

# esDBpedia



## Mapeos en esDBpedia



#IIIJesDBpedia

Mariano Rico, Enero 2015

@marianorico



POLITÉCNICA

# ¡¡Gracias!!

- Patrocinadores

- LIDER (EU Project)
- TAIGER
- Localidata



- Colaboradores

- Idearium Consultores
- UPM
- MINECO (JdC y INFRA)

**Idearium  
Consultores**



# Contenido

- Registro editor de mapeos
- Teoría
- Método
- Objetivos posibles



Cómo ser

# EDITOR DE MAPEOS

# Registro en DBpedia

- Crea un usuario en <http://mappings.dbpedia.org/index.php/Special:UserLogin>
- Escribe el nombre de tu usuario en <https://pad.okfn.org/p/mappingsIIIJesDBpedia>
- Te asigno permisos (temporales) de editor



Esto hay que conocerlo, aunque se usará poco...

# TEORÍA DE MAPEOS DBPEDIA

# Elige tu objetivo (infobox)

- Listado de los infoboxes más poblados

<http://mappings.dbpedia.org/server/statistics/es/>

(para esDBpedia)

# Estado de las propiedades

<http://mappings.dbpedia.org/server/statistics/es/>

18787	<a href="#">Ficha de futbolista</a>	<a href="#">Edit</a>	
16765	<a href="#">Ficha de artista musical</a>	<a href="#">Edit</a>	
15694	<a href="#">Ficha de álbum</a>	<a href="#">Edit</a>	
13718	<a href="#">Ficha de actor</a>	<a href="#">Edit</a>	
13329	<a href="#">Ficha de localidad de España</a>	<a href="#">Edit</a>	
13048	<a href="#">Ficha de película</a>	<a href="#">Edit</a>	
12895	<a href="#">Cita web</a>	<a href="#">Edit</a>	
11973	<a href="#">Ficha de autoridad</a>	<a href="#">Edit</a>	
10720	<a href="#">Ficha de persona</a>	<a href="#">Edit</a>	
8577	<a href="#">Ficha de localidad</a>	<a href="#">Edit</a>	
8108	<a href="#">Ficha de localidad de Italia</a>	<a href="#">Edit</a>	
7472	<a href="#">Ficha de sencillo</a>	<a href="#">Edit</a>	
6585	<a href="#">Ficha de estación</a>	<a href="#">Edit</a>	
6042	<a href="#">Ficha de científico</a>	<a href="#">Edit</a>	
5761	<a href="#">Ficha de deportista</a>	<a href="#">Edit</a>	

<http://mappings.dbpedia.org/server/templatestatistics/es/?template=Ficha%20de%20pel%C3%ADcula>

## Template Statistics for [Ficha de película](#)

50.77 % properties are mapped ( 33 of 65 ).

72.91 % of all property occurrences in Wikipedia ( es ) are mapped ( 212948 of 292087 ).

The color codes:

property is mapped
property is not mapped
property is mapped but not found in the template definition
property is ignored

occurrences property

70119	reparto
19054	guion
18253	producción
14062	título
13356	género
13044	dirección
12798	pais
12634	título original
11605	música



# Edición del mapeo de infobox

<http://mappings.dbpedia.org/server/statistics/es/>

18787	<a href="#">Ficha de futbolista</a>	<a href="#">Edit</a>
16765	<a href="#">Ficha de artista musical</a>	<a href="#">Edit</a>
15694	<a href="#">Ficha de álbum</a>	<a href="#">Edit</a>
13718	<a href="#">Ficha de actor</a>	<a href="#">Edit</a>
13329	<a href="#">Ficha de localidad de España</a>	<a href="#">Edit</a>
13048	<a href="#">Ficha de película</a>	<a href="#">Edit</a>
12895	<a href="#">Cita web</a>	<a href="#">Edit</a>
11973	<a href="#">Ficha de autoridad</a>	<a href="#">Edit</a>
10720	<a href="#">Ficha de persona</a>	<a href="#">Edit</a>
8577	<a href="#">Ficha de localidad</a>	<a href="#">Edit</a>
8108	<a href="#">Ficha de localidad de Italia</a>	<a href="#">Edit</a>
7472	<a href="#">Ficha de sencillo</a>	<a href="#">Edit</a>
6585	<a href="#">Ficha de estación</a>	<a href="#">Edit</a>
6042	<a href="#">Ficha de científico</a>	<a href="#">Edit</a>
5761	<a href="#">Ficha de deportista</a>	<a href="#">Edit</a>

[http://mappings.dbpedia.org/index.php/Mapping\\_es:Ficha de pel% C3 % ADcula](http://mappings.dbpedia.org/index.php/Mapping_es:Ficha de pel% C3 % ADcula)



mapping es discussion edit history delete move protect

## Mapping es:Ficha de película

This is the mapping for the Wikipedia template [Ficha de película](#). Find usages of the template [Ficha de película](#) on Wikipedia. Test this mapping [with some example Wikipedia pages](#). Check which properties are used. [Read more about mapping Wikipedia templates.](#)

Template Mapping (help)	
map to class	Film

### Mappings

Property Mapping (help)	
template property	titulo original
ontology property	foaf.name

Property Mapping (help)	
template property	titulo

# Sintaxis de mapeos

mapping es discussion **edit** history delete move

## Mapping es:Ficha de película

This is the mapping for the Wikipedia template [Ficha de película](#).  
Test this [mapping](#) with some example Wikipedia pages. Check w  
[Read more](#) about mapping Wikipedia templates.

Template Mapping (help)	
map to class	Film

### Mappings

Property Mapping (help)	
template property	título original
ontology property	foaf.name

Property Mapping (help)	
template property	título

mapping es discussion **edit** history delete move protect watch

## Editing Mapping es:Ficha de película

**B**

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Film
| mappings =
  {{PropertyMapping | templateProperty = título original | ontologyProperty = foaf:name }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = título | ontologyProperty = foaf:name }}

  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección2 | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección3 | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección4 | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección5 | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección6 | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección7 | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección8 | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = dirección9 | ontologyProperty = director }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = producción | ontologyProperty = producer }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = guión | ontologyProperty = writer }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = reparto | ontologyProperty = starring }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = música | ontologyProperty = musicComposer }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = escenografía | ontologyProperty = cinematography }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = edición | ontologyProperty = editing }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = montaje | ontologyProperty = editing }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = distribución | ontologyProperty = distributor }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = país | ontologyProperty = country }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = país2 | ontologyProperty = country }}
```

# Definición del infobox

[http://es.wikipedia.org/wiki/Plantilla:Ficha\\_de\\_pel%C3%ADcula](http://es.wikipedia.org/wiki/Plantilla:Ficha_de_pel%C3%ADcula)

- Ficha de película
  - Describe su uso
  - Describe los atributos posibles

## Uso

Esta plantilla debe acompañar a todos los artículos sobre películas y similares. Su uso es muy sencillo:

- Copia esta plantilla tal como aparece en esta misma página bajo este texto (todo lo que está dentro del recuadro punteado en azul).
- Pégala en la página que estás editando y rellena los campos con los datos correctos escribiendo detrás del signo « = » con un espacio en blanco por delante. Por ejemplo: `título original = Titanic`
- Los campos que dejes en blanco no aparecerán en la ficha.

## Sintaxis

```
{{Ficha de película
|título original      = Example of Title
|título              = ''Título de ejemplo''
|índice              = ''ejemplo, título de''
|imagen              =
|tamaño imagen       =
|nombre imagen       =
|dirección            = Nombre del director
|ayudantedirección   =
|dirección artística =
|producción           =
|diseño producción   =
|guion                = <!--En inglés corresponde c
|basada en           =
|música               =
|sonido               =
```

### Mario Puzo's *The Godfather: Part II*

<b>Título</b>	El Padrino II / El Padrino, parte II
---------------	--------------------------------------

#### Ficha técnica

<b>Dirección</b>	Francis Ford Coppola
<b>Producción</b>	Francis Ford Coppola
<b>Guion</b>	Francis Ford Coppola Mario Puzo
<b>Fotografía</b>	Gordon Willis
<b>Protagonistas</b>	Al Pacino Robert De Niro Robert Duvall Diane Keaton

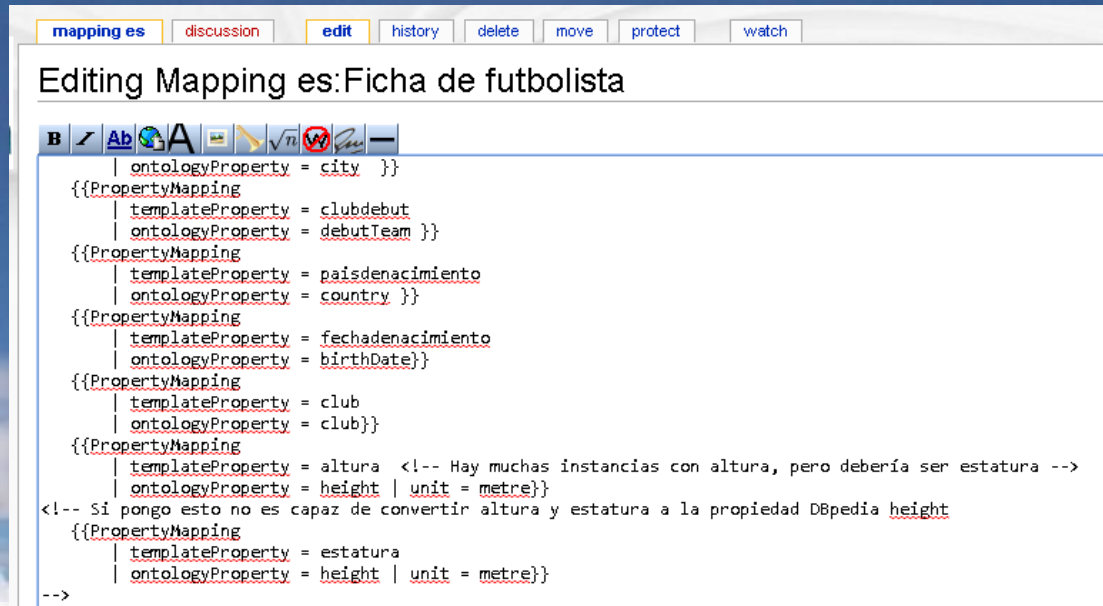
# ¡¡Cuidado!!

- Las estadísticas de uso de propiedades salen de
  - Propiedades encontradas en los infoboxes-  
instancia (reales)
  - NO de las propiedades en los infoboxes-  
definición (fichas)
- Efecto
  - A veces, las propiedades más usadas no  
están en la ficha

# Otro ejemplo

- Mapeo de “Ficha de futbolista”
  - Uso de comentarios

<!-- blah  
blah -->



```
mapping es | discussion | edit | history | delete | move | protect | watch
Editing Mapping es:Ficha de futbolista
B / Ab A [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
| ontologyProperty = city }}
{{PropertyMapping
| templateProperty = clubdebut
| ontologyProperty = debutTeam }}
{{PropertyMapping
| templateProperty = paisdenacimiento
| ontologyProperty = country }}
{{PropertyMapping
| templateProperty = fechadenacimiento
| ontologyProperty = birthDate}}
{{PropertyMapping
| templateProperty = club
| ontologyProperty = club}}
{{PropertyMapping
| templateProperty = altura <!-- Hay muchas instancias con altura, pero debería ser estatura -->
| ontologyProperty = height | unit = metre}}
<!-- Si pongo esto no es capaz de convertir altura y estatura a la propiedad DBpedia height
{{PropertyMapping
| templateProperty = estatura
| ontologyProperty = height | unit = metre}}
-->
```

# Otro ejemplo

- Mapeo de “Ficha de futbolista”
  - Páginas Wikipedia que la usan
  - RDF generado

mapping es discussion edit history delete move protect watch

## Mapping es:Ficha de futbolista

This is the mapping for the Wikipedia template [Ficha de futbolista](#). Find usages of this Wikipedia template [here](#).

[Test this mapping](#) (or in namespace [File](#) or [Creator](#)) with some example Wikipedia pages. Check which [properties are not mapped yet](#).

[Read more](#) about mapping Wikipedia templates.

Template Mapping (help)	
map to class	<a href="#">SoccerPlayer</a>

### Mappings



Enlazando mundos

# SINTAXIS MAPEOS DBPEDIA

# Listas

- Infobox Wikipedia con atributo multivaluado
  - Separadores posibles:
    - , (coma)
    - `</BR>`
- Se generan tantas tripletas como elementos en la lista

WIKIPEDIA  
The Free Encyclopedia

[Main page](#)  
[Contents](#)  
[Featured content](#)  
[Current events](#)  
[Random article](#)  
[Donate to Wikipedia](#)

▼ Interaction  
[Help](#)  
[About Wikipedia](#)  
[Community portal](#)

## Editing Illinois

**You are not logged in.** Your IP address will be publicly visible and have your edits associated with a user name, among other benefits.

Content that violates any copyrights will be deleted. Encyclopedic content that is not on the list above may be edited, used, and redistributed—by anyone—subject to certain restrictions.

**B I** [Advanced](#) [Special characters](#)

| Representative = 11 Democrats, 6 Republicans  
| PostalAbbreviation = IL, Ill.,  
| **BorderingStates** = [[Indiana]], [[Iowa]], [[Kentucky]]  
| AreaRank = 25th  
| TotalAreaUS = 57,914

dbpprop: <a href="#">borderingstates</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">dbpedia:Wisconsin</a></li><li>▪ <a href="#">dbpedia:Indiana</a></li><li>▪ <a href="#">dbpedia:Kentucky</a></li><li>▪ <a href="#">dbpedia:Missouri</a></li><li>▪ <a href="#">dbpedia:Iowa</a></li></ul>
dboorop: <a href="#">butterfly</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">dboedia:Monarch (butterfly)</a></li></ul>



# Caso 1. Mapeo a clase

- Infobox Wikipedia → Clase DBpedia
  - E.g. (DBpedia del inglés)  
Infobox Automobile → Clase Automobile
  - Solución:  
En DBpedia, crea página para el mapping [http://mappings.dbpedia.org/index.php/Mapping:Infobox\\_automobile](http://mappings.dbpedia.org/index.php/Mapping:Infobox_automobile) con este contenido:

```
{{TemplateMapping  
| mapToClass = Automobile  
}}
```

## Caso 2. Varios Infobox en una página de wikipedia

- 2 Infobox Wikipedia → 2 Clase DBpedia
- Las dos clases están ligadas (propiedad engine)
  - Infoboxes “Automobile” y “Automobile Engine” → Clases “Automobile” y “AutomobileEngine”
  - Solución: En DBpedia, crea página para el mapping Automobile

```
{{TemplateMapping  
| mapToClass = Automobile  
}}
```

y crea página para el mapping AutomobileEngine

```
{TemplateMapping  
| mapToClass = AutomobileEngine  
| correspondingClass = Automobile  
| correspondingProperty = engine  
}}
```

# Caso 3. Mapeando propiedades

- Infobox Wikipedia con N propiedades → N propiedades DBpedia. E.g: Infobox Automobile con propiedad “platform” → propiedad “platform” de DBpedia
  - Solución: En DBpedia, la propiedad “platform” está declarada así:

```
{{ObjectProperty
| rdfs:label = platform
| rdfs:domain = Automobile
| rdfs:range = AutomobilePlatform
}}
```

La página DBpedia para el mapping de la clase Automobile debe ser:

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Automobile
| mappings=
  {{PropertyMapping
    | ontologyProperty = platform
    | templateProperty = platform
  }}
}}
```

# Caso 4.1 Propiedades con tipo

- E.g: En el Infobox Person está la propiedad “occupation”, que contiene el recurso Organisations
- Solución:  
En DBpedia, la propiedad “occupation” está declarada así:

```
{{ Infobox Person
| name = Dieter Zetsche
| occupation = Chairman of [[Daimler AG]]
}}
```

```
{{ObjectProperty
| rdfs:label = occupation
| rdfs:domain = Person
| rdfs:range = Organisation
}}
```

La página DBpedia para el mapping de la clase Person debe ser:

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Person
| mappings=
  {{ropertyMapping
    | ontologyProperty = occupation
    | templateProperty = occupation
  }}
}}
```

# Caso 4.2 Propiedades con tipo

- Propiedad con valor apuntando a un datatype (entero, fecha, etc.). E.g: En el Infobox company está la propiedad “foundation”, que es una fecha

Solución:

En DBpedia, la clase Company es subclase de Organisation, y la propiedad “foundationDate” está declarada así:

La página DBpedia para el mapping de la clase Company debe ser:

```
{{ Infobox company
| company_name = Volkswagen
| foundation = May 28, 1937
}}
```

```
{{ DatatypeProperty
| rdfs:label = foundationDate
| rdfs:domain = Organisation
| rdfs:range = xsd:date
}}
```

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Company
| mappings=
  {{ PropertyMapping
    | ontologyProperty = foundationDate
    | templateProperty = foundation
  }}
}}
```



# Caso 4.3 Propiedades con unidades

- E.g.: Área de Berlin en Km<sup>2</sup>

Editing Berlin

You are not currently logged in. Please do not save test pages.

**Template:Infobox German state**

From Wikipedia, the free encyclopedia

Template documentation

This template is a customized one. It is added to this template first. Please ask here or over at Template talk:Infobox German state.

Infobox for the states (Länder) of Germany

Test page showing all 16 states at Template:Infobox German state

NOTE

Please do not modify the default map size without checking the talk page. The entries are very sensitive to display size.

Blank template

```
{{Infobox German Bundesland
|Name          = <!-- Only when different from the German name -->
|German_name  = <!-- Only when different from the German name -->
|image_photo  = <!-- Representative photo of location -->
|image_size   = <!-- Photo size. Default is 250px -->
|image_caption = <!-- Photo caption -->
|state_coa    = <!-- Coat of arms image -->
|coa_size     = <!-- Size of COA image -->
|coa_link     = <!-- Separate article describing coat of arms -->
|lat_d        = <!-- coordinates, degrees north -->
|long_d       = <!-- coordinates, degrees east -->
|map          = <!-- Location map within Germany -->
|capital      = <!-- Capital city, do not use first letter -->
|area        = <!-- Area, in km<sup>2</sup> -->
|area_source = <!-- Reference for area source -->
|population  = <!-- Population (no commas or thousands separator) -->
```

About: Berlin

An Entity of Type : [city](#), from Named Graph : [http://dbpedia.org/resource/Berlin](#)

Berlin is the capital city of Germany and one of the 16 state capital cities in the European Union. Located in northeastern Germany, Berlin is influenced by a temperate seasonal climate.

Property	Value
<a href="#">dbpedia-owl:PopulatedPlace/areaTotal</a>	891.85
<a href="#">dbpedia-owl:abstract</a>	Berlin és la ciutat més gran de la conca del riu Spree i el centre polític i cultural de la República Federal d'Alemanya.

About: area total (km2)

An Entity of Type : [DatatypeProperty](#), from Named Graph : [http://dbpedia.org/resource/classes#](#), within Data Space : [dbpedia.org](#)

Property	Value
<a href="#">rdf:type</a>	<a href="#">owl:DatatypeProperty</a>
<a href="#">rdfs:domain</a>	<a href="#">dbpedia-owl:PopulatedPlace</a>
<a href="#">rdfs:isDefinedBy</a>	<a href="#">http://dbpedia.org/ontology/PopulatedPlace</a>
<a href="#">rdfs:label</a>	<a href="#">εμβασιμότητα (km2)</a>
	<a href="#">superficie (km2)</a>
	<a href="#">area total (km2)</a>
	<a href="#">Fläche (km2)</a>
<a href="#">rdfs:range</a>	<a href="#">http://dbpedia.org/datatype/squareKilometre</a>

Editing Mapping entries for Infobox German state

```
{{Property/Mapping | templateProperty = area telephone | ontologyProperty = telephone | unit = squareKilometre }}
{{Property/Mapping | templateProperty = area | ontologyProperty = areaTotal | unit = squareKilometre }}
{{Property/Mapping | templateProperty = elevation | ontologyProperty = elevation | unit = metre }}
{{Property/Mapping | templateProperty = pop_urban | ontologyProperty = populationUrban }}
{{Property/Mapping | templateProperty = pop_total | ontologyProperty = populationOf }}
```

# Caso 4.4 Convirtiendo unidades (1/2)

- El [infobox mountain](#) de wikipedia define “elevation” en Length.
- Aunque también da opción de ponerlo en metros o pies.

```
| defaultMappings =  
  {{PropertyMapping | templateProperty = name | ontologyProperty = foaf:name }}  
  {{PropertyMapping | templateProperty = other_name | ontologyProperty = foaf:name }}  
  {{PropertyMapping | templateProperty = elevation | ontologyProperty = elevation | unit = Length }}  
  {{PropertyMapping | templateProperty = elevation_m | ontologyProperty = elevation | unit = metre }}  
  {{PropertyMapping | templateProperty = elevation_ft | ontologyProperty = elevation | unit = foot }}  
  {{PropertyMapping | templateProperty = ... | ontologyProperty = ... }}
```

- Pero en DBpedia la [propiedad elevation](#) tiene unidades indefinidas
- Sólo indica range = double

– Resultado:NO hay conversión.

## About: [elevation \(μ\)](#)

An Entity of Type : [DatatypeProperty](#), from Named Graph : <http://dbpedia.org/resource/classes#>, within Data Space : [dbpedia.org](http://dbpedia.org)

average elevation above the sea level

Property	Value
<a href="#">rdf:type</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">owl:DatatypeProperty</a></li></ul>
<a href="#">rdfs:comment</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ altitude média acima do nível do mar</li><li>▪ average elevation above the sea level</li></ul>
<a href="#">rdfs:domain</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">dbpedia-owl:Place</a></li></ul>
<a href="#">rdfs:isDefinedBy</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="http://dbpedia.org/ontology/">http://dbpedia.org/ontology/</a></li></ul>
<a href="#">rdfs:label</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">υψόμετρο (μ)</a></li><li>▪ <a href="#">elevation (μ)</a></li><li>▪ <a href="#">altitude (μ)</a></li></ul>
<a href="#">rdfs:range</a>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="#">xsd:double</a></li></ul>



# Caso 4.4 Convirtiendo unidades (2/2)

- El [infobox mountain](#) de wikipedia define “elevation” en Length.
  - Aunque también da opción de ponerlo en metros o pies.

```
| defaultMappings =
  {{PropertyMapping | templateProperty = name | ontologyProperty = foaf:name }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = other_name | ontologyProperty = foaf:name }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = elevation | ontologyProperty = elevation | unit = Length }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = elevation_m | ontologyProperty = elevation | unit = metre }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = elevation_ft | ontologyProperty = elevation | unit = foot }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = range | ontologyProperty = mountainRange }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = prominence | ontologyProperty = prominence | unit = Length }}
  {{PropertyMapping | templateProperty = prominence_m | ontologyProperty = prominence | unit = metre }}
```

- Pero las montañas que indiquen la altura usando “elevation\_ft” SÍ serán convertidas.

- E.g.: [Mauna Loa](#)

dbpedia-owl:elevation	4169.359200 (xsd:double)
dbpedia-owl:eruptionYear	1984-01-01 00:00:00 (xsd:date)

- Lo mismo pasa con elevation\_m.

- E.g.: [Everest](#)

```
B I [Icons]
▶ Advanced ▶ Special characters ▶ Help ▶ Cite
{{Other uses}}
{{pp-semi|small=yes}}
{{Infobox mountain
| name = Mauna Loa
| photo = Hawai'i.jpg
| photo_caption = Mauna Loa is the dark volcano
| elevation_ft = 13679
| elevation_ref = <ref name="peakbagger">{{c
```

# Caso 5 split de propiedades del infobox

- Un infobox tiene una propiedad que contiene información de varias propiedades de DBpedia. E.g: En el Infobox Person está la propiedad “born”, que tiene el lugar y la fecha de nacimiento

```
{{ Infobox Person
| name = Dieter Zetsche
| born = {{birth date and age|1953|5|}},[[Istanbul]], [[Turkey]]
}}
```

– Solución:

en DBpedia existen las propiedades birthDate y birthPlace. El mapping de la clase Person debe ser:

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Person
| mappings=
  {{PropertyMapping
    | ontologyProperty = birthDate
    | templateProperty = born
  }}
  {{PropertyMapping
    | ontologyProperty = birthPlace
    | templateProperty = born
  }}
}}
```

El parseador de DBpedia decide por dónde partir según cómo esté definido range en las propiedades birthDate y birthPlace

# Caso 5.1 split de intervalos de tiempo

– E.g: En el Infobox Automobile está la propiedad “production”, que tiene las fechas de inicio y fin de producción.

```
{{ Infobox Automobile
| name = Volkswagen Beetle
| production = 1938-2003
}}
```

– Solución: En DBpedia existen las Propiedades birthDate y birthPlace. La página DBpedia para el mapping de la clase Person debe ser:

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Automobile
| mappings=
  {{ DateIntervalMapping
    templateProperty = production
    startDateOntologyProperty = productionStartDate
    endDateOntologyProperty = productionEndDate
  }}
}}
```

En DBpedia se definen productionStartDate y productionEndDate como DataTypeProperty con range xsd:date

# Caso 6 split coordenadas

- E.g: En el Infobox settlement hay 6 propiedades para indicar las geocoordenadas.

```
{{ Infobox settlement
  | latd = 39  | latm = 52  | latNS = N
  | longd = 32 | longm = 52 | longEW = E
  ...
}}
```

- Solución: El mapping de la clase Automobile debe ser:

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Settlement
| mappings=
  {{ GeocoordinatesMapping
    | latitudeDirection = lat_dir  | latitudeDegrees = lat_deg
    | latitudeMinutes   = lat_min  | latitudeSeconds = lat_sec
    | longitudeDirection = long_dir | longitudeDegrees = long_deg
    | longitudeDegrees  = long_deg | longitudeMinutes = long_min
    | longitudeseconds  = long_sec
  }}
}}
```

¿mal? No cuadran los nombres ni el número de coordenadas

# Caso 7 asignación a propiedades “regex”

- E.g: En el Infobox settlement hay 50 propiedades (p1-p50) para indicar el distrito

```
{{ Infobox settlement
| p1 =
| p2 =
...
}}
```

- Solución: Uso de patrones (regex).  
La página DBpedia para el mapping de la clase Settlement debe ser:

```
{{TemplateMapping
| mapToClass = Settlement
| mappings=
  {{PropertyMapping
    | ontologyProperty = district
    | templateProperty = p[0-9]*
  }}
}}
```

#IIIJesDBpedia





Trabajando con

**MÉTODO**

# Usa modelos

- Modelo de class

- [Más info](#)

- Ejemplo

- [OntologyClass:Artist](#)

```
{{Class
| labels          = {{label|en|Artist}}
| comments       = {{comment|en|An
artist is a person who creates art.}}
| rdfs:subClassOf = Person
}}
```

```
{{Class
| labels          =
{{label|en|...}}
{{label|..|...}}
| comments       =
{{comment|en|...}}
{{comment|..|...}}
| rdfs:subClassOf =
| owl:equivalentClass =
| owl:disjointWith =
| specificProperties =
}}
```



# Usa modelos

- Modelo de ObjectProperty

- [Más info](#)

- Ejemplo

[OntologyProperty:doctoralAdvisor](#)

```
{{ObjectProperty
| labels =
{{label|en|doctoral advisor}}
| comments =
| rdfs:domain = Scientist
| rdfs:range = Person
}}
```

```
{{ObjectProperty
| labels =
{{label|en|...}}
{{label|..|...}}
| comments =
{{comment|en|...}}
{{comment|..|...}}
| rdfs:domain =
| rdfs:range =
| rdf:type =
[ owl:FunctionalProperty
| owl:InverseFunctionalProperty
| owl:TransitiveProperty
| owl:SymmetricProperty
| owl:ReflexiveObjectProperty
| owl:IrreflexiveObjectProperty ]
| rdfs:subPropertyOf =
| owl:equivalentProperty =
| owl:propertyDisjointWith =
}}
```

# Usa modelos

- Modelo de datatypeProperty

- [Más info](#)

- Ejemplo

- [OntologyProperty:height](#)

```
{{DatatypeProperty
| labels =
{{label|en|height}}
{{label|ja|身長}}
| rdfs:range = Length
| rdf:type = owl:FunctionalProperty
}}
```

```
{{DatatypeProperty
| labels =
{{label|en|...}}
{{label|..|...}}
| comments =
{{comment|en|...}}
{{comment|..|...}}
| rdfs:domain =
| rdfs:range =
| rdf:type =
| rdfs:subPropertyOf =
| owl:equivalentProperty =
}}
```

# Estrategia

- Mapea los infoboxes lo más sencillo posible (sólo clase, no propiedades)
  - Mira el RDF generado
    - Usa las propiedades del infobox
- Luego mapea propiedades conocidas
  - Pos similitud con la versión inglesa

# Trucos (by Mariano)

- Mira [aquí](#).

## Aproximación clase DBpedia --> ficha #

Una manera aproximada de saber qué infobox (ficha) mapea a una clase es esta (ejempl

```
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX esdbp: <http://es.dbpedia.org/property/>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT count(?uri) as ?count, ?v WHERE {
  ?uri rdf:type dbo:Actor .
  ?uri esdbp:wikiPageUsesTemplate ?v
} ORDER BY DESC (?count)
```

que saca una lista muy larga, ordenada por los nombres de las fichas con "mayor probab  
Si usamos esta aproximación para la clase Cave vemos que, al no retornar resultados, lo

## Aproximación propiedad DBpedia --> atributo #

Una aproximación para, dada una propiedad DBpedia, saber a qué atributo de ficha corre

```
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX esdbp: <http://es.dbpedia.org/property/>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT count(?uri) as ?c, ?prop WHERE {
  ?uri dbo:spouse ?v .
  ?uri ?prop ?v .
  FILTER regex(?prop, 'http://es.dbpedia.org/property')
} ORDER BY DESC (?c)
```

En este caso, por abrumadora mayoría, el atributo más probable es esdbp:cónyuge

## Aproximación propiedad DBpedia --> atributo Y ficha #

Refinamos un poco más la consulta anterior y obtenemos:

```
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX esdbp: <http://es.dbpedia.org/property/>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
SELECT count(?uri) as ?c, ?prop, ?ficha WHERE {
```



Vamos a fijar

# OBJETIVOS POSIBLES

# Objetivos

- Llegar a 200 infoboxes
- Mejorar calidad
  - Detectar propiedades (muy usadas) que tienen errores. E.g:
    - Fechas
    - Altura (metros)
    - Precios (presupuestos de películas). Uso de moneda.
  - Aumentar el número de propiedades mapeadas (de clases muy usadas)



#IIIJesDBpedia



*Thanks for your attention*

*Mariano.Rico@upm.es*

