

Tarea 1

Profesor Denis Parra
18 de Marzo de 2015

Indicaciones

- Fecha de Entrega: 5 de Abril de 2015
 - Debes entregar la tarea¹ en tu repositorio git privado.
 - Cada hora de atraso descuenta 1,5 puntos de la nota que obtengas.
 - La tarea es *individual*. La copia será sancionada con una nota 1.1 en el la tarea, además de las sanciones disciplinarias correspondientes.
-

Objetivo

El objetivo de esta tarea es que aprendas a:

- Consumir una API de mapas en línea.
- Crear una página web sencilla que contemple el uso de HTML, CSS y Javascript.

Instrucciones

Debes crear una página web para visualizar distintos aspectos de un grupo de usuarios de FourSquare. La página contiene dos Tabs (ver ejemplo en Figuras 1 y 2) y debe mostrar lo que se enuncia a continuación:

¹La página y el código en Python.

Tab 1: Información General

Los datos de el primer *tab* de ejemplo² debes generarlos con un script en Python leyendo los datos del archivo **foursquare_checkins.csv** original. Para dibujar pines en el mapa, muestrea 500 filas del archivo. Los datos que tienes que calcular, para mostrar en tu página, son los siguientes:

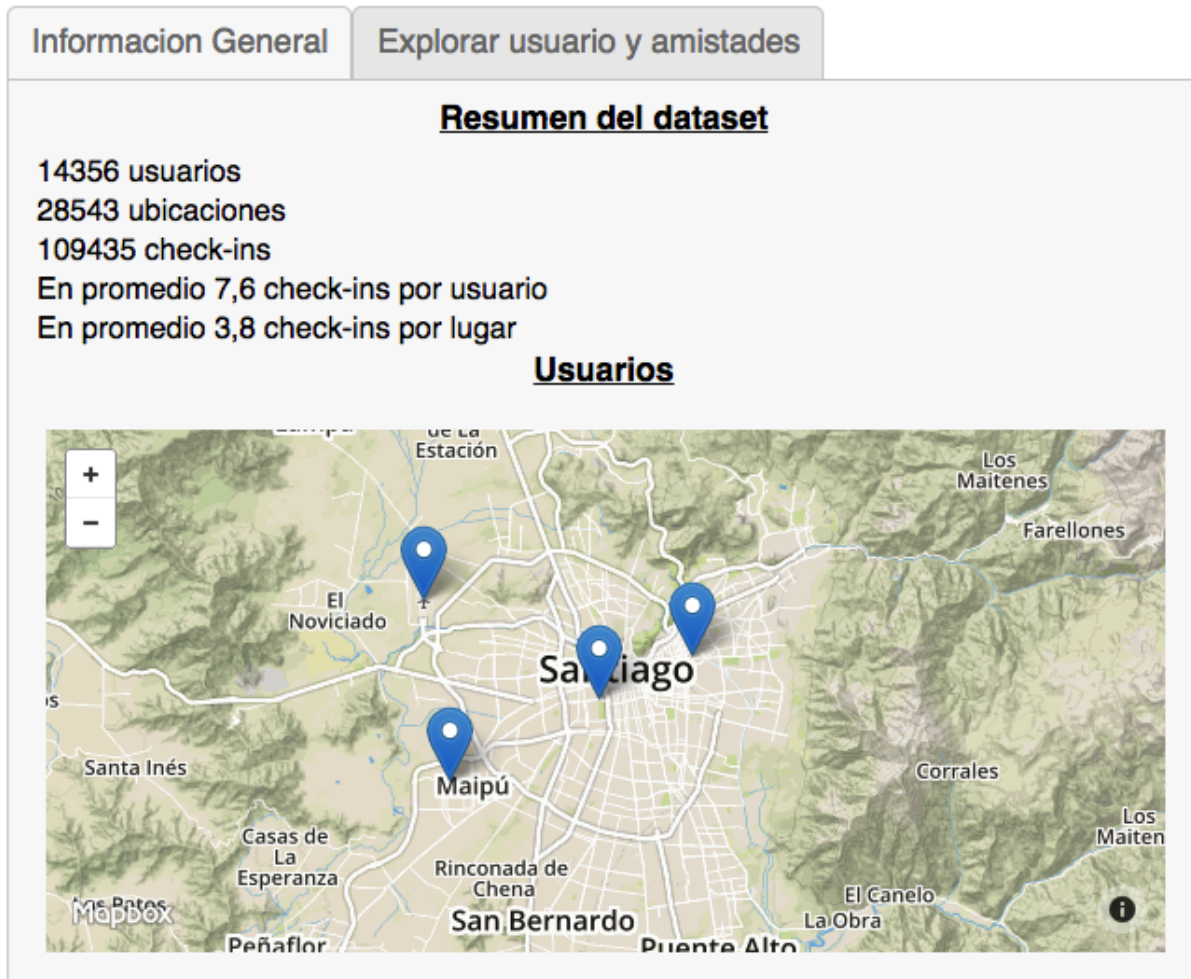


Figure 1: Ejemplo de Tab 1

1. Número de usuarios del dataset
2. Número de ubicaciones del dataset
3. Número de check-ins

²Tu página puede ser diferente a esta.

4. Promedio de amigos por usuario
5. Promedio de check-ins por usuario
6. Promedio de check-ins por lugar

Tab 2: Explorar Usuario y Amistades

Según tu numero en la lista del curos, te será asignado un archivo con usuarios del dataset y sus amigos. Tu página debe mostrar los check-ins de esos usuarios, y los check-ins de sus amigos en el mapa.

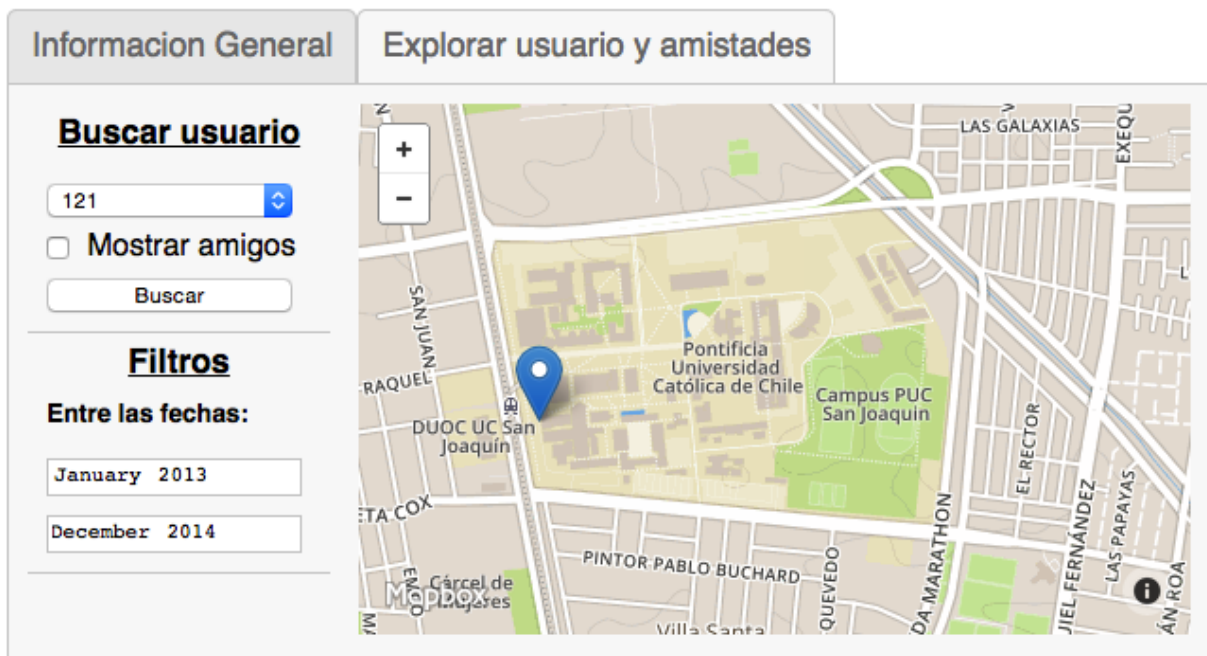


Figure 2: Ejemplo de Tab 2

Filtro temporal

Cada vez que muestres check-ins en el mapa, debe ser posible filtrarlos según los que estén entre 2 fechas, que son ingresadas a la página. Para ello, tu página debe tener selectores de fecha. Puede ser un slider doble o un month picker.

Uso de alguna API

Para que puedas hacer lo que se pide en la tarea, deberás usar algún servicio externo que te ayude con los mapas. Puedes usar [Leaflet](#)³, [Google Maps](#) u [OpenStreetMap](#).

Descripción del dataset

El dataset tiene 2 archivos:

foursquare_checkins.csv

Este archivo tiene la información de los check-ins de los usuarios, de la siguiente forma:

user	latitude	longitude	time	location
121	35.222149	-80.821702	2011-01-01 01:41:52	538
486	40.7429	-73.9959	2011-01-01 01:33:01	439

foursquare_friendship.csv

El archivo contiene la tupla " x y " en una línea, si el usuario x es amigo del usuario y en Foursquare:

user1	user2
121	10153
486	2674

JSON que recibirás

Te será asignado un JSON, el cual debes usar para el *tab* 2 de tu página. El archivo tiene la siguiente estructura:

```
1 {
2   "usuarios": [
3     {
4       "id": 212,
5       "amigos": [
6         {
7           "id": 481,
8           "check-ins": [
```

³[Mapbox](#)

```

9      {
10         "latitude":42.34879,
11         "longitude":13.398635,
12         "time":"2011-01-05 16:30:39",
13         "location":11796
14     }
15 ]
16 }
17 ],
18 "check-ins":[
19     {
20         "latitude":-6.90772414,
21         "longitude":107.60884166,
22         "time":"2011-04-25 05:28:37",
23         "location":765
24     }
25 ]
26 }
27 ]
28 }

```

Bonuses!

Si encontraste que la tarea estaba muy fácil, y que un niño la podría haber hecho mejor, entonces puedes hacer una súper-página, por una mejor nota!

Rutas (5 décimas)

Cuando muestres los check-ins de algún usuario, debes unirlos en orden temporal, para poder ver el movimiento del usuario.

Rutas dinámicas (5 décimas)

Extiende el bonus anterior para que las líneas⁴ se dibujen, una tras otra. La línea tiene que aparecer gradualmente.

⁴O arcos, o lo que sea que una los check-ins.

Vacaciones desde la comodidad del hogar (1 punto)

Si tu página es capaz de mostrar una foto⁵ cuando uno hace click sobre un check-in, tendrás una nota hasta 1 punto mayor.

⁵Del lugar donde se hizo click, no cualquier foto.