

DISEÑO DE BASE DE DATOS

PRÁCTICA 3 - ÁLGEBRA RELACIONAL

Ejercicio 4:

Equipo(codigoE, nombreE, descripcionE)

Integrante (DNI, nombre, apellido, ciudad, email, telefono, codigoE(fk))

Laguna(nroLaguna, nombreL, ubicación, extension, descripción)

TorneoPesca(codTorneo, fecha, hora, nroLaguna(fk), descripcion)

Inscripcion(codTorneo, codigoE, asistio, gano) //asistio y gano son true o false según corresponda

1. Listar DNI, nombre, apellido y email de integrantes que sean de la ciudad 'La Plata' y estén inscriptos en torneos que se disputaron durante 2019.

π DNI, nombre, apellido, email (σ ciudad = 'La Plata' and fecha >= 01/01/2019 and fecha <= '31/12/2019' (Integrante |x| Inscripción |x| TorneoPesca))

2. Reportar nombre y descripción de equipos que solo se hayan inscripto en torneos de 2019.

$\text{Equipos2019} \Leftarrow \pi_{\text{codigoE}} (\sigma_{\text{fecha} \geq \text{"01/01/2019"} \text{ and } \text{fecha} \leq \text{"31/12/2019"}} (\text{Inscripcion} \mid \mid \text{TorneoPesca}))$

$\text{EquiposNO2019} \Leftarrow \pi_{\text{codigoE}} (\sigma_{\text{fecha} < \text{"01/01/2019"} \text{ or } \text{fecha} > \text{"31/12/2019"}} (\text{Inscripcion} \mid \mid \text{TorneoPesca}))$

$\pi_{\text{nombreE}, \text{descripcionE}} ((\text{Equipo} \mid \mid \text{Equipos2019}) - (\text{Equipos} \mid \mid \text{EquiposNO2019}))$

3. Listar nombre, ubicación, extensión y descripción de lagunas que hayan tenido torneos durante 2019 y no hayan tenido torneos durante 2020.

$\text{Lagunas2019} \Leftarrow \pi_{\text{nro_laguna}} (\sigma_{\text{fecha} \geq \text{"01/01/2019"} \text{ and } \text{fecha} \leq \text{"31/12/2019"}} (\text{Laguna} \mid \mid \text{TorneoPesca}))$

$\text{Lagunas2020} \Leftarrow \pi_{\text{nro_laguna}} (\sigma_{\text{fecha} \geq \text{"01/01/2020"} \text{ and } \text{fecha} \leq \text{"31/12/2020"}} (\text{Laguna} \mid \mid \text{TorneoPesca}))$

$\pi_{\text{nombreL}, \text{ubicacion}, \text{extension}, \text{descripcion}} ((\text{Laguna} \mid \mid \text{Lagunas2019}) - (\text{Laguna} \mid \mid \text{Lagunas2020}))$

4. Listar para la laguna con nombre 'laguna x', nombre y descripción de equipos ganadores de torneos que se disputaron durante 2019 en la mencionada laguna.

$$\text{TorneosLagunaX2019} \Leftarrow \pi_{\text{codTorneo}} (\sigma_{\text{nombreL} = \text{'laguna x' and fecha} \geq \text{"01/01/2019" and fecha} \leq \text{"31/12/2019"}} (\text{Laguna |x| TorneoPesca}))$$

$$\pi_{\text{nombreE, descripcionE}} (\sigma_{\text{gano} = \text{'true'}} (\text{Torneo |x| TorneoLagunaX2019 |x| Equipo}))$$

5. Reportar nombre, y descripción de equipos que tengan inscripciones en todas las lagunas.

$$\pi_{\text{nombreE, descripcionE}} (\text{Equipo |x| Inscripcion |x| TorneoPesca |x| Laguna}) \%$$

$$\pi_{\text{nroLaguna}} (\text{Laguna})$$

6. Eliminar el equipo con código: 10000.

$$\text{EquipoAEliminar} \Leftarrow \sigma_{\text{codigoE} = \text{'10000'}} (\text{Equipo})$$

$$\text{Equipo} \Leftarrow \text{Equipo} - \text{EquipoAEliminar}$$

7. Listar nombreL, ubicación, extensión y descripción de lagunas que no tuvieron torneos

$$\text{LagunasConTorneos} \Leftarrow \sigma_{\text{nroLaguna, nombreL, ubicación, extensión, descripción}} (\text{Laguna |x| TorneoPesca})$$

$$\pi_{\text{nombreL, ubicacion, extension, descripcion}} (\text{Laguna} - \text{LagunasConTorneos})$$

8. Reportar nombre, y descripción de equipos que tengan inscripciones a torneos a disputarse durante 2019, pero no tienen inscripciones a torneos de 2020.

$\text{Equipos2019} \leftarrow \pi_{\text{codigoE}} ((\text{fecha} \geq "01/01/2019" \text{ and } \text{fecha} \leq "31/12/2019")$
 $\text{Inscripcion } |x| \text{ TorneoPesca})$

$\text{Equipos2020} \leftarrow \pi_{\text{codigoE}} ((\text{fecha} \geq "01/01/2020" \text{ and } \text{fecha} \leq "31/12/2020")$
 $\text{Inscripcion } |x| \text{ TorneoPesca})$

$\pi_{\text{nombreE, descripcionE}} ((\text{Equipo } |x| \text{ Equipos2019}) - (\text{Equipo } |x| \text{ Equipos2020}))$

9. Listar DNI, nombre, apellido, ciudad y email de integrantes que asistieron o ganaron algún torneo que se disputó en la laguna con nombre: 'Laguna Brava'.

$\text{TorneosLagunaBrava} \leftarrow \pi_{\text{codTorneo}} (\sigma_{\text{nombreL} = 'Laguna Brava'} (\text{Laguna } |x|$
 $\text{TorneoPesca}))$

$\pi_{\text{DNI, nombre, apellido, ciudad, email}} (\sigma_{\text{gano} = 'true'} (\text{TorneosLagunaBrava } |x|$
 $\text{Inscripcion } |x| \text{ Integrante}))$