

## Modulo 4 entregable 3

José Araya

### Base de datos

CREATE

(FresiaAtenas:Persona {Nombre:"Fresia Atenas",Ciudad: "Machalí", Auto:"Sí", EstadoCivil: "Casado"}),

(JuanEspinoza:Persona {Nombre:"Juan Espinoza",Ciudad: "Machalí", Auto:"Sí", Profesion:"Chofer bus",EstadoCivil: "Casado"}),

(JoseAraya:Persona {Nombre:"Jose Araya",Ciudad: "Machalí", Profesion:"Ingeniero",EstadoCivil: "Soltero"}),

(FranciscoAraya:Persona {Nombre:"Francisco Araya",Ciudad: "Machalí", Profesion:"Vendedor",EstadoCivil: "Casado"}),

(RosemaryEspinoza:Persona {Nombre:"Rosemary Espinoza",Ciudad: "Machalí", Auto:"Sí", Profesion:"Doctor",EstadoCivil: "Casado"}),

(MartinAraya:Persona {Nombre:"Martin Araya",Ciudad: "Machalí",EstadoCivil: "Soltero"}),

(ValentinaAraya:Persona {Nombre:"Valentina Araya",Ciudad: "Machalí",EstadoCivil: "Soltero"}),

(Nacho:Animal {Nombre:"Nacho",Especie: "Perro",Raza:"Poodle"}),

(Pumba:Animal {Nombre:"Pumba",Especie: "Perro",Raza: "Poodle con maltes"}),

(Shakira:Animal {Nombre:"Shakira",Especie: "Perro",Raza:"Maltes"}),

(FranciscaEspinoza:Persona {Nombre:"Francisca Espinoza",Ciudad: "Machalí", Profesion:"Enfermería",EstadoCivil: "Soltero"}),

(JuanFranciscoEspinoza:Persona {Nombre:"Juan Francisco Espinoza",Ciudad: "Santiago", Auto:"Sí", Profesion:"Piloto comercial",EstadoCivil: "Casado"}),

(FernandaMorales:Persona {Nombre:"Fernanda Morales",Ciudad: "Santiago", Auto:"Sí", Profesion:"Enfermería",EstadoCivil: "Casado"}),

(CristobalEspinoza:Persona {Nombre:"Cristobal Espinoza",Ciudad: "Santiago",EstadoCivil: "Soltero"}),

(IsabelEspinoza:Persona {Nombre:"Isabel Espinoza",Ciudad: "SanVicenteTT", Auto:"Sí", Profesion:"Profesor",EstadoCivil: "Casado"}),

(LeonardoRamirez:Persona {Nombre:"Leonardo Ramirez",Ciudad: "SanVicenteTT", Auto:"Sí", Profesion:"Profesor",EstadoCivil: "Casado"}),

(JuanCarlosEspinoza:Persona {Nombre:"JuanCarlosEspinoza",Ciudad: "SanVicenteTT",  
Profesion:"Veterinaria",EstadoCivil: "Soltero"}),

(MatildeRamirez:Persona {Nombre:"Matilde Ramirez",Ciudad: "SanVicenteTT",EstadoCivil:  
"Soltero"}),

(JoaquinRamirez:Persona {Nombre:"Joaquin Ramirez",Ciudad: "SanVicenteTT",EstadoCivil:  
"Soltero"}),

(Rocko:Animal {Nombre:"Rocko",Especie: "Perro",Raza:"Mestizo"}),

(Alaska:Animal {Nombre:"Alaska",Especie: "Perro",Raza:"Husky"}),

(MiguelAparicio:Persona {Nombre:"Miguel Aparicio",Ciudad: "Santiago", Auto:"Sí",  
Profesion:"Ingeniería",EstadoCivil: "Casado"}),

(SantiagoCordova:Persona {Nombre:"Santiago Cordova",Ciudad: "Rancagua", Auto:"Sí",  
Profesion:"Profesor",EstadoCivil: "Soltero"}),

(GonzaloRivera:Persona {Nombre:"Gonzalo Rivera",Ciudad: "Santiago", Auto:"Sí",  
Profesion:"Contador Auditor",EstadoCivil: "Soltero"}),

(MatiasGarrido:Persona {Nombre:"Matias Garrido",Ciudad: "Rancagua",  
Profesion:"Ingenieria",EstadoCivil: "Soltero"}),

(NelyGamboa:Persona {Nombre:"Nely Gamboa",Ciudad: "Rancagua", Auto:"Sí", EstadoCivil:  
"Divorciado"}),

(MartinGarrido:Persona {Nombre:"Martin Garrido",Ciudad: "Rancagua",EstadoCivil:  
"Soltero"}),

(AngelicaAtenas:Persona {Nombre:"Angelica Atenas",Ciudad: "Santiago", Auto:"Sí",  
Profesion:"Profesor",EstadoCivil: "Casado"}),

(SoledadAtenas:Persona {Nombre:"Soledad Atenas",Ciudad: "Santiago", Difunto: "Si"}),

(ValeriaQuiroz:Persona {Nombre:"Valeria Quiroz",Ciudad: "Machalí", Auto:"Sí",  
Profesion:"Administración publica",EstadoCivil: "Casado"}),

(JuanQuiroz:Persona {Nombre:"Juan Quiroz",Ciudad: "Santiago", Auto:"Sí",EstadoCivil:  
"Viudo"}),

(AgustinaSalgado:Persona {Nombre:"Agustina SALgado",Ciudad: "Santiago",  
Profesion:"Ingeniería",EstadoCivil: "Soltero"}),

(VioletaPadilla:Persona {Nombre:"Violeta Padilla",Ciudad: "Santiago",EstadoCivil:  
"Divorciado"}),

(DominiqueSalgado:Persona {Nombre:"Dominique Salgado",Ciudad: "Valdivia",EstadoCivil:  
"Soltero"}),

(BrunoSalgado:Persona {Nombre:"Bruno Salgado",Ciudad: "Santiago",EstadoCivil: "Soltero"}),

(BertaPerez:Persona {Nombre:"Berta Perez",Ciudad: "Santiago",Difunto: "Si"}),  
(DominiqueSalgado)-[:MADRE]->(BrunoSalgado),  
(VioletaPadilla)-[:MADRE]->(DominiqueSalgado),  
(VioletaPadilla)-[:MADRE]->(AgustinaSalgado),  
(RosemaryEspinoza)-[:MADRE]->(JoseAraya),  
(RosemaryEspinoza)-[:MADRE]->(ValentinaAraya),  
(RosemaryEspinoza)-[:MADRE]->(MartinAraya),  
(FresiaAtenas)-[:MADRE]->(RosemaryEspinoza),  
(FresiaAtenas)-[:MADRE]->(IsabelEspinoza),  
(FresiaAtenas)-[:MADRE]->(FranciscaEspinoza),  
(FresiaAtenas)-[:MADRE]->(JuanFranciscoEspinoza),  
(IsabelEspinoza)-[:MADRE]->(JuanCarlosEspinoza),  
(IsabelEspinoza)-[:MADRE]->(MatildeRamirez),  
(IsabelEspinoza)-[:MADRE]->(JoaquinRamirez),  
(NelyGamboa)-[:MADRE]->(MatiasGarrido),  
(NelyGamboa)-[:MADRE]->(MartinGarrido),  
(BertaPerez)-[:MADRE]->(FresiaAtenas),  
(BertaPerez)-[:MADRE]->(SoledadAtenas),  
(SoledadAtenas)-[:MADRE]->(ValeriaQuiroz),  
(BertaPerez)-[:MADRE]->(AngelicaAtenas),  
(FernandaMorales)-[:MADRE]->(CristobalEspinoza),  
(JuanEspinoza)-[:PADRE]->(RosemaryEspinoza),  
(JuanEspinoza)-[:PADRE]->(FranciscaEspinoza),  
(JuanEspinoza)-[:PADRE]->(JuanFranciscoEspinoza),  
(JuanEspinoza)-[:PADRE]->(IsabelEspinoza),  
(FranciscoAraya)-[:PADRE]->(JoseAraya),  
(FranciscoAraya)-[:PADRE]->(MartinAraya),  
(FranciscoAraya)-[:PADRE]->(ValentinaAraya),  
(LeonardoRamirez)-[:PADRE]->(JoaquinRamirez),

(LeonardoRamirez)-[:PADRE]->(MatildeRamirez),  
(JuanFranciscoEspinoza)-[:PADRE]->(CristobalEspinoza),  
(JuanQuiroz)-[:PADRE]->(ValeriaQuiroz),  
(JoseAraya)-[:HERMANO]->(ValentinaAraya),  
(JoseAraya)-[:HERMANO]->(MartinAraya),  
(MartinAraya)-[:HERMANO]->(ValentinaAraya),  
(JoaquinRamirez)-[:HERMANO]->(JuanCarlosEspinoza),  
(JoaquinRamirez)-[:HERMANO]->(MatildeRamirez),  
(JuanCarlosEspinoza)-[:HERMANO]->(MatildeRamirez),  
(RosemaryEspinoza)-[:HERMANO]->(JuanFranciscoEspinoza),  
(RosemaryEspinoza)-[:HERMANO]->(FranciscaEspinoza),  
(RosemaryEspinoza)-[:HERMANO]->(IsabelEspinoza),  
(FranciscaEspinoza)-[:HERMANO]->(IsabelEspinoza),  
(FranciscaEspinoza)-[:HERMANO]->(JuanFranciscoEspinoza),  
(IsabelEspinoza)-[:HERMANO]->(JuanFranciscoEspinoza),  
(JoseAraya)<-[:HERMANO]-(ValentinaAraya),  
(JoseAraya)<-[:HERMANO]-(MartinAraya),  
(MartinAraya)<-[:HERMANO]-(ValentinaAraya),  
(JoaquinRamirez)<-[:HERMANO]-(JuanCarlosEspinoza),  
(JoaquinRamirez)<-[:HERMANO]-(MatildeRamirez),  
(JuanCarlosEspinoza)<-[:HERMANO]-(MatildeRamirez),  
(RosemaryEspinoza)<-[:HERMANO]-(JuanFranciscoEspinoza),  
(RosemaryEspinoza)<-[:HERMANO]-(FranciscaEspinoza),  
(RosemaryEspinoza)<-[:HERMANO]-(IsabelEspinoza),  
(FranciscaEspinoza)<-[:HERMANO]-(IsabelEspinoza),  
(FranciscaEspinoza)<-[:HERMANO]-(JuanFranciscoEspinoza),  
(IsabelEspinoza)<-[:HERMANO]-(JuanFranciscoEspinoza),  
(MatiasGarrido)<-[:HERMANO]-(MartinGarrido),  
(MatiasGarrido)-[:HERMANO]->(MartinGarrido),

(IsabelEspinoza)-[:MATRIMONIO]->(LeonardoRamirez),  
(JuanEspinoza)-[:MATRIMONIO]->(FresiaAtenas),  
(JuanQuiroz)-[:MATRIMONIO]->(SoledadAtenas),  
(RosemaryEspinoza)-[:MATRIMONIO]->(FranciscoAraya),  
(FernandaMorales)-[:MATRIMONIO]->(JuanFranciscoEspinoza),  
(IsabelEspinoza)<-[:MATRIMONIO]-(LeonardoRamirez),  
(JuanEspinoza)<-[:MATRIMONIO]-(FresiaAtenas),  
(JuanQuiroz)<-[:MATRIMONIO]-(SoledadAtenas),  
(RosemaryEspinoza)<-[:MATRIMONIO]-(FranciscoAraya),  
(FernandaMorales)<-[:MATRIMONIO]-(JuanFranciscoEspinoza),  
(JoseAraya)<-[:PAREJA]-(AgustinaSalgado),  
(JoseAraya)-[:PAREJA]->(AgustinaSalgado),  
(JoseAraya)-[:AMIGO]->(MatiasGarrido),  
(JoseAraya)-[:AMIGO]->(SantiagoCordova),  
(JoseAraya)-[:AMIGO]->(GonzaloRivera),  
(JoseAraya)<-[:AMIGO]-(MatiasGarrido),  
(JoseAraya)<-[:AMIGO]-(SantiagoCordova),  
(JoseAraya)<-[:AMIGO]-(GonzaloRivera),  
(SantiagoCordova)<-[:AMIGO]-(GonzaloRivera),  
(MatiasGarrido)<-[:AMIGO]-(GonzaloRivera),  
(SantiagoCordova)<-[:AMIGO]-(MatiasGarrido),  
(SantiagoCordova)-[:AMIGO]->(GonzaloRivera),  
(MatiasGarrido)-[:AMIGO]->(GonzaloRivera),  
(SantiagoCordova)-[:AMIGO]->(MatiasGarrido),  
(JoseAraya)-[:MASCOTA]->(Shakira),  
(JoseAraya)-[:MASCOTA]->(Nacho),  
(JoseAraya)-[:MASCOTA]->(Pumba),  
(MartinAraya)-[:MASCOTA]->(Shakira),  
(MartinAraya)-[:MASCOTA]->(Nacho),




(MartinAraya)-[:MASCOTA]->(Pumba),  
(ValentinaAraya)-[:MASCOTA]->(Shakira),  
(ValentinaAraya)-[:MASCOTA]->(Nacho),  
(ValentinaAraya)-[:MASCOTA]->(Pumba),  
(JuanCarlosEspinoza)-[:MASCOTA]->(Rocko),  
(JoaquinRamirez)-[:MASCOTA]->(Rocko),  
(MatildeRamirez)-[:MASCOTA]->(Rocko),  
(FranciscaEspinoza)-[:MASCOTA]->(Alaska),  
(MiguelAparicio)-[:JEFE]->(JoseAraya)

## Consultas

### 1)¿Quién es el abuelo materno de los dueños de las mascotas?

```
MATCH (m:Animal)<-[:MASCOTA]-(dueño:Persona)<-[:MADRE]-(padre:Persona)<-[:PADRE]-(abuelodueño:Persona)
```

```
RETURN DISTINCT m.Nombre AS Mascota, abuelodueño.Nombre AS Abuelo_dueño;
```

<pre>1 MATCH (m:Animal)&lt;-[:MASCOTA]-(dueño:Persona)&lt;-[:MADRE]-(padre:Persona)&lt;-[:PADRE]-(abuelodueño:Persona) 2 RETURN DISTINCT m.Nombre AS Mascota, abuelodueño.Nombre AS Abuelo_dueño;</pre>		
 Table	Mascota	Abuelo_dueño
 Text	1 "Nacho"	"Juan Espinoza"
 Code	2 "Pumba"	"Juan Espinoza"
	3 "Shakira"	"Juan Espinoza"
	4 "Rocko"	"Juan Espinoza"

## 2) ¿Quiénes son los nietos de Berta Perez?

MATCH (berta:Persona {Nombre: "Berta Perez"})-[:MADRE]->(hijo:Persona)-[:MADRE|PADRE]->(nieto:Persona) RETURN DISTINCT nieto.Nombre AS Nieto;

<pre>1 MATCH (bp:Persona {Nombre: "Berta Perez"})-[:MADRE]→   (hijo:Persona)-[:MADRE PADRE]→(nieto:Persona) 2 RETURN DISTINCT nieto.Nombre AS Nieto;</pre>	
 Table	<b>Nieto</b>
 Text	1 "Valeria Quiroz"
 Code	2 "Juan Francisco Espinoza"
	3 "Francisca Espinoza"
	4 "Isabel Espinoza"
	5 "Rosemary Espinoza"
Started streaming 5 records after 14 ms and completed after 16 ms.	



### 3) ¿Cuántos hijos tiene cada padre?

MATCH (padre:Persona)-[:PADRE]->(hijo:Persona) RETURN padre.Nombre AS Padre,  
COUNT(hijo) AS Cantidad\_hijos;

```
neo4j$ MATCH (padre:Persona)-[:PADRE]->(hijo:Persona) RETURN
      padre.Nombre AS Padre, COUNT(hijo) AS Cantidad_hijos;
```

	Padre	Cantidad_hijos
1	"Juan Espinoza"	4
2	"Francisco Araya"	3
3	"Leonardo Ramirez"	2
4	"Juan Francisco Espinoza"	1
5	"Juan Quiroz"	1