Universidad Politécnica salesiana

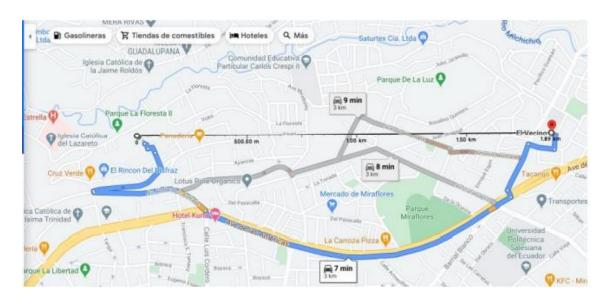
Estudiante: Rafael Angamarca

Diseñe un grafo similar al que se ha presentado en los ejercicios de búsqueda por amplitud y profundidad, partiendo de las siguientes coordenadas de latitud y longitud: - 2.8801604,-79.0071712. Para ello deberá realizar las siguientes tareas:

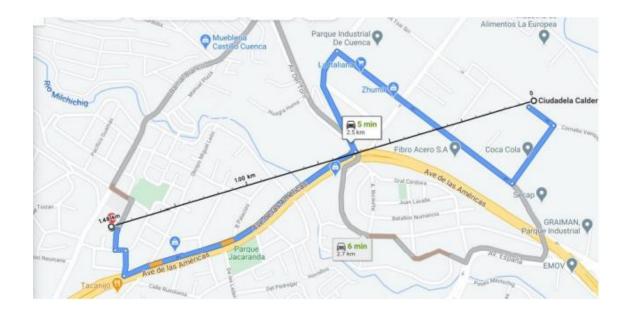
Emplear la herramienta Google Maps (R) con las coordenadas antes indicadas.

Desarrollo

Primero medidos las distancias en la herramienta Google mapa.

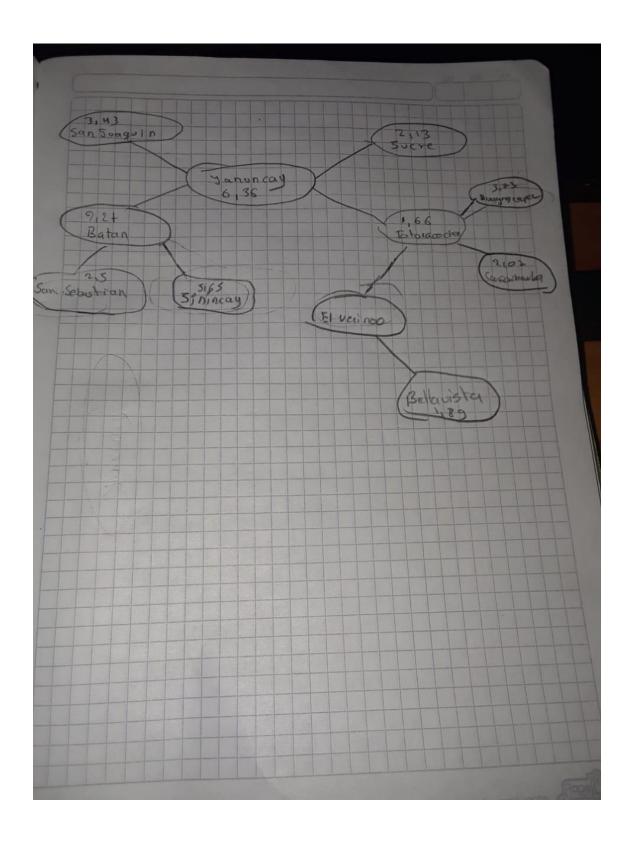


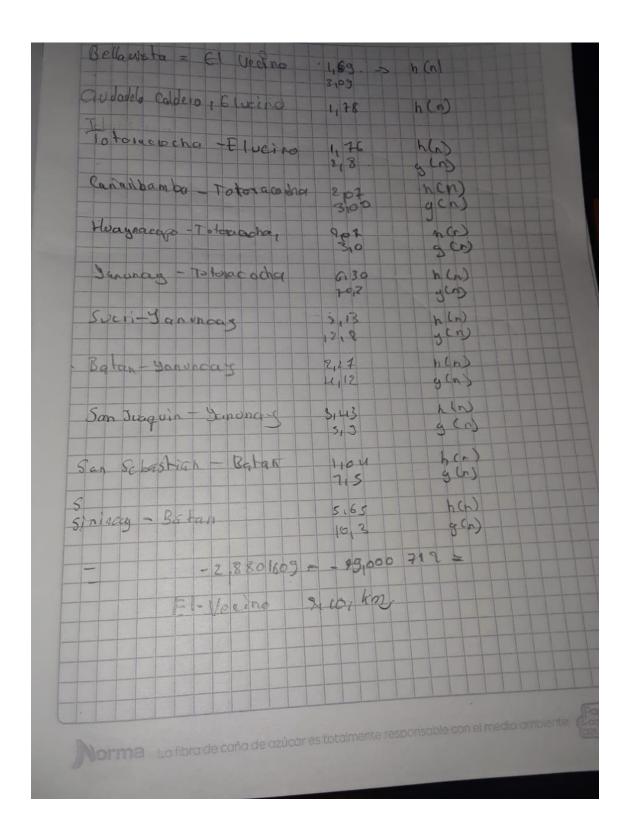
En la mapa podemos observar



Escribamos a manos las distancias entre distintas parroquias

Latitud Leagitud El vecimo -2,88121 -18,9279 8 Sun Junquin -2,89372 -19,02837 El batan -2,89,626 -79,03309 San Sebastian -2,88692 -19,013309 San Sebastian -2,88692 -19,013309 Bellavista -2,88692 -19,013309 Bellavista -2,88692 -19,013309 Hoayna apre -2,8600 -79,01349 Hoayna apre -2,9621 -28,39779 Gnanbamaba -2,98600 -27,982411 Totoracocha -2,97672 -78,97327 Ciudade la Cacelen -2,87808 -78,96756 Sinincay -2,8793 -74,01,326	Universidad 1	Colifernia Sales ra	na
El vecino -7,88124 -18,38732 Sun Jungvin -2,83372 -13,02837 -13,02837 El batan -2,83626 -19,03309 San Schastian -2,88632 -19,03309 Sellavista -2,88632 -19,03309 Socre -2,88637 -13,00256 Socre -2,99460 -19,01349 Huayna apac -9,46221 -28,39779 Gnanbamaba -2,38600 -18,98241 Totoracocha -2,97672 -18,97327 Ciudadeda Carcelen -2,87868 -78,96756	Algerita	· 44	
El vecino -7,88124 -18,38732 Sun Jungvin -2,83372 -13,02837 -13,02837 El batan -2,83626 -19,03309 San Schastian -2,88632 -19,03309 Sellavista -2,88632 -19,03309 Socre -2,88637 -13,00256 Socre -2,99460 -19,01349 Huayna apac -9,46221 -28,39779 Gnanbamaba -2,38600 -18,98241 Totoracocha -2,97672 -18,97327 Ciudadeda Carcelen -2,87868 -78,96756			
Janencay -2,39372° -13,02834 Janencay -2,81577 -79,02837 El batan -2,83626 -79,03309 San Sebastian -2,88632 -79,01435 Bellavista -2,88632 -79,01435 Bellavista -2,88637 -79,01349 Hoay na capec -2,46221 -28,39779 Granbamaba -2,38600 -71,98241 Totoracocha -2,37672 -78,97327 Ciudade da Carcelen -2,87808 -78,96756			
Januareay -2,915+1 -79,02837 El batan -2,89,626 -79,03309 San Sebastian -2,88692 -19,01435 Bellavista -2,88692 -19,01435 Bellavista -2,88692 -19,01349 Huaynacapac -2,46221 -28,39779 Gnanbamaba -2,38600 -27,982411 Totoracocha -2,87872 -78,97327 Ciudade da Cancelen -2,87808 -78,96756			
El batan -2.89626 - 79,03309 San Sebastian -2,88692 - 79,01435 Bellavista -2,88692 - 79,01435 Sucre -2,99460 - 79,01349 Hoaynaapac -2,46721 - 78,39779 Canambamaba -2,98600 - 77,98241 Totoracocha -2,97672 - 78,97327 Ciudadeda Cancelen -2,87808 - 78,96756			
San Schastian -2,88692 -49,01435 Bellavista -2,88692 -49,01435 Bellavista -2,88692 -49,0256 Sucre -299460 -49,01349 Hoaynaapac -2,46721 -28,39729 Canambamaba -2,98600 -47,98241 Totoracocha -297672 -48,97324 Ciudadeda Cancelen -2,8+808 -78,96756		-2,97574	
Bellavista -2.88037 -19.00256 Sucre -299460 -19.01349 Huay na capic -2,46721 - 28.39779 Gnanbamaba -2.38600 -27.98241 Totoracocha -297672 -18,97327 Ciudade da Cancelen -2,87808 -78,96756		-2.83.626	- 19,03309
Sucre -299460 -79,01349 Huay na capic -2,46721 -28,39729 Gnanbamaba -2,98600 -77,98=147 Totoracocha -297672 -78,97327 Ciudade da Cancelen -2,87808 -78,96756	San Sebastian	- 2,88632	- 75 (0.7 43 5
Huay na capac - 2, 46221 - 28,39779 Gnanbamaba - 2,38600 - 27,982411 Totoracocha - 2,97672 - 78,97327 Ciudade da Cancelen - 2,87808 - 78,96756	Bellavista	-2.88037	-13,00256
Gnanbamaba -2,38600 -77,98=147 Totoracocha -2,37672 -78,97327 Ciudade da Carcelen -2,87808 -78,96756	Sucre	-239460	- 19,01349
Granbamaba -2,38600 - +7,982141 Totoracocha -2,8+868 - 78,97324 Ciudade da Cancelen -2,8+868 - 78,96756	Hogynacopac	- 2, 216221	- 28,39779
Totoracocha -29 +672 - 78,97321 Gudadeda Cancelen -2,8+868 -78,96756		-2,38600	- 77,982,41
Ciudade da Carcelen -2,8+808 -78,96756		-29 7672	- 78,97327
0 7 0 7 1 1 1 0 2 0		-2,87808	-7896756
		-275793	- +Jio 1,326





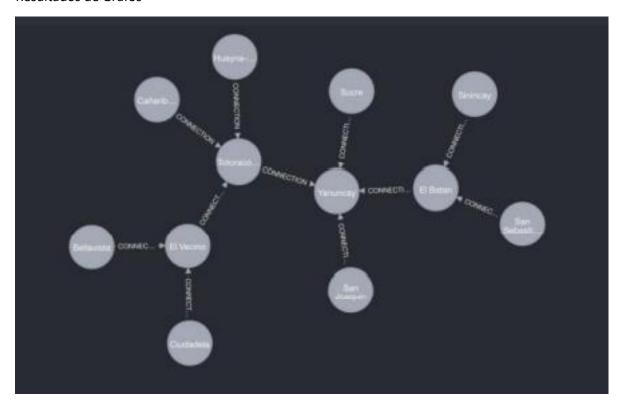
Creacion de Nodos Lugares y con relaciones CONNECTION.

Importar la API py2neo Para el ingreso de los datos que se encuentran dentro de la lista Conexión con Neo4j creación de los 11 lugares con sus relaciones

Graficamos los datos en neo4j

1 graph.run(" CREATE (a:Lugar {name: 'El Vecino', latitude: -2.881 2 "(b:Lugar {name: 'San Joaquin latitude: -2.89372, long "(c:Lugar {name: 'Yanuncay', latitude: -2.91577, longitud 4 "(d:Lugar {name: 'El Batan', latitude: -2.89626, longitude 5 "(e:Lugar {name: 'San Sebastian',latitude: -2.88892, long 6 "(f:Lugar {name: 'Bellavista',latitude: -2.88047, longitu 7 "(g:Lugar {name: 'Sucre',latitude: -2.90045, longitude: 8 "(h:Lugar {name: 'Huayna-Capac',latitude: -2.91460, longi 9 "(i:Lugar {name: 'Cañaribamba',latitude: -2.90512, longit 10 "(j:Lugar {name: 'Totoracocha',latitude: -"(k:Lugar {name: 'Ciudadela Calderon',latitude: -2.87642, 12 2.89002, longit 11 {name: 'Sinincay', latitude: -2.84808, longitude 13 "(e)-[:CONNECTION {g: 1.04}]->(d),"+ 14 [:CONNECTION {g: 5.9}]->(c),"+ 17 "(g)-[:CONNECTION {g: 2.8}]->(c),"+ 18 "(j)-[:CONNECTION {g: 10.8}]->(c),"+ 19 "(h)-[:CONNECTION {g: 5.0}]->(j),"+ 20 "(i)-[:CONNECTION {g: 3.0}]->(j),"+ "(a)-[:CONNECTION {g: 2.8}]->(j),"+ 22 "(f)-[:CONNECTION {g: 3.0}]->(a),"+ 23 "(k)-[:CONNECTION {g: 2.5}]->(a) ").data()

Resultados de Grafos



El coste

lugares	cost
"San Sebastian"	0.0
El Batan	1.0
Yanuncay	2.0
Totoracocha	3.0