

# EduMadrid

Semantic Web and Web of Linked Data

---

Grupo 22

Alejandro García Blanco  
Roberto Barroso García  
Alberto Arranz Rodríguez  
Aurelio Feliú Rubio

# ÍNDICE

---

- Descripción
- Datos
- Datos: Resource naming strategy
- Datos: OpenRefine
- Datos: Ontología
- Estructura & funcionamiento
- Conclusión

# DESCRIPCIÓN

---

EduMadrid tiene la intención de proporcionar al usuario, a través de una aplicación web y mediante el manejo de 'linked data', toda la información relacionada con el centro educativo que busque.

Mostrará datos relevantes como dirección, método de contacto o servicios que proporciona.

Engloba todos los centros educativos de la Comunidad de Madrid.

# DATOS

---

Localizamos nuestro fichero CSV de datos en el Portal de Datos Abiertos del Ayuntamiento de Madrid\*.

Dicho archivo CSV contiene toda la información clave (datos relevantes sobre los centros) para comenzar a desarrollar el proyecto.

Con la aplicación OpenRefine estudiamos los datos que contenía y los posibles valores que tomaba cada columna, así como su estructura.

\*<http://datos.madrid.es/sites/v/index.jsp?vgnextoid=6ffd9e1d29efb410VgnVCM2000000c205a0aRCRD&vgnnextchannel=374512b9ace9f310VgnVCM100000171f5a0aRCRD>

# DATOS: Resource naming strategy

---

## **RESOURCE NAMING STRATEGY DEFINED:**

**Domain:** <http://www.edumadrid.org/group22/>

**Ontology terms:** [http://www..edumadrid.org/group22#<ontology\\_term>](http://www..edumadrid.org/group22#<ontology_term>)


**Individuals:** [http://www..edumadrid.org/group22#<individual\\_term>](http://www..edumadrid.org/group22#<individual_term>)

# DATOS: OpenRefine

1444 rows

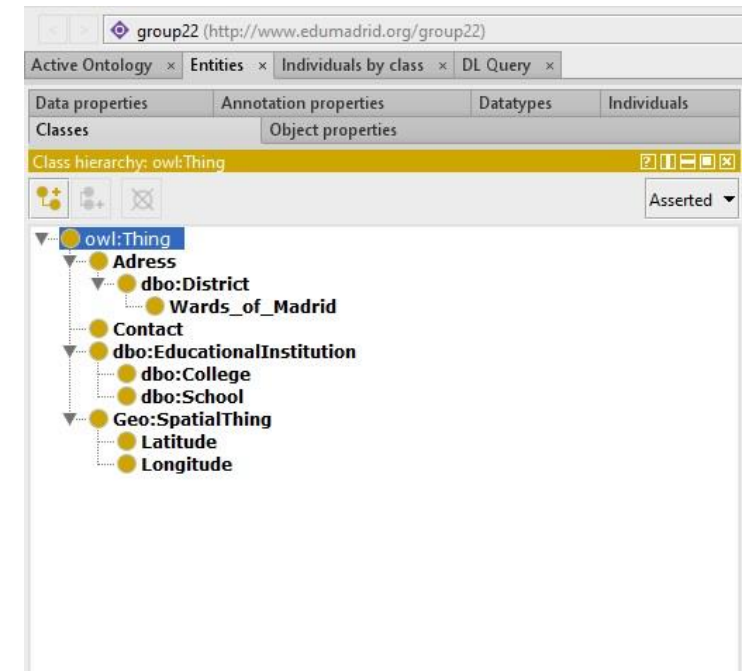
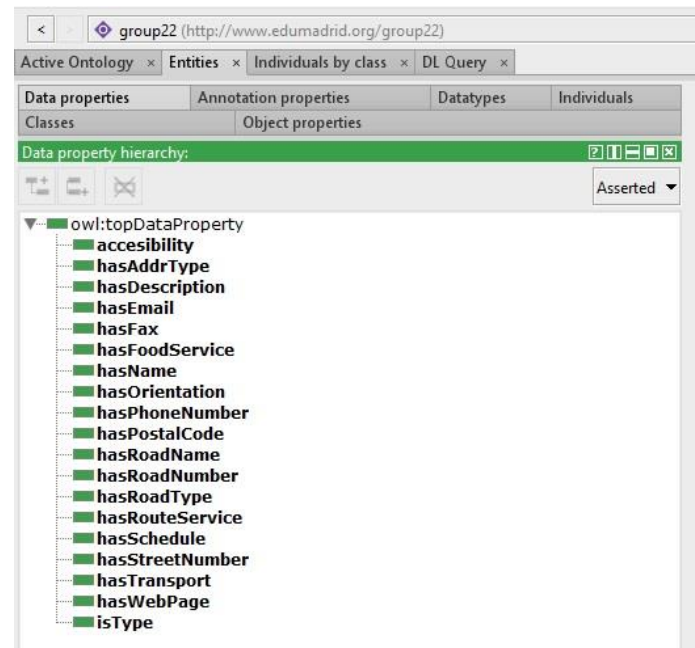
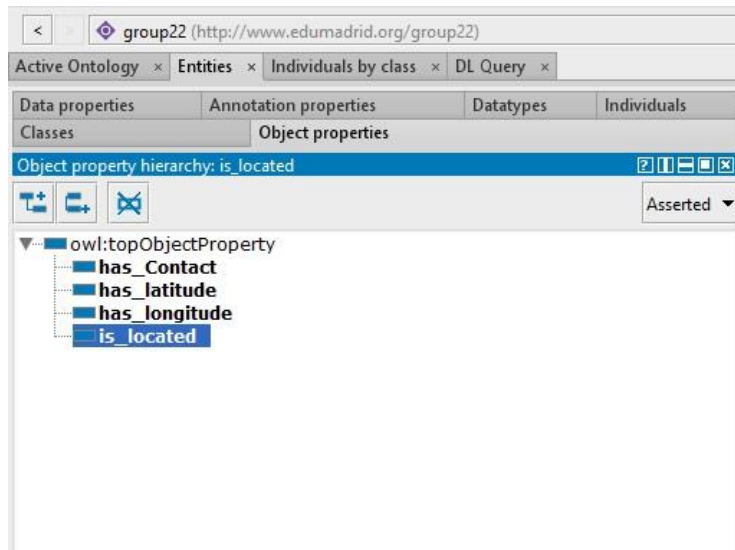
Show as: **rows** records      Show: 5 10 25 50 rows

|   |   |    | NOMBRE   | HORARIO                            | SERVICIO_RUTA | COMEDOR |
|---|---|----|--|------------------------------------|---------------|---------|
| ☆ | 🗨 | 1. | Academia Darío Estudio   |                                    | false         | false   |
| ☆ | 🗨 | 2. | Academia J.E.A.  |                                    | false         | false   |
| ☆ | 🗨 | 3. | Altair, Colegio Internacional                                    |                                    | true          | true    |
| ☆ | 🗨 | 4. | Aula Municipal de Formación de Personas Adultas. Distrito Centro | De lunes a jueves, de 9 a 16 horas | false         | false   |



Con OpenRefine podemos hacer modificaciones para moldear los datos y utilizarlos del modo que más se ajuste a las necesidades de nuestra aplicación (eliminación de columnas no interesantes en nuestro proyecto, cambio de formato...).

# DATOS: Ontología



Clases y jerarquías de propiedades de datos y de objetos de la ontología  
(desarrollada usando la herramienta Protégé)

# ESTRUCTURA & FUNCIONAMIENTO

---

La aplicación EduMadrid obtiene sus datos del dataset mencionado antes.

Usa elementos del rdf generado a partir del dataset, los barrios en concreto, para obtener información sobre los mismos en dbpedia y poder proporcionar más información relevante a los usuarios.

Creemos que este enlazado de datos proporciona a la herramienta un valor añadido que sólo con el dataset original no podríamos haber alcanzado.



# ESTRUCTURA & FUNCIONAMIENTO

---

El modelo y enlazado de los datos se realizó con las herramientas Grefine y Protege, dando lugar a los ficheros `Ontology-updated.ttl` y `Centros-de-Educacion.ttl`, de los que se nutre nuestra herramienta para encontrar la información.

Por último, para ofrecer una funcionalidad completa, la aplicación realiza consultas SPARQL a dbpedia para obtener información relevante sobre los barrios en los que se encuentra cada centro.

# CONCLUSIÓN

---

El enlazado de datos en la web proporciona una infinidad de posibilidades, que pueden ser aprovechadas para proporcionar soluciones que quizás no se habían previsto en ningún momento por los creadores originales de los datos.

En este proyecto, a pesar de su simplicidad, hemos podido ver la utilidad de una web de datos enlazados que permita la explotación de la enorme cantidad de datos que hay disponible hoy en día, aunque en muchos casos poco o nada accesibles, lo que limita mucho el uso útil que se puede hacer de ellos.

Gracias por vuestra atención

---