



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
ESCUELA DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN

IIC2413 — Bases de Datos — 1° Semestre 2022

## Entrega I - Diseño de un esquema

Crear una carpeta denominada Entrega1 (Ojo con los espacios y las mayúsculas) al interior del directorio correspondiente al usuario de su grupo en el servidor del curso (codd.ing.puc.cl) en donde deben subir un documento PDF que posea la siguiente información:

1. Un esquema (preliminar) que contenga solo las tablas y los nombres de los atributos. Recuerden que debe poder soportar todas las consultas que le correspondan a su grupo y no solo las primeras 3.

- **companiaAerea**(companiaId, nombre, codigo)
- **trabajador**(trabajadorPasaporte, nombre, edad, ocupacion)
- **licencia**(trabajadorPasaporte, calificacion)
- **vuelo**(vueloId, numeroVuelo, fechaSalida, fechaLlegada, velocidad, altitud, rutaId, aeronaveCodigo, aerodromoSalida, aerodromoLlegada)
- **trabajaEn**(TrabajaEnId, trabajadorPasaporte, vueloId)
- **estadoVuelo**(vueloId, estado)
- **aerodromo**(ICAO, IATA, ciudadId, nombre, latitud, longitud)
- **ciudadPertenece**(ciudadId, paisId, nombre)
- **pais**(paisId, nombre)
- **punto**(puntoId, nombre, latitud, longitud)
- **ruta**(rutaId, nombre)
- **rutaPuntos**(rutaPuntosId, rutaId, puntoId, orden)
- **aeronave**(aeronaveCodigo, nombre, modelo, peso)
- **pasajero**(pasajeroPasaporte, nombre, fechaNacimiento, nacionalidad)
- **ticket**(ticketId, vueloId, costoId, numeroAsiento, clase, comidaMaleta)
- **ticketReserva**(ticketId, reservaId)
- **reservoEn**(reservaId, pasajeroPasaporte)
- **costoTicket**(costoId, rutaId, pesoAvion, precio)

2. Las tres primeras consultas solicitadas dependiendo si su grupo es par o impar en algebra relacional.

- $\sigma_{estado='pendiente'}(estadoVuelo \bowtie_{estadoVuelo.vueloId=vuelo.vueloId}vuelo)$
- $\sigma_{estado='aprobado'}(estadoVuelo \bowtie_{estadoVuelo.vueloId=vuelo.vueloId}vuelo)$
- $\sigma_{aerodromoLlegada='KMIA'}(vuelo)$

3. Las tres primeras consultas que correspondan a tu grupo, según el enunciado, en SQL.

- ```
SELECT *  
FROM vuelo, estadoVuelo  
WHERE estadoVuelo.vueloId =vuelo.vueloId  
AND estado = 'pendiente';
```
- ```
SELECT *  
FROM vuelo, estadoVuelo  
WHERE estadoVuelo.vueloId =vuelo.vueloId;  
AND estado = 'aprobado';
```
- ```
SELECT *  
FROM vuelo  
WHERE aerodromoLlegada = 'KMIA';
```

**Observacion, a continuación se muestran las consultas que se usaron para desarrollar la 2) y la 3) para el grupo impar:**

Consultas mínimas que su esquema debe soportar(grupos impares):

1. Muestre todos los vuelos pendientes de ser aprobados por DGAC.
2. Muestre todos los vuelos disponibles para comprar.
3. Muestre todos los vuelos con destino 'KMIA'.
4. Muestre el precio de una reserva.
5. Muestre las rutas más usadas por los vuelos.
6. Muestre la suma de dinero gastado en reservas por cada pasajero.