

Full station

Grupo 11

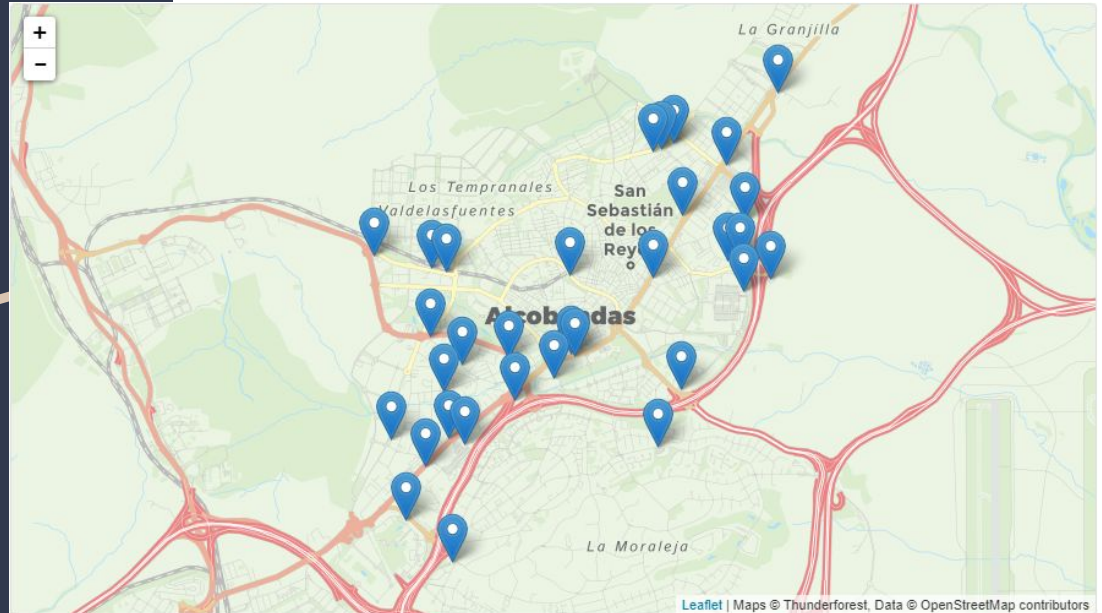
Víctor Nieves
Daniel Morgera
Andrea Velarde
Yanran Chen
Gema González

Índice

- Assignment 1
 - Búsqueda de Dataset de una Smart city.
 - CSV disponible con licencia abierta.
- Assignment 2
 - Análisis de los datos de la Dataset
 - Desarrollo de una Ontología
- Assignment 3
 - Análisis y arreglo de los datos
 - RDF
 - JSON con las operaciones utilizadas
- Assignment 4
 - Enlazar los datasets con Open Refine
 - RDF
 - JSON

Introducción

La aplicación recoge toda la información de las gasolineras de Alcobendas, y esta será capaz de filtrar las gasolineras por el rótulo de la gasolinera, dirección y código postal, dependiendo de lo que el cliente seleccione.



Búsqueda Dataset

0

Organización



Ayuntamiento de Alcobendas

No existe una descripción para esta organización

Social

 Google+

 Twitter

 Facebook

Licencia

Open Data Commons Attribution License

OPEN DATA

Gasolineras

Ayuntamiento de Alcobendas: datos de las gasolineras de los municipios de Alcobendas y San Sebastián de los Reyes. Este conjunto de datos se actualiza cada 24 horas

Datos y Recursos

 Gasolineras

Formato CSV

Explorar

 Gasolineras

Formato JSON

Explorar

 Gasolineras

Formato XLSX

Explorar

gasolineras

Información Adicional

| Campo | Valor |
|--------------------------------------|---|
| Fuente | https://sede.minetur.gob.es |
| Autor | Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital |
| Última actualización | 26 de octubre de 2019, 12:00 (UTC+02:00) |
| Creado | 3 de abril de 2017, 16:36 (UTC+02:00) |
| Frecuencia de actualización de datos | Diariamente |

- Datos obtenidos de:
<https://datos.alcobendas.org/dataset/gasolineras>
- Dicha dataset fue seleccionada por:
 - Alcobendas es una smart city
 - Dispone de archivo CSV
 - Dispone de licencia de datos abierta
 - Su posible implementación en una aplicación.

Dataset

| Tabla | Gráfico | Mapa | 37 records | | « | 1 | – | 37 | » | | |
|-------|------------|--------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-----------|
| _id | Rótulo | Horario | Dirección | Código ... | Precio g... | Precio g... | Precio g... | Precio g... | Precio n... | lat | lon |
| 1 | CEPSA | L-D: 06:... | PASEO ... | 28100 | | 1.299 | | 1.484 | 1.369 | 40.527889 | -3.622306 |
| 2 | BALLEN... | L-D: 24H | CALLE V... | 28100 | | 1.167 | 1.297 | | 1.189 | 40.539583 | -3.654139 |
| 3 | GALP | L-D: 24H | CARRE... | 28100 | 0.699 | 1.229 | 1.339 | 1.469 | 1.299 | 40.532806 | -3.64225 |
| 4 | GALP | L-D: 24H | AVENID... | 28100 | | 1.229 | 1.339 | 1.469 | 1.299 | 40.548306 | -3.662056 |
| 5 | SHELL | L-D: 06:... | CARRE... | 28100 | | 1.254 | 1.349 | 1.489 | 1.334 | 40.528806 | -3.651583 |
| 6 | SHELL | L-S: 06:0... | AVENID... | 28100 | | 1.249 | 1.349 | 1.489 | 1.329 | 40.53725 | -3.643194 |
| 7 | CARRE... | L-D: 24H | CARRE... | 28100 | | 1.219 | 1.329 | 1.469 | 1.249 | 40.528194 | -3.649417 |
| 8 | BP VAL... | L-D: 24H | CALLE ... | 28100 | | 1.249 | 1.349 | 1.491 | 1.339 | 40.546944 | -3.653944 |
| 9 | BP JUN... | L-D: 24H | CARRE... | 28100 | | 1.249 | 1.349 | 1.491 | 1.339 | 40.534083 | -3.618944 |
| 10 | REPSOL | L-D: 06:... | CR M-60... | 28100 | | 1.245 | 1.349 | 1.489 | 1.325 | 40.525778 | -3.654889 |
| 11 | REPSOL | L-D: 24H | CLAVE... | 28100 | 0.755 | 1.249 | 1.339 | 1.479 | 1.329 | 40.546167 | -3.634639 |
| 12 | CEPSA | L-D: 07:... | AVENID... | 28100 | | 1.265 | 1.349 | 1.464 | 1.325 | 40.520111 | -3.657528 |
| 13 | REPOST... | L-D: 24H | AVENID... | 28100 | | 1.209 | 1.299 | | | 40.546556 | -3.651861 |
| 14 | BP | L-D: 06:... | CALLE V... | 28100 | | 1.249 | 1.349 | | | 40.536583 | -3.649778 |
| 15 | BP EL S... | L-D: 06:... | AVENID... | 28100 | | 1.249 | 1.349 | 1.491 | 1.339 | 40.528722 | -3.659667 |
| 16 | REPSOL | L-V: 06:0... | CALLE F... | 28108 | | 1.229 | 1.309 | 1.449 | 1.309 | 40.533722 | -3.65225 |
| 17 | ALCAMPO | L-D: 24H | AVENID... | 28108 | | 1.167 | 1.299 | 1.459 | 1.229 | 40.535194 | -3.636806 |
| 18 | REPSOL | L-S: 06:0... | BULEVA... | 28108 | | 1.229 | 1.339 | 1.469 | 1.309 | 40.53775 | -3.634389 |
| 19 | REPSOL | L-D: 06:... | CL BOU... | 28108 | | 1.229 | 1.339 | 1.469 | 1.309 | 40.5375 | -3.633944 |
| 20 | REPSOL | L-S: 07:0... | PLAZA ... | 28109 | | 1.269 | 1.339 | | | 40.515639 | -3.651083 |
| 21 | PETRO... | L-D: 24H | AVENID... | 28700 | | 1.137 | 1.287 | | | 40.547667 | -3.612472 |
| 22 | SHELL | L-D: 24H | AVENID... | 28700 | | 1.234 | 1.354 | 1.504 | 1.324 | 40.54775 | -3.61075 |
| 23 | SETOR | L-D: 06:... | N-I (BUR... | 28700 | | 1.199 | 1.299 | | 1.209 | 40.590944 | -3.583417 |

Ontología

Los documentos turtle generados con la herramienta Protégé.

Annotation properties Datatypes Individuals

Classes Object properties Data properties

Individuals: ⓘ ⓘ ⓘ ⓘ

- ◆ DieselA
- ◆ Gasoline95
- ◆ Gasoline98
- ◆ NewDieselA

Annotation properties Datatypes Individuals

Classes Object properties Data properties

Object property hierarchy: ⓘ ⓘ ⓘ ⓘ

Asserted ▼

- owl:topObjectProperty
 - dedicatedTo
 - hasFuel

Annotation properties Datatypes Individuals

Classes Object properties Data properties

Class hierarchy: ⓘ ⓘ ⓘ ⓘ ⓘ

Asserted ▼

- owl:Thing
 - Dedication
 - FuelType
 - Station
 - Street
 - string

Annotation properties Datatypes Individuals

Classes Object properties Data properties

Data property hierarchy: ⓘ ⓘ ⓘ ⓘ ⓘ

Asserted ▼

- owl:topDataProperty
 - dedicatedTo
 - hasAddress
 - hasLabel
 - hasLatitude
 - hasLongitude
 - hasPostalCode
 - hasPriceDiesA
 - hasPriceGas95
 - hasPriceGas98
 - hasPriceNewA
 - hasSchedule

OWL

```
1 @prefix : <http://www.semweb19-20/G11#> .
2 @prefix geo: <http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#> .
3 @prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
4 @prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
5 @prefix xml: <http://www.w3.org/XML/1998/namespace> .
6 @prefix xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#> .
7 @prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
8 @base <http://www.semweb19-20/G11> .
9
10
11 <http://www.semweb19-20/G11/ontology> rdf:type owl:Ontology ;
12 rdfs:comment "An Alcobendas's fuel station ontology that describe the location, opening hours and fuel prices of every station." .
13
14
15 #####
16 # Datatypes
17 #####
18
19 ### http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#lat
20 geo:lat rdf:type rdfs:Datatype .
21
22
23 ### http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#long
24 geo:long rdf:type rdfs:Datatype .
25
26
27 #####
28 # Object Properties
29 #####
30
31 ### http://www.semweb19-20/G11#hasFuel
32 :hasFuel rdf:type owl:ObjectProperty ;
33         rdfs:domain :Station ;
34         rdfs:range :FuelType .
35
```


OWL

```
38 #####
39 #   Data properties
40 #####
41
42 ### http://www.semweb19-20/G11#hasAddress
43 :hasAddress rdf:type owl:DatatypeProperty ;
44             rdfs:domain :Station ;
45             rdfs:range xsd:string .
46
47
48 ### http://www.semweb19-20/G11#hasLabel
49 :hasLabel rdf:type owl:DatatypeProperty ;
50           rdfs:domain :Station ;
51           rdfs:range xsd:string .
52
53
54 ### http://www.semweb19-20/G11#hasLatitude
55 :hasLatitude rdf:type owl:DatatypeProperty ;
56             rdfs:domain :Station ;
57             rdfs:range geo:lat .
58
59
60 ### http://www.semweb19-20/G11#hasLongitude
61 :hasLongitude rdf:type owl:DatatypeProperty ;
62             rdfs:domain :Station ;
63             rdfs:range geo:long .
64
65
66 ### http://www.semweb19-20/G11#hasPostalCode
67 :hasPostalCode rdf:type owl:DatatypeProperty ;
68             rdfs:domain :Station ;
69             rdfs:range xsd:int .
70
71
72 ### http://www.semweb19-20/G11#hasPriceDiesA
73 :hasPriceDiesA rdf:type owl:DatatypeProperty ;
74             rdfs:range xsd:double .
```


OWL

```
75   ### http://www.semweb19-20/G11#hasPriceGas95
76   :hasPriceGas95 rdf:type owl:DatatypeProperty ;
77       rdfs:range xsd:double .
78
79   ### http://www.semweb19-20/G11#hasPriceGas98
80   :hasPriceGas98 rdf:type owl:DatatypeProperty ;
81       rdfs:range xsd:double .
82
83   ### http://www.semweb19-20/G11#hasPriceNewA
84   :hasPriceNewA rdf:type owl:DatatypeProperty ;
85       rdfs:range xsd:double .
86
87   ### http://www.semweb19-20/G11#hasSchedule
88   :hasSchedule rdf:type owl:DatatypeProperty ;
89       rdfs:domain :Station ;
90       rdfs:range xsd:string .
91
92   ### http://www.semweb19-20/G11#dedicatedTo
93   :dedicatedTo rdf:type owl:DatatypeProperty ;
94       rdfs:domain :Street ;
95       rdfs:range :string .
96
97   #####
98   #   Classes
99   #####
100
101   ### http://www.semweb19-20/G11#FuelType
102   :FuelType rdf:type owl:Class .
103
104   ### http://www.semweb19-20/G11#Station
105   :Station rdf:type owl:Class .
106
107   ### http://www.semweb19-20/G11#Street
108   :Street rdf:type owl:Class .
109
```

OWL

```
110   ### http://www.semweb19-20/G11#Dedication
111   :Dedication rdf:type owl:Class .
112
113   #####
114   #    Individuals
115   #####
116
117   ### http://www.semweb19-20/G11#DieselA
118   :DieselA rdf:type owl:NamedIndividual ,
119               :FuelType .
120
121
122   ### http://www.semweb19-20/G11#Gasoline95
123   :Gasoline95 rdf:type owl:NamedIndividual ,
124               :FuelType .
125
126
127   ### http://www.semweb19-20/G11#Gasoline98
128   :Gasoline98 rdf:type owl:NamedIndividual ,
129               :FuelType .
130
131
132   ### http://www.semweb19-20/G11#NewDieselA
133   :NewDieselA rdf:type owl:NamedIndividual ,
134               :FuelType .
135
```

RDF (OpenRefine)

Con OpenRefine, adaptamos los datos y los preparamos para enlazarlos.

El resultado es un archivo Turtle con toda la información del csv.

```
@prefix geo: <http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#> .
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#> .
@prefix rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#> .
@prefix sem: <http://www.semweb19-20/G11> .
@prefix foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/> .

<http://www.semweb19-20/40.537250-3.643194> a <http://www.semweb19-20/G11#Station> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasLabel> "SHELL" ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasSchedule> "L-S: 06:00-00:00; D: 09:00-17:00" .

<http://www.semweb19-20/AVENIDA+VALDELAPARRA> a <http://www.semweb19-20/G11#Street> .

<http://www.semweb19-20/40.537250-3.643194> <http://www.semweb19-20/G11#hasAddress> <http://www.semweb19-20/AVENIDA+VALDELAPARRA> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPostalCode> "28100"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceDiesA> "1279"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceGas95> "1369"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceGas98> "1509"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceNewA> "1359"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
geo:long "-3.643194"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
geo:lat "40.537250"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> .

<http://www.semweb19-20/40.528806-3.651583> a <http://www.semweb19-20/G11#Station> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasLabel> "SHELL" ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasSchedule> "L-D: 06:00-22:00" .

<http://www.semweb19-20/CARRETERA+M-603> a <http://www.semweb19-20/G11#Street> .

<http://www.semweb19-20/40.528806-3.651583> <http://www.semweb19-20/G11#hasAddress> <http://www.semweb19-20/CARRETERA+M-603> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPostalCode> "28100"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceDiesA> "1279"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceGas95> "1369"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceGas98> "1509"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceNewA> "1359"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
geo:long "-3.651583"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
geo:lat "40.528806"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> .

<http://www.semweb19-20/40.528194-3.649417> a <http://www.semweb19-20/G11#Station> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasLabel> "CARREFOUR" ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasSchedule> "L-D: 24H" .

<http://www.semweb19-20/CARRETERA+A-1> a <http://www.semweb19-20/G11#Street> .

<http://www.semweb19-20/40.528194-3.649417> <http://www.semweb19-20/G11#hasAddress> <http://www.semweb19-20/CARRETERA+A-1> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPostalCode> "28100"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#int> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceDiesA> "1249"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceGas95> "1339"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceGas98> "1469"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
<http://www.semweb19-20/G11#hasPriceNewA> "1279"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
geo:long "-3.649417"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> ;
geo:lat "40.528194"^^<http://www.w3.org/2001/XMLSchema#double> .
```

Enlazado con otro Data Set

Nuestro dataset era incomodo a la hora de enlazar con otro y reconciliar datos, así que decidimos utilizar los nombres de las calles, ya que la mayoría están dedicadas a personas o lugares.

Gracias a esto, no tuvimos mucho problema en encontrar coincidencias en Wikidata.

App