

Vale aclarar que en este ejercicio PIRE, no hace falta renombrar. Si el nombre del campo se repite recién ahí aclaro con tabla.campo

## Ejercicio 2:

Banda(codigoB, nombreBanda, genero\_musical, año\_creacion)

Integrante (DNI, nombre, apellido,dirección,email, fecha\_nacimiento,codigoB(fk))

Escenario(nroEscenario, nombre \_ escenario, ubicación,cubierto, m2, descripción)

Recital(fecha,hora,nroEscenario, codigoB(fk) )

1. Listar datos personales de integrantes con apellido 'Garcia' o fecha de nacimiento anterior a 2005 que toquen en bandas de rock and roll.

$\pi$  integrante.DNI, integrante.nombre, integrante.apellido, integrante .direccion, integrante.mail,  
integrante.fecha\_nacimiento ( $\sigma$ (integrante.apellido = "Garcia" or integrante.fecha\_nacimiento < 01/01/2005)  
and banda.genero\_musical = "rock and roll" (integrante |x| banda))

2. Listar nombre de escenario, ubicación y descripción de escenarios que no tuvieron recitales durante 2019.

$temp \leftarrow \pi$  e.nroEscenario, e.nombre \_ escenario, e.ubicación, e.cubierto, e.m2, e.descripcion ( $\sigma$ r.fecha  
>= '01/01/2019' and r.fecha <= '31/12/2019' ( $\rho_e$  (escenario) |x|  $\rho_r$  (recital))))  
 $\pi_{e.nombre\_escenario, e.ubicación, e.descripcion}$  ( $\rho_e$ (escenario – temp))

3. Listar nombre de escenario, ubicación y descripción de escenarios que tuvieron recitales con género musical rock and roll o tuvieron recitales durante 2020

$temp \leftarrow \sigma$ (r.fecha >= '01/01/2020 and r.fecha <= '31/12/2020') or (b.genero\_musical = "rock and roll")  
( $\rho_e$  (escenario) |x|  $\rho_r$  (recital) |x|  $\rho_b$  (banda)))  
 $\pi_{t.nombre\_escenario, t.ubicación, t.descripcion}$  ( $\rho_t$ (temp))

4. Listar nombre, género musical y año de creación de bandas que hayan realizado recitales en escenarios cubiertos durante 2019 .// cubierto es true, false según corresponda

$temp \leftarrow \sigma$ r.fecha >= '01/01/2019 and r.fecha <= '31/12/2019) and e.cubierto=true( $\rho_e$  (escenario)  
|x|  $\rho_r$  (recital) |x|  $\rho_b$  (banda))

$\pi_{t.nombreBanda, t.genero\_musical, t.año\_creacion}(\rho_t(temp))$

**5. Listar DNI, nombre, apellido, dirección y email de integrantes nacidos entre 2000 y 2005 y que toquen en bandas con género pop que hayan tenido recitales durante 2020.**

$t \leftarrow \sigma_{(i.fecha\_nacimiento \geq 01/01/2000 \text{ and } i.fecha\_nacimiento \leq 31/12/2005) \text{ and } b.genero\_musical = \text{"pop"} \text{ and } (r.fecha \geq '01/01/2020 \text{ and } r.fecha \leq '31/12/2020)} (\rho_r(\text{recital}) \mid x \mid \rho_b(\text{banda}) \mid x \mid \rho_i(\text{integrante}))$

$\pi_{t.DNI, t.nombre, t.apellido, t.dirección, t.email, (t)}$

**(NO SE COMO LLAMAR A LO QUE TENGO ANTES DEL PUNTO XD)**

**Alternativa**

$\text{IntegranteM} \leftarrow \sigma_{(i.fecha\_nacimiento \geq 01/01/2000 \text{ and } i.fecha\_nacimiento \leq 31/12/2005)} (\rho_i(\text{integrante}))$

$\text{BandaPop} \leftarrow \sigma_{b.genero\_musical = \text{"pop"} \text{ and } (r.fecha \geq '01/01/2020 \text{ and } r.fecha \leq '31/12/2020)} (\rho_r(\text{recital}) \mid x \mid \rho_b(\text{banda}))$

$\pi_{DNI, nombre, apellido, dirección, email}(\text{IntegranteM} \mid x \mid \text{BandaPop})$

**6. Listar DNI, nombre, apellido, email de integrantes que hayan tocado en el escenario con nombre 'Gustavo Cerati' y no hayan tocado en el escenario con nombre 'Carlos Gardel'.**

$\text{IntegranteCerati} \leftarrow \sigma_{e.nombre\_escenario = \text{"Gustavo Cerati"}} (\text{integrante} \mid x \mid \text{recital} \mid x \mid \text{banda} \mid \rho_e(\text{escenario}))$

$\text{IntegranteGardel} \leftarrow \sigma_{e.nombre\_escenario = \text{"Carlos Gardel"}} (\text{integrante} \mid x \mid \text{recital} \mid x \mid \text{banda} \mid \rho_e(\text{escenario}))$

$\pi_{DNI, nombre, apellido, dirección, email}(\text{IntegranteCerati} - \text{IntegranteGardel})$

**7. Modificar el año de creación de la banda de nombre 'Ratones Paranoicos' a: 1983.**

$\text{Ratones} \leftarrow \sigma_{\text{banda.nombreBanda} = \text{"Ratones Paranoicos"}} (\text{Banda})$

$\delta \text{Ratones.año\_creacion} \Leftarrow \text{Ratones.año\_creacion} = 1983$

**8. Reportar nombre, género musical y año de creación de bandas que hayan realizado recitales durante 2019, y además hayan tocado durante 2020.**

$\text{Tocaron2019} \Leftarrow \sigma_{r.\text{fecha} \geq 01/01/2019 \text{ and } r.\text{fecha} \leq 31/12/2019} (\rho_r (\text{recital}) \mid x \mid \text{banda})$

$\text{Tocaron2020} \Leftarrow \sigma_{r.\text{fecha} \geq 01/01/2020 \text{ and } r.\text{fecha} \leq 31/12/2020} (\rho_r (\text{recital}) \mid x \mid \text{banda})$

$\pi_{\text{nombreBanda}, \text{genero\_musical}, \text{año\_creacion}} (\text{Tocaron2019} \cap \text{Tocaron2020})$

**9. Listar el cronograma de recitales del día 04/12/2019. Se deberá listar: nombre de la banda que ejecutará el recital, fecha, hora, y el nombre y ubicación del escenario correspondiente.**

$\pi_{b.\text{nombreBanda}, r.\text{fecha}, r.\text{hora}, e.\text{nombre\_escenario}, e.\text{ubicacion}} (\sigma_{r.\text{fecha} = '04/12/2019'} (\rho_r (\text{recital}) \mid x \mid \rho_e (\text{escenario}) \mid x \mid \rho_b (\text{banda}))))$