
Bases de datos clase 14 - 2: Pauta Solemne 1 – Semestre 2 2023

Leonardo Bravo Illanes
Escuela de Informática y Telecomunicaciones
Universidad Diego Portales

Respuesta Solemne 1

Pregunta 1

MUFON (Mutual UFO Network), requiere crear una aplicación para registrar avistamientos de objetos voladores no identificados. Permitiendo por medio de un dispositivo móvil registrar la fecha del avistamiento, lugar (longitud, latitud del GPS) que está asociado a país (nombre) ; También un avistamiento tiene asociado varios recursos multimedia, como videos o imágenes, descripción. Finalmente los datos del usuario (nombre, nacionalidad, edad, teléfono, email). Además al momento de registrar el avistamiento, captura datos del dispositivo móvil como modelo, marca, tipo de lente de la cámara, versión del OS.

Finalmente cada avistamiento posee un estado (reportado, en curso de investigación, descartado o validado). El estado del avistamiento es validado por un investigador de MUFON el cual posee un nombre, apellido y email.

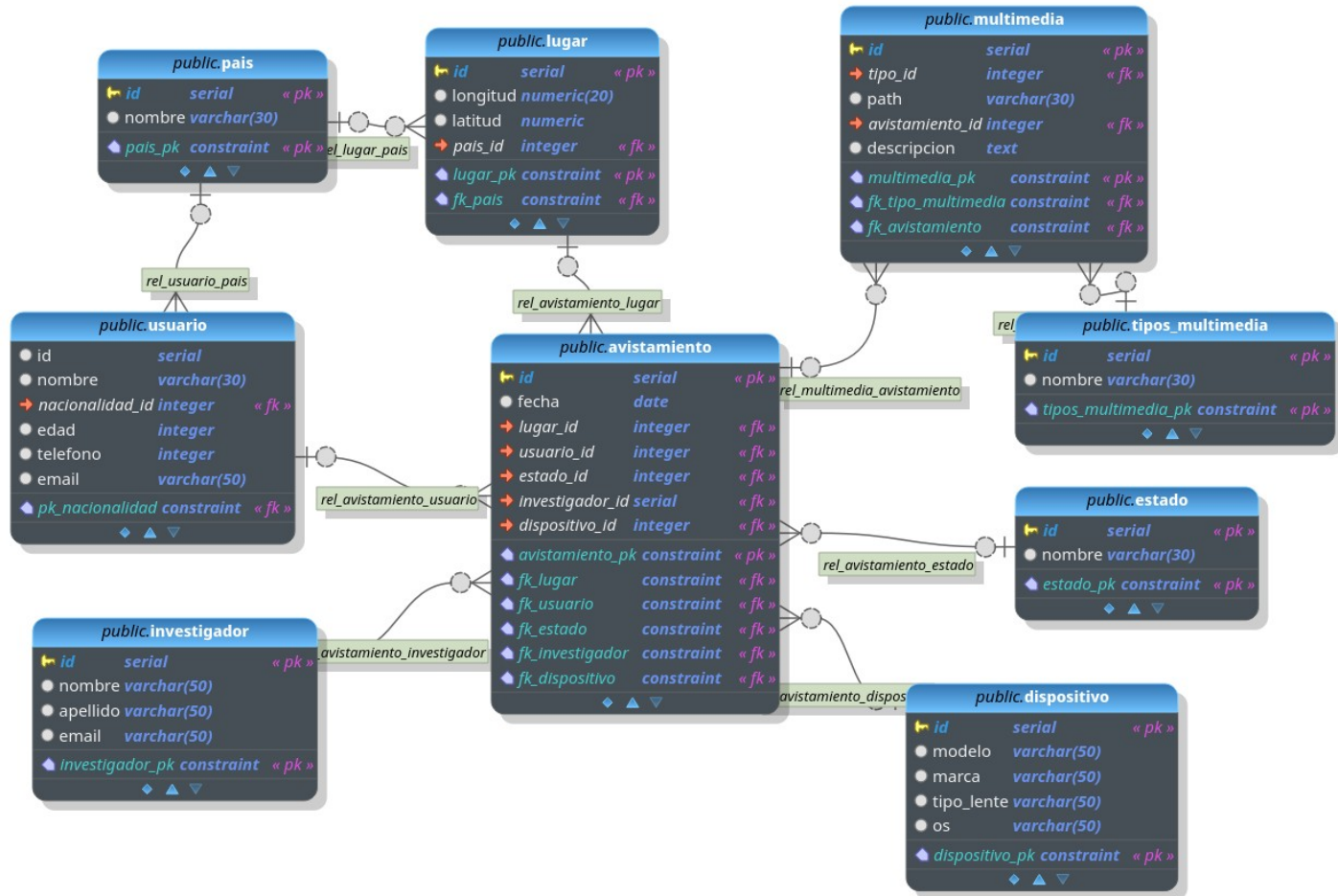
Construya un modelo Entidad Relación o Modelo Relacional que resuelva las siguientes preguntas

¿Cantidad de avistamientos de un país?

¿Investigador que ha trabajado en más casos de avistamiento?

¿Cantidad de avistamientos válidos, descartados y reportados?

¿Cuáles son los nombres de los usuarios que registraron fotos de avistamientos con el nuevo iPhone 15?



Respuesta Solemne 1

Pregunta 1

- Entidades: 6 ptos
- Relaciones: 6 ptos
- Cardinalidad: 6 ptos
- Atributos: 2 ptos
- Identifica PK: 5 ptos
- Identifica FK: 5 ptos

Pregunta 2

El nuevo sistema de música en streaming llamado Musify orientado a solistas emergentes el cual tiene el siguiente modelo:

Artistas : id, rut , nombre_arstico

Generos : id, nombre, subgenero_id

Canciones: id, nombre, artista_id

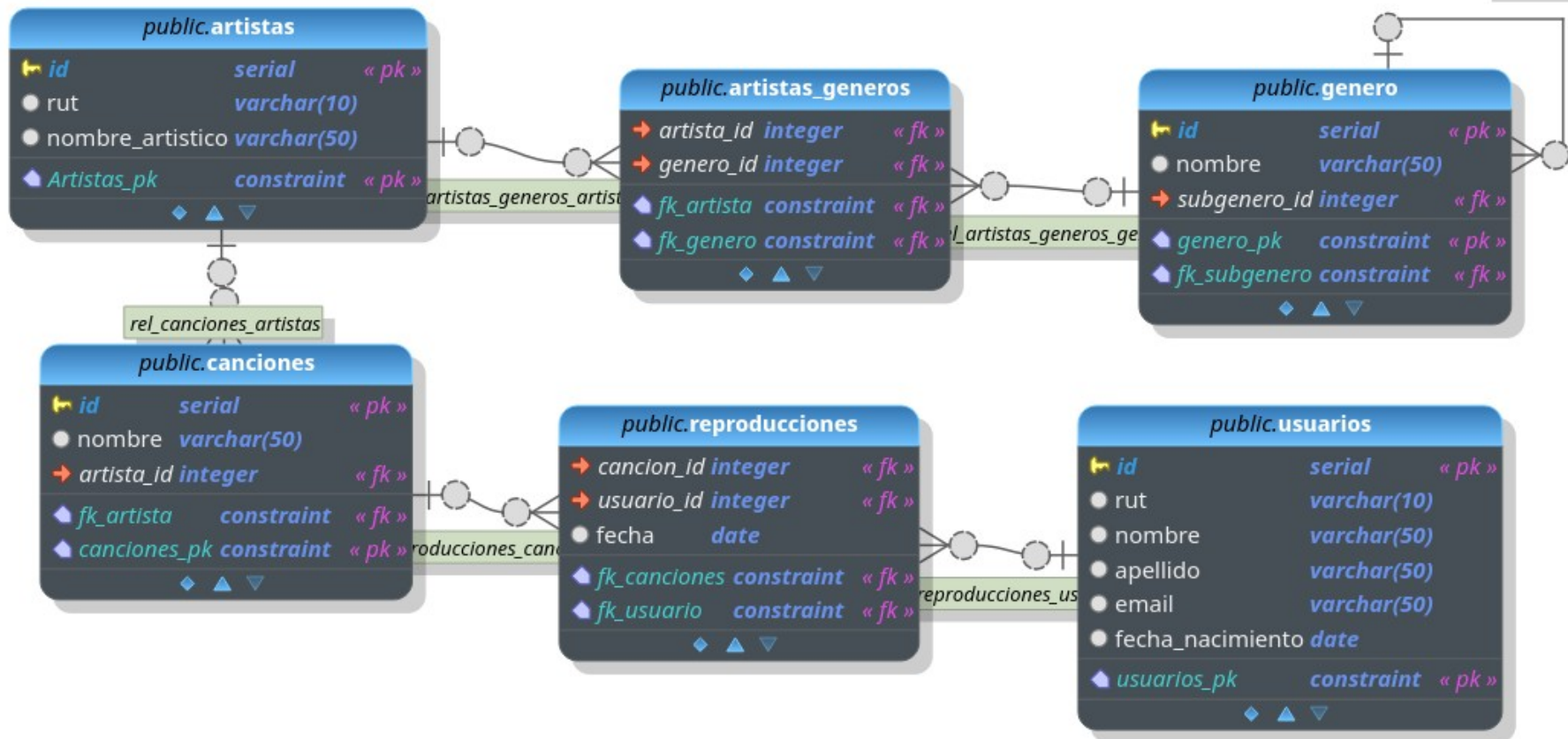
ArtistasGeneros: artista_id, genero_id

Usuarios: id, rut, nombre, apellido, email, fecha_nacimiento

Reproducciones: cancion_id, usuario_id, fecha

- 1 - Cuales fueron los artistas que escucho 'Pablito de la Cruz' el día 01/03/2022.
- 2 - Si cada reproducción se paga a 5 pesos ¿cuánto ha ganado cada artista?
- 3 - Cual es el artista con menos canciones.
- 4 - Cuantas canciones tiene en promedio los artista en Musify.
- 5 - Quienes han escuchado las canciones del artista Eco Callejero
- 6 - Cuales son las canciones del individuo 'Carlos Javier Raín Pailacheo'

rel_genero_genero



Pregunta 2

Artistas : id, rut , nombre_arstico

Generos : id, nombre, subgenero_id

Canciones: id, nombre, artista_id

ArtistasGeneros: artista_id, genero_id

Usuarios: id, rut, nombre, apellido, email, fecha_nacimiento

Reproducciones: cancion_id, usuario_id, fecha

1 - Cuales fueron los artistas que escucho 'Pablito de la Cruz' el día 01/03/2022.

```
SELECT a.* from artistas a
JOIN canciones c on c.artista_id=a.id
JOIN reproducciones r on r.cancion_id=c.id
JOIN usuarios u on u.id=r.usuario_id
AND u.nombre='Pablito'
AND u.apellido='de la Cruz'
AND r.fecha='2022-03-01'
```

```
musify=# SELECT a.* from artistas a
JOIN canciones c on c.artista_id=a.id
JOIN reproducciones r on r.cancion_id=c.id
JOIN usuarios u on u.id=r.usuario_id
AND u.nombre='Pablito'
AND u.apellido='de la Cruz'
AND r.fecha='2022-03-01';
```

```
id | rut | nombre_artistico
```

```
----+-----+-----
```

```
1 | 1234-k | Black Pumas
```

```
6 | 5345-5 | Larking Poe
```

```
2 | 1235-1 | The Black Keys
```

```
(3 rows)
```


Pregunta 2

Artistas : id, rut , nombre_arstico

Generos : id, nombre, subgenero_id

Canciones: id, nombre, artista_id

ArtistasGeneros: artista_id, genero_id

Usuarios: id, rut, nombre, apellido, email, fecha_nacimiento

Reproducciones: cancion_id, usuario_id, fecha

2 - Si cada reproducción se paga a 5 pesos ¿cuánto ha ganado cada artista?

```
SELECT a.id, a.nombre_artistico, count(*) * 5 as money from artistas a
JOIN canciones c on c.artista_id=a.id
JOIN reproducciones r on r.cancion_id=c.id
GROUP BY (a.id, a.nombre_artistico)
ORDER BY money DESC
```

```

musify=# SELECT a.id, a.nombre_artistico, count(*) * 5 as money from artistas a
JOIN canciones c on c.artista_id=a.id
JOIN reproducciones r on r.cancion_id=c.id
GROUP BY (a.id, a.nombre_artistico)
ORDER BY money DESC

```

```
musify-# ;
```

id	nombre_artistico	money
4	Pantera	115
2	The Black Keys	75
1	Black Pumas	65
6	Larking Poe	60
5	Muse	45
3	Social Distortion	35
8	Eco Callejero	20
7	Carlos Javier Raín Pailacheo	10

```
(8 rows)
```

Pregunta 2

Artistas : id, rut , nombre_arstico

Generos : id, nombre, subgenero_id

Canciones: id, nombre, artista_id

ArtistasGeneros: artista_id, genero_id

Usuarios: id, rut, nombre, apellido, email, fecha_nacimiento

Reproducciones: cancion_id, usuario_id, fecha

3 - Cual es el artista con menos canciones.

```
WITH conciones_por_artista as (  
    SELECT a.id, a.nombre_artistico, count(*) from artistas a  
    JOIN canciones c on c.artista_id=a.id  
    GROUP by (a.id, a.nombre_artistico)  
)  
  
SELECT cpa.* from conciones_por_artista cpa  
WHERE cpa.count = (select MIN(count) from conciones_por_artista);
```

```
7 | Carlos Javier Raín Pailacheo |      1  
(1 row)
```

```
musify=# WITH conciones_por_artista as (  
SELECT a.id, a.nombre_artistico, count(*) from artistas a  
JOIN conciones c on c.artista_id=a.id  
GROUP by (a.id, a.nombre_artistico)  
)
```

```
SELECT cpa.* from conciones_por_artista cpa where cpa.count =  
(select MIN(count) from conciones_por_artista);
```

```
id | nombre_artistico | count  
---+-----+-----  
7 | Carlos Javier Raín Pailacheo |      1  
(1 row)
```

```
musify=#
```

Pregunta 2

Artistas : id, rut , nombre_arstico

Generos : id, nombre, subgenero_id

Canciones: id, nombre, artista_id

ArtistasGeneros: artista_id, genero_id

Usuarios: id, rut, nombre, apellido, email, fecha_nacimiento

Reproducciones: cancion_id, usuario_id, fecha

4 - Cuantas canciones tiene en promedio los artista en Musify.

```
SELECT AVG(count) FROM (  
    SELECT a.id, count(*) FROM artistas a  
    JOIN canciones c ON c.artista_id=a.id  
    GROUP BY a.id  
) canciones_por_artista
```

```
musify=# SELECT AVG(count) FROM (  
    SELECT a.id, count(*) FROM artistas a  
    JOIN canciones c ON c.artista_id=a.id  
    GROUP BY a.id  
) canciones_por_artista  
;
```

```
      avg  
-----  
3.1250000000000000  
(1 row)
```

```
musify=#
```

Pregunta 2

Artistas : id, rut , nombre_arstico

Generos : id, nombre, subgenero_id

Canciones: id, nombre, artista_id

ArtistasGeneros: artista_id, genero_id

Usuarios: id, rut, nombre, apellido, email, fecha_nacimiento

Reproducciones: cancion_id, usuario_id, fecha

5 - Quienes han escuchado las canciones del artista Eco Callejero

```
SELECT u.id, u.nombre from usuarios u
JOIN reproducciones r ON r.usuario_id = u.id
JOIN canciones c ON c.id=r.cancion_id
JOIN artistas a ON a.id = c.artista_id
AND a.nombre_artistico='Eco Callejero'
GROUP BY (u.id, u.nombre)
```

```
musify=# SELECT u.id, u.nombre from usuarios u
JOIN reproducciones r ON r.usuario_id = u.id
JOIN canciones c ON c.id=r.cancion_id
JOIN artistas a ON a.id = c.artista_id
AND a.nombre_artistico='Eco Callejero'
GROUP BY (u.id, u.nombre)
```

```
;
```

```
id | nombre
```

```
----+-----
```

```
1 | Pablito
```

```
(1 row)
```

```
musify=#
```


Pregunta 2

Artistas : id, rut , nombre_arstico

Generos : id, nombre, subgenero_id

Canciones: id, nombre, artista_id

ArtistasGeneros: artista_id, genero_id

Usuarios: id, rut, nombre, apellido, email, fecha_nacimiento

Reproducciones: cancion_id, usuario_id, fecha

6 - Cuales son las canciones del individuo 'Carlos Javier Raín Pailacheo'

```
SELECT c.* from canciones c
JOIN artistas a ON a.id=c.artista_id
AND a.nombre_artistico='Carlos Javier Raín Pailacheo'
```

UDP/solemne1_sem_2_2023_p2_v2.dbm

```
musify=# SELECT c.* from canciones c
JOIN artistas a ON a.id=c.artista_id
AND a.nombre_artistico='Carlos Javier Raín Pailacheo';
 id | nombre | artista_id
```

```
22 | ultra solo | 7
```

(1 row)

```
musify=#
```

Respuesta Solemne 1

Pregunta 2

- Tablas: 5 ptos
- Relaciones: 10 ptos
- Retorna atributos solicitados: 5 ptos
- Condiciones: 5 ptos
- Funciona: 5 ptos

Material Disponible en:

https://gitlab.com/l30bravo/db_udp

**Muchas
gracias!**

Correo:

leonardo.bravo@mail.udp.cl