

# SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA WEB

## TALLER No. 6

## SPARQL

**Profesor:** Jaime Alberto Guzmán Luna

Contenido del taller:

### 1. Sparql consultas avanzadas

En los siguientes links vamos a consultar endpoints con diferentes interfaces en lenguaje SPARQL.

Otro gran endpoint con un enfoque diferente al estudiado, pero manteniendo la misma sintaxis es [wikidata](https://query.wikidata.org/), desde el siguiente enlace haremos uso de este endpoint <https://query.wikidata.org/>

Por ejemplo, si queremos obtener los diferentes instancias de gatos, y obtener su nombre(label) lo haremos de la siguiente manera:

```
SELECT ?item ?itemLabel
WHERE
{
  ?item wdt:P31 wd:Q146.
  SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language "[AUTO_LANGUAGE],en". }
}
```

Miremos la siguiente línea:

```
?item wdt:P31 wd:Q146.
```

En wikidata no usan nombres para las propiedades y valores, en este endpoint usan códigos, en este caso wdt:P31 hace referencia a ser instancia de alguien, y wd:Q146 a gatos domésticos.

Otro caso particular es que si queremos obtener el label(nombre) de una instancia agregamos la siguiente línea en la consulta

```
SERVICE wikibase:label { bd:serviceParam wikibase:language "en". }
```

Y en el espacio de variables SELECT, pondremos el nombre de la variable de la instancia en este caso item y agregaremos Label el resultado seria ?itemLabel

# SISTEMAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN EN LA WEB

Language	Label	Description	Also known as
English	dog	domestic animal	domestic dog Canis lupus familiaris Canis familiaris dogs  
Spanish	perro	mamífero carnívoro doméstico de la familia Canidae	perro doméstico can Canis lupus familiaris C. lupus familiaris  
Wayuu	No label defined	No description defined	

Al revisar la tabla anterior que tiene un instancia, propiedad o valor, estos valores se pueden obtener de manera similar a lo anterior, para la descripción por ejemplo usamos ?itemDescription

En resumen, si queremos realizar consultas en este endpoint debemos consultar cuales son las propiedades y/o valores que deseamos, para ellos podemos consultarlas, o hacer uso de algunas herramientas que se nos proporciona, la siguiente agrupa las propiedades además de ser una lista completa:

[https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:List\\_of\\_properties](https://www.wikidata.org/wiki/Wikidata:List_of_properties)

**Ejercicio 1:** Cree una consulta para obtener el nombre de las diferentes razas de perro.

**Ejercicio 2:** Cree una consulta para obtener el nombre y la descripción de las personas que nacieron en Medellín y son futbolistas.

**Ejercicio 3:** Cree una consulta para obtener el nombre y la cantidad de exoplanetas que ha descubierto una persona o instituto.

**Ejercicio 4:** Cree una consulta para obtener el nombre de las lunas de saturno

**Nota:** Obtenga los resultados en el idioma que prefiera con la cláusula [AUTO\_LANGUAGE]

Para el desarrollo de los ejercicios del 5 al 7 tenga en cuenta los siguientes links:

Link de sparql: <https://data.nobelprize.org/sparql>

Link de un premio nobel para usarse como guía:

<https://data.nobelprize.org/resource/laureate/200>

Link de la estructura del premio nobel como ontología: <https://data.nobelprize.org/specification/>

**Ejercicio 5:** Usando subconsultas, cree una consulta obtenga el nombre y el nombre del país de las personas que ganaron un premio nobel el mismo año en que Gabriel Garcia Marquez gano el suyo. (Tenga en cuenta en no incluir en el resultado a Gabriel Garcia Marquez)

**Ejercicio 6:** Cree una consulta que obtenga el nombre y el número de veces que gano un nobel, de las personas que ganaron más de un premio nobel en sus vidas

**Ejercicio 7:** Cree una consulta que obtenga el nombre y el nombre de la categoría de las personas que ganaron el premio nobel de física o química y el año en que ganaron