

DISEÑO DE BASE DE DATOS

PRÁCTICA 3 - ÁLGEBRA RELACIONAL

Ejercicio 5:

Club = (codigoClub, nombre, anioFundacion, codigoCiudad(FK))

Ciudad = (codigoCiudad, nombre)

Estadio = (codigoEstadio, codigoClub(FK), nombre, direccion)

Jugador = (dni, nombre, apellido, edad, codigoCiudad(FK))

ClubJugador = (codigoClub, dni, desde, hasta)

1. Reportar nombre y año de fundación de clubes de la ciudad de La Plata, además del nombre y dirección del estadio del mismo.

$\pi_{\text{Club.nombre, anioFundacion}} (\sigma_{\text{Ciudad.nombre} = \text{'La Plata'}} (\text{Club} \bowtie \text{Ciudad} \bowtie \text{Estadio}))$

2. Listar datos personales de jugadores actuales del club RiBer Plate que hayan jugado en el club Boca Juniors.

$\text{JugadoresActualesRiBer} \leftarrow \pi_{\text{dni}} (\sigma_{\text{Club.nombre} = \text{'RiBer Plate'}} \text{ and } \text{hasta} = \text{null} (\text{Jugador} \bowtie \text{ClubJugador} \bowtie \text{Club}) // \text{No se si se puede preguntar así por null}$

$\text{JugadoresBOOOOCA} \leftarrow \pi_{\text{dni}} (\sigma_{\text{Club.nombre} = \text{'Boca Juniors'}} \text{ and } \text{hasta} \neq \text{null} (\text{Jugador} \bowtie \text{ClubJugador} \bowtie \text{Club})$

$\pi_{\text{dni, jugador.nombre, apellido, edad, ciudad.Nombre}} (((\text{JugadoresBOOOOCA} \bowtie \text{Jugador}) \cap (\text{JugadoresActualesRiBer} \bowtie \text{Jugador})) \bowtie \text{Ciudad})$

3. Listar información de todos los clubes donde se desempeñó el jugador: Marcelo Gallanto. Indicar nombre, año de fundación y localidad del club.

$GallantoDNI \Leftarrow \pi_{dni} (\sigma_{nombre = \text{"Marcelo Gallanto"}}(Jugador))$

$CluBesGallanto \Leftarrow \pi_{codigoClub} (GallantoDNI \mid ClubJugador)$

$\pi_{Club.nombre, anioFundacion, Ciudad.nombre} ((CluBesGallanto \mid Club) \mid Ciudad)$

4. Reportar dni, nombre y apellido de aquellos jugadores que no tengan más de 25 años y jueguen en algún club de la ciudad de Junín.

$Junin \Leftarrow \pi_{codigoCiudad} (\sigma_{nombre = \text{"Junin"}}(Ciudad))$

$ClubesJunin \Leftarrow \pi_{codigoClub}(Club \mid Junin)$

$\pi_{dni, jugador.nombre, apellido} (\sigma_{edad \leq 25}(Jugador \mid ClubJugador \mid ClubesJunin))$

5. Mostrar el nombre de los clubes que tengan jugadores de la ciudad de Chivilcoy mayores de 25 años.

$JugadoresChivilcoyMas25 \Leftarrow \pi_{dni} (\sigma_{Ciudad.nombre = \text{"Chivilcoy"} \text{ and } edad > 25} (Jugador \mid Ciudad))$

$\pi_{Club.nombre} (Club \mid ClubJugador \mid JugadoresChivilcoyMas25)$

6. Reportar el nombre y apellido de aquellos jugadores que hayan jugado en todos los clubes.

$\pi_{\text{Jugador.nombre, apellido}} (\text{Jugador } |x| \text{ ClubJugador}) \% \pi_{\text{codigoClub}} (\text{Club})$

7. Listar nombre de los clubes que no hayan tenido ni tengan jugadores de la ciudad de La Plata.

$\text{JugadoresLaPlata} \Leftarrow \pi_{\text{dni}} (\sigma_{\text{Ciudad.nombre} = \text{"LaPlata"}} (\text{Jugador } |x| \text{ Ciudad})$

$\text{ClubesConJugadoresLP} \Leftarrow \pi_{\text{codigoClub}} (\text{Jugador } |x| \text{ Ciudad})$

$\pi_{\text{Club.nombre}} (\text{Club} - \text{ClubesConJugadoresLP})$

8. Mostrar dni, nombre y apellido de aquellos jugadores que jugaron o juegan en el club: Club Atlético Rosario Central.

$\pi_{\text{dni, Jugador.nombre, apellido}} (\sigma_{\text{Club.nombre} = \text{"Club Atlético Rosario Central"}} (\text{Jugador } |x| (\text{ClubesJugadores } |x| \text{ Club}))$

9. Eliminar al jugador cuyo dni es: 24242424.

$\text{JugadorAEliminar} \Leftarrow \sigma_{\text{dni} = \text{'24242424'}} (\text{Jugador})$

$\text{Jugador} \Leftarrow \text{Jugador} - \text{JugadorAEliminar}$