

TALLER – ALMACENAMIENTO DE DATOS NEO4J



ALMACENAMIENTO DE DATOS

SAMUEL IZQUIERDO BONILLA

2246993

DEYTON RIASCOS ORTIZ

2246208

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA INGENIERÍA DE DATOS E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

SANTIAGO DE CALI

2025

Octubre 11 de 2025

Teniendo en cuenta la Base de Datos de Nodos que está representada en el gráfico y utilizando Neo4j en la Nube:

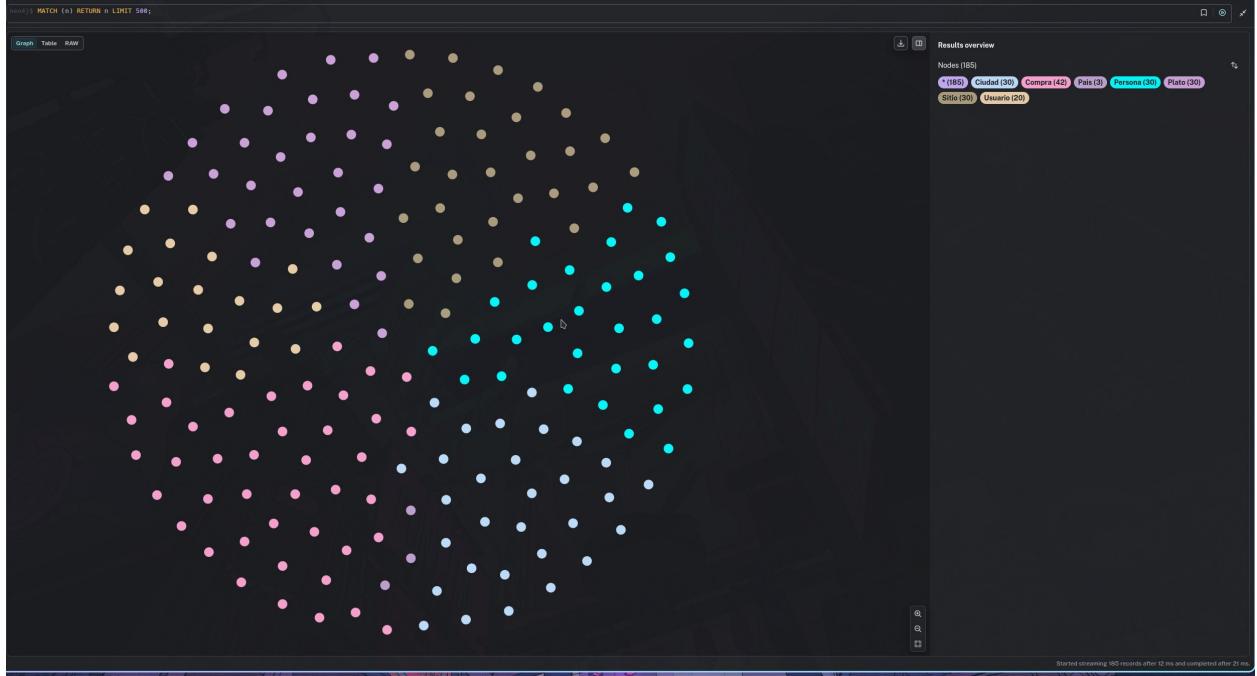
Completar la Base de Datos adicionando:

- 10 ciudades más de Colombia.
- 1 País más, el que le asigne el profesor.
- 10 ciudades más para ese país asignado por el profesor.
- 10 Personas Famosas de Colombia, asignadas a su respectiva ciudad, estas personas deben ser catalogadas, entre Deportistas, Actores, Políticos, etc, dependiendo de su actividad.
- 10 Personas Famosas del país que le asigne el profesor, asignadas a su respectiva ciudad, estas personas deben ser catalogadas, entre Deportistas, Actores, Políticos, etc, dependiendo de su actividad.
- 10 Sitios adicionales por cada país, asignados a su respectiva ciudad, indicando el tipo. Ejemplo: Iglesias, Museos, Restaurantes, Hoteles, Parques, etc
- 10 platos/comidas tradicionales de cada país, indicando el sitio donde podría conseguir este plato, y el precio que me costaría ese plato en ese sitio.
- Registrar usuarios de la base de Datos, que permitan:
- Identificar los usuarios.
- Identificar que sitios estos usuarios han visitado, y la fecha y hora en que realizó la visita.
- Identificar qué platos/comidas estos usuarios han consumido, y la fecha en que consumió la comida.
- Realizar al menos 5 consultas, que permitan conocer:
 1. De las personas famosas cuales son deportistas, hombres, indicando su procedencia.
 2. Cuál es el plato más consumido por los usuarios.
 3. Y 5 consultas adicionales que sean interesantes con toda la información disponible.

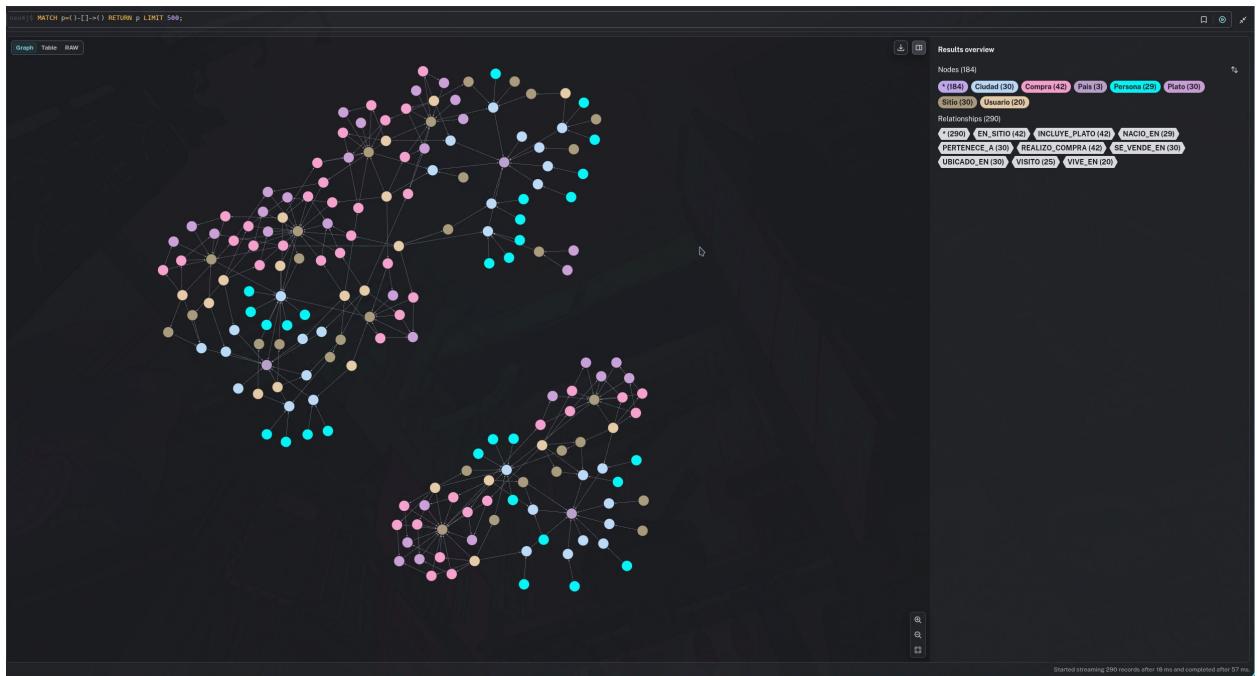
Entregar un archivo que borre todos los Nodos, y que pueda recrear la BD de nuevo corriendo este archivo.

- ❖ Ubicación de archivos de creación de base de datos de Neo4j y consultas de la misma.
<https://github.com/driosoft-pro/apirest-heroes-ds.git>
- ❖ Evidencias consultas y BD

➤ Nodos



➤ Relaciones



➤ CONSULTAS:

1. Ver las personas famosas cuales son deportistas, hombres, indicando su procedencia.

```
1 MATCH (p:Persona {profesion:'Deportista'})-[:NACIO_EN]->(c:Ciudad)
2 WHERE p.genero = 'Masculino'
3 RETURN p.nombre AS Deportista, p.genero AS Genero, c.ciudad AS Ciudad;
```

Table RAW

Deportista	Genero	Ciudad
1 "James Rodríguez"	"Masculino"	"Cúcuta"
2 "Fálcio García"	"Masculino"	"Santa Marta"
3 "Nairo Quintana"	"Masculino"	"Boyacá"
4 "Lionel Messi"	"Masculino"	"Rosario"
5 "Diego Maradona"	"Masculino"	"Buenos Aires"
6 "Yuzuru Hanyu"	"Masculino"	"Sapporo"

2. Ver platos más vendidos

```

1 MATCH (c:Compra)-[:INCLUYE_PLATO]->(p:Plato)
2 RETURN p.id, p.plato, COUNT(c) as veces_vendido, p.precio
3 ORDER BY veces_vendido DESC;

```

Deportista	Genero	Ciudad
1 "James Rodríguez"	"Masculino"	"Cúcuta"
2 "Fálcio García"	"Masculino"	"Santa Marta"
3 "Nairo Quintana"	"Masculino"	"Boyacá"
4 "Lionel Messi"	"Masculino"	"Rosario"
5 "Diego Maradona"	"Masculino"	"Buenos Aires"
6 "Yuzuru Hanyu"	"Masculino"	"Sapporo"

3. Ver todas las compras de un usuario

```

1 MATCH (u:Usuario {email:'sam@gmail.com'})-[:REALIZO_COMPRA]->(c:Compra)-[:INCLUYE_PLATO]->(p:Plato)
2 MATCH (c)-[:EN_SITIO]->(s:Sitio)
3 RETURN u.id, u.nombre, c.id, c.fecha, p.plato, c.total, s.sitio
4 ORDER BY c.fecha DESC;

```

u.id	u.nombre	c.id	c.fecha	p.plato	c.total	s.sitio
1 "51d28968-ba84-43b5-8d9f-916adc7a4848"	"Sam"	"dc44e4f4-1f0f-4693-882e-e9b31095d904"	"2025-11-10"	"Ajiaco"	28000	"Restaurante Andrés Carne de Res"
2 "51d28968-ba84-43b5-8d9f-916adc7a4848"	"Sam"	"8e880f93-c0b5-46b1-8139-82c8805ed1f8"	"2025-11-05"	"Bandeja Paisa"	35000	"Restaurante Andrés Carne de Res"
3 "51d28968-ba84-43b5-8d9f-916adc7a4848"	"Sam"	"387001e6-aa60-47a9-baab-6381b09a6c56"	"2025-10-30"	"Sancocho"	25000	"Hotel Caribe"

3. Ver total gastado por usuario

```
1 MATCH (u:Usuario)-[:REALIZO_COMPRA]->(c:Compra)
2 RETURN u.id, u.nombre, u.email, SUM(c.total) as total_gastado
3 ORDER BY total_gastado DESC;
```

Table RAW

u.id	u.nombre	u.email	total_gastado
1 "51d28968-ba84-43b5-8d9f-916ad c7a4848"	"Sam"	"sam@gmail.com"	88000
2 "fefdeb35-57a2-498d-b362-b8c42 ab610e0"	"Diana"	"diana@gmail.co m"	72000
3 "15f73345-797d-4506-a116-a328d 37a854c"	"Hiroshi Tanaka"	"hiroshi@gmail.c om"	71000
4 "513ddcad-4666-4704-af41-5526f 94e3430"	"Taro Yamamoto"	"taro@gmail.com"	71000
5 "8bbf93dc-6876-4c40-a9de-76452 81fbdeb"	"Benjamín"	"benjamin@gmail. com"	66000
6 "1b2a2bb2-3ab1-40d6-9157-471e3 dc5dd75"	"Lucía"	"lucia@gmail.co m"	65000
7 "51de467e-cc88-4ef1-be5d-15aab 2a3fe68"	"Mateo"	"mateo@gmail.co m"	63000
8 "b66ca8a2-1434-4bb6-8ee4-c7c2f 4aef029"	"Carlos"	"carlos@hotmail. com"	58000
9 "077e4f3b-167b-4b05-af17-5f87e d3ab12f"	"Deyton"	"deyton@gmail.co m"	57000
10 "c0634393-7754-47c0-abeb-e17bf 3dd5dbc"	"Kenji Sato"	"kenji@gmail.co m"	53000
11 "10db0580-f803-4365-93de-0f96a 02a6abb"	"Sofía"	"sofia@gmail.co m"	44000
12 "ae3ff886-5a38-4273-b461-681b7 42f85e2"	"Yumi Nakamura"	"yumi@gmail.com"	42000
13 "e466c198-81f0-4821-98e6-8d332 1688487"	"Valentina"	"valentina@gmai l.com"	37000

4. Ver platos más vendidos

```
1 MATCH (c:Compra)-[:INCLUYE_PLATO]->(p:Plato)
2 RETURN p.id, p.plato, COUNT(c) as veces_vendido, p.precio
3 ORDER BY veces_vendido DESC;
```

Table RAW

p.id	p.plato	veces_vendido	p.precio
1 "515a41b5-f84c-4d87-b884-8e0675894d6f"	"Sancocho"	4	25000
2 "78d1325a-a8db-4ea1-a044-55f635bb806b"	"Asado"	4	30000
3 "d54df60a-dfcba-45e6-8061-c3dabd993aa7"	"Ajiaco"	3	28000
4 "40d1a3c5-9388-4356-bd6d-207f3e69f49e"	"Empanadas Argentinas"	3	8000
5 "b0271277-aadf-4f27-b03e-52cb3aea5188"	"Milanesa Napoli"	2	20000
6 "6ec6bbd5-43b7-4884-bdc4-bde8e0fa8fee"	"Provoleta"	2	12000
7 "f4c72ba8-fd19-4155-85d3-cd2aa49eea32"	"Carbonada"	2	19000
8 "72a16679-909a-40ba-b9ec-6afc95806a82"	"Sushi"	2	25000
9 "135f3d8d-35ec-4d25-b4bf-f16db96b0376"	"Ramen"	2	18000
10 "b7500aab-05f1-4239-96ee-bd0ea4cc8f19"	"Tempura"	2	22000
11 "9394e65b-81d3-48b4-85de-4454deeb2726"	"Mochi"	2	7000
12 "8d51c3ed-975a-46ff-8618-f810eb91f3d3"	"Sashimi"	2	24000
13 "6008af30-c980-4009-a86b-631e70b063b9"	"Bandeja Paisa"	1	35000

5. Ver compras por sitio

```
1 MATCH (s:Sitio)-[:EN_SITIO]-(c:Compra)-[:INCLUYE_PLATO]->(p:Plato)
2 RETURN s.id, s.sitio, COUNT(c) as total_compras, SUM(c.total) as ingresos_totales
3 ORDER BY ingresos_totales DESC;
```

Table RAW

s.id	s.sitio	total_compras	ingresos_totales
1 "60a016d4-d7d3-4c85-8d9e-cf8c0e381305"	"Restaurante Don Julio"	10	207000
2 "d2e91b27-44b7-43cf-9ee7-87a4a7493c5b"	"Restaurante Sukiyabashi Jiro"	9	193000
3 "3062ffcc-533e-44e7-9d0f-c66a48716269"	"Hotel Caribe"	5	120000
4 "0f18f419-7c83-42a3-94cd-ced6e728652d"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	4	119000
5 "645e0c55-4777-434b-aa22-fc7e5f17f59d"	"Hotel Park Hyatt Tokio"	6	80000
6 "866226bd-643f-4ff5-b3ee-eabd7ad18946"	"Hotel Alvear Palace"	4	55000
7 "a4aef4db-a95c-4b25-9bf2-5f8fb1d0a80c"	"Museo Nacional de Bellas Artes"	4	49000

6. Ver compras en un rango de fechas

```

1 MATCH (c:Compra)-[:INCLUYE_PLATO]->(p:Plato)
2 WHERE c.fecha >= '2025-11-01' AND c.fecha <= '2025-11-15'
3 RETURN c.id, c.fecha, p.plato, c.total
4 ORDER BY c.fecha;

```

Table RAW

c.id	c.fecha	p.plato	c.total
"a369e46e-e29c-4514-aa78-c822c7e59072"	"2025-11-01"	"Matambre a la pizza"	25000
"4742a4e6-0d58-40f1-b39d-96a3643cc855"	"2025-11-01"	"Ajiaco"	28000
"46cfbb9b-b1e9-4319-b84a-dd48380d84a0"	"2025-11-01"	"Tempura"	22000
"5767b670-c2bb-4f1f-b654-c235054d3238"	"2025-11-02"	"Dulce de Leche"	5000
"e9934030-1ad1-467d-846a-ed5173249fc3"	"2025-11-03"	"Carbonada"	19000
"0458fd97-b97a-4304-9776-1e841624df5b"	"2025-11-03"	"Mochi"	7000
"8e880f93-c0b5-46b1-8139-82c8805ed1f8"	"2025-11-05"	"Bandeja Paisa"	35000
"6127ec31-f2fb-493d-9eb9-9a751e92dc49"	"2025-11-05"	"Sancocho"	25000
"0bbb40d-fb87-48c7-9144-b74335d0d8a9"	"2025-11-05"	"Okonomiyaki"	20000
"b1e75c3a-84b5-4305-84e5-e14a47a2f20c"	"2025-11-06"	"Sancocho"	25000
"a15cb9c6-4fb6-4089-802d-9a21303901ce"	"2025-11-06"	"Asado"	30000
"69a72a25-2de9-4cca-83e1-93a51cc17aef"	"2025-11-06"	"Tonkatsu"	21000
"5d2ff057-bd44-4cf8-9702-d790149b7451"	"2025-11-07"	"Milanesa Napoli tana"	20000

7. Ver historial completo de un usuario (visitas + compras)

```
1 MATCH (u:Usuario {email:'sam@gmail.com'})  
2 OPTIONAL MATCH (u)-[v:VISITO]->(sitio_visitado:Sitio)  
3 OPTIONAL MATCH (u)-[:REALIZO_COMPRA]->(c:Compra)-[:EN_SITIO]->(sitio_compra:Sitio)  
4 OPTIONAL MATCH (c)-[:INCLUYE_PLATO]->(p:Plato)  
5 RETURN u.nombre, v.fecha AS fecha_visita, sitio_visitado.sitio,  
6      c.fecha AS fecha_compra, sitio_compra.sitio, p.plato, c.total  
7 ORDER BY coalesce(c.fecha, v.fecha) DESC;
```

u.nombre	fecha_visita	sitio_visitado.sitio	fecha_compra	sitio_compra.sitio	p.plato	c.total
"Sam"	"2025-10-15"	"Museo del Oro"	"2025-11-10"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	"Ajiaco"	28000
"Sam"	"2025-10-15"	"Museo del Oro"	"2025-11-05"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	"Bandeja Paisa"	35000
"Sam"	"2025-10-15"	"Museo del Oro"	"2025-10-30"	"Hotel Caribe"	"Sancocho"	25000

8. Ver usuarios que viven en una ciudad específica

```
1 MATCH (u:Usuario)-[:VIVE_EN]->(c:Ciudad {ciudad:'Cali'})  
2 RETURN u.id, u.nombre, u.email, c.ciudad;
```

u.id	u.nombre	u.email	c.ciudad
"51d28968-ba84-43b5-8d9f-916ad c7a4848"	"Sam"	"sam@gmail.com"	"Cali"
"077e4f3b-167b-4b05-af17-5f87ed3ab12f"	"Deyton"	"deyton@gmail.co m"	"Cali"

9. Ver personas famosas de un país

```
1 MATCH (p:Persona)-[:NACIO_EN]->(c:Ciudad)-[:PERTENECE_A]->(pais:País {pais:'Colombia'})
2 RETURN p.id, p.nombre, p.profesion, p.genero, c.ciudad
3 ORDER BY p.profesion, p.nombre;
```

Table RAW

p.id	p.nombre	p.profesion	p.genero	c.ciudad
1 "0aedf31f-55d6-440e-9fb9-a22d255"	"Sofia Vergara"	"Actriz"	"Femenino"	"Barranquilla"
2 "9ce8a194-fa16-4452-ad43-c03fb"	"Carlos Vives"	"Cantante"	"Masculino"	"Santa Marta"
3 "a9db3172-d4dd-457e-bd53-5e453879c8b9"	"Juanes"	"Cantante"	"Masculino"	"Medellín"
4 "fb00f85-c2ce-4efe-a8c1-7215c4f9c0df"	"Karol G"	"Cantante"	"Femenino"	"Medellín"
5 "977fd309-8bf1-4cce-b131-f0cff72fc4f9"	"Shakira"	"Cantante"	"Femenino"	"Barranquilla"
6 "6e57ba72-2c41-4fb1-9568-e69d239b341b"	"Falcao García"	"Deportista"	"Masculino"	"Santa Marta"
7 "9b3459d4-ac29-4048-bf86-45b930d68428"	"James Rodríguez"	"Deportista"	"Masculino"	"Cúcuta"
8 "f65c0e87-abec-4363-8761-c106c9533ea3"	"Nairo Quintana"	"Deportista"	"Masculino"	"Boyacá"
9 "bc29d48a-2393-47a4-b9f6-c695f0"	"Fernando Botero"	"Pintor"	"Masculino"	"Medellín"
10 "0c0864fa-50d4-48fb-894f-362dbd4d6bd6"	"Petro"	"Político"	"Masculino"	"Bogotá"

10. Ver sitios turísticos de una ciudad

```
1 MATCH (s:Sitio)-[:UBICADO_EN]->(c:Ciudad {ciudad:'Bogotá'})  
2 RETURN s.id, s.sitio, s.tipo, c.ciudad  
3 ORDER BY s.tipo;
```

Table RAW

s.id	s.sitio	s.tipo	c.ciudad
1 "32155dec-3567-453d-a937-e7d489b8e41f"	"Catedral de Sal"	"Iglesia"	"Bogotá"
2 "3f4d3db0-28e4-43e7-bee4-80082259138f"	"Museo del Oro"	"Museo"	"Bogotá"
3 "0f18f419-7c83-42a3-94cd-ced6e728652d"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	"Restaurante"	"Bogotá"
4 "fe2fe2fd-63c4-4566-bf24-3c7a34f06a8d"	"Cerro Monserrate"	"Turístico"	"Bogotá"

11. Ver menú disponible en un sitio

```
1 MATCH (p:Plato)-[:SE_VENDE_EN]->(s:Sitio {sitio:'Restaurante Andrés Carne de Res'})  
2 RETURN s.id, s.sitio, p.id, p.plato, p.precio  
3 ORDER BY p.precio;
```

Table RAW

s.id	s.sitio	p.id	p.plato	p.precio
1 "0f18f419-7c83-42a3-94cd-ced6e728652d"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	"5328e9ec-ebbc-4ab0-a64d-e381f4effae"	"Empanadas"	3000
2 "0f18f419-7c83-42a3-94cd-ced6e728652d"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	"4e01ec2f-2f3f-4e73-8d50-ef08b484a8cc"	"Changua"	8000
3 "0f18f419-7c83-42a3-94cd-ced6e728652d"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	"46edef16-73bd-49c6-9b8a-93afac411921"	"Tamales"	10000
4 "0f18f419-7c83-42a3-94cd-ced6e728652d"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	"d54df60a-dfcbb-45e6-8061-c3dabd993aa7"	"Ajiaco"	28000
5 "0f18f419-7c83-42a3-94cd-ced6e728652d"	"Restaurante Andrés Carne de Res"	"6008af30-c980-4009-a86b-631e70b063b9"	"Bandeja Paisa"	35000