

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.

$\pi_{\text{integrante.DNI, integrante.nombre, integrante.apellido, integrante.direccion, integrante.mail, integrante.fecha_nacimiento}}(\sigma_{(\text{integrante.apellido} = \text{"Garcia"} \text{ or } \text{integrante.fecha_nacimiento} < 01/01/2005)} \text{ and } \text{banda.genero_musical} = \text{"rock and roll"} \text{ (integrante |x| banda)})$

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

$\text{temp} \leftarrow \pi_{\text{e.nroEscenario, e.nombre_escenario, e.ubicación, e.cubierto, e.m2, e.descripcion}}(\sigma_{\text{r.fecha} \geq \text{'01/01/2019'} \text{ and } \text{r.fecha} \leq \text{'31/12/2019'}}(\rho_{\text{e}}(\text{escenario}) \mid x \mid \rho_{\text{r}}(\text{recital})))$
 $\pi_{\text{e.nombre_escenario, e.ubicación, e.descripcion}}(\rho_{\text{e}}(\text{escenario} - \text{temp}))$

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

$\text{temp} \leftarrow \sigma_{(\text{r.fecha} \geq \text{'01/01/2020'} \text{ and } \text{r.fecha} \leq \text{'31/12/2020'}) \text{ or } (\text{b.genero_musical} = \text{"rock and roll"})}(\rho_{\text{e}}(\text{escenario}) \mid x \mid \rho_{\text{r}}(\text{recital}) \mid x \mid \rho_{\text{b}}(\text{banda})))$
 $\pi_{\text{t.nombre_escenario, t.ubicación, t.descripcion}}(\rho_{\text{t}}(\text{temp}))$

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

$\text{temp} \leftarrow \sigma_{\text{r.fecha} \geq \text{'01/01/2019'} \text{ and } \text{r.fecha} \leq \text{'31/12/2019'}} \text{ and } \text{e.cubierto} = \text{true}}(\rho_{\text{e}}(\text{escenario}) \mid x \mid \rho_{\text{r}}(\text{recital}) \mid x \mid \rho_{\text{b}}(\text{banda})))$
 $\pi_{\text{t.nombreBanda, t.genero_musical, t.año_creacion}}(\rho_{\text{t}}(\text{temp}))$

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.

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

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

$\pi_{\text{nombreBanda}, \text{genero_musical}, \text{año_creacion}} (\text{Tocaron2019} \cap \text{Tocaron2020})$

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.

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