	<b>VICERRECTORADO DOCENTE</b>	<b>Código:</b> GUIA-PRL-001
	<b>CONSEJO ACADÉMICO</b>	<b>Aprobación:</b> 2016/04/06
<b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		



## PRÁCTICA DE LABORATORIO

**CARRERA:** INGENIERIA DE SISTEMA/COMPUTACION

**ASIGNATURA:** Inteligencia Artificial I

**NRO. PRÁCTICA:**

8

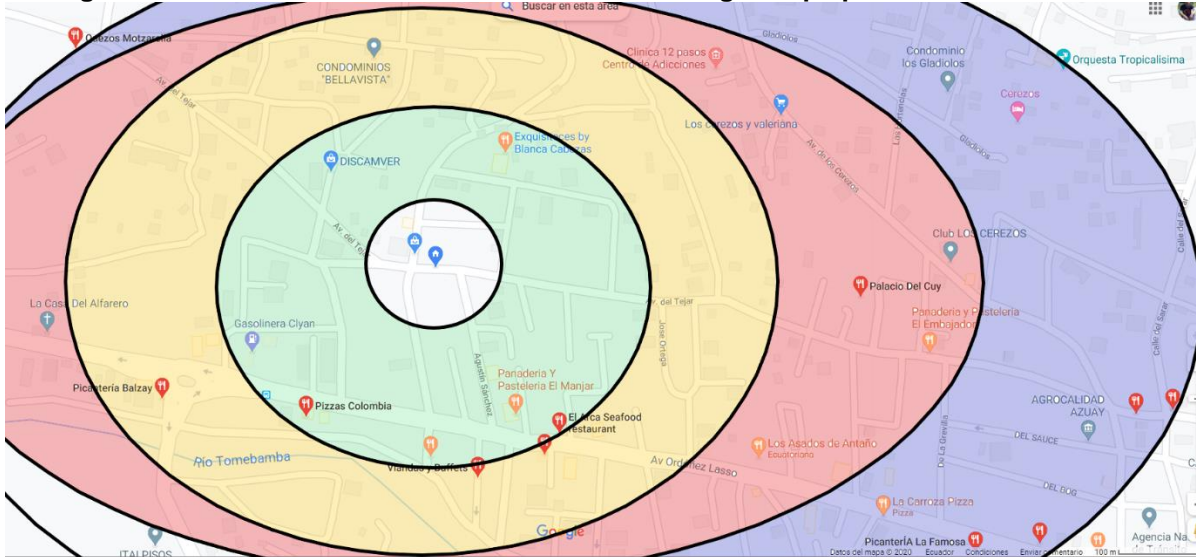
**TÍTULO PRÁCTICA:** High hill

### OBJETIVO

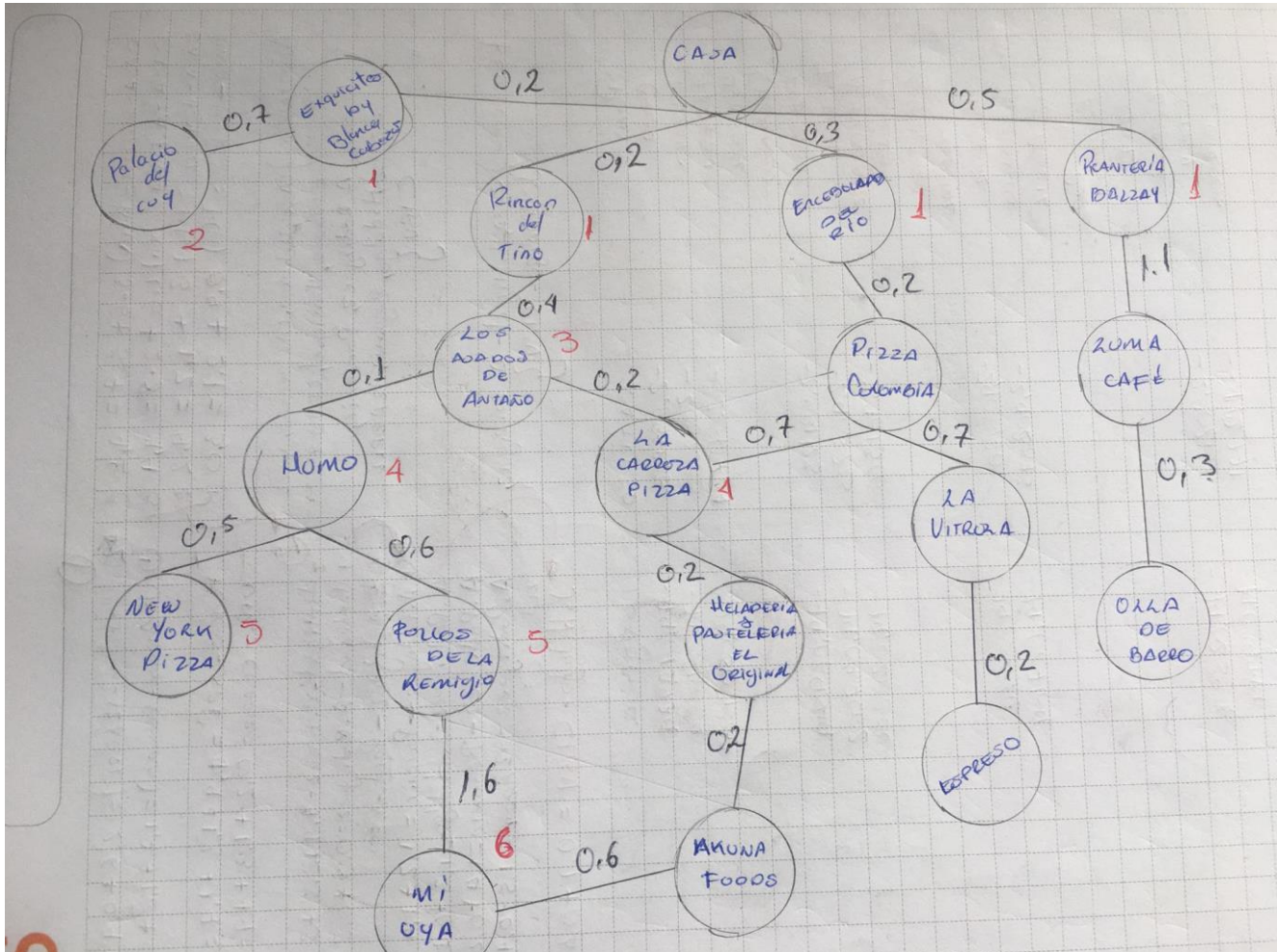
- Conocer el método de búsqueda por colina
- Genera un grafo de los restaurantes aledaños al domicilio
- Generar un algoritmo en neo4j que realice esta búsqueda

### Actividades

#### 1. Generar un grafo de forma manual usando la herramienta Google maps para localizar los restaurantes



## 2. Realizar el método de búsqueda de manera manual





**UPS**

Nodo Inicial: Casa    Nodo Meta: Mi oya

Visitados: { Casa }

Cola: { Exquisitos by Blanca Cabezas / Rincón del Tino / Encebollado de río / Picantería Bolsoy } Nivel 1

Visitados: { Casa, Exquisitos by Blanca Cabezas }

Cola: { Palacio del cuy / Rincón del Tino / Encebollado del río / Picantería Bolsoy } Nivel 2

Visitados: { Casa / Ex. by Blanca Cabezas / Palacio del cuy }

Cola: { Rincón del Tino / Encebollado de río / Picantería Bolsoy }

Visitados: { Casa / Ex. by Blanca / Palacio del cuy / Rincón del Tino }

Cola: { Los Andes de Antaño / Encebollados del río / Picantería Bolsoy }

Visitados: { Casa / Ex. by Blanca / Palacio del cuy / Rincón del Tino / Los Andes de Antaño }

Cola: { Humo / La canchaz Pizza / Encebollado del río / Picantería Bolsoy }

Visitados: { Casa / Ex. by Blanca / Palacio del cuy / Rincón del Tino / Humo }

Cola: { New York Pizza / Pollos de la remigio / La canchaz Pizza / Encebollado del río / Picantería Bolsoy }

Visitados: { New York Pizza, Casa / Ex. by Blanca / Palacio del cuy / Rincón del Tino / Humo }

Cola: { Pollos de la remigio / La canchaz Pizza / Encebollado del río / Picantería Bolsoy }

**UPS**

Visitados: { Pollos de la remigio / New York Pizza, Casa / Ex. by Blanca / Palacio del cuy / Rincón del Tino / Humo }

Cola: { Mi oya / La canchaz Pizza / Encebollados del río / Picantería Bolsoy }

NOPO DESTINO

RUTA: CASA / RINCÓN DEL TINO / LOS ANDES DE ANTANIO / HUMO / POLLOS DE LA REMIGIO / MI OYA



#### 4. Hacer las búsquedas en neo4j

##### El costo que tendrá de llegar del nodo inicial (Casa) al nodo final (Mi oya)

```
MATCH (start:restaurant {name: 'Casa'}), (end:restaurant {name: 'Mi oya'})
```

```
CALL gds.alpha.shortestPath.write({
  nodeQuery: 'MATCH(n:restaurant) WHERE NOT n.name = "c" RETURN id(n) AS id',
  relationshipQuery: 'MATCH(n:restaurant)-[r:ROAD]->(m:restaurant) RETURN id(n) AS source,
  id(m) AS target, r.cost AS weight',
  startNode: start,
  endNode: end,
  relationshipWeightProperty: 'weight',
  writeProperty: 'sssp'
})
```

```
YIELD nodeCount, totalCost
```

```
RETURN nodeCount,totalCost
```

neo4j\$ MATCH (start:restaurant {name: 'Casa'}), (end:restauration {name: 'Mi oya'})

Table	nodeCount	totalCost
Text	7	1.9
Code		

Started streaming 1 records after 1 ms and completed after 94 ms.

**La ruta de los nodos que debe recorrer para llegar al nodo final (Mi oya) desde el nodo inicial (Casa)**

```

MATCH (start:restaurant {name: 'Casa'}), (end:restaurant {name: 'Mi oya'})
CALL gds.alpha.shortestPath.stream({
  nodeQuery: 'MATCH(n:restaurant) RETURN id(n) AS id',
  relationshipQuery: 'MATCH(n:restaurant)-[r:ROAD]->(m:restaurant) RETURN id(n) AS source,
id(m) AS target, r.cost as weight',
  startNode: start,
  relationshipWeightProperty: 'weight',
  endNode: end
})
YIELD nodeId, cost
RETURN gds.util.asNode(nodeId).name As name, cost

```

neo4j\$ MATCH (start:restaurant {name: 'Casa'}), (end:restaure...

Table

A

Text

>


\_

Code

name	cost
"Casa"	0.0
"Rincón del Tino"	0.2
"Los asados de antaño"	0.6000000000000001
"La carroza pizza"	0.8
"Hria & Psria El tradicional"	1.0
"AKUNA FOODS"	1.3
"Mi oya"	1.9

Started streaming 7 records after 1 ms and completed after 67 ms.

**Estudiante:** Leandro León.

	VICERRECTORADO DOCENTE	Código: GUIA-PRL-001
	CONSEJO ACADÉMICO	Aprobación: 2016/04/06
<b>Formato:</b> Guía de Práctica de Laboratorio / Talleres / Centros de Simulación		

**Firma:**

