

Trabajo Final – Consultas SPARQL

Autores: Mendoza Bryan, Romero David

Para las siguientes consultas se usaron los siguientes prefijos:

PREFIX rdf: <<http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>>

PREFIX xsd: <<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>>

PREFIX : <<http://www.semanticweb.org/bryan/ontologies/2025/6/untitled-ontology-43#>>

1. Aviones de alta capacidad que pertenecen a la aerolínea Latam

Consulta

```
SELECT ?avion
WHERE {
  :Latam :tieneAvion ?avion.
  ?avion a :AvionAltaCapacidad.
}
```

Resultado

avion
A318_2

2. Listado de los aviones y la aerolínea a la que pertenecen

Consulta

```
SELECT ?avion ?aerolinea
WHERE {
  ?aerolinea a :Aerolinea;
             :tieneAvion ?avion.
}
```

Resultado

avion	aerolinea
A319_3	CopaAirlines
A318_3	CopaAirlines
777_1	CopaAirlines
A318_2	Latam
737_2	Latam
A319_2	Latam
A319_1	Avianca
737_1	Avianca
777_2	Avianca

3. Nombre de todas las personas y su boleto si es que tienen

Consulta

```
SELECT ?nombre ?boleto
WHERE {
  ?persona a :Persona;
           :tieneNombre ?nombre.
  OPTIONAL {?persona :tieneBoleto ?boleto}
}
```

Resultado

nombre	boleto
"Ana Martínez"	
"Marcos Naranjo"	
"Bryan Mendoza"	Boleto_Bryan
"Jose Moyano"	Boleto_Jose
"Rosa Ramirez"	Boleto_Rosa
"Juan Pérez"	
"Carlos López"	
"María González"	
"Camila Ortega"	Boleto_Camila
"David Romero"	Boleto_David
"Cristian Estrada"	

4. Nombre del pasajero, vuelo correspondiente y precio del boleto en donde el precio final superó los 600 dólares

Consulta

```
SELECT ?nombre ?vuelo (STR(?precio) AS ?valor)
WHERE {
  ?persona a :Persona;
           :tieneNombre ?nombre;
           :tieneBoleto ?boleto.
  ?boleto :precioTotal ?precio;
           :perteneceAVuelo ?vuelo.
  FILTER (?precio > 600)
}
```

Resultado

nombre	vuelo	valor
"Camila Ortega"	Vuelo_Bogota_Panama_02	"747.5"
"Rosa Ramirez"	Vuelo_Cuenca_Lima_03	"960.0"

5. Peso total de los equipajes de todos los pasajeros de los vuelos que van de Cuenca a Lima.

Consulta

```
SELECT ?vuelo (STR(SUM(?peso)) AS ?pesoTotal)
WHERE {
  ?vuelo a :Vuelo;
        :tieneOrigen :Cuenca;
        :tieneDestino :Lima;
        :tienePasajero ?pasajero.
  ?pasajero :tieneBoleto ?boleto.
  ?boleto :tieneEquipaje ?equipaje.
  ?equipaje :tienePeso ?peso
}
GROUP BY ?vuelo
```

Resultado

vuelo	pesoTotal
Vuelo_Cuenca_Lima_03	"42"

6. Nombre de las personas que llevan mascota en el Vuelo_Cuenca_Lima_03

Consulta

```
SELECT ?nombre
WHERE {
  :Vuelo_Cuenca_Lima_03 :tienePasajero ?pasajero.
  ?pasajero :tieneNombre ?nombre;
            :tieneBoleto ?boleto.
  ?boleto :llevaMascota ?lleva.
  FILTER(?lleva = true)
}
```

Resultado

nombre
"Rosa Ramirez"

7. Cantidad de boletos especiales es decir si es de un niño, con mascota o con costo extra

Consulta

```
SELECT ?tipo (COUNT(?boleto) AS ?cantidad)
WHERE {
  ?boleto a :Boleto;
         a ?tipo .
  FILTER(?tipo IN (:BoletoConTarifaNiño, :BoletoConMascota, :BoletoCostoExtra))
}
GROUP BY ?tipo
```

Resultado

tipo	cantidad
BoletoCostoExtra	"1" ^http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer
BoletoConTarifaNiño	"1" ^http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer
BoletoConMascota	"1" ^http://www.w3.org/2001/XMLSchema#integer

8. Pasajeros niño o ancianos que han viajado en cualquier vuelo

Consulta

```
SELECT ?nombre
WHERE {
  ?persona a :Pasajero;
           :tieneNombre ?nombre.
  {
    ?persona a :Niño .
  }
  UNION
  {
    ?persona a :Anciano .
  }
}
```

Resultado

nombre
"Jose Moyano"
"Rosa Ramirez"

9. Vuelos y su hora de salida de los vuelos que se realizaron el 25/07/2025 entre las 10:00h y 21:00h

Consulta

```
SELECT ?vuelo ?horaS
WHERE {
  ?vuelo a :Vuelo;
        :fecha "2025-07-25"^^xsd:date;
        :horaSalida ?horaS
  FILTER(?horaS >= "10:00:00"^^xsd:time &&
        ?horaS <= "21:00:00"^^xsd:time)
}
```

Resultado

vuelo	horaS
Vuelo_Bogota_Panama_02	"20:30:00"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#time>
Vuelo_Cuenca_Lima_03	"10:30:00"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#time>

10. Valor total recaudado en boletos por la aerolínea en el Vuelo_Cuenca_Lima_03

Consulta

```
SELECT (SUM(?precio) AS ?totalRecaudado)
WHERE {
  :Vuelo_Cuenca_Lima_03 :tienePasajero ?pasajero.
  ?pasajero :tieneBoleto ?boleto.
  ?boleto :precioTotal ?precio.
}
```

Resultado

totalRecaudado
"1520.0"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#float>