

# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

Bryan Guerrero

16/07/19

Base de Datos Multidimensionales

**1.- Creamos el modelo a partir del siguiente código:**

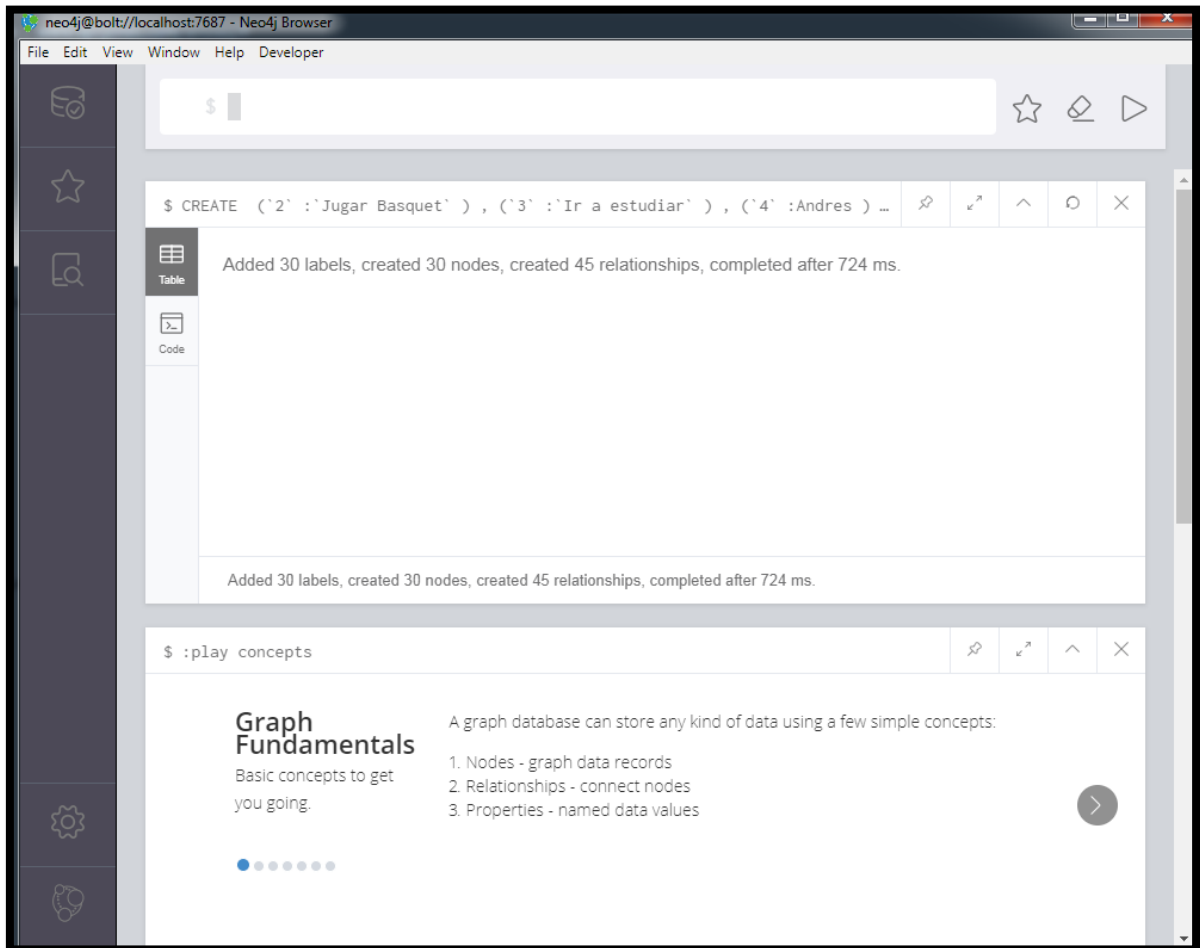


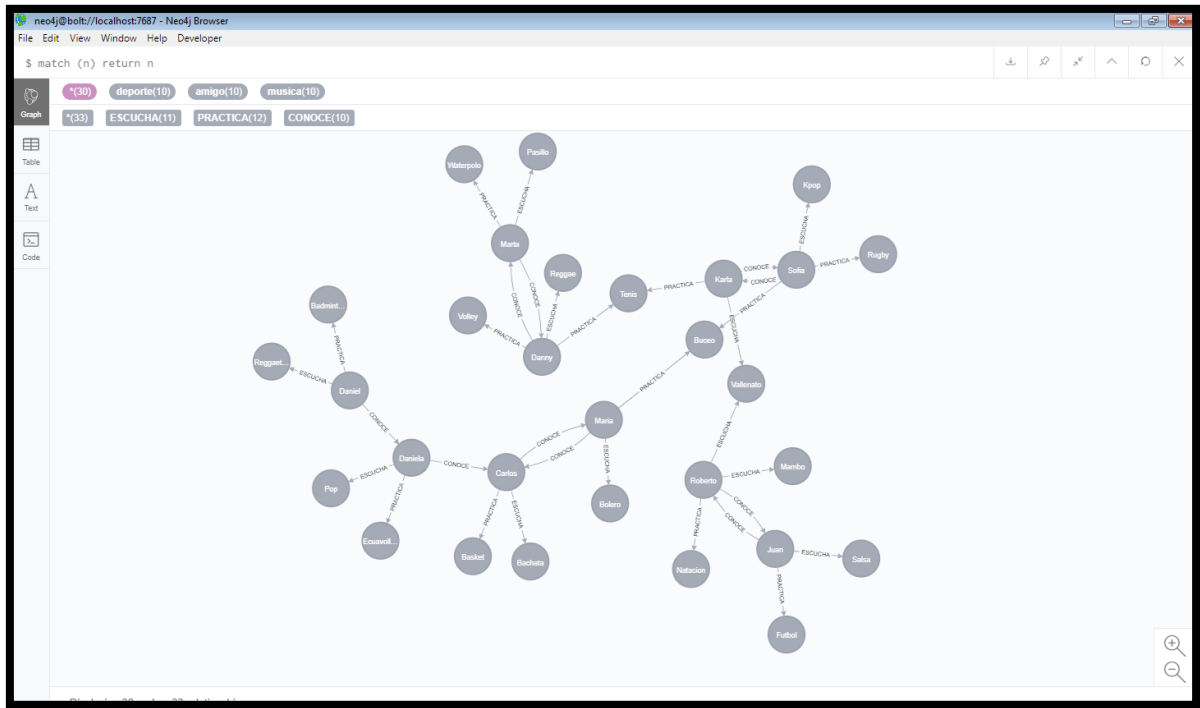
```
CREATE
(a0:amigo {nombre: 'Roberto', apellido: 'Romero'} ),
(a1:amigo {nombre: 'Maria', apellido: 'Lopez'} ),
(a2:amigo {nombre: 'Marta', apellido: 'Jimenez'} ),
(a3:amigo {nombre: 'Daniel', apellido: 'Guerrero'} ),
(a4:amigo {nombre: 'Karla', apellido: 'Velasco'} ),
(a5:amigo {nombre: 'Sofia', apellido: 'Gavilanes'} ),
(a6:amigo {nombre: 'Daniela', apellido: 'Macias'} ),
(a7:amigo {nombre: 'Danny', apellido: 'Castillo'} ),
(a8:amigo {nombre: 'Carlos', apellido: 'Cardenas'} ),
(a9:amigo {nombre: 'Juan', apellido: 'Milton'} ),
(m0:musica {nombre: 'Salsa'} ),
(m1:musica {nombre: 'Bachata'} ),
(m2:musica {nombre: 'Reggae'} ),
(m3:musica {nombre: 'Pop'} ),
(m4:musica {nombre: 'Kpop'} ),
(m5:musica {nombre: 'Vallenato'} ),
(m6:musica {nombre: 'Reggaeton'} ),
(m7:musica {nombre: 'Pasillo'} ),
(m8:musica {nombre: 'Bolero'} ),
(m9:musica {nombre: 'Mambo'} ),
(d0:deporte {nombre: 'Futbol'} ),
(d1:deporte {nombre: 'Basket'} ),
(d2:deporte {nombre: 'Volley'} ),
(d3:deporte {nombre: 'Ecuavolley'} ),
(d4:deporte {nombre: 'Rugby'} ),
(d5:deporte {nombre: 'Tenis'} ),
(d6:deporte {nombre: 'Badminton'} ),
(d7:deporte {nombre: 'Waterpolo'} ),
(d8:deporte {nombre: 'Buceo'} ),
(d9:deporte {nombre: 'Natacion'} ),
(a0)-[:ESCUCHA]->(m9),
(a0)-[:ESCUCHA]->(m5),
(a1)-[:ESCUCHA]->(m8),
(a2)-[:ESCUCHA]->(m7),
(a3)-[:ESCUCHA]->(m6),
(a4)-[:ESCUCHA]->(m5),
(a5)-[:ESCUCHA]->(m4),
(a6)-[:ESCUCHA]->(m3),
(a7)-[:ESCUCHA]->(m2),
(a8)-[:ESCUCHA]->(m1),
(a9)-[:ESCUCHA]->(m0),
(a0)-[:PRACTICA]->(d9),
(a1)-[:PRACTICA]->(d8),
(a2)-[:PRACTICA]->(d7),
(a3)-[:PRACTICA]->(d6),
(a4)-[:PRACTICA]->(d5),
(a5)-[:PRACTICA]->(d4),
```

```

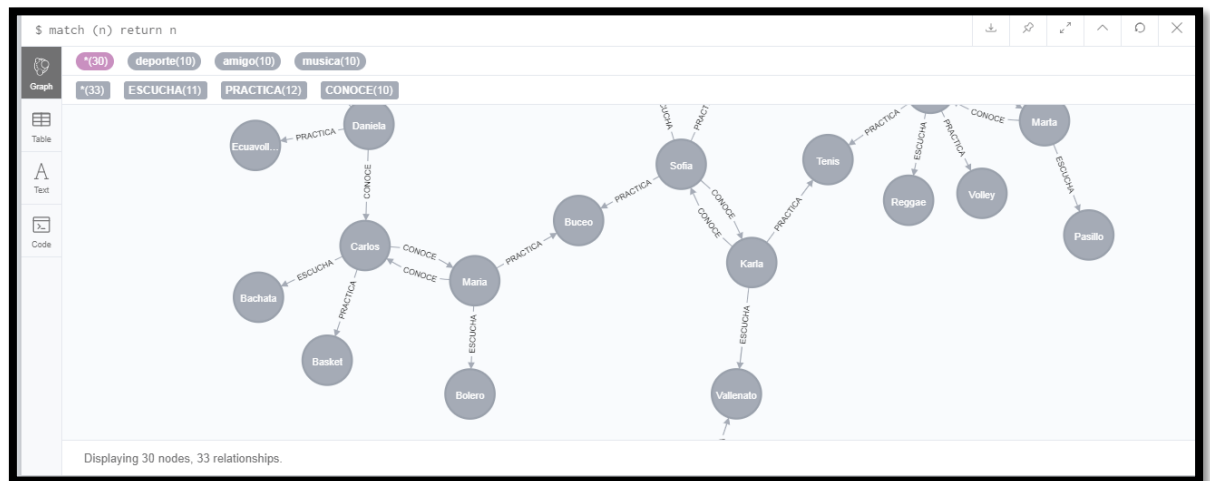
(a5)-[:PRACTICA]->(d8),
(a6)-[:PRACTICA]->(d3),
(a7)-[:PRACTICA]->(d2),
(a7)-[:PRACTICA]->(d5),
(a8)-[:PRACTICA]->(d1),
(a9)-[:PRACTICA]->(d0),
(a0)-[:CONOCE]->(a9),
(a1)-[:CONOCE]->(a8),
(a2)-[:CONOCE]->(a7),
(a3)-[:CONOCE]->(a6),
(a4)-[:CONOCE]->(a5),
(a5)-[:CONOCE]->(a4),
(a6)-[:CONOCE]->(a8),
(a7)-[:CONOCE]->(a2),
(a8)-[:CONOCE]->(a1),
(a9)-[:CONOCE]->(a0)

```





## 2.- Búsquedas:



A.

\$ MATCH (a:amigo) RETURN count (a)

count (a)
10

Started streaming 1 records after 2 ms and completed after 3 ms.

B.

\$ MATCH (a:amigo) RETURN a.nombre AS Nombre, size( (a)-[:INTERACTS]-() ) AS degree ORDER BY degree DESC

Nombre	degree
"Roberto"	0
"Maria"	0
"Marta"	0
"Daniel"	0
"Karla"	0
"Sofia"	0
"Daniela"	0
"Danny"	0
"Carlos"	0
"Juan"	0

Started streaming 10 records after 2 ms and completed after 4 ms.

C.

\$ MATCH (a:amigo) RETURN a.apellido AS Apellido, a.nombre AS Nombre

Apellido	Nombre
"Romero"	"Roberto"
"Lopez"	"Maria"
"Jimenez"	"Marta"
"Guerrero"	"Daniel"
"Velasco"	"Karla"
"Gavilanes"	"Sofia"
"Macias"	"Daniela"
"Castillo"	"Danny"
"Cardenas"	"Carlos"
"Milton"	"Juan"

Started streaming 10 records after 2 ms and completed after 3 ms.

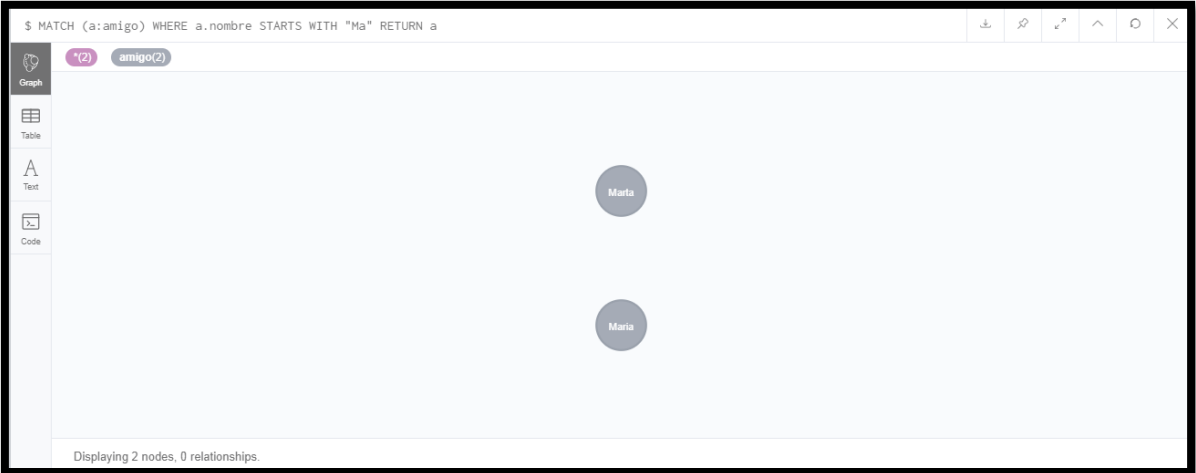
D.

\$ MATCH (a:amigo) WHERE a.nombre STARTS WITH "Ma" RETURN a.nombre, a.apellido

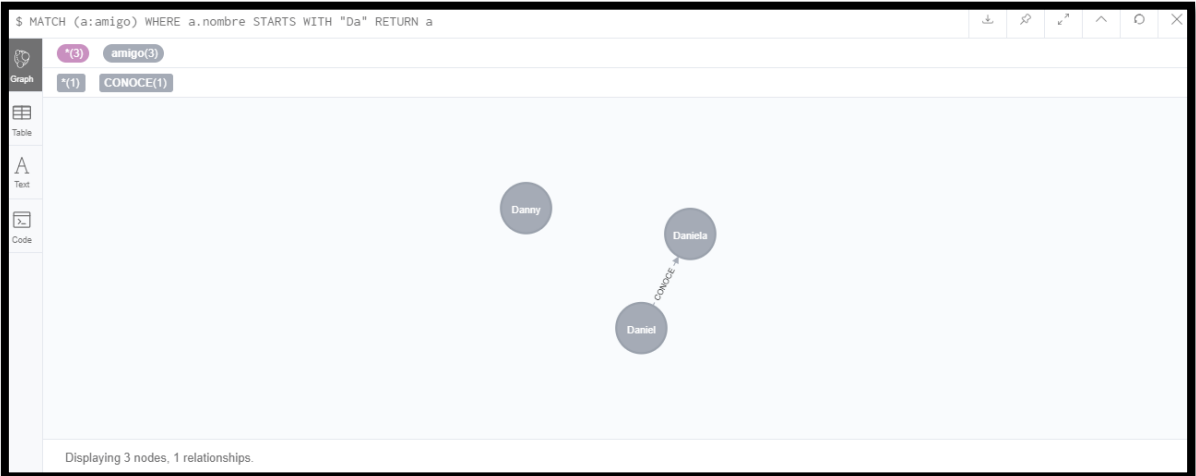
a.nombre	a.apellido
"Maria"	"Lopez"
"Marta"	"Jimenez"

Started streaming 2 records after 2 ms and completed after 3 ms.

E.



F.



G.



H.

\$ MATCH (a:amigo)-[r:PRACTICA]->(d:deporte) WITH a.nombre AS nombre, a.apellido AS apellido, count(r) AS deportes RETURN nombre, a\_

Table

Text

Code

nombre	apellido	deportes
"Roberto"	"Romero"	1
"Maria"	"Lopez"	1
"Marta"	"Jimenez"	1
"Daniel"	"Guerrero"	1
"Karia"	"Velasco"	1
"Sofia"	"Gavilanes"	2
"Daniela"	"Macias"	1
"Danny"	"Castillo"	2
"Carlos"	"Cardenas"	1
"Juan"	"Milton"	1

Started streaming 10 records after 2 ms and completed after 4 ms.

I.

\$ MATCH (a:amigo)-[r:ESCUCHA]->(m:musica) WHERE a.nombre = "Sofia" and a.apellido = "Gavilanes" RETURN count(r)

Table

Text

Code

count(r)
1

Started streaming 1 records after 2 ms and completed after 3 ms.

J.