

Proyecto final – Bitácora

Grupo 09 - Recaudo Bogotá

Visual Analytics

Universidad de los Andes, Bogotá, Colombia

Tabla de contenido

Reunión con Alejandro Triana, 4 de Octubre del 2016

Contexto

Datos con los que se cuentan

Qué se busca hacer con estos datos

1 Reunión con Alejandro Triana, 4 de Octubre del 2016

Contexto

Recaudo Bogotá es uno de los operadores más grandes de TM que:

- Recoge la plata en las estaciones (contratan a las personas encargadas de las recargas de las tarjetas)
- Manejan el control de entrada
- Recargas

Datos con los que se cuentan

- Datos de 15 días, del 1ro al 14 de febrero del 2016.
- Datos de las recargas: id de la tarjeta (anónimo), el punto en el que se hizo la recarga, un timestamp, el valor de la recarga, tipo de tarjeta que tiene el usuario (si está personalizada, subsidiada).
- Datos de la estampa/validación (para todos los buses: TM y SITP): timestamp, id de la tarjeta, id del acceso (normalmente hay más de un acceso en una estación), tipo de tarjeta que tiene el usuario (si está personalizada, subsidiada), si es en hora pico o valle.
- Datos de la salida, agrupado cada 15 min: id del punto de salida, timestamp y cantidad de salidas.
- Datos espaciales de la red externa de recargas.
- Datos espaciales de la red interna (las estaciones).

Qué se busca hacer con estos datos

Se desean responder preguntas por el estilo de:

- Cuántas personas entran por min a una estación
- Cuáles son las estaciones a las que llegan la mayor cantidad de usuarios y en qué momento
- **Cuál es la matriz de origen - destino**

- ¿Se está cubriendo la red de recarga de manera eficiente? Definir una red de cubrimiento adecuada teniendo en cuenta que la distancia máxima que se debe recorrer es 200m (niño o embarazada o adulto mayor) y 500m adultos.
- **Cuál es el match entre la entrada de una tarjeta a una estación en la mañana y la entrada de esa misma tarjeta a otra estación en la tarde.**
- Dónde está la gente, cuál es la cantidad de habitantes en cada UPZ y cómo están los puntos de recarga en esas UPZ, dónde y cuántos ATM (recarga automática) se deben poner, al igual que los recargadores de contingencia.
- Dónde se hacen más recargas, a qué horas se hacen las recargas, cómo se comportan los usuarios en las recargas, recargan mensualmente, diariamente, semanalmente.
- Cuál es la correspondencia entre las características de la población en las UPZ y los comportamientos en las recargas, recargan mensualmente, diariamente, semanalmente, se pueden obtener datos del IDECA (shape) + secretaría distrital de planeación (se pueden hacer representativas (no todas)) + google transit.
- Vale la pena hacer campañas para personalización.
- En zonal: **Cuáles son las demandas de las rutas**, a qué estaciones entra la gente, cómo se mueven los puntos de las recargas en esas estaciones en las horas pico y valle.
- En qué horas se usan qué tipos de tarjetas.
- Existe alguna correlación con otras variables (por ejemplo: estrato).
- Dónde ocurren los daños de torniquetes.
- Cómo es el flujo y cómo debe ser el manejo de las contingencias para la contratación de empleados a horas específicas.
- **Cuáles son las estaciones de alta demanda y baja demanda.**
- Qué servicios se deberían ofrecer en las máquinas de recargas a cierta hora dada la cantidad de flujo, por ejemplo: solamente recargas o pagar recibos.
- **Cómo es el comportamiento de los usuarios según las estaciones, en este caso, considerando solamente días de la semana.**
- Cuáles son las entradas/torniquetes que más se usan.