****

**Prueba de Analista Programador**

Esta prueba consta de dos partes:

* **Parte 1**: Utilizar el lenguaje de programación de su elección para generar un archivo CSV con una tabla de distancias entre paradas a partir de un archivo (Patter\_Detail.csv) de información de paradas por rutas.
* **Parte 2**: Construir vistas utilizando lenguaje SQL que respondan preguntas de negocio a partir de una tabla (Transacción.csv) con un día de información sobre transacciones en los distintos buses.

Se entregan dos archivos para esta prueba:

1. Patter\_Detail.csv (Parte 1)
2. Transacción.csv (Parte 2)

En ambos casos, se requiere cargar estos archivos CSV a una base de datos (de su elección) y enviar de vuelta las consultas para cada una de las preguntas.

**Parte 1:**

El archivo Pattern\_Detail.csv contiene los siguientes campos:

* RT\_ID: código de ruta
* SN: número consecutivo de parada por ruta
* STOP\_CD: código de parada
* PATTERN\_DETAIL\_ID: tipo de ruta
* IS\_ACTIVE: indica si la parada está activa o no
* LMT\_SPD: límite de velocidad en Km/h
* DIST: distancia acumulada desde la primera parada de la ruta
* TOPOLOGY: tipo de parada.

Se requiere crear una vista utilizando el lenguaje SQL que contenga los siguientes campos:

* RT\_ID: código de ruta
* SN\_B: número de parada inicio de arco
* STOP\_CD\_B: código de parada de inicio de arco
* SN\_E: número de parada de final de arco
* STOP\_CD\_E: código de parada de final de arco
* DIST: distancia entre paradas STOP\_CD\_B y STOP\_CD\_E
* LMT\_SPD: límite de velocidad de tramo al final del arco

**Puntos importantes:**

* Se les denomina arco a los tramos entre paradas
* No debe haber campos nulos en los campos STOP\_CD\_B o STOP\_CD\_E

**Parte 2:**

El archivo transacciones.csv contiene los siguientes campos:

* Fecha Transacción: fecha y hora en la que se registra la transacción
* Bus: vehículo en el que se registra la transacción
* Validador: número del validador en el bus
* Tarjeta: número de tarjeta
* Fecha de Registro: Fecha de registro en la base de datos
* Tarifa: monto de la transacción en centavos
* Tipo Transaccion: tipo de transacción
* Código transacción: 19 – Pasajero sube al bus, 20 – Pasajero baja del bus
* Fecha Contabilización: fecha en la que se contabilizó la transacción.

Se está suministrando información para un solo día de transacciones. Con esta información se deben crear vistas con SQL que respondan las siguientes preguntas:

1. ¿Cuántas transacciones se realizan por cada hora? (mostrar las 24 horas)
2. ¿Cuántos pasajeros se movilizaron por cada hora?
3. ¿Cuántos buses operaron por cada hora?
4. ¿Cuáles son los 30 buses que más pasajeros transportaron?
5. ¿Cuál fue el promedio de ingresos por hora?
6. ¿Qué buses fueron los que más ingresos generaron?
7. ¿Cuáles fueron los ingresos durante el día en intervalos de quince minutos?

**Entregable**

Como entregable, se debe enviar un link de GitHub en donde se muestre el código utilizado tanto para la parte 1 y parte 2, como los archivos CSV generados en cada parte de la prueba. El nombre del proyecto de GitHub debe ser “programador-mibus”.