



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

PROYECTO BASES DE DATOS

Entrega 2: Diseño de una aplicación

GERARDO ALCALDE OCHAGAVIA

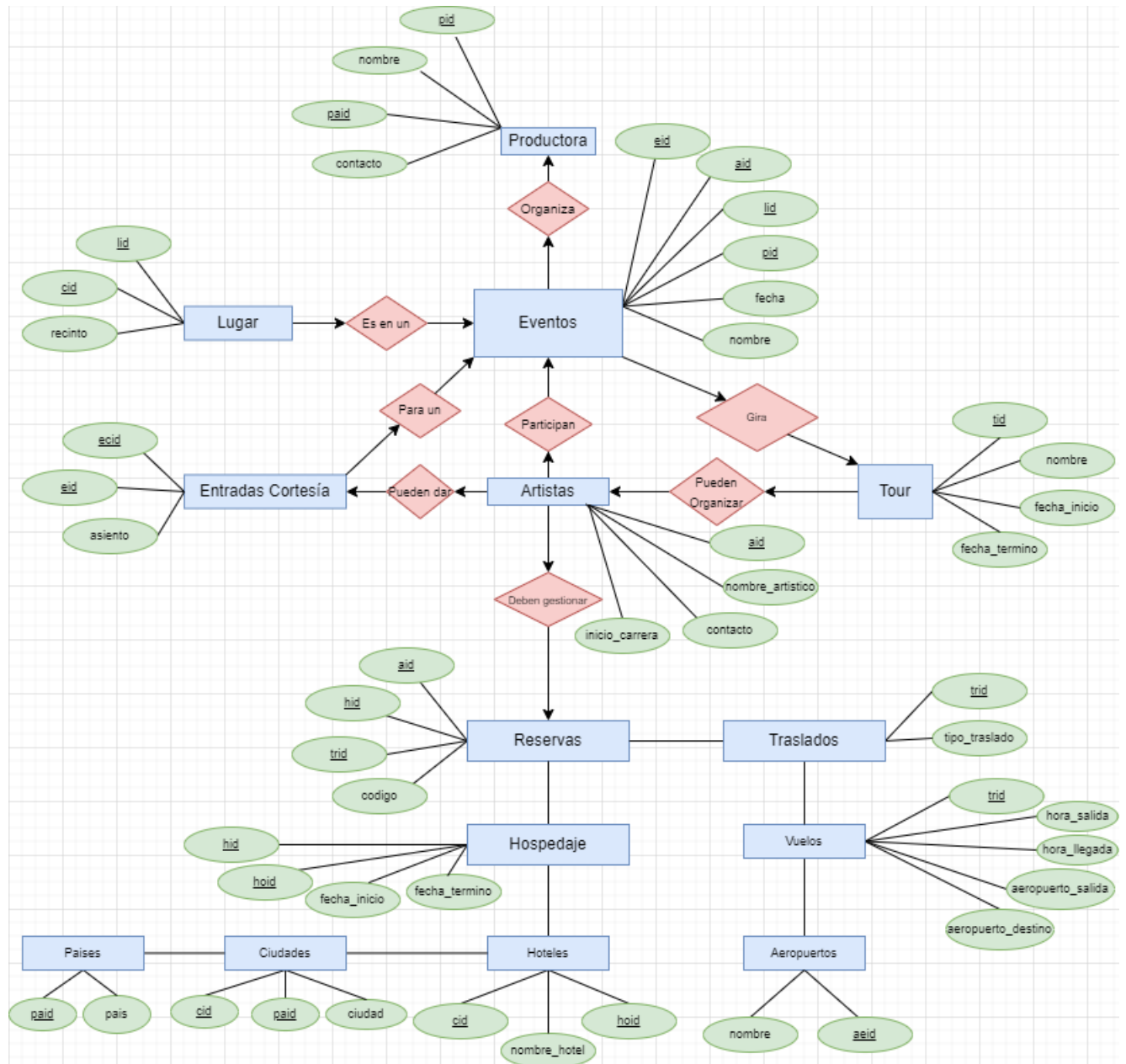
MANUEL ESPINOZA QUINTERO

IIC2413 — Bases de datos
Grupo 31 - Sección 2
Profesora Tamara Cucumides
Octubre de 2022

Grupos Impares:

Crear modelo y esquema:

El modelo Entidad/Relación es el siguiente:



El esquema es el siguiente:

- Artistas(aid:int, nombre_artistico:varchar, inicio_carrera:date, contacto:varchar)
- Tour(tid:int, nombre:varchar, fecha_inicio:date, fecha_termino:date)
- Eventos(eid:int,cid:int, aid:int, lid:int, pid:int, nombre:varchar, fecha:date)
- Lugar(lid:int, cid:int, recinto:varchar)
- Productora(pid:int, paid:int, nombre:varchar, contacto:varchar)
- EntradasCortesia(ecid:int, eid:int, asiento:varchar)
- Hospedaje(hoid:int, hoid:int, fecha_inicio:date, fecha_termino:date)
- Traslados(trid:int, tipo_traslado:varchar)
- Reservas(aid:int, hid:int, trid:int, codigo:varchar)
- Vuelos(trid:int, aeropuerto_salida:int, aeropuerto_destino:int, hora_salida:date, hora_llegada:date)
- Aeropuertos(aeid:int, nombre:varchar)
- Hoteles(hoid:int, cid:int, nombre_hotel:varchar)
- Ciudades(cid:int, paid:int, ciudad:varchar)
- Paises(paid:int, pais:varchar)

Se crearon las siguientes tablas en el servidor:

```
1 CREATE TABLE Artistas(  
2     aid SERIAL PRIMARY KEY,  
3     nombre_escenico VARCHAR(20) UNIQUE NOT NULL,  
4     fecha_inicio DATE,  
5     contacto VARCHAR(15) UNIQUE  
6 );  
7  
8 CREATE TABLE Tour(  
9     tid SERIAL PRIMARY KEY,  
10    aid INT,  
11    nombre VARCHAR(20),  
12    fecha_inicio DATE,  
13    fecha_termino DATE,  
14    FOREIGN KEY (aid) REFERENCES Artistas(aid)  
15 );  
16  
17 CREATE TABLE Lugar(  
18     lid SERIAL PRIMARY KEY,  
19     nombre VARCHAR(20),  
20     ciudad VARCHAR(15),  
21     pais VARCHAR(15)  
22 );  
23  
24 CREATE TABLE Productora(  
25     pid SERIAL PRIMARY KEY,  
26     nombre VARCHAR(20),  
27     pais VARCHAR(15),
```

```

28     contacto VARCHAR(15)
29 );
30
31 CREATE TABLE Eventos(
32     eid SERIAL PRIMARY KEY,
33     tid INT NOT NULL,
34     lid INT,
35     pid INT,
36     fecha DATE,
37     FOREIGN KEY (tid) REFERENCES Tour(tid),
38     FOREIGN KEY (lid) REFERENCES Lugar(lid),
39     FOREIGN KEY (pid) REFERENCES Productora(pid)
40 );
41
42 CREATE TABLE EntradasCortesia(
43     eid INT,
44     asiento VARCHAR(5),
45     FOREIGN KEY (eid) REFERENCES Eventos(eid)
46 );

```

Justificar modelo:

Como todas las relaciones cumplen con que $X \rightarrow Y$, X es llave, y no se pueden descomponer más, entonces el esquema está en BCNF.

Importar datos:

Los datos se preprocesaron con la librería `pandas` de `python`, y con el software `Microsoft Excel`, acorde al esquema planteado. Se pueden ver estos en la carpeta `datos`.

Consultas en SQL:

- 1) Entregue un listado del nombre y teléfono de contacto de todos los artistas:

```

1  SELECT nombre_artistico, contacto
2  FROM artistas;

```

- 2) Dado un artista, entregue el número de entradas de cortesía que ha entregado:

```

1  SELECT eventos.eid, entradascortesia.asiento
2  FROM eventos, entradascortesia, artistas, tour
3  WHERE nombre_escenico == '$artista'
4  AND nombre_escenico = artistas.nombre
5  AND entradascortesia.eid = eventos.eid
6  AND eventos.nombre = tour.nombre
7  AND evento.aid = artistas.aid;

```

- 3) Dado un artista, entregue los datos de su ultimo tour (el más reciente):

```

1  SELECT ;

```

4) Dado un tour, liste los países que serán visitados en dicho tour:

```
1 SELECT pais.es.pais
2 FROM eventos, tour, pais.es, ciudades
3 WHERE tour.nombre == '$tour'
4 AND eventos.nombre = tour.nombre
5 AND eventos.cid = ciudades.cid
6 AND ciudades.pais = pais.es.pais;
```

5) Dado un artista, liste todas las productoras con las que ha trabajado dicho artista:

```
1 SELECT productora.nombre
2 FROM productora, artistas, eventos
3 WHERE nombre_escenico == '$artista'
4 AND artistas.nombre = nombre_escenico
5 AND eventos.aid = artistas.aid
6 AND productora.pid = eventos.pid;
```

6) Dado un artista, liste todos los hoteles en los que se ha hospedado y cuantas veces se ha hospedado en cada uno (con códigos de reserva distinto, no cantidad de noches):

```
1 SELECT ;
```

7) Muestre al artista que ha entregado la mayor cantidad de entradas de cortesía:

```
1 SELECT ;
```

Página Web:

La página web se encuentra en: <https://codd.ing.puc.cl/~grupo31/>