

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(fk), 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.

Condición1 $\Leftarrow \sigma \text{ genero} = \text{"rock and roll"} \text{ (Banda)}$

Condicion2 $\Leftarrow \sigma \text{ apellido} = \text{"Garcia"} \text{ or } \text{fecha_nacimiento} < 01/01/2005 \text{ (Integrante)}$

$\pi \text{ DNI, nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento (Condicion1 } \Join \text{ Condicion2)}$

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

Tuvieron $\Leftarrow \pi \text{ e.nroEscenario, nombre_escenario, ubicación, cubierto, m2, descripción } (\sigma \text{ fecha} \leq 31/12/2019 \text{ and } \text{fecha} \geq 01/01/2019 \text{ (Escenario } \Join \text{ Recital)}) \pi \text{ nombre_escenario, ubicación, descripción (Escenario - Tuvieron)}$

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

Cumplen $\Leftarrow \text{nroEscenario } (\sigma \text{ (r.fecha} \leq 31/12/2020 \text{ and r.fecha} \geq 01/01/2020) \text{ or b.genero} = \text{"Rock and roll"} \text{ (Recital } \Join \text{ Banda)})$

$\pi \text{ nombre_escenario, ubicación, descripción } (\sigma \text{ E.nroEscenario} = \text{C.nroEscenario (Escenario } \Join \text{ Cumplen)})$

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

$\pi \text{ b.nombreBanda, b.genero_musical, b.año_creacion } (\sigma \text{ r.fecha} \leq 31/12/2019 \text{ and r.fecha} \geq 01/01/2019 \text{ (} \sigma \text{ e.cubierto} = \text{true (Banda } \Join \text{ Escenario } \Join \text{ Recital))))$

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.

$\pi \text{ i.DNI, i.nombre, i.apellido, i.direccion, i.email } (\sigma \text{ i.fecha_nacimiento} \leq 31/12/2005 \text{ and } \text{i.fecha_nacimiento} \geq 01/01/2004 \text{ (} \sigma \text{ r.fecha} \leq 31/12/2020 \text{ and r.fecha} \geq 01/01/2020 \text{ (} \sigma \text{ b.genero} = \text{"Pop"} \text{ (Recital } \Join \text{ Banda } \Join \text{ Integrante))})$

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'.

$$\text{Cumplen1} \leftarrow \pi i.\text{Dni}, i.\text{nombre}, i.\text{apellido}, i.\text{email} (\sigma e.\text{nombre_escenario} = \text{"Gustavo Cerati"} \\ (\text{Escenario } |x| \text{ Recital } |x| \text{ Banda } |x| \text{ Integrante}))$$
$$\text{Cumplen2} \leftarrow \pi i.\text{Dni}, i.\text{nombre}, i.\text{apellido}, i.\text{email} (\sigma e.\text{nombre_escenario} = \text{"Carlos Gardel"} (\text{Escenario } |x| \text{ Recital } |x| \text{ Banda } |x| \text{ Integrante}))$$
$$\pi \text{ DNI, nombre, apellido, email } (\text{Cumplen1} - \text{Cumplen2})$$

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

$$\text{Dato} \leftarrow \sigma \text{ banda.nombreBanda} = \text{"Ratones Paranoicos"} (\text{Banda})$$
$$\text{Dato.año_creacion} \leftarrow \text{Dato.año_creacion} = 1983$$

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

$$\text{Durante2019} \leftarrow \sigma r.\text{fecha} \leq 31/12/2019 \text{ and } r.\text{fecha} \geq 01/01/2019 (\text{Recital } |x| \text{ Banda})$$
$$\text{Durante2020} \leftarrow \sigma r.\text{fecha} \leq 31/12/2020 \text{ and } r.\text{fecha} \geq 01/01/2020 (\text{Recital } |x| \text{ Banda})$$
$$\pi \text{ nombreBanda, genero_musical, año_creacion } (\text{Durante2019} \cap \text{Durante2020})$$

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

$$\pi \text{ banda.nombreBanda, recital.fecha, recital.hora, escenario.nombreEscenario, escenario.ubicacion } (\sigma r.\text{fecha} = 04/12/2019 (\text{Recital } |x| \text{ Escenario } |x| \text{ Banda}))$$