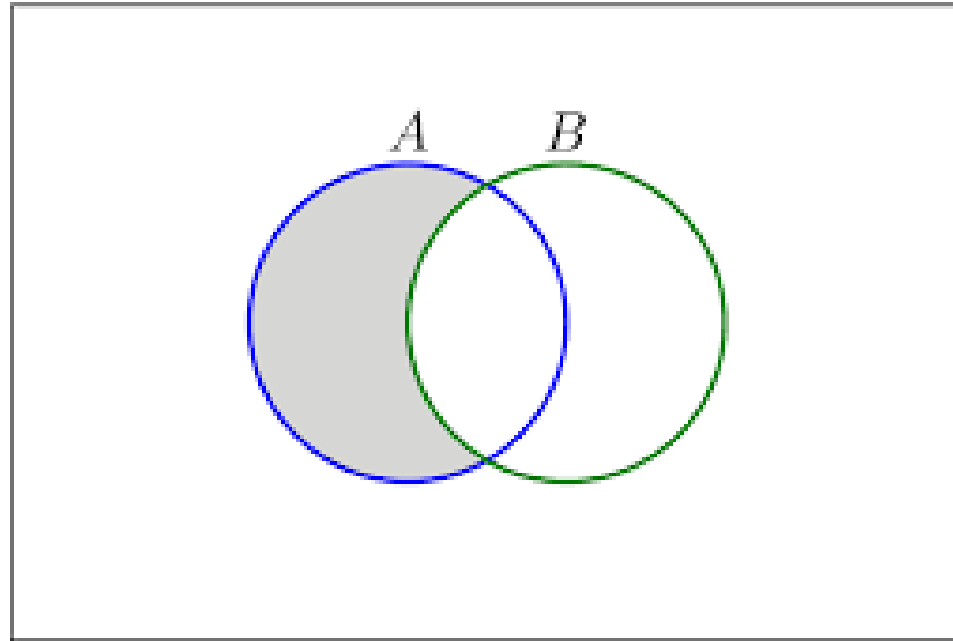
$$A \cap B = \{x : x \in A \wedge x \in B\}$$



# MODELO RELACIONAL

**Intersección:**

$$A - B = \{x : x \in A \wedge x \notin B\}$$





UTN - FRRO



GIULIANO CRENNNA



giulicrenna@gmail.com

¡MUCHAS GRACIAS!