

Web Semántica y Linked Data

Grupo 2

Fco. Javier Caballero Abenza

Jose Javier Gascón Carrera

Daniel Peña Gonzalez

Elección de Datasets

4 Datasets de la Comunidad de Madrid

- Cines
 - http://datos.madrid.es/egob/catalogo/208862-7650164-ocio_salas.csv
- Museos
 - <http://datos.madrid.es/egob/catalogo/201132-0-turismo.csv>
- Teatros
 - http://datos.madrid.es/egob/catalogo/208862-7650046-ocio_salas.csv
- Puntos WIFI
 - <http://datos.madrid.es/egob/catalogo/216619-0-wifi-municipal.csv>

Analizar CSV

Google Refine

32 rows						Extensions: Freebase ▼ RDF ▼
Show as: rows records		Show: 5 10 25 50 rows		« first ‹ previous 1 - 10 next › last »		
▼ All	▼ PK	▼ NOMBRE	▼ TRANSPORTE	▼ ACCESIBILIDAD	▼ CONTENT-URL	
☆	🗨	1. 7381184	Centro Comercial y Palacio de Hielo Dreams	Metro: Canillas (línea 4) Bus: 120, 122, 153	0	http://www.madrid.es/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnextchannel=9e4c43db40317010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnextoid=c599006aee194410VgnVCM1000000b205a0
☆	🗨	2. 17302	Cine Acteón	Metro: Sol (líneas 1, 3, 5), Gran Vía (líneas 1, 5) Bus: 1, 2, 3, 5, 15, 20, 46, 51, 74, 146, 150, 202, M1, M2	0	http://www.madrid.es/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnextchannel=9e4c43db40317010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnextoid=b6fb3d232e91f010VgnVCM1000000b205a0
☆	🗨	3. 55827	Cine Artesiete Alcalá Full HD	Metro: Ciudad Lineal (línea 5) Bus: 4, 38, 48, 70, 77, 104, 105, 109, 113	0	http://www.madrid.es/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnextchannel=9e4c43db40317010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnextoid=f14c3d232e91f010VgnVCM1000000b205a0
☆	🗨	4. 6647175	Cine Artistic Metropol	Metro: Acacias (línea 5), Embajadores (línea 3) Bus: 34, 36, 41, 60, 116, 118, 119, 148, C2,	0	http://www.madrid.es/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnextchannel=9e4c43db40317010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnextoid=b69b2f335181b310VgnVCM1000000b205a0
☆	🗨	5. 17319	Cine Callao	Metro: Callao (línea 3) Bus: 1, 2, 44, 46, 74, 75, 146, 147, 148, 133, 202	1	http://www.madrid.es/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnextchannel=9e4c43db40317010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnextoid=142255004e91f010VgnVCM2000000b205a0
☆	🗨	6. 17321	Cine Cinesa Capitol	Metro: Callao (líneas 3, 5), Santo Domingo (línea 2) Bus: 1, 2, 44, 46, 74, 75, 133, 146, 147, 148, 202	0	http://www.madrid.es/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnextchannel=9e4c43db40317010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnextoid=6dac3d232e91f010VgnVCM1000000b205a0

Resultados del análisis

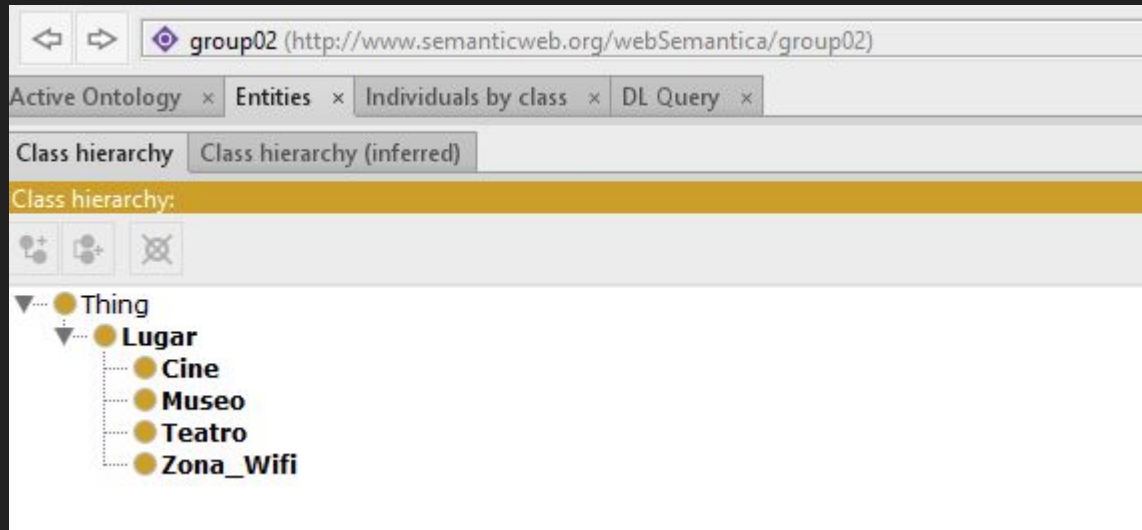
Cines.csv

- **Nombre del fichero:** Cines.csv
- **Fecha:** 24/10/2015
- **Descripción:** Descripción de los cines de la Comunidad de Madrid
- **Origen de los datos:** Ayuntamiento de Madrid
- [Licencia](#)

Column	Type	Comments/Range	Problems
PK	Numeric	0-7400000	No hay problemas
Nombre	Text	Not Null	No hay problemas
Transporte	Text	Not null	No hay problemas
Accesibilidad	Numeric	0 - 1	No hay problemas
Content-URL	Text	Not null	No hay problemas
Nombre-Via	Text	Not null	No hay problemas
Clase-Vial	Text	Not null	No hay problemas
Num	Numeric	0 - 420	No hay problemas
Localidad	Text	Madrid	No hay problemas
Provincia	Text	Madrid	No hay problemas
Codigo-Postal	Numeric	28000-29000	No hay problemas
Barrio	Text	Not null	No hay problemas
Distrito	Text	Not null	No hay problemas
Coordenada-X	Numeric	437000-451000	No hay problemas
Coordenada-Y	Numeric	4468000-4483000	No hay problemas
Latitud	Numeric	40.37 - -3.6	No hay problemas
Longitud	Numeric	-3.74 - -3.6	No hay problemas
Telefono	Text	telefono - nulo - lista de telefonos	No hay problemas

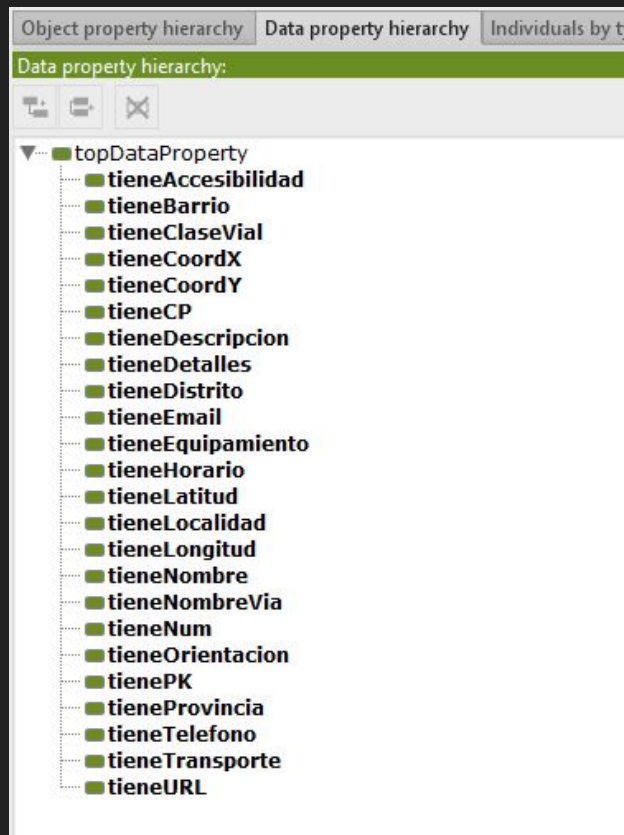
Ontología

- Clases:



Ontología

- Propiedades:



Realizar RDF

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF
  xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:gp02="http://www.semanticweb.org/webSemantica/group02#"
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/">

  <rdf:Description rdf:about="http://www.semanticweb.org/webSemantica/group02/Cine%2FCentro+Comercial+y+Palacio+de+Hielo+Dreams">
    <rdf:type rdf:resource="http://www.semanticweb.org/webSemantica/group02#Cine"/>
    <gp02:tienePK>7381184</gp02:tienePK>
    <gp02:tieneNombre>Centro Comercial y Palacio de Hielo Dreams</gp02:tieneNombre>
    <gp02:tieneTransporte>Metro: Canillas (línea 4) Bus: 120, 122, 153 </gp02:tieneTransporte>
    <gp02:tieneAccesibilidad rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">0</gp02:tieneAccesibilidad>
    <gp02:tieneURL>http://www.madrid.es/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnextchannel=9e4c43db40317010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&amp;
    <gp02:tieneNombreVia>SILVANO</gp02:tieneNombreVia>
    <gp02:tieneClaseVial>CALLE</gp02:tieneClaseVial>
    <gp02:tieneNum rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">77</gp02:tieneNum>
    <gp02:tieneLocalidad rdf:resource="http://dbpedia.org/resource/Madrid"/>
    <gp02:tieneProvincia rdf:resource="http://dbpedia.org/resource/Madrid"/>
    <gp02:tieneCP rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">28043</gp02:tieneCP>
    <gp02:tieneBarrio>CANILLAS</gp02:tieneBarrio>
    <gp02:tieneDistrito>HORTALEZA</gp02:tieneDistrito>
    <gp02:tieneCoordX rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">446212</gp02:tieneCoordX>
    <gp02:tieneCoordY rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">4479540</gp02:tieneCoordY>
    <gp02:tieneLatitud rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double">40.46291274127404</gp02:tieneLatitud>
    <gp02:tieneLongitud rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double">-3.635733711568097</gp02:tieneLongitud>
    <gp02:tieneTelefono>902 202 930</gp02:tieneTelefono>
  </rdf:Description>
```


Dbpedia

```
<rdf:Description rdf:about="http://www.semanticweb.org/webSemantica/group02/Cine%2FCentro+Comercial+y+Palacio+de+Hielo+Dreams">
  <rdf:type rdf:resource="http://www.semanticweb.org/webSemantica/group02#Cine"/>
  <rdf:type rdf:resource="http://linkedgeodata.org/page/ontology/Cinema"/>
  <gp02:tienePK>7381184</gp02:tienePK>
  <gp02:tieneNombre>Centro Comercial y Palacio de Hielo Dreams</gp02:tieneNombre>
  <gp02:tieneTransporte> Metro: Canillas (línea 4)  Bus: 120, 122, 153 </gp02:tieneTransporte>
  <gp02:tieneAccesibilidad rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#boolean">0</gp02:tieneAccesibilidad>
  <gp02:tieneURL>http://www.madrid.es/vgn-ext-templating/v/index.jsp?vgnnextchannel=9e4c43db40317010VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&amp;v
  <gp02:tieneNombreVia>SILVANO</gp02:tieneNombreVia>
  <gp02:tieneClaseVial>CALLE</gp02:tieneClaseVial>
  <gp02:tieneNum rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">77</gp02:tieneNum>
  <gp02:tieneLocalidad rdf:resource="http://dbpedia.org/resource/Madrid"/>
  <gp02:tieneProvincia rdf:resource="http://dbpedia.org/resource/Madrid"/>
  <gp02:tieneCP rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">28043</gp02:tieneCP>
  <gp02:tieneBarrio>CANILLAS</gp02:tieneBarrio>
  <gp02:tieneDistrito>HORTALEZA</gp02:tieneDistrito>
  <gp02:tieneCoordX rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">446212</gp02:tieneCoordX>
  <gp02:tieneCoordY rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int">4479540</gp02:tieneCoordY>
  <gp02:tieneLatitud rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double">40.46291274127404</gp02:tieneLatitud>
  <gp02:tieneLongitud rdf:datatype="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double">-3.635733711568097</gp02:tieneLongitud>
  <gp02:tieneTelefono>902 202 930</gp02:tieneTelefono>
</rdf:Description>
```


Actualizar Ontología

Nuevas clases representan elementos de otros vocabularios:



Place: <http://schema.org/Place>

Cinema: <http://linkedgeodata.org/page/ontology/Cinema>

Museum: <http://dbpedia.org/ontology/museum>

Theater: <http://dbpedia.org/ontology/Theatre>

Actualizar RDFs

Incluir nuevas clases

The screenshot shows an RDF editor interface with two tabs: 'RDF Skeleton' and 'RDF Preview'. The 'Available Prefixes' bar at the top lists 'owl', 'rdf', 'xsd', 'rdfs', 'gp02', 'dbpd' (circled in red), and 'foaf', along with buttons for '+ add prefix' and 'manage prefixes'. The left pane, titled 'NOMBRE URI', contains a list of URIs: 'gp02:Cine', 'dbpd:Cinema' (highlighted with a red arrow), and 'add rdf:type'. The right pane displays a list of classes: 'PK cell', 'NOMBRE cell', 'TRANSPORTE cell', and 'ACCE SIBILIDAD cell'.

Metadatos

```
:catalog
  a dcat:Catalog ;
  dct:title "Interesting places in Madrid"@en ,
    "Lugares de interés en Madrid"@es ;
  rdfs:label "Madrid interesting places RDF catalog"@en , "Catálogo RDF lugares de interés de Madrid"@es ;
  dct:publisher "Francisco Javier Caballero Abenza",
    "Jose Javier Gascón Carrera",
    "Daniel Peña Gonzalez";
  dct:license rdflicense:cc-zero1.0 ;
  dct:language <http://lexvo.org/id/iso639-3/spa> ;
  dcat:dataset :cines, :teatros , :museos, :wifi ;
  .

:cines
  a dcat:Dataset ;
  dct:title "Cinemas in Madrid"@en, "Cines en Madrid"@es ;
  dcat:keyword "cinemas"@en, "cines"@es, "Madrid"@en, "Madrid"@es ;
  dct:issued "2015-12-19"^^xsd:date ;
  dct:modified "2015-12-19"^^xsd:date ;
  dcat:distribution https://github.com/jjgasccon/Curso2015-2016/blob/master/HandsOn/Group02/RDF/updated/ttl-format/Cines-updated.ttl ;
  .
```

Gracias por su atencion

Fco. Javier Caballero Abenza
Jose Javier Gascón Carrera
Daniel Peña Gonzalez

fj.caballero@alumnos.upm.es
jj.gcarrera@gmail.com
daniel.pgonzalez@alumnos.upm.es