

## Ejercicios de álgebra relacional (2)

Tenemos el siguiente esquema relacional de base de datos:

**EQUIPOS**(Id Equipo, Nombre, Población, n° socios)

**JUGADORES**(Id Jugador, Nombre, Nacionalidad, Id Equipo)

**PARTIDO**(Id Equipo Casa, Id Equipo Fuera, Fecha,  
Id Partido, Goles Casa, Goles Fuera)

Sobre ella se realizan estos ejercicios (las soluciones están al final):

- [1] Mostrar el nombre de los jugadores del Real Madrid
- [2] Partidos en el que el resultado fue un empate, se requiere el nombre del equipo que jugó en casa, el nombre del equipo que jugó fuera y los goles que marcó cada uno

## Soluciones

Lo primero es renombrar las tablas para facilitar su manejo en las consultas:

*Jugadores*  $\rightarrow J$

*Partidos*  $\rightarrow P$

*Equipos*  $\rightarrow E$

[1]  $\Pi_{nombre} ((\sigma_{nombre="RealMadrid"} E) \bowtie_{IdEquipo} J)$

**[2]** El problema de esta consulta es que los equipos se relacionan con los partidos dos veces, una como equipos de casa y otra como equipos foráneos. Por ello primero conseguimos el nombre del equipo que juega en casa y luego el nombre del que juega fuera. El resto es fácil

$$\Pi_{\text{nombre, golescasa, golesfuera, idequipofuera}} (P \bowtie_{P.\text{idequipocasa}=e.\text{idequipo}} E) \rightarrow P'$$

$$\Pi_{P'.\text{nombre, golescasa, golesfuera, E.nombre}} (P' \bowtie_{P.\text{idequipofuera}=e.\text{idequipo}} E) \rightarrow P''$$

$$\sigma_{\text{golescasa}=golesfuera} P''$$