

## Soluciones - Álgebra Relacional

- Listar los nombres de los actores mayores de 30 años que participan en la serie "Friends".

$\rho(PAS, PARTICIPA\_EN \bowtie ACTOR \bowtie SERIE)$

$\rho(PAS', \sigma_{nombreSerie='Friends' \wedge edad > 30}(PAS))$

$\rho(Resultado, \pi_{nombreActor}(PAS'))$

## Soluciones - Algebra Relacional

- Listar los nombres de los canales que transmiten todas las series de comedia.

$\rho(ID\_SERIE\_COMEDIA, \pi_{idSerie}(\sigma_{nombreGenero=Comedia}(SERIE \bowtie GENERO)))$

$\rho(ID\_CANAL\_TODAS\_COMEDIAS, TRANSMITE \div ID\_SERIE\_COMEDIA)$

$\rho(Resultado, \pi_{nombreCanal}(ID\_CANAL\_TODAS\_COMEDIAS \bowtie CANAL))$

## Soluciones - Álgebra Relacional

- Listar los nombres de los actores mayores de 30 años que participan en la serie "Friends" y que además participaron alguna vez en series que comenzaron luego del año 2000.

$$\rho(ID\_ACTOR\_FR\_MAY\_30, \pi_{idActor}(\sigma_{nombreSerie="Friends" \wedge edad > 30}(PARTICIPA\_EN \bowtie ACTOR \bowtie SERIE)))$$
$$\rho(ID\_ACTOR\_DESP\_2000, \pi_{idActor}(\sigma_{añoInicio > 2000}(PARTICIPA\_EN \bowtie SERIE)))$$
$$\rho(ID\_ACTOR\_1\_Y\_2, ID\_ACTOR\_FR\_MAY\_30 \cap ID\_ACTOR\_DESP\_2000)$$
$$\rho(RESULTADO, \pi_{nombreActor}(ID\_ACTOR\_1\_Y\_2 \bowtie ACTOR))$$

# Soluciones - Álgebra Relacional

- Listar los nombres de los actores mayores de 30 años que participan en la serie “Friends” y que además **nunca** participaron en series que comenzaron luego del año 2000

Reutilizaremos la relación *ID\_ACTOR\_FR\_MAY\_30* del ejercicio anterior.

Obtendremos un conjunto con los actores que **si participaron en series que se iniciaron luego del 2000** y luego al conjunto de todos los actores le restaremos este conjunto.

$$\begin{aligned} &\rho(ID\_ACTOR\_DESP\_2000, \pi_{idActor}(\sigma_{añoInicio > 2000}(PARTICIPA\_EN \bowtie SERIE))) \\ &\rho(ID\_ACTOR\_NO\_DESP\_2000, \pi_{idActor}(ACTOR) - ID\_ACTOR\_DESP\_2000)) \\ &\rho(ID\_ACTOR\_1\_Y\_2, ID\_ACTOR\_FR\_MAY\_30 \cap ID\_ACTOR\_NO\_DESP\_2000) \\ &\rho(RESULTADO, \pi_{nombreActor}(ID\_ACTOR\_1\_Y\_2 \bowtie ACTOR)) \end{aligned}$$

# Soluciones - Algebra Relacional

- Listar los ids de las series que comenzaron más recientemente.

$\rho(SERIE1, SERIE)$

$\rho(SERIE2, SERIE)$

Obtenemos series que no son mas recientes y luego restamos

$\rho(ID\_SERIE\_INICIO\_NO\_MAS\_RECIENTE, \pi_{SERIE1.idSerie}(\sigma_{SERIE1.añoInicio < SERIE2.añoInicio}(SERIE1 \times SERIE2)))$

$\rho(RESULTADO, \pi_{idSerie}(SERIE) - ID\_SERIE\_INICIO\_NO\_MAS\_RECIENTE)$

# Soluciones - Algebra Relacional

- Listar los ids de los actores que participaron en **al menos 2 series**.

$\rho(P1, PARTICIPA\_EN)$

$\rho(P2, PARTICIPA\_EN)$

$\rho(RESULTADO, \pi_{idActor}(\sigma_{P1.idActor=P2.idActor \wedge P1.idSerie \neq P2.idSerie}(P1 \times P2)))$

- Para el hogar: resolver este ejercicio suponiendo que piden devolver los que participaron en “**exactamente 2**” series