

Ejercicio 5

1. $\text{LaPlata} \Leftarrow \pi_{\text{codigoCiudad}}(\sigma_{\text{nombre}="La Plata"}(\text{Ciudad}))$
 $\pi_{\text{c.nombre,c.anioFundacion,E.nombre,E.direccion}}(\rho_{\text{Estadio}}|x|\rho_{\text{Club}}|x|\text{LaPlata})$
2. $\text{JugadoresBoca} \Leftarrow \pi_{\text{dni,nombre,apellido,edad}}(\text{Jugador}|x|(\pi_{\text{codigoClub}}(\sigma_{\text{nombre}="Boca"}(\text{Club}))))|x|(\sigma_{\text{hasta} \leq 1/11/2022}(\text{ClubJugador}))$
 $\text{JugadoresRiver} \Leftarrow \pi_{\text{dni,nombre,apellido,edad}}(\text{Jugador}|x|(\pi_{\text{codigoClub}}(\sigma_{\text{nombre}="River"}(\text{Club}))))|x|(\sigma_{\text{hasta} \geq 1/11/2022}(\text{ClubJugador}))$
 $(\text{JugadoresBoca} \cap \text{JugadoresRiver})$
3. $\text{MarceloGallardo} \Leftarrow \pi_{\text{codigoClub}}(\text{ClubJugador}|x|\pi_{\text{dni}}(\sigma_{\text{nombre}="Marcelo"} \text{ AND } \text{apellido}="Gallardo"(\text{Jugador})))$
 $\pi_{\text{Club.nombre,Club.anioFundacion,ciudad.nombre}}(\text{MarceloGallardo}|x|\text{Club}|x|\text{Ciudad})$
4. $\text{ClubesJunin} \Leftarrow \pi_{\text{club.codigoClub}}(\text{Club}|x|\sigma_{\text{nombre}="Junin"}(\text{Ciudad}))$
 $\text{JugadoresMenor25} \Leftarrow \pi_{\text{jugador.dni,jugador.nombre,jugador.apellido,clubjugador.codigoClub}}(\sigma_{\text{edad} \leq 25}(\text{Jugador}))|x|\text{ClubJugador}$
 $\pi_{\text{J.dni,J.nombre,J.apellido}}(\text{ClubesJunin}|x|\rho_{\text{J}}(\text{JugadoresMenor25}))$
5. $\text{JugadoresChivilcoy} \Leftarrow \pi_{\text{Ciudad.codigoCiudad,Jugador.dni}}(\sigma_{\text{edad} \geq 25}(\text{Jugador}))|x|\sigma_{\text{nombre}="Chivilcoy"}(\text{Ciudad}))$
 $\pi_{\text{Club.nombre}}(\text{JugadoresChivilcoy}|x|\text{ClubJugador}|x|\text{Club})$
6. $\pi_{\text{Club.codigoClub,Jugador.nombre,Jugador.apellido}}(\text{Jugador}|x|\text{ClubJugador}) \% \pi_{\text{codigoClub}}(\text{Club})$
7. $\text{JugadoresLaPlata} \Leftarrow \pi_{\text{Jugador.dni}}(\text{Jugador}|x|\sigma_{\text{nombre}="La Plata"}(\text{Ciudad}))$
 $\text{ClubConJugadoresLaPlata} \Leftarrow \pi_{\text{Club.codigoClub,Club.nombre,Club.anioFundacion,Club.codigoCiudad}}(\text{JugadoresLaPlata}|x|\text{ClubJugador})$
 $\pi_{\text{Club.nombre}}(\text{Club} - \text{ClubConJugadoresLaPlata})$
8. $\text{ClubAltetico} \Leftarrow \pi_{\text{codigoClub}}(\sigma_{\text{nombre}="Club Atletico Rosario Central"}(\text{Club}))$
 $\pi_{\text{Jugador.dni,Jugador.nombre,Jugador.apellido}}(\text{Jugador}|x|\text{ClubJugador}|x|\text{ClubAtletico})$
9. $\text{ClubJugador} \Leftarrow \text{ClubJugador} - \sigma_{\text{dni}=24242424}(\text{ClubJugador})$
 $\text{Jugador} \Leftarrow \text{Jugador} - \sigma_{\text{dni}=24242424}(\text{Jugador})$