



Bases de Datos 1

Alejandra Beatriz Lliteras

AR- Lenguaje de Consulta

- Unión (\cup)

- Operación binaria ($A \cup B$)
- El resultado es una relación en la que se agrega a la relación A los elementos (no repetidos) de la relación B
- Es necesario que las relaciones A y B sean de «**unión compatible**»
 - Relaciones con igual aridad (igual número de atributos)
 - El dominio del i-ésimo atributo de ambas relaciones debe ser el mismo ($\forall i$)

AR- Lenguaje de Consulta

- Unión (\cup)

Ingenieros

E#	Nombre	Edad
320	José	34
322	Rosa	37
323	María	25

Jefes

E#	Nombre	Edad
320	José	34
421	Jorge	48

Ingenieros \cup Jefes

E#	Nombre	Edad
320	José	34
322	Rosa	37
323	María	25
421	Jorge	48

AR- Lenguaje de Consulta

- Diferencia (-)
 - Operación binaria ($A - B$)
 - El resultado es una relación donde están los elementos que pertenecen a A y no pertenecen a B
 - Es necesario que las relaciones A y B sean de «**unión compatible**»
 - ▶ Relaciones con igual aridad (igual número de atributos)
 - ▶ El dominio del i-ésimo atributo de ambas relaciones debe ser el mismo ($\forall i$)

AR- Lenguaje de Consulta

- Diferencia (-)

Ingenieros

E#	Nombre	Edad
320	José	34
322	Rosa	37
323	María	25

Jefes

E#	Nombre	Edad
320	José	34
421	Jorge	48

Ingenieros - Jefes

E#	Nombre	Edad
322	Rosa	37
323	María	25

Álgebra Relacional

- **Álgebra Relacional –Lenguaje de Consulta**

- **Operaciones adicionales:**

- No agregan potencia al álgebra, simplifican consultas.
 - Son reescribibles en término de operaciones fundamentales
 - Intersección (\cap)
 - Producto Theta ($|X|_\theta$)
 - Producto Natural ($|X|$)
 - División (%)
 - Operación especial de Asignación (\leftarrow)

AR- Lenguaje de Consulta

- Intersección (\cap)

- Operación binaria ($A \cap B$)
- El resultado es una relación con aquellas tuplas que pertenecen a ambas relaciones (al mismo tiempo)
- Es necesario que las relaciones A y B sean de «**unión compatible**»

▪ $R \cap S$ es equivalente a $R - (R - S)$

AR- Lenguaje de Consulta

- Intersección (\cap)

Ingenieros

E#	Nombre	Edad
320	José	34
322	Rosa	37
323	María	25

Jefes

E#	Nombre	Edad
320	José	34
421	Jorge	48

Ingenieros \cap Jefes

E#	Nombre	Edad
320	José	34

Bibliografía de los temas abordados en esta clase

- ▶ Codd, E. F. (1970). A relational model of data for large shared data banks. Communications of the ACM, 13(6), 377-387.
- ▶ Codd, E. F. (1979). Extending the database relational model to capture more meaning. ACM Transactions on Database Systems (TODS), 4(4), 397-434.
- ▶ Garcia-Molina, H. (2008). Database systems: the complete book. Pearson Education India.
- ▶ Korth, H. F., & Silberschatz, A. (1993). Fundamentos de Base de Datos. Segunda Edición en español.



IMPORTANTE: los slides usados en las clases teóricas de esta materia, no son material de estudio por sí solos.