



Práctica 7

Inteligencia Artificial
Grupo 05

Borja Aday Guadalupe Luis
Eduardo Bryan de Renovales
Alvarado

Índice

1. Consulta 1.....	2
1.1. Código consulta 1.	2
1.2. Resultados Consulta 1.....	2
1.3. Comentarios Consulta 1.....	2
2. Consulta 2.....	2
2.1. Código consulta 2.	2
2.2. Resultados Consulta 2.....	3
2.3. Comentarios Consulta 2.....	3
3. Consulta 3.....	3
3.1. Código consulta 3.	3
3.2. Resultados Consulta 3.....	3
3.3. Comentarios Consulta 3.....	3
4. Consulta 4.....	3
4.1. Código consulta 4.	3
4.2. Resultados Consulta 4.....	4
4.3. Comentarios Consulta 4.....	4
5. Consulta 5.....	4
5.1. Código consulta 5.	4
5.2. Resultados Consulta 5.....	4
5.3. Comentarios Consulta 5.....	4
6. Consulta 6.....	5
6.1. Código consulta 6.	5
6.2. Resultados Consulta 6.....	5
6.3. Comentarios Consulta 6.....	5
7. Consulta 7.....	6
7.1. Código consulta 7.	6
7.2. Resultados Consulta 7.....	6
7.3. Comentarios Consulta 7.....	6

1. Consulta 1.

Esta consulta nos pide todos los predicados y objetos de las sentencias que tienen como sujeto la entidad <http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA82633>.

1.1. Código consulta 1.

```
SELECT ?Predicados ?Objetos WHERE
{
  <http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA82633> ?Predicados ?Objetos.
}
```

1.2. Resultados Consulta 1.

Predicados	Objetos
http://www.researchspace.org/ontology/PX_has_main_representation	https://images.researchspace.org/collectionimages/AN00954/AN00954021_001_I.jpg
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_created_on_Time	http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA82633/production/1/date
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_has_material_type_Concept	http://collection.britishmuseum.org/id/thesauri/x11409
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_has_material_type_Concept	http://collection.britishmuseum.org/id/thesauri/x11523
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_has_technique_type_Concept	http://collection.britishmuseum.org/id/thesauri/x12291
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_has_technique_type_Concept	http://collection.britishmuseum.org/id/thesauri/x12126
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_has_technique_type_Concept	http://collection.britishmuseum.org/id/thesauri/x12179
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_instance_of_Class	http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E1_CRM_Entity
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_instance_of_Class	http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E18_Physical_Thing
http://www.researchspace.org/ontology/Thing_instance_of_Class	http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E19_Physical_Object

1.3. Comentarios Consulta 1.

En esta consulta obtenemos los predicados y objetos relacionados con la entidad dada haciendo un simple WHERE que relaciona la entidad con los predicados y objetos.

2. Consulta 2.

La consulta 2 nos solicita el URI de la entidad que representa al autor de la obra anterior y su nombre completo.

2.1. Código consulta 2.

```
PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>
SELECT ?UriAutor ?NombreAutor
WHERE
{
  <http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA82633>
  <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_created_by_Actor> ?UriAutor.
  ?UriAutor <http://www.researchspace.org/ontology/Actor_instance_of_Class>
  <http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E21_Person>.
  ?UriAutor skos:prefLabel ?NombreAutor.
}
```

2.2. Resultados Consulta 2.

UriAutor	NombreAutor
http://collection.britishmuseum.org/id/person-institution/29295	Hendrik Goltzius

2.3. Comentarios Consulta 2.

En esta consulta primero buscamos el autor de la obra por medio de la relación “cosa creada por” para luego filtrar los resultados para obtener uno que sea instancia de la clase persona y así poder quedarnos con el URI y el label de dicho autor.

3. Consulta 3.

La consulta 3 nos pide el año de la creación de la obra como cadena de texto.

3.1. Código consulta 3.

```
SELECT ?FechaDeCreacion
WHERE
{
  <http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA82633>
  <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_created_on_Time> ?FechaDeCreacionURI.
  ?FechaDeCreacionURI <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> ?FechaDeCreacion.
}
```

3.2. Resultados Consulta 3.

FechaDeCreacion
1592

3.3. Comentarios Consulta 3.

Primero buscamos la fecha de creación de la obra por medio de la relación “cosa creada en” y luego nos quedamos con su label, de tal manera que nos devuelve el año legible de creación de la obra.

4. Consulta 4.

Esta consulta nos solicita el número de obras distintas que han sido creadas por Hendrick Goltzius.

4.1. Código consulta 4.

```
SELECT(COUNT(DISTINCT ?UriObra) AS ?Cuenta)
WHERE {
  <http://collection.britishmuseum.org/id/person-institution/29295>
  <http://www.researchspace.org/ontology/Ac _to_Thing> ?UriGeneral.
  ?UriGeneral <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_instance_of_Class>
  <http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E71_Thing>.
  ?UriGeneral <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_is_similar_or_same_with_Thing> ?UriObra.
}
```

4.2. Resultados Consulta 4.

Cuenta

573

4.3. Comentarios Consulta 4.

Para esta consulta comenzamos obteniendo todos los elementos creados por el autor para luego filtrar los que sean cosas físicas y más adelante quedarnos con las obras propiamente, eliminando así referencias a estas obras.

5. Consulta 5.

La consulta 5 nos solicita las 5 primeras obras creadas por Hendrick Goltzius una vez estas están ordenadas alfabéticamente por su nombre. Además nos pide mostrar tanto el URI de las entidades como el nombre de la obra.

5.1. Código consulta 5.

```
SELECT DISTINCT ?UriObra ?NombreDeLaObra
WHERE {
  <http://collection.britishmuseum.org/id/person-institution/29295>
  <http://www.researchspace.org/ontology/Actor_refers_to_Thing> ?UriGeneral.
  ?UriGeneral <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_instance_of_Class>
  <http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E71_Man-Made_Thing>.
  ?UriGeneral <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_is_similar_or_same_with_Thing> ?
  UriObra.
  ?UriObra <http://www.researchspace.org/ontology/displayLabel> ?NombreDeLaObra.
}
ORDER BY (?NombreDeLaObra)
LIMIT 5
```

5.2. Resultados Consulta 5.

UriObra	NombreDeLaObra
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA83971	A Writer, paper (1854,0708.39)
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PDO11837	A camel, paper (1875,0410.557)
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA182850	A gunner (with the head of Gillis van Breen) holding his arquebus over his shoulder, full-length, walking towards right, paper (1856,0308.155)
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA83972	A gunner (with the head of Gillis van Breen) holding his arquebus over his shoulder, full-length, walking towards right, paper (1857,0613.460)
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA97853	A half-length seated woman, paper (1874,0808.2132)

5.3. Comentarios Consulta 5.

Al igual que en la consulta 4 , buscamos las obras creadas por el autor , quedándonos con los nombres de estas para luego ordenarlas por orden alfabético y seleccionar las 5 primeras.

6. Consulta 6.

Esta consulta nos solicita las obras creadas por Hendrick Goltzius en el año 1598. Mostrando de cada una de las obras, el URI de las entidades, el nombre y el año de creación.

6.1. Código consulta 6.

```
SELECT DISTINCT ?UriObras ?NombreDeLaObra ?FechaDeCreacion
WHERE {
  <http://collection.britishmuseum.org/id/person-institution/29295>
<http://www.researchspace.org/ontology/Actor_refers_to_Thing> ?UriGeneral.
  ?UriGeneral <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_instance_of_Class>
<http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E71_Man-Made_Thing>.
  ?UriGeneral <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_is_similar_or_same_with_Thing> ?
UriObras.
  ?UriObras <http://www.researchspace.org/ontology/Thing_created_on_Time> ?Fecha.
  ?Fecha <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#label> ?FechaDeCreacion.
  ?UriObras <http://www.researchspace.org/ontology/displayLabel> ?NombreDeLaObra.
  FILTER(?FechaDeCreacion = "1598")
}
```

6.2. Resultados Consulta 6.

UriObras	NombreDeLaObra	FechaDeCreacion
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA81529	Plate 1, paper (1856,0614.56)	1598
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA81623	Plate 3, paper (1856,0614.57)	1598
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA83667	Portrait of a man with long hair and an earring, his eyes askance, aged 23, bust, slightly to left, paper (1879,0111.17)	1598
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA84029	Young man with a cane, whole-length, with fluttering drapery, paper (1856,0614.130)	1598
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA84030	Young man with a cane, whole-length, with fluttering drapery, paper (W,5.36)	1598
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA84031	Young man with a cane, whole-length, with fluttering drapery, paper (1856,0614.129)	1598
http://collection.britishmuseum.org/id/object/PPA254662	Plate 3, paper (D,5.173)	1598

6.3. Comentarios Consulta 6.

Al igual que en la consulta 4 , buscamos las obras creadas por el autor, quedándonos únicamente con la fecha de creación y nombre de las mismas para luego filtrar y seleccionar solo las que se crearon en 1598.

7. Consulta 7.

La séptima y última consulta nos pide las subclases de la clase `http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E18_Physical_Thing` hasta dos niveles por debajo, es decir, hijas y nietas. Teniendo en cuenta que algunas clases hijas pueden no tener subclases.

7.1. Código consulta 7.

```
SELECT DISTINCT ?ClaseHijas
WHERE
{
  {
    ?ClaseHijas <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#subClassOf> <http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E18_Physical_Thing>.
  }
  UNION
  {
    ?Clase <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#subClassOf> <http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E18_Physical_Thing>.
    ?ClaseHijas <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#subClassOf> ?Clase.
  }
}
```

7.2. Resultados Consulta 7.

ClaseHijas

http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E19_Physical_Object
http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E24_Physical_Man-Made_Thing
http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E26_Physical_Feature
http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E20_Biological_Object
http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E27_Site
http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E22_Man-Made_Object
http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E25_Man-Made_Feature
http://www.cidoc-crm.org/cidoc-crm/E78_Collection
http://www.ics.forth.gr/isl/CRMdig/D35_Area

7.3. Comentarios Consulta 7.

Buscamos todas las subclases de “cosa física” que nos dan en el enunciado , para luego hacer la unión con las clases que son subclases de las subclases de cosa física. Obtenemos así el conjunto de todas las clases que son hijas o nietas de la clase “cosa física” inicial.