

## Mapeo de rutas y clusters: Manejando Open Street Maps con Leaflet

Rodrigo Isaac Venegas Vega

risaacvene24@gmail.com

**RESUMEN:** Este trabajo consisten en manejar las librerías de Leaflet con el fin de señalar rutas en OSM y crear clusters para representar estos en imágenes gráficas. Para ambas tareas fue necesario crear puntos con el editor, ID, de Open Street Maps y ubicar el área del centro de Alajuela para fijar un punto de vista hacia el mapa. Haciendo uso de Leaflet, se ajusta una 'skin' al mapa para una mejor visualización de lo que se considera relevante, además cada punto creado fue registrado en un archivo JSON con el fin de persistir sus datos y posteriormente agregarlos al mapa que se desea modificar. Se crearon 12 puntos en total, 5 de los cuales son parte de la ruta señalada en el mapa1 y los otros 7 componen el cluster de restaurantes de comida rápida.

**PALABRAS CLAVE:** OpenStreetMaps, ruta, cluster, leaflet.

## 1 INTRODUCCIÓN

Este trabajo incluye código en Html5 y JavaScript. Además, facilita una vista de dos mapas distintos en los cuales se podrá observar los trabajos tanto de mapeo de rutas como de creación de clusters.

## 2 PUNTOS AÑADIDOS

### 2.1 DETALLE DE LOS PUNTOS

Para trazar la ruta, se escogieron 5 puntos en la zona central de la provincia de Alajuela, Costa Rica. Cada punto representa un gimnasio hipotético de lo que pueden ser encontrados en la aplicación para móviles Pokémon GO. A continuación, se detalla cada punto en su respectivo orden:

1. Gimnasio Parque las Palmas, latitud: 10.0168252, longitud: -84.2181547.
2. Gimnasio Campo de Fútbol Plaza Deportes, latitud: 10.0179116, longitud: -84.2172702.
3. Gimnasio Parque Central, Alajuela, latitud: 10.0166595, longitud: -84.2142718.
4. Gimnasio Parque Juna Santa María, Oeste, latitud: 10.0145162, longitud: -84.2136776.
5. Gimnasio Parque Juan Santa María, Este, latitud: 10.0142070, longitud: -84.2143857.

Fig. 1.

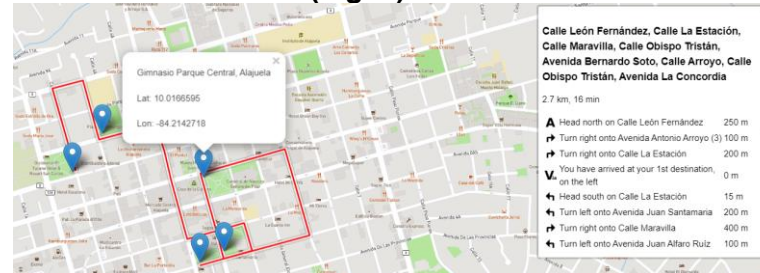
Para crear el cluster se utilizó el mismo mapa del centro de Alajuela. En este caso, el cluster abarca ciertos restaurantes de comida rápida de la zona. Los puntos de detallan a continuación:

1. McDonald's Alajuela Centro, latitud: 10.01604, longitud: -84.21349.
2. TacoBell Alajuela Centro, latitud: 10.01603, longitud: -84.21318.
3. KFC Alajuela Centro, latitud: 10.01609, longitud: -84.21302.
4. Subway Alajuela Centro, latitud: 10.01524, longitud: -84.21533.
5. KFC Tropicana, latitud: 10.01160, longitud: -84.21287.
6. McDonald's Tropicana, latitud: 10.01221, longitud: -84.21069.
7. TacoBell Tropicana, latitud: 10.01248, longitud: -84.21027.

Fig. 2.

## 3 Evidencias

### 3.1 PUNTOS Y RUTA (Fig. 1)



### 3.2 Cluster (Fig. 2)

