

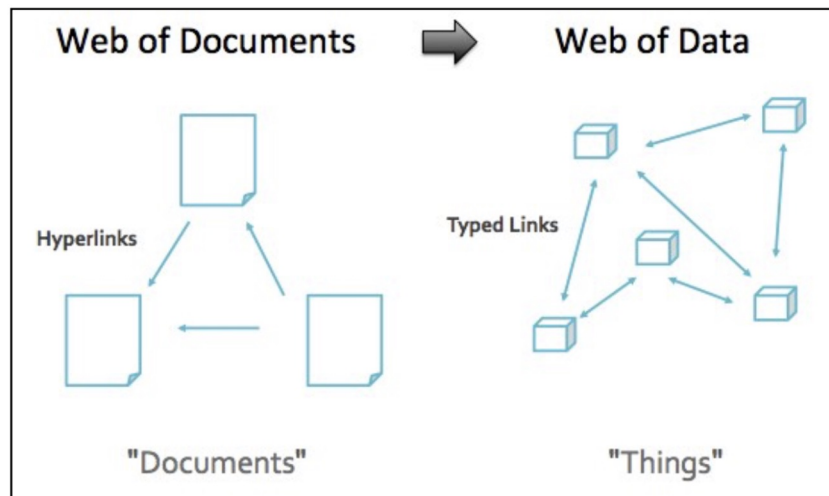
Datasets publicados por la Cátedra LODCOREMadrid

Ponentes: Javier García Guzmán, María Ángeles Magro Garrote,
Aitana Ortiz Guiño

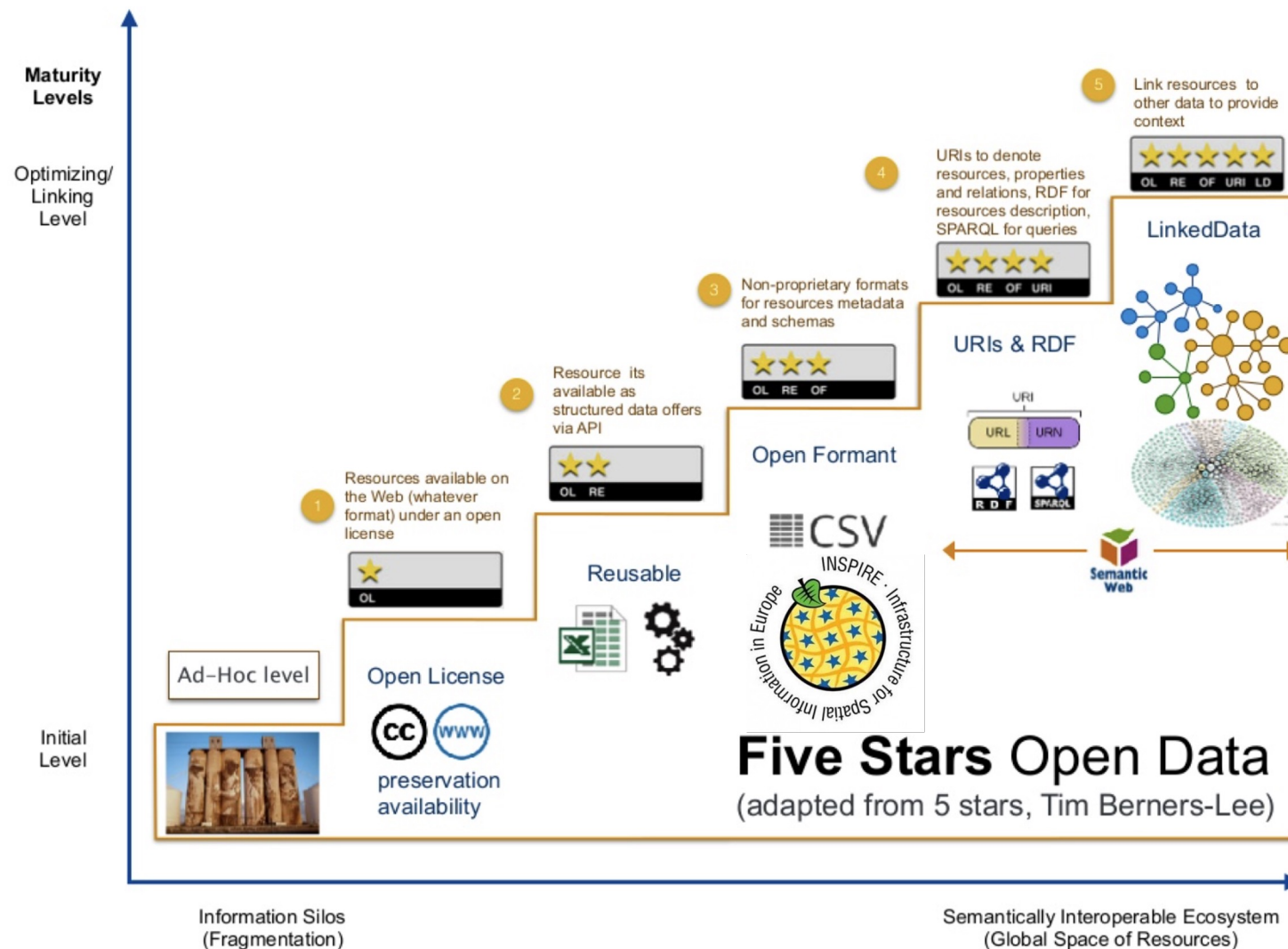
Datathon
LODCoreMadrid

Reto

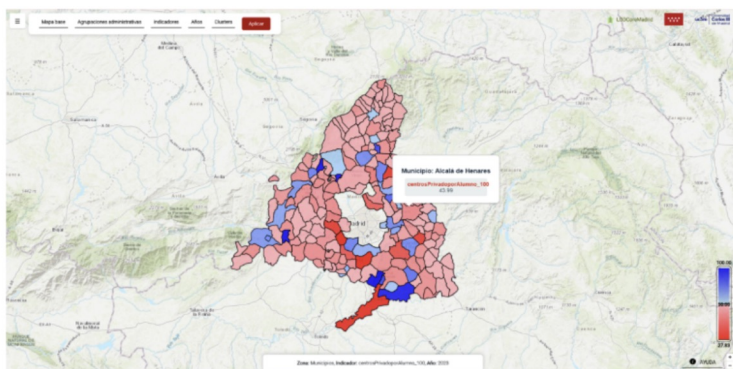
- Proporcionar datasets de valor añadido relativos a la cohesión territorial en la Comunidad de Madrid
- Conectar silos de información abierta distribuidos por toda la web.



Elena Berriolo, Drawing for The Silo, 2010; courtesy Raphael Rubinstein

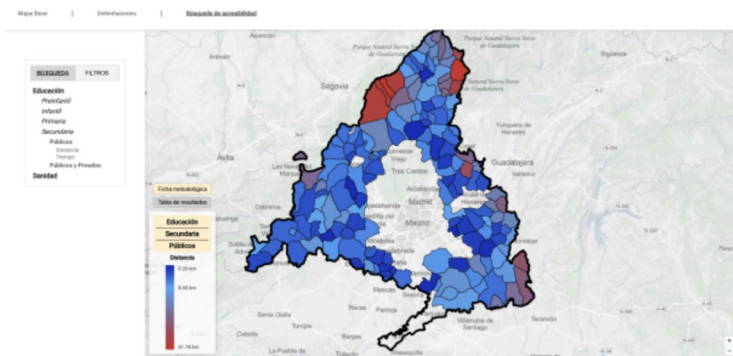


Información para la que proporcionamos acceso



Visor de atraktividad

Este visor es una herramienta diseñada para explorar y analizar la diversidad de la Comunidad de Madrid. A través de una interfaz interactiva, este visor permite a los usuarios personalizar su experiencia seleccionando diferentes tipos de mapas y agrupaciones administrativas. Además, puedes acceder a una variedad de indicadores clave que te ayudarán a comprender mejor las dinámicas sociales, económicas y medioambientales de la región.



Visor de accesibilidad

Este visor es una herramienta diseñada para estudiar la accesibilidad en los municipios de menos de 50.000 habitantes y sus núcleos de la Comunidad de Madrid. A través del análisis de distancias y tiempos de desplazamiento, permite evaluar la facilidad de acceso a servicios esenciales, como hospitales, centros de salud y colegios. Con esta información, se construye un indicador que refleja las diferencias en conectividad en los territorios.

<https://lodcoremadrid.es/visores-gis/>

Mecanismos de acceso

SPARQL Manager API

1.0.0

OAS 3.0

/swagger.yaml

API REST para consultar geometrías, valores de indicadores, inventario de zonas e indicadores relacionados usando consultas SPARQL.

Servers

https://attractiveness-api.sei.inf.uc3m.es

Valores

GET

/Inventario/Valores/{indicadores}/{year}

Valores por indicador(es) y año — ruta corta

GET

/Inventario/Valores/{indicadores}

Valores por indicador(es)

GET

/Inventario/Valores/{clusters}

Valores por cluster(es)

GET

/Inventario/Valores/{indicadores}/{clusters}

Valores por indicador(es) y cluster(es)

Geometrías

GET

/LAUs/get_geometries/{lau_id}

Geometría de un LAU (GeoJSON EPSG 25830)

Inventario

GET

/InventarioAtractividad/{id}

Inventario de atractividad

Zonas

GET

/zonas/

Inventario de zonas (LAUs)

Virtuoso SPARQL Query Editor

Default Data Set Name (Graph IRI)

Query Text

select distinct ?Concept where {[] a ?Concept} LIMIT 100

Sponging:

Results Format:

Execution timeout:

Options:

Use only local data (including data retrieved before), but do not retrieve more

HTML

0

milliseconds (values less than 1000 are ignored)

☒ Strict checking of void variables

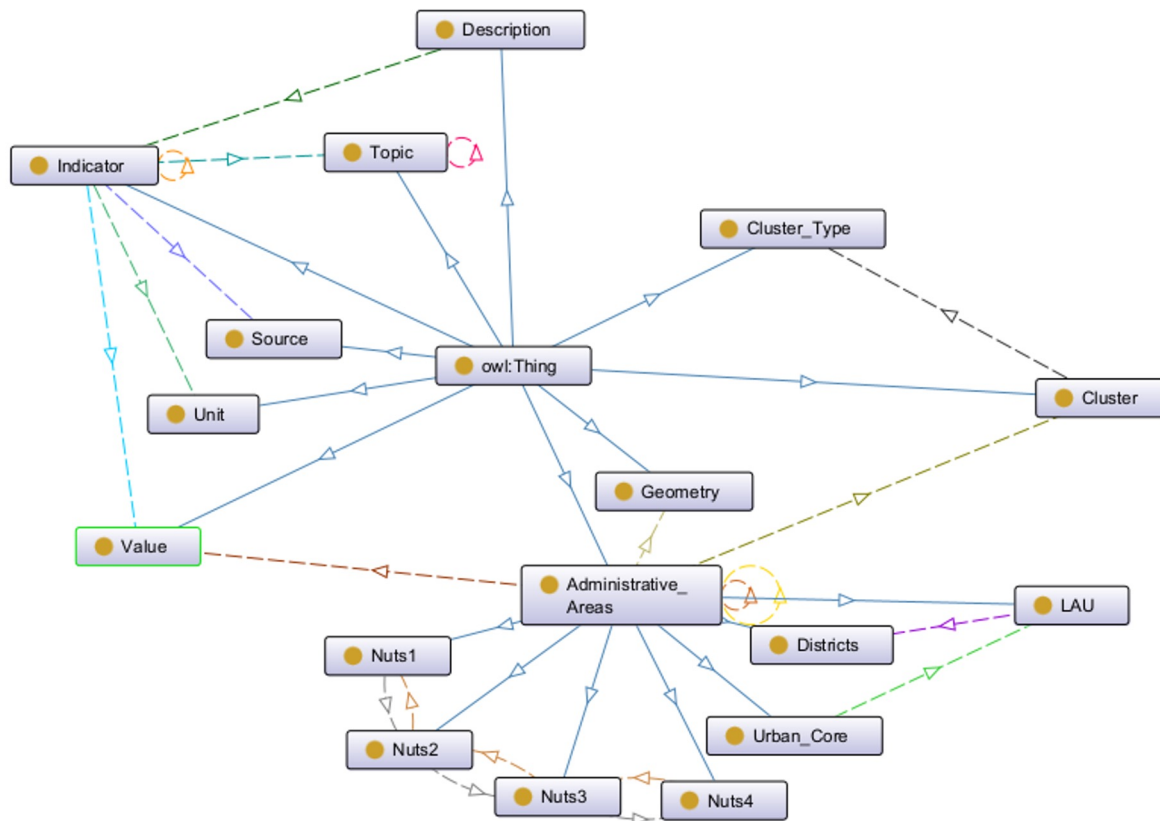
(The result can only be sent back to browser, not saved on the server, see details)

Run Query

Reset

Copyright © 2025 OpenLink Software

Virtuoso version 07.20.3215 on Linux (x86_64-pc-linux-gnu), Single Server Edition



<https://lodcoremadrid.es/ontology/doc/index-en.html>

Ontología

Modelo de Datos

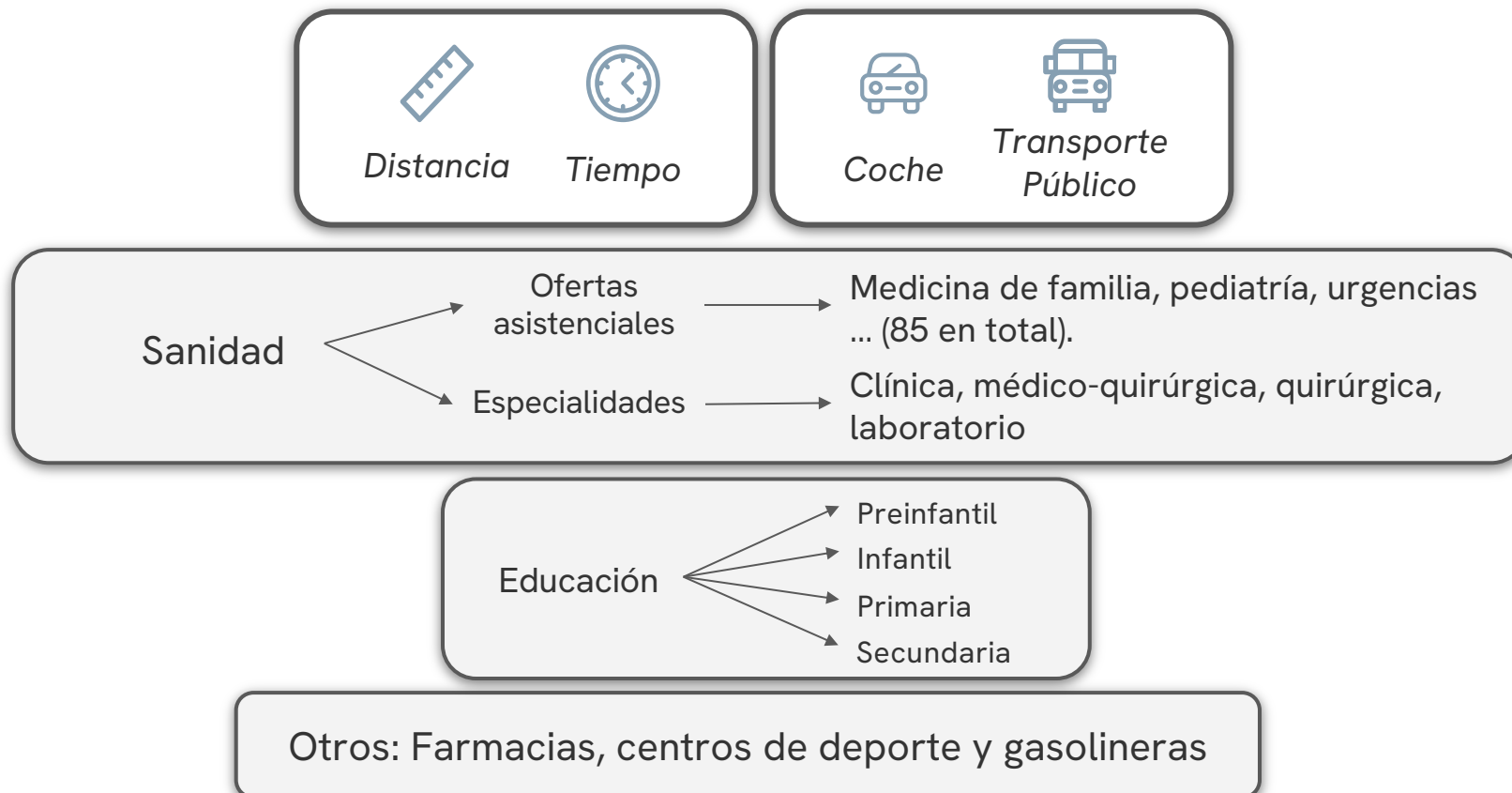


Datos de accesibilidad

Distancias y tiempos a servicios esenciales

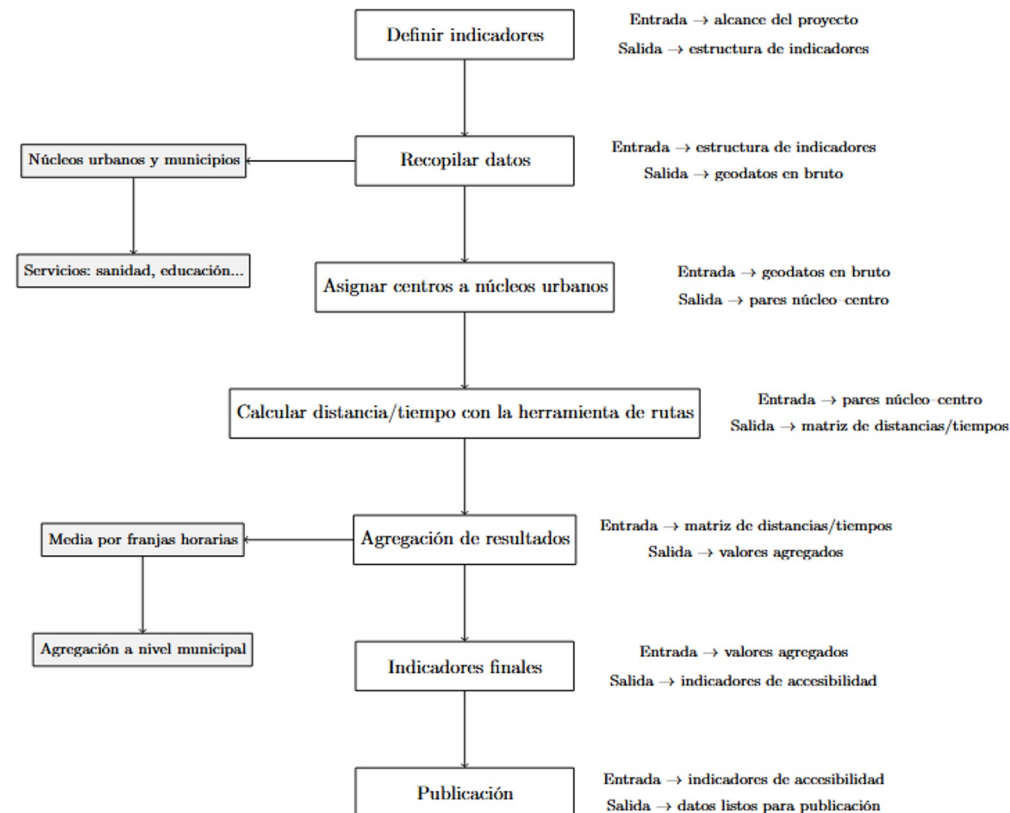
ACCESIBILIDAD

Presentación de los datos



ACCESIBILIDAD

Metodología de creación de los datos



ACCESIBILIDAD

Microservicio

<https://accessibility-api.sel.inf.uc3m.es/>

01	/inventario_accesibilidad	• Devuelve todos los indicadores de accesibilidad con su identificador y nombre.
02	/valores?servicio={servicio_nombre}	• Valores de distancias y tiempo para un servicio. • Se puede añadir más filtros. Por ej: medida, modo...
03	/servicio_nombre/centros/{delimitacion} /{ids_delimitacion}	• Devuelve los centros usados para un servicio (Por ej.: farmacias) para un/unos municipios o centros urbanos. • Su ubicación, nombre, etc...
04	/municipios	• Geometrías de los municipios en GEOJSON. • Otra información útil como nombre y población.
05	/nucleos	• Geometrías de los núcleos en GEOJSON. • Otra información útil como nombre, población y municipio al que pertenece.

02

`/valores?servicio={servicio_nombre}`

- Valores de distancias y tiempo para un servicio.
- Se puede añadir más filtros. Por ej: medida, modo...

Request URL

```
https://accessibility-api.sel.inf.uc3m.es/valores?  
servicio=educacion&medida=tiempo&modo=transporte_publico&valor=bruto&delimitacion=municipios&categoria=primaria&opcion=publicos
```

Server response

Code

Details

200

Response body

```
{  
  "data": [  
    {  
      "entity_type": "LAU",  
      "entity_id": "28001",  
      "indicator_num": "3.60",  
      "year": "2024",  
      "value_numeric": 39.38,  
      "cluster_label": "Primaria",  
      "subcluster_label": "Publicos",  
      "value_uri": "http://lodcoremadrid.es/values/2024-3.60-28001-Primaria-Publicos",  
      "medida": "tiempo",  
      "modo": "transporte_publico"  
    },  
    {  
      "entity_type": "LAU",  
      "entity_id": "28002",  
      "indicator_num": "3.60",  
      "year": "2024",  
      "value_numeric": 28.6,  
      "cluster_label": "Primaria",  
      "subcluster_label": "Publicos",  
      "value_uri": "http://lodcoremadrid.es/values/2024-3.60-28002-Primaria-Publicos",  
      "medida": "tiempo",  
      "modo": "transporte_publico"  
    }  
  ]  
}
```

ACCESIBILIDAD

Ejemplo de consulta en Virtuoso

PREFIX xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>
 PREFIX ind: <http://lodcoremadrid.es/indicators/>
 PREFIX dbp: <http://dbpedia.org/>
 PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>

```
SELECT DISTINCT
    ?entity_type ?entity_id
    ?indicator_num ?indicator_label
    ?cluster_label ?subcluster_label
    ?year
    ?value_numeric
    ?value_uri
WHERE {
    ?value_uri a ind:Value ;
        dbp:year ?year ;
        ind:has_value ?indicator_uri ;
        ind:has_values ?entity ;
        xsd:decimal ?value_numeric .

    BIND(STRFTER(STR(?entity), "http://lodcoremadrid.es/") AS ?entity_path)
    BIND(STRBEFORE(?entity_path, "/") AS ?entity_type)
    BIND(STRFTER(STR(?entity), CONCAT("http://lodcoremadrid.es/", ?entity_type, "/")) AS ?entity_id)

    BIND(STRFTER(STR(?indicator_uri), "/indicators/") AS ?indicator_num)
    BIND(xsd:decimal(?indicator_num) AS ?indicator_num_dec)

    OPTIONAL {
        ?indicator_uri skos:prefLabel ?indicator_label .
    }

    OPTIONAL {
        ?value_uri ind:has_cluster ?cluster_uri .
        BIND(STRFTER(STR(?cluster_uri), "/Cluster/") AS ?cluster_label)
    }

    # Extraer subcluster del value_uri (último segmento después del último "-")
    BIND(STRFTER(STR(?value_uri), CONCAT("-", ?cluster_label, "-")) AS ?subcluster_label)

    FILTER(?indicator_num_dec >= 3.57 && ?indicator_num_dec <= 3.74)
}
```

entity_type	entity_id	indicator_num	indicator_label	cluster_label	subcluster_label	year	value_numeric
Urban_Core	0010101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Infantil	Publicos	"2024"	"18.54"
Urban_Core	0010101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Infantil	Publicos-Privados	"2024"	"18.54"
Urban_Core	0010101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Preinfantil	Publicos	"2024"	"18.54"
Urban_Core	0010101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Preinfantil	Publicos-Privados	"2024"	"18.54"
Urban_Core	0010101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Primaria	Publicos	"2024"	"13.1"
Urban_Core	0010101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Primaria	Publicos-Privados	"2024"	"13.1"
Urban_Core	0010101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Secundaria	Publicos	"2024"	"13.1"
Urban_Core	0010101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Secundaria	Publicos-Privados	"2024"	"13.1"
Urban_Core	0020101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Infantil	Publicos	"2024"	"5.19"
Urban_Core	0020101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Infantil	Publicos-Privados	"2024"	"5.19"
Urban_Core	0020101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Preinfantil	Publicos	"2024"	"10.58"
Urban_Core	0020101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Preinfantil	Publicos-Privados	"2024"	"10.58"
Urban_Core	0020101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Primaria	Publicos	"2024"	"5.08"
Urban_Core	0020101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Primaria	Publicos-Privados	"2024"	"5.08"
Urban_Core	0020101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Secundaria	Publicos	"2024"	"5.08"
Urban_Core	0020101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Secundaria	Publicos-Privados	"2024"	"5.08"
Urban_Core	0030101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Infantil	Publicos	"2024"	"8.06"
Urban_Core	0030101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Infantil	Publicos-Privados	"2024"	"8.06"
Urban_Core	0030101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Preinfantil	Publicos	"2024"	"7.88"
Urban_Core	0030101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Preinfantil	Publicos-Privados	"2024"	"7.88"
Urban_Core	0030101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Primaria	Publicos	"2024"	"8.25"
Urban_Core	0030101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Primaria	Publicos-Privados	"2024"	"8.25"
Urban_Core	0030101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Secundaria	Publicos	"2024"	"45.25"
Urban_Core	0030101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Secundaria	Publicos-Privados	"2024"	"45.25"
Urban_Core	0040101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Infantil	Publicos	"2024"	"3.25"
Urban_Core	0040101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Infantil	Publicos-Privados	"2024"	"3.25"
Urban_Core	0040101	3.59	"educacion_tiempo_coche_bruto"	Preinfantil	Publicos	"2024"	"2.37"

<https://lodcoremadrid-endpoint.sel.inf.uc3m.es/sparql>

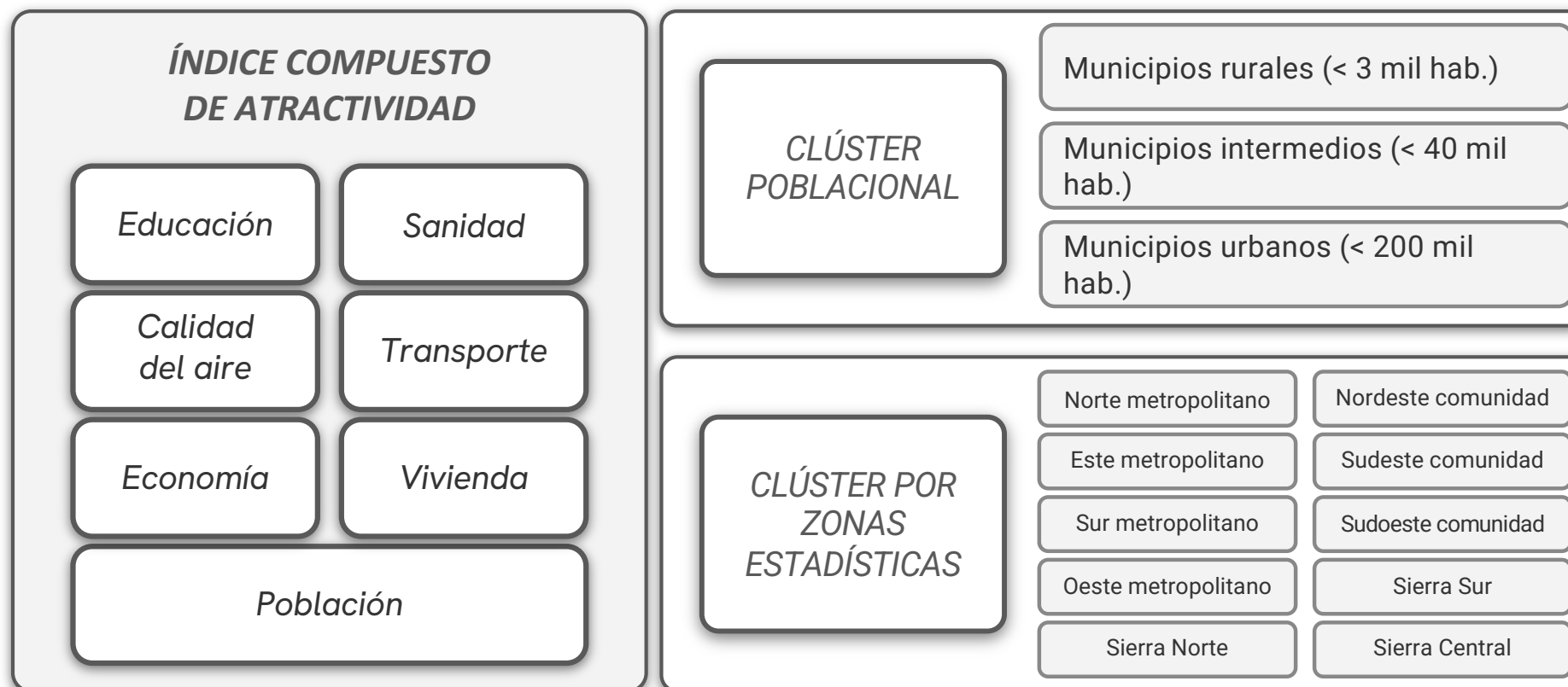
Datos de Atractividad

Índices de atractividad de los municipios de la Comunidad de Madrid



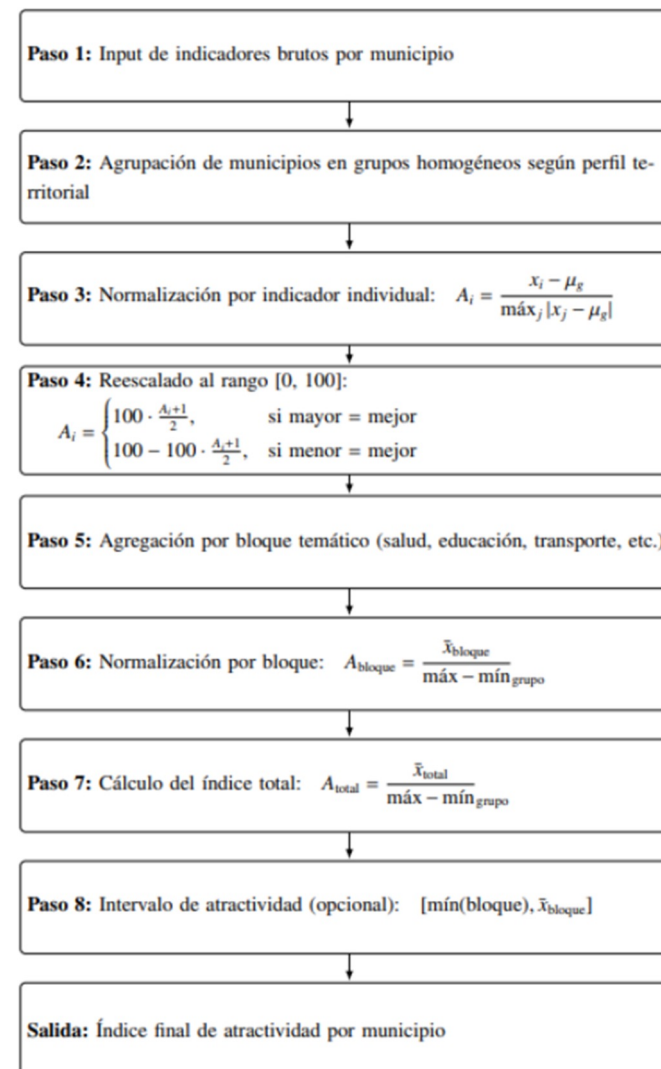
ATRACTIVIDAD

Presentación de los datos



ATRACTIVIDAD

Metodología



ATRACTIVIDAD

Presentación de los datos - SWAGGER IU

https://attractiveness-api.sel.inf.uc3m.es/api/doc_atractividad/

01	/Inventario/Valores/{indicadores}/{year}	Devuelve resultados filtrando por indicador(es) (10.1 ... 10.9) para un año (2023 o 2024).
02	/Inventario/Valores/{indicadores}/	Devuelve resultados filtrando por uno o varios indicadores (10.1 ... 10.9).
03	/Inventario/Valores/{clusters}/	Devuelve resultados filtrando por uno o varios clusters (0.1, 0.5).
04	/Inventario/Valores/{indicadores}/{clusters}/	Devuelve resultados filtrando por indicador(es) (10.1 ... 10.9) y cluster(es) (0.1, 0.5).
05	/InventarioAtractividad/{id}	Devuelve el inventario de atractividad para: - todos: todos los indicadores 10.x y sus variantes, - 10.x: todas las variantes del indicador (clusters 0.1 y 0.5).
06	/zonas/	Devuelve el listado de LAUs (códigos y nombres) presentes en el grafo.

04

/Inventario/Valores/{indicadores}/{clusters}/

- Devuelve resultados filtrando por indicador(es) (10.1 ... 10.9) y cluster(es) (0.1, 0.5).

Request URL

```
https://attractiveness-api.sel.inf.uc3m.es/Inventario/Valores/10.6/0.1
```

Server response

Code	Details
------	---------

201

Response body

```
{
  "cluster_label": {
    "type": "literal",
    "value": "0.1"
  },
  "cluster_name": {
    "type": "literal",
    "value": "Cluster por poblacion (Atractividad)"
  },
  "entity_id": {
    "type": "literal",
    "value": "28001"
  },
  "indicator_label": {
    "type": "literal",
    "value": "Atractividad de las Infraestructuras de Transporte"
  },
  "indicator_num": {
    "type": "literal",
    "value": "10.6"
  },
  "value_numeric": {
    "type": "literal",
    "value": "0.75"
  },
  "year": {
    "type": "literal",
    "value": "2023"
  }
}
```



Download



LODCoreMadrid

ATRACTIVIDAD

Ejemplo de consulta

```
PREFIX xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>
PREFIX ind: <http://lodcoremadrid.es/indicators/>
PREFIX dbp: <http://dbpedia.org/>
PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>
```

```
SELECT DISTINCT ?entity_id ?indicator_num ?year ?value_numeric ?cluster_name ?indicator_label
WHERE {
  # --- Indicadores de interés ---
  VALUES ?indicator_uri {
    ind:10.1
  }
  ?value_uri a ind:Value ;
    dbp:year ?year ;
    ind:has_value ?indicator_uri ;
    ind:has_values ?entity ;
    xsd:decimal ?value_numeric .
```

```
  FILTER(?year = "2024")
  BIND(STRAFTER(STR(?entity), "http://lodcoremadrid.es/") AS ?entity_path)
  BIND(STRBEFORE(?entity_path, "/" ) AS ?entity_type)
  BIND(STRAFTER(STR(?entity), CONCAT("http://lodcoremadrid.es/", ?entity_type, "/")) AS ?entity_id)
  BIND(STRAFTER(STR(?indicator_uri), "/indicators/") AS ?indicator_num)
```

```
  OPTIONAL {
    ?value_uri ind:has_cluster ?cluster_uri .
    BIND(STRAFTER(STR(?cluster_uri), "/Cluster/") AS ?cluster_label)
    BIND(IRI(CONCAT("http://lodcoremadrid.es/indicators/", ?cluster_label)) AS ?cluster_ind_uri)
```

```
  OPTIONAL {
    ?cluster_ind_uri skos:prefLabel ?cluster_name .
  }
```

```
  OPTIONAL { ?indicator_uri skos:prefLabel ?indicator_label }
}
```

```
ORDER BY ?indicator_num ?entity_id
```

entity_id	indicator_num	year	value_numeric	cluster_name	indicator_label
28001	10.1	2024	"0.77"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28001	10.1	2024	"0.83"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28002	10.1	2024	"0.72"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28002	10.1	2024	"0.84"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28003	10.1	2024	"0.77"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28003	10.1	2024	"0.83"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28004	10.1	2024	"0.67"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28004	10.1	2024	"0.67"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28005	10.1	2024	"0.6"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28005	10.1	2024	"0.63"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28006	10.1	2024	"0.43"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28006	10.1	2024	"0.27"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28007	10.1	2024	"0.58"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28007	10.1	2024	"0.58"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28008	10.1	2024	"0.77"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28008	10.1	2024	"0.67"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28009	10.1	2024	"0.71"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28009	10.1	2024	"0.72"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28010	10.1	2024	"0.67"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28010	10.1	2024	"0.67"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28011	10.1	2024	"0.92"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28011	10.1	2024	"0.88"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28012	10.1	2024	"0.78"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28012	10.1	2024	"0.75"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28013	10.1	2024	"0.43"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28013	10.1	2024	"0.27"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28014	10.1	2024	"0.52"	"Cluster por poblacion (Atractividad)"	"Servicios de Educación"
28014	10.1	2024	"0.56"	"Cluster por zonas estadísticas (Atractividad)"	"Servicios de Educación"

<https://lodcoremadrid-endpoint.sel.inf.uc3m.es/sparql>

<https://lodcoremadrid.es>



CONTACTO

<https://lodcoremadrid.es/contacto/>
lodcoremadrid@uc3m.es