

NOMBRES: Sergio Andrés Pinzón Castellanos (2202006) – Juan José Rincón Méndez (2202018)
FECHA: 14 / 20 / 2023

INFORME DEL PROYECTO FINAL – MATEMATICAS DISCRETAS

A continuación compartimos el código hecho en la base de datos de Neo4j, al implementar este código automáticamente nos retornará el grafo con los nodos y todas sus respectivas conexiones.

//Creación de cada ciudad con su respectiva ID

```
CREATE (City1:Flight {  
    FirstName: "Bogota",  
    UniqueId: "BGT"})
```

```
CREATE (City2:Flight {  
    FirstName: "Cartagena",  
    UniqueId: "CTG"})
```

```
CREATE (City3:Flight {  
    FirstName: "Medellin",  
    UniqueId: "MDL"})
```

```
CREATE (City4:Flight {  
    FirstName: "Bucaramanga",  
    UniqueId: "BGA"})
```

```
CREATE (City5:Flight {  
    FirstName: "Santa Marta",  
    UniqueId: "SMT"})
```

```
CREATE (City6:Flight {  
    FirstName: "Cali",  
    UniqueId: "CLI"})
```

```
CREATE (City7:Flight {  
    FirstName: "Tunja",  
    UniqueId: "TNJ"})
```

```
CREATE (City8:Flight {  
    FirstName: "Barranquilla",  
    UniqueId: "BQL"})
```

```
CREATE (City9:Flight {  
    FirstName: "Manizales",  
    UniqueId: "MNL"})
```

```
CREATE (City10:Flight {  
    FirstName: "Armenia",  
    UniqueId: "ARM"})
```

```
CREATE (City11:Flight {  
    FirstName: "Pereira",  
    UniqueId: "PER"})
```

```
CREATE (City12:Flight {  
    FirstName: "Popayan",  
    UniqueId: "PPY"})
```

```
CREATE (City13:Flight {  
    FirstName: "Valledupar",  
    UniqueId: "VDP"})
```

```
CREATE (City14:Flight {  
    FirstName: "Cucuta",  
    UniqueId: "CCT"})
```

```
CREATE (City15:Flight {  
    FirstName: "Leticia",  
    UniqueId: "LTC"})
```

//Vuelos directos de Bogotá a todas las ciudades

```
CREATE  
    (City1)-[:Vuelo12]->(City2),  
    (City1)-[:Vuelo13]->(City3),  
    (City1)-[:Vuelo14]->(City4),  
    (City1)-[:Vuelo15]->(City5),  
    (City1)-[:Vuelo16]->(City6),  
    (City1)-[:Vuelo17]->(City7),  
    (City1)-[:Vuelo18]->(City8),  
    (City1)-[:Vuelo19]->(City9),  
    (City1)-[:Vuelo110]->(City10),  
    (City1)-[:Vuelo111]->(City11),  
    (City1)-[:Vuelo112]->(City12),  
    (City1)-[:Vuelo113]->(City13),  
    (City1)-[:Vuelo114]->(City14),  
    (City1)-[:Vuelo115]->(City15)
```

//Vuelos directos desde Cartagena a todas las ciudades (sin escalas)

```
CREATE  
    (City2)-[:Vuelo21]->(City1),  
    (City2)-[:Vuelo23]->(City3),  
    (City2)-[:Vuelo24]->(City4),  
    (City2)-[:Vuelo25]->(City5),
```

```
(City2)-[:Vuelo27]->(City7),  
(City2)-[:Vuelo28]->(City8),  
(City2)-[:Vuelo29]->(City9),  
(City2)-[:Vuelo210]->(City10),  
(City2)-[:Vuelo211]->(City11),  
(City2)-[:Vuelo213]->(City13),  
(City2)-[:Vuelo214]->(City14)
```

//Vuelos directos desde Medellín a todas las ciudades (sin escalas)

CREATE

```
(City3)-[:Vuelo31]->(City1),  
(City3)-[:Vuelo32]->(City2),  
(City3)-[:Vuelo34]->(City4),  
(City3)-[:Vuelo35]->(City5),  
(City3)-[:Vuelo36]->(City6),  
(City3)-[:Vuelo37]->(City7),  
(City3)-[:Vuelo38]->(City8),  
(City3)-[:Vuelo39]->(City9),  
(City3)-[:Vuelo310]->(City10),  
(City3)-[:Vuelo311]->(City11),  
(City3)-[:Vuelo312]->(City12),  
(City3)-[:Vuelo313]->(City13),  
(City3)-[:Vuelo314]->(City14)
```

//Vuelos directos desde Bucaramanga a todas las ciudades (sin escalas)

CREATE

```
(City4)-[:Vuelo41]->(City1),  
(City4)-[:Vuelo42]->(City2),  
(City4)-[:Vuelo43]->(City3),  
(City4)-[:Vuelo45]->(City5),  
(City4)-[:Vuelo46]->(City6),  
(City4)-[:Vuelo47]->(City7),  
(City4)-[:Vuelo48]->(City8),  
(City4)-[:Vuelo49]->(City9),  
(City4)-[:Vuelo410]->(City10),  
(City4)-[:Vuelo411]->(City11),  
(City4)-[:Vuelo413]->(City13),  
(City4)-[:Vuelo414]->(City14)
```

//Vuelos directos desde Santa Marta a todas las ciudades (sin escalas)

CREATE

```
(City5)-[:Vuelo51]->(City1),  
(City5)-[:Vuelo52]->(City2),  
(City5)-[:Vuelo53]->(City3),  
(City5)-[:Vuelo54]->(City4),
```

```
(City5)-[:Vuelo57]->(City7),  
(City5)-[:Vuelo58]->(City8),  
(City5)-[:Vuelo59]->(City9),  
(City5)-[:Vuelo510]->(City10),  
(City5)-[:Vuelo511]->(City11),  
(City5)-[:Vuelo513]->(City13),  
(City5)-[:Vuelo514]->(City14)
```

RETURN *