



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIA DE LA COMPUTACIÓN
IIC2413 - BASES DE DATOS
SECCIÓN 1

Entrega 1

Bases de Datos

Iñaki Ballesteros
Catalina Cifuentes

Fecha entrega: Viernes 8 de Abril 2022

1. Tablas

- Compañia_aerea(codigo char(3), nombre varchar(30))
- Piloto(numero_pasaporte varchar(30), nombre varchar(30), edad int, calificacion_licencia int)
- Tripulacion(numero_pasaporte varchar(30), nombre varchar(30), edad int)
- TrabajaEn(pasaporte_trabajador varchar(30), codigo_compania char(3))
- Aerodromo(ICAO char(4), IATA char(3), nombre varchar(30), latitud float, longitud float, nombre_ciudad varchar(30))
- Ciudad(nombre varchar(30), pais varchar(30))
- Aeronave(codigo char(7), nombre varchar(30), modelo varchar(30), peso int)
- Vuelo(codigo varchar(30), ICAO_salida char(4), ICAO_llegada char(4), codigo_compania char(3), fecha_salida timestamp, fecha_llegada timestamp, velocidad float, altitud float, id_ruta int, codigo_aeronave char(7), estado varchar(30))
- VuelaEn(codigo_vuelo varchar(30), pasaporte_trabajador varchar(30), ocupacion varchar(30))
- Ruta(id_ruta int, nombre varchar(30), latitud float, longitud float)
- Ticket(id_ticket int, codigo_vuelo varchar(30), asiento varchar(30), clase varchar(30), comidas bool, maletas bool)
- CostoTicket(costo int, id_ruta int, peso_aeronave int)
- Pasajero(numero_pasaporte varchar(30), nombre varchar(30), fecha_nacimiento date, nacionalidad varchar(30))
- Reserva(id_reserva int, numero_pasaporte varchar(30), id_ticket int)

2. Álgebra Relacional

1. **Muestre todos los vuelos pendientes de ser aprobados por DGAC.**

Para la pregunta se consideró que mostrar los vuelos era mostrar el código del vuelo ya que esta es la llave.

$\pi_{\text{codigo}}(\sigma_{\text{estado} = \text{'pendiente'}} \mathbf{Vuelo})$

2. **Muestre todos los vuelos disponibles para comprar.**

Para la pregunta se consideró que mostrar los vuelos era mostrar el código del vuelo ya que esta es la llave.

Además, se consideró que los vuelos publicados son los que están disponibles para compra.

$\pi_{\text{codigo}}(\sigma_{\text{estado} = \text{'publicado'}} \mathbf{Vuelo})$

3. **Muestre todos los vuelos con destino 'KMIA'.**

Para la pregunta se consideró que mostrar los vuelos era mostrar el código del vuelo ya que esta es la llave.

$\pi_{\text{codigo}}(\sigma_{\text{ICAO_llegada} = \text{'KMIA'}} \mathbf{Vuelo})$

3. SQL

1. **Muestre todos los vuelos pendientes de ser aprobados por DGAC.**

SELECT codigo FROM Vuelo WHERE estado = 'pendiente'

2. **Muestre todos los vuelos disponibles para comprar.**

SELECT codigo FROM Vuelo WHERE estado = 'publicado'

3. **Muestre todos los vuelos con destino 'KMIA'.**

SELECT codigo FROM Vuelo WHERE ICAO_llegada = 'KMIA'