



Universidad Simón Bolívar
Departamento de Ciencias de la Computación
CI3391 – Taller de Bases de Datos
Profesor: Jhovanny Villegas

Proyecto 2: (Valor: 25%)

La línea aérea USBAir vuela entre muchos pares de ciudades y necesita construir una base de datos para mantener el registro de estos vuelos. Parte de esta base de datos contiene los precios por segmento para todos los segmentos en los que vuela.

Para este proyecto se tienen las siguientes metas:

1. Cree un procedimiento almacenado que dada una lista de las 100 principales capitales del mundo (basada en población), cree datos ficticios de vuelos. En promedio deberían crearse 25 vuelos que salen de cada ciudad a destinos aleatorios (cada destino es alguna de las otras 99 ciudades). El precio también será un número aleatorio que nos de precios entre \$100 y \$900. Por ejemplo, la tabla Flights contendría filas del estilo: **(12 puntos)**

From	To	Price
Caracas	Paris	\$234.56
Moscú	Praga	\$123.45

2. Con los datos generados en el paso anterior, escriba los queries que responden estas preguntas:
 - a) Escribir un query que retorne el precio más barato entre todos los pares de ciudades X y Y asumiendo que el usuario está dispuesto a hacer hasta una parada en cualquier ciudad Z si esto abarata el costo. El resultado debe contener la ruta a seguir en algún formato legible. **(2 puntos)**
 - b) Misma pregunta 2a, pero ahora el usuario está dispuesto a hacer hasta dos paradas. **(3 puntos)**
 - c) Misma pregunta 2a, pero ahora al usuario no le importa hacer cualquier número N de paradas con tal de conseguir el vuelo más barato. **(5 puntos)**
 - d) Si estoy dispuesto a hacer hasta 3 paradas, ¿Cuáles ciudades no son alcanzables desde cada ciudad C? **(3 puntos)**

Reglas:

- El/los archivos a entregar deberán ser enviados por email a jhovanny.villegas@gmail.com a más tardar el día 19/Diciembre@23:59
- El proyecto es individual.

- Los datos generados deben mostrar *variedad*, es decir, las ciudades a las que se pueden volar desde cada una y los precios deben ser distintos cada vez que se ejecuta el procedimiento almacenado.
- El código para generar los datos debe respetar principios básicos de modularidad/reutilización (DRY: Don't repeat yourself)
- La entrega debe contener:
 - Script (bash) que:
 - Crea la base de datos con nombre "carnet" (por ejemplo: "15-12345")
 - Carga las tablas auxiliares requeridas por el generador de vuelos
 - Crea el stored procedure y cualquier view/función/etc.
 - Queries (SELECT) respuesta a cada pregunta.
 - No se aceptarán queries en sintaxis previa a ANSI-92 (es decir, que no utilicen la sintaxis de JOIN. Para este proyecto no deberán utilizar NATURAL JOINS ni CROSS JOINS a menos que este último sea requerido para crear todas las posibles combinaciones de un query)