



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

IIC2413— Bases De Datos

Primer Semestre 2022

Profesor: Matias Toro

Ayudante: Tomas Fouyet, tfouyet@uc.cl, Pedro Giesen, pgiesen@uc.cl

Entrega 2

Proyecto: Equipo 70

1. Esquema

1. Compañías (nombre_compañía: `string`, codigo_compañía: `string`)
2. Propuesta_de_vuelo (propuesta_vuelo_id: `int`, nombre_compañía: `string`, fecha_envio_propuesta: `date`, id_extra: `int`)
3. FPL (fpl_id: `int`, ruta_id: `int`, velocidad: `float`, tipo_vuelo: `string`, maz_pasajeros: `float`, realizado: `string`, pasaporte_piloto: `string`, pasaporte_copiloto: `string`, id_extra: `int`)
4. Aeronave (certificado_id: `int`, codigo_aeronave: `string`)
5. Especificaciones (codigo_aeronave: `string`, nombre_aeronave: `string`, modelo_aeronave: `string`, peso_aeronave: `float`)
6. certificado ((certificado_id: `int`, fecha_habilitacion: `date`, fecha_termino: `date`)
7. Piloto (pasaporte: `string`, tipo: `string`, certificado_id: `int`)
8. Aerodromo (aerodromo_id: `int`, nombre: `string`, ciudad: `string`)
9. Codigo (nombre: `string`, codigo_ICAO: `string`), codigo_IATA: `string`)
10. Coordenadas (aerodromo_id: `int`, latitud: `float`), longitud: `float`)
11. operacion_llegada (operacion_id: `int`, fpl_id: `int`, aerodromo_llegada_id: `int`, codigo_pista_llegada: `string`, codigo_puerta_embarque_llegada: `int`, codigo_aeronave: `string`, fecha_llegada: `date`)
12. operacion_salida (operacion_id: `int`, fpl_id: `int`, aerodromo_salida_id: `int`, codigo_pista_salida: `string`, codigo_puerta_embarque_salida: `int`, codigo_aeronave: `string`, fecha_salida: `date`)

13. puntos_rutas (nombre_punto: int, latitud: float, longitud: float)
14. nombre_ruta (ruta_id: int, nombre_ruta: string)
15. rutas (ruta_id: int, nombre_punto: string, cardinalidad: int)
16. tipo_de_vuelo (id_extra: int, aerodromo_salida: int, aerodromo_llegada: int, codigo_aeronave: string, fecha_salida: date, fecha_llegada: date, estado: string, codigo: string)
17. ubicacion (ciudad: string, pais: string)

2. Justificacion Modelo

■ Dependencias:

certificado_id → fecha_habilitacion, fecha_termino

certificado_id, pasaporte → tipo

codigo_aeronave → nombre_aeronave, modelo_aeronave, peso_aeronave

nombre_compañia → codigo_compañia

id_extra, propuesta_vuelo_id → codigo_compañia, fecha_envio_propuesta

id_extra, codigo_aeronave, aerodromo_de_salida, aerodromo_de_llegada → estado, codigo, fecha_salida, fecha_llegada

aerodromo_id → nombre, ciudad, codigo_pista, codigo_puerta_embarque

nombre → codigo_ICAO, codigo_IATA

aerodromo_id → latitud, longitud

ciudad → pais

id_operacion, fpl_id → aerodromo_llegada, fecha_llegada, codigo_pista_llegada, codigo_puerta_embarque_llegada, codigo_aeronave

id_operacion, fpl_id → aerodromo_salida, fecha_salida, codigo_pista_salida, codigo_puerta_embarque_salida, codigo_aeronave

nombre_punto → latitud, longitud

fpl_id, id_extra → ruta_id, velocidad, tipo_vuelo, max_pasajeros, realizado, pasaporte_piloto, pasaporte_copiloto

3. Consulta SQL

1. SELECT propuesta_vuelo_id, codigo_compania, fecha_envio_propuesta, estado, fecha_salida, fecha_llegada, aerodromo_id
FROM propuesta_de_vuelo as PV
JOIN tipo_vuelo as TV
ON PV.id_extra = TV.id_extra
WHERE TV.estado = 'pendiente'
2. SELECT DISTINCT codigos.codigo_icao, c2.codigo_icao, propuesta_de_vuelo.propuesta_vuelo_id, aerodromos.nombre
FROM codigos1 AS codigos, aerodromos, tipo_vuelo, propuesta_de_vuelo, aerodromos AS a2,
codigos1 AS c2
WHERE codigos.nombre = aerodromos.nombre
AND codigos.codigo_icao LIKE 'llegada'
AND tipo_vuelo.aerodromo_salida_id = aerodromos.aerodromo_id
AND propuesta_de_vuelo.id_extra = tipo_vuelo.id_extra
AND tipo_vuelo.estado = 'aceptado'
AND a2.aerodromo_id = tipo_vuelo.aerodromo_llegada_id
AND c2.nombre = a2.nombre
AND c2.codigo_icao LIKE 'salida';
3. SELECT C.certificado_id, C.fecha_habilitacion, C.fecha_termino, P.categoria, P.pasaporte
FROM certificados as C

```
JOIN pilotos as P
ON P.certificado_id = C.certificado_id
WHERE c.fecha_termino  $\leq$  ' fecha';
```

4. No realizada

```
5. SELECT a.codigo_aeronave, COUNT(DISTINCT ol.operacion_id)
FROM operacion_llegada as OL
JOIN operacion_salida as OS
ON OS.operacion_id = OL.operacion_id
JOIN aeronaves1 as A
ON OS.codigo_aeronave = A.codigo_aeronave
WHERE OS.fecha_despegue  $\geq$  ' fecha1' AND OL.fecha_arribo  $\leq$  ' fecha2'
GROUP BY A.codigo_aeronave;
```

6. No realizada