

1. Listar datos personales de personas con apellido García y fecha de nacimiento anterior a 2006, que toquen en bandas de rock y roll.

PIEZA 1

Banda (codigob), nombreBanda, genero_musical, año_creacion
 Integrante (DNI), nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob()
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario, nombreBanda, nombreIntegrante, m2, descripción)
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario), codigob()

1. Listar datos personales de personas con apellido García y fecha de nacimiento anterior a 2006, que toquen en bandas de rock y roll.

PIEZA 2

Banda (codigob), nombreBanda, genero_musical, año_creacion
 Integrante (DNI), nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob()
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario, nombreBanda, nombreIntegrante, m2, descripción)
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario), codigob()

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

$\text{Recital} \leftarrow \circ (\text{RECITAL.FECHA} \geq 01/01/2019 \wedge \text{RECITAL.FECHA} \leq 31/12/2019) \mid\mid \text{ESCUENARIO}$

$\text{RecitalFutura} \leftarrow \circ (\text{RECITAL.FECHA} < 01/01/2019 \vee \text{RECITAL.FECHA} > 31/12/2019) \mid\mid \text{ESCUENARIO}$

$\pi L_{+} NOMBRE_ESCUENARIO, L_UBICACION, L_DESCRIPCION (PL(\text{RecitalFutura} - R2020))$

PIEZA 3: Los recitales que se realizaron en 2019 y tienen el problema subido con el resultado

PIEZA 3

Banda (codigob, nombreBanda, genero_musical, año_creacion)
 Integrante (DNI, nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob())
 Escenario (nombreEscenario, nombre, ubicación, descripción)(f)Recital.Fecha = 01/01/2019 & Recital.Fecha = 31/12/2019(Recital) = Escenario)

Nota: Se implementaron algunas mejoras para obtener los escenarios que no tuvieron recitales en 2019.

PIEZA 4

EscenarioRecital2019 = Recital.nombre = Recital.nombre
 Recital.nombre, dirección, nombre del escenario, ubicación y descripción

PIEZA 5

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

Banda (codigob, nombreBanda, genero_musical, año_creacion)
 Integrante (DNI, nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob())
 Escenario (nombreEscenario, nombre, ubicación, descripción, cubierto, m2, descripción)
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario), codigob()

$\pi L_{+} NOMBRE_ESCUENARIO, DESCRIPCION, DESCRIPCION (ESCUENARIO2020 \wedge \text{Genero} = 'Rock and Roll' \vee \text{Genero} = 'Rock and Roll' \wedge \text{FECHA} \geq 01/01/2020 \wedge \text{FECHA} \leq 31/12/2020) (RECITAL \mid\mid \text{ESCUENARIO} \mid\mid \text{BANDA})$

PIEZA 6

NOMBRE_ESCUENARIO, DESCRIPCION, DESCRIPCION ($\circ E \text{CUBIERTO} = \text{true} \wedge R \text{FECHA} \geq 01/01/2019 \wedge R \text{FECHA} \leq 03/03/2019 \wedge R \text{FECHA} \geq 03/03/2019 \wedge R \text{FECHA} \leq 03/03/2019 (PL(\text{ESCUENARIO} \mid\mid \text{PL}(\text{RECITAL}) \mid\mid \text{PL}(\text{BANDA}))$)

PIEZA 6: Los escenarios que tuvieron recitales entre 01/01/2019 y 03/03/2019 y tuvieron recitales entre 03/03/2019 y 03/03/2019

PIEZA 7

Banda (codigob, nombreBanda, genero_musical, año_creacion)
 Integrante (DNI, nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob())
 Escenario (nombreEscenario, nombre, ubicación, descripción, cubierto, m2, descripción)
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario), codigob()

4. Listar contra, género musical y año de creación de banda que tuvieron recitales en escenarios cubiertos durante 2019. El cubierto es true, false según corresponda

Banda (codigob, nombreBanda, genero_musical, año_creacion)
 Integrante (DNI, nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob())
 Escenario (nombreEscenario, nombre, ubicación, descripción, cubierto, m2, descripción)
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario), codigob()

$\pi L_{+} NOMBRE_BANDA, B_GENERO_MUSICAL, B_ANIO_CREACION (B \text{CUBIERTO} = \text{true} \wedge R \text{FECHA} \geq 01/01/2019 \wedge R \text{FECHA} \leq 03/03/2019 \wedge R \text{FECHA} \geq 03/03/2019 \wedge R \text{FECHA} \leq 03/03/2019 (PL(\text{ESCUENARIO} \mid\mid \text{PL}(\text{RECITAL}) \mid\mid \text{PL}(\text{BANDA})))$

PIEZA 8

Banda (codigob, nombreBanda, genero_musical, año_creacion)
 Integrante (DNI, nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob())
 Escenario (nombreEscenario, nombre, ubicación, descripción, cubierto, m2, descripción)
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario), codigob()

5. Listar DNI, nombre, apellido, dirección y email de integrantes nacidos entre 2000 y 2005 y que toquen en bandas que tuvieron recitales entre 01/01/2019 y 03/03/2019.

PIEZA 9

QUE ES MUYER, QUECITO TABO DE UNO? (CERO TRES CERO)

PIEZA 10

$\circ (B \text{GENERO_MUSICAL} = 'Pop' \wedge R \text{FECHA} \geq 01/01/2019 \wedge R \text{FECHA} \leq 03/03/2019 \wedge R \text{FECHA} \leq 03/03/2019) (PL(\text{BANDA}) \mid\mid \text{PL}(\text{RECITAL}))$

PIEZA 11

LOQUENDO $\leftarrow \circ (R \text{FECHA} \geq 01/01/2019 \wedge R \text{FECHA} \leq 03/03/2019) (PL(\text{RECITAL}))$

$\pi L_{+} L_NOMBRE, L_APellido, L_DIRECCION, L_EMAIL (PL(\text{LOQUENDO}))$

PIEZA 12

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

Banda (codigob, nombreBanda, genero_musical, año_creacion)
 Integrante (DNI, nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob())
 Escenario (nombreEscenario, nombre, ubicación, descripción, cubierto, m2, descripción)
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario), codigob()

PIEZA 13

J ORIFICA SI TIENE MAGIA MAL
 2005 DESPARRAMOS, NO CONOCIO SO ALTAZUE

PIEZA 14

AIX $\leftarrow \pi L_{+} L_NOMBRE, L_APellido, L_DIRECCION, L_EMAIL, R_NOMBRE, R_APellido, R_DIRECCION, R_EMAIL (PL(\text{INTEGRANTE}) \mid\mid \text{PL}(\text{RECITAL}) \mid\mid \text{PL}(\text{ESCRITORIO}))$

PIEZA 15

7. Modificar el año de creación de la banda de nombre 'Rádion Paranoico' a 1983.

Banda (codigob, nombreBanda, genero_musical, año_creacion)
 Integrante (DNI, nombre, apellido, dirección, email, fecha_nacimiento, codigob())
 Escenario (nombreEscenario, nombre, ubicación, descripción, cubierto, m2, descripción)
 Recital (fecha, hora, nombreEscenario), codigob()

PIEZA 16

S ANIOCREACION = 1983 ($\circ \text{NOMBREBANDA} = 'Rádion Paranoico' \text{ (BANDA)}$)

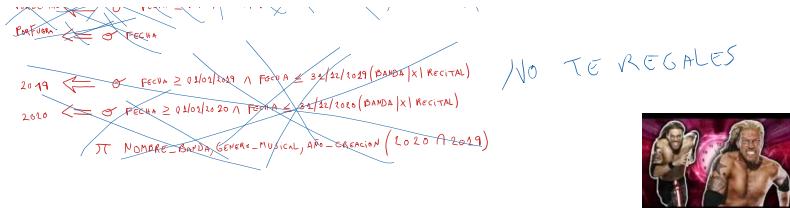
PIEZA 17

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

$\circ (R \text{ANIO_CREACION} = 2010 \wedge B \text{BANDA}) \mid\mid \text{PL}(\text{RECITAL})$

$\circ (R \text{ANIO_CREACION} = 2019 \wedge B \text{BANDA}) \mid\mid \text{PL}(\text{RECITAL})$

$\circ (R \text{ANIO_CREACION} = 2019 \wedge R \text{FECHA} \geq 01/01/2019 \wedge R \text{FECHA} \leq 31/12/2019 \wedge B \text{BANDA}) \mid\mid \text{PL}(\text{RECITAL})$



$\exists \text{REZ}, \text{REZ}, 1/1/2019$ $\exists \text{REZ}, \text{REZ}, 1/1/2020$

$2019 \leftarrow \exists \text{CODIGO_B}, \text{NOMBRE_BANDA, GENERE_MUSICAL, AÑO_CREACION } (\exists \text{FECHA} \geq 01/01/2019 \wedge \text{FECHA} \leq 31/12/2019 (\text{BANDA} | x | \text{RECITAL}))$
 $2020 \leftarrow \exists \text{CODIGO_B}, \text{NOMBRE_BANDA, GENERE_MUSICAL, AÑO_CREACION } (\exists \text{FECHA} \geq 01/01/2020 \wedge \text{FECHA} \leq 31/12/2020 (\text{BANDA} | x | \text{RECITAL}))$
 $\exists \text{TC} \text{ NOMBRE_BANDA, GENERE_MUSICAL, AÑO_CREACION } (2020 \wedge 2019)$

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

$\neg \text{Banda} (\text{codigoB}, \text{nombreBanda}, \text{genero_musical}, \text{año_creacion})$
 $\neg \text{Integrante} (\text{DNI}, \text{nombre}, \text{apellido}, \text{direccion}, \text{email}, \text{fecha_nacimiento}, \text{codigoB}(\text{fk}))$
 $\neg \text{Escenario} (\text{nroEscenario}, \text{nombre_escenario}, \text{ubicacion}, \text{cubierto}, \text{m2}, \text{descripcion})$
 $\neg \text{Recital} (\text{fecha}, \text{hora}, \text{nroEscenario}(\text{fk}), \text{codigoB}(\text{fk}))$

$\exists \text{TC} \text{ B, NOMBREBANDA, R.FECHA, R.HORA, E, NOMBRE_ESCENARIO, E.UBICACION } \left(\left(\exists \text{R} \wedge \text{FECHA} \geq 04/12/2019 \left(\text{po}(\text{BANDA}) | x | \text{pr}(\text{RECITAL}) | x | \text{re}(\text{ESCENARIO}) \right) \right) \right)$