

EJEMPLOS DE SPARQL

(motor online: <http://demo.openlinksw.com/sparql> ó <http://dbpedia-live.openlinksw.com/sparql/>)

EJEMPLO 1 - Documento RDF para ejemplos de SPARQL

```
<?xml version="1.0"?>

<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
        xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
        xmlns:ontoV="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#">

<!--***** VEHICULOS *****-->
  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/renaultMegane-2334-CBC">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Coche"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/fernando"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/pegaso-4564-ABC">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Camion"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/luis"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/man-2222-NBC">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Camion"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/juan"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/renault18-M-3333-V">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Coche"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/luis"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/trailerMercedes">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Camion"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/maria"/>
  </rdf:Description>

<!--***** PERSONAS *****-->
  <rdf:Description rdf:about="http://una.url.com/fernando">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Conductor"/>
    <ontoV:viveEn rdf:resource="http://una.url.com/Paris"/>
    <ontoV:nombre>Fernando</ontoV:nombre>
    <ontoV:apellido>Gomez</ontoV:apellido>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url.com/luis">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Conductor"/>
    <ontoV:viveEn rdf:resource="http://una.url.com/Londres"/>
    <ontoV:nombre>Luis</ontoV:nombre>
    <ontoV:apellido>Sanz</ontoV:apellido>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url.com/juan">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Conductor"/>
    <ontoV:viveEn rdf:resource="http://una.url.com/Manchester"/>
    <ontoV:nombre>Juan</ontoV:nombre>
    <ontoV:apellido>Aguirrezabalaga</ontoV:apellido>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url.com/maria">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Persona"/>
    <ontoV:viveEn rdf:resource="http://una.url.com/Paris"/>
    <ontoV:nombre>María</ontoV:nombre>
    <ontoV:apellido>Buiza</ontoV:apellido>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url.com/julian">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Persona"/>
    <ontoV:viveEn rdf:resource="http://una.url.com/Manchester"/>
    <ontoV:nombre>Julian</ontoV:nombre>
    <ontoV:apellido>Gomez</ontoV:apellido>
  </rdf:Description>

<!--***** CIUDADES *****-->
  <ontoV:Ciudad rdf:about="http://una.url.com/Paris">
    <ontoV:perteneceAPais rdf:resource="http://una.url.com/Francia"/>
  </ontoV:Ciudad>

  <ontoV:Ciudad rdf:about="http://una.url.com/Londres">
    <ontoV:perteneceAPais rdf:resource="http://una.url.com/UK"/>
  </ontoV:Ciudad>
```

```

    <ontoV:Ciudad rdf:about="http://una.url.com/Manchester">
      <ontoV:perteneceAPais rdf:resource="http://una.url.com/UK"/>
    </ontoV:Ciudad>

<!--***** PAISES *****-->
    <ontoV:Pais rdf:about="http://una.url.com/Francia">
      <ontoV:habitantes>43000000</ontoV:habitantes>
    </ontoV:Pais>

    <ontoV:Pais rdf:about="http://una.url.com/UK">
      <ontoV:habitantes>54000000</ontoV:habitantes>
    </ontoV:Pais>

</rdf:RDF>

```


EJEMPLO 2 – Consulta SPARQL

```
PREFIX rdf:    <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV: <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?co
FROM    <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE   {
    ?co rdf:type ontoV:Coche .
}
```


co
http://una.url/renaultMegane-2334-CBC
http://una.url/renault18-M-3333-V

EJEMPLO 3 – Consulta SPARQL

```
PREFIX rdf:    <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV: <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?suje
FROM    <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE   {
    ?suje rdf:type ontoV:Ciudad .
}
```


suje
http://una.url.com/Paris
http://una.url.com/Londres
http://una.url.com/Manchester

EJEMPLO 4 – Consulta SPARQL

```
SELECT ?subj
FROM    <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE   { ?subj ?pred ?obj . }
```

```
*****
****
```

subj
http://una.url/renaultMegane-2334-CBC
http://una.url/renaultMegane-2334-CBC
http://una.url.com/fernando
http://una.url.com/fernando
http://una.url/pegaso-4564-ABC
http://una.url/pegaso-4564-ABC
http://una.url.com/luis
http://una.url.com/luis
http://una.url/man-2222-NBC
http://una.url/man-2222-NBC
http://una.url.com/juan
http://una.url.com/juan
http://una.url/renault18-M-3333-V
http://una.url/renault18-M-3333-V
http://una.url/trailerMercedes
http://una.url/trailerMercedes
http://una.url.com/maria
http://una.url.com/maria
http://una.url.com/Paris
http://una.url.com/Paris
http://una.url.com/Londres
http://una.url.com/Londres
http://una.url.com/Manchester
http://una.url.com/Manchester
http://una.url.com/julian
http://una.url.com/julian
http://una.url.com/Francia
http://una.url.com/Francia
http://una.url.com/UK
http://una.url.com/UK

EJEMPLO 5 – Consulta SPARQL

```
PREFIX rdf:      <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV:   <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?coche ?perso
FROM   <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE  {
    ?coche rdf:type                ontoV:Coche .
    ?coche ontoV:esConducidoPor    ?perso .
}
```

coche	perso
http://una.url/renaultMegane-2334-CBC	http://una.url.com/fernando
http://una.url/renault18-M-3333-V	http://una.url.com/luis

EJEMPLO 6 – Consulta SPARQL

```
PREFIX rdf:      <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV:   <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?coche ?nombrepersona
FROM   <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE  {
    ?coche rdf:type                ontoV:Coche .
    ?coche ontoV:esConducidoPor    ?perso .
    ?perso ontoV:nombre            ?nombrepersona .
}
```

coche	nombrepersona
http://una.url/renaultMegane-2334-CBC	Fernando
http://una.url/renault18-M-3333-V	Luis

EJEMPLO 7 – Consulta SPARQL

```
PREFIX rdf:      <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV:   <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?perso ?nomPers
FROM   <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE  {
    ?perso rdf:type ontoV:Conductor .
    ?perso ontoV:nombre ?nomPers .
    FILTER regex (?nomPers, "a", "i")
}
```

perso	nomPers
http://una.url.com/fernando	Fernando
http://una.url.com/juan	Juan

EJEMPLO 8 – Consulta SPARQL

```
PREFIX rdf:                <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV: <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?perso ?nomPers ?pais ?num
FROM   <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE  {
    ?perso  rdf:type                ontoV:Conductor .
    ?perso  ontoV:nombre            ?nomPers .
    ?perso  ontoV:viveEn            ?ciud .
    ?ciud   ontoV:perteneceAPais    ?pais .
    ?pais   ontoV:habitantes        ?num .
}
```


perso	nomPers	pais	num
http://una.url.com/fernando	Fernando	http://una.url.com/Francia	43000000
http://una.url.com/luis	Luis	http://una.url.com/UK	54000000
http://una.url.com/juan	Juan	http://una.url.com/UK	54000000

EJEMPLO 9 – Consulta SPARQL (igual que la anterior pero quitando la información sobre número de habitantes en el documento RDF original para el país UK)

```
PREFIX rdf:                <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV: <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?perso ?nomPers ?pais ?num
FROM   <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE  {
    ?perso  rdf:type                ontoV:Conductor .
    ?perso  ontoV:nombre            ?nomPers .
    ?perso  ontoV:viveEn            ?ciud .
    ?ciud   ontoV:perteneceAPais    ?pais .
    ?pais   ontoV:habitantes        ?num .
}
```


perso	nomPers	pais	num
http://una.url.com/fernando	Fernando	http://una.url.com/Francia	43000000

EJEMPLO 10 – Consulta SPARQL (quitando la información sobre número de habitantes en el documento RDF original para el país UK y haciendo el patrón correspondiente opcional para que vuelvan a aparecer los registros)

```
PREFIX rdf:                <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV: <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?perso ?nomPers ?pais ?num
FROM   <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE  {
    ?perso  rdf:type                ontoV:Conductor .
    ?perso  ontoV:nombre            ?nomPers .
    ?perso  ontoV:viveEn            ?ciud .
    ?ciud   ontoV:perteneceAPais    ?pais .
    OPTIONAL {?pais                ontoV:habitantes        ?num} .
}
```


perso	nomPers	pais	num
http://una.url.com/fernando	Fernando	http://una.url.com/Francia	43000000
http://una.url.com/luis	Luis	http://una.url.com/UK	
http://una.url.com/juan	Juan	http://una.url.com/UK	

EJEMPLO 11 – Consulta SPARQL, UNION

```
PREFIX rdf:                <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV: <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?nomPers ?vehic
FROM   <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
WHERE  {
  {
    ?perso rdf:type                ontoV:Conductor .
    ?perso ontoV:nombre            ?nomPers .}
  UNION
  { ?vehic rdf:type ontoV:Camion .}
}
```


nomPers	vehic
Fernando	
Luis	
Juan	
	http://una.url/pegaso-4564-ABC
	http://una.url/man-2222-NBC
	http://una.url/trailerMercedes

DOCUMENTOS RDF PARA COMPLEMENTAR AL EJEMPLO 1

```
<?xml version="1.0"?>

<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
          xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
          xmlns:ontoV="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#">

<!--***** VEHICULOS *****-->
<!-- Los datos de fernando están en otro documento -->
  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/renaultLaguna-3344-FGH">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Coche"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/fernando"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/mercedesClaseE-4477-FFF">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Coche"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/belen"/>
  </rdf:Description>

<!--***** PERSONAS *****-->
  <rdf:Description rdf:about="http://una.url.com/belen">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Conductor"/>
    <ontoV:viveEn rdf:resource="http://una.url.com/Berlin"/>
    <ontoV:nombre>Belén</ontoV:nombre>
    <ontoV:apellido>Lago</ontoV:apellido>
  </rdf:Description>

<!--***** CIUDADES *****-->
  <ontoV:Ciudad rdf:about="http://una.url.com/Lyon">
    <ontoV:perteneceAPais rdf:resource="http://una.url.com/Francia"/>
  </ontoV:Ciudad>

<!--***** PAISES *****-->
  <ontoV:Pais rdf:about="http://una.url.com/Alemania">
    <ontoV:habitantes>57000000</ontoV:habitantes>
  </ontoV:Pais>

</rdf:RDF>

*****
****
```

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
          xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
          xmlns:ontoV="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#">

<!--***** VEHICULOS *****-->
<!-- Los datos de fernando están en otro documento -->
  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/fordFocus-6778-BBH">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Coche"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/pedro"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="http://una.url/iveco-5669-ABC">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Camion"/>
    <ontoV:esConducidoPor rdf:resource="http://una.url.com/luis"/>
  </rdf:Description>

<!--***** PERSONAS *****-->
  <rdf:Description rdf:about="http://una.url.com/pedro">
    <rdf:type rdf:resource="http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#Conductor"/>
    <ontoV:viveEn rdf:resource="http://una.url.com/Lyon"/>
    <ontoV:nombre>Pedro</ontoV:nombre>
    <ontoV:apellido>Duque</ontoV:apellido>
  </rdf:Description>

<!--***** CIUDADES *****-->
  <ontoV:Ciudad rdf:about="http://una.url.com/Berlin">
    <ontoV:perteneceAPais rdf:resource="http://una.url.com/Alemania"/>
  </ontoV:Ciudad>

<!--***** PAISES *****-->
</rdf:RDF>
```

EJEMPLO 12 - Consulta SPARQL con varios documentos RDF

```
PREFIX rdf:    <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV:  <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?coche
```

```

FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF_B.xml>
FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF_C.xml>
WHERE
{
    ?coche      rdf:type      ontoV:Coche .
}

```

```

*****
****

```

coche
http://una.url/fordFocus-6778-BBH
http://una.url/renaultLaguna-3344-FGH
http://una.url/mercedesClaseE-4477-FFF
http://una.url/renaultMegane-2334-CBC
http://una.url/renault18-M-3333-V

EJEMPLO 13 - Consulta SPARQL con varios documentos RDF

```

PREFIX rdf:      <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV:    <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?pers ?coche
FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF_B.xml>
FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF_C.xml>
WHERE
{
    ?pers      rdf:type      ontoV:Conductor .
    ?coche     rdf:type      ontoV:Coche .
    ?coche     ontoV:esConducidoPor ?pers .
}

```

```

*****
****

```

pers	coche
http://una.url.com/pedro	http://una.url/fordFocus-6778-BBH
http://una.url.com/belen	http://una.url/mercedesClaseE-4477-FFF
http://una.url.com/fernando	http://una.url/renaultLaguna-3344-FGH
http://una.url.com/fernando	http://una.url/renaultMegane-2334-CBC
http://una.url.com/luis	http://una.url/renault18-M-3333-V

EJEMPLO 14 - Consulta SPARQL con varios documentos RDF

```
PREFIX rdf:    <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX ontoV: <http://torio.unileon.es/~dieigr/Ontology#>
SELECT ?pers ?vehic
FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF.xml>
FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF_B.xml>
FROM      <http://dl.dropbox.com/u/19889713/Ejemplo_1_triplas_RDF_C.xml>
WHERE
{
    ?pers    rdf:type        ontoV:Conductor .

    {?vehic rdf:type        ontoV:Coche .
      ?vehic ontoV:esConducidoPor  ?pers}
    UNION
    {?vehic rdf:type        ontoV:Camion .
      ?vehic ontoV:esConducidoPor  ?pers}
}
```


pers	vehic
http://una.url.com/pedro	http://una.url/fordFocus-6778-BBH
http://una.url.com/belen	http://una.url/mercedesClaseE-4477-FFF
http://una.url.com/fernando	http://una.url/renaultLaguna-3344-FGH
http://una.url.com/fernando	http://una.url/renaultMegane-2334-CBC
http://una.url.com/luis	http://una.url/renault18-M-3333-V
http://una.url.com/luis	http://una.url/iveco-5669-ABC
http://una.url.com/luis	http://una.url/pegaso-4564-ABC
http://una.url.com/juan	http://una.url/man-2222-NBC