

ULL

Universidad
de La Laguna

Escuela Superior de
Ingeniería y Tecnología
Sección de Ingeniería Informática



Herramienta de integración de fuentes de datos abiertos y enlazados para mejorar las búsquedas en el sector del turismo

JORNADA TÉCNICA: TurisTICa

Descubriendo la tecnología necesaria para un destino
turístico más interoperable e inteligente

Laura María Gutiérrez Medina

@lgutmed

20 de octubre de 2014

Búsqueda automática de información de múltiples **fuentes de datos**





OPEN DATA

¿Qué es Open Data?

What is Open?

'Open knowledge' is any content, information or data that people are free to use, re-use and redistribute – without any legal, technological or social restriction.



<https://okfn.org/opendata/>

DISPONIBILIDAD

INTEROPERABILIDAD

REUTILIZACIÓN

ACCESO

PARTICIPACIÓN UNIVERSAL

REDISTRIBUCIÓN


Mapa mundial de Catálogos de Datos Públicos



Fuente: Fundación CTIC. Actualizado a Septiembre de 2014.

Open Data Canarias

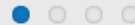
Portal de Datos Abiertos de Canarias

 Seguir a @opendatacanaria 197 seguidores



ULL | Universidad
de La Laguna

 Fundación General
Universidad de La Laguna



¿Qué es Open Data?

La apertura de datos facilita la disponibilidad de datos en formatos libres y reutilizables.....

Accede al Catálogo

Catálogo de datos abiertos de Open Data Canarias:

63 conjuntos de datos.....

Desarrolla Aplicaciones

¿Has desarrollado alguna aplicación con nuestros datos?

4 aplicaciones.....

Participa y Colabora

Ayúdanos a seguir creciendo. ¿Qué datos te gustaría que publiquemos? ¿En qué podemos colaborar?.....

AgroCabildo -- Avisos Mildiu en Viña

Cabildo de Tenerife – Avisos de riesgos fitosanitarios de la enfermedad del mildiu en el cultivo de la viña.

TXT XML

Ayto. de La Laguna -- Densidad de Población

Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna – Habitantes de San Cristóbal de La Laguna relacionados por vía, sexo y nacionalidad.

CSV JSON

Ayto. de La Laguna -- Censo de Comercios

Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna – Censo de Comercios en San Cristóbal de la Laguna.

CSV JSON

Ayto. de La Laguna -- Callejero Municipal

Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna – Listado de vías de San Cristóbal de La Laguna.

CSV JSON

IASS -- Recursos de Bienestar Social 🔥

Instituto Insular de Atención Social y Sociosanitaria (IASS) – Información de Bienestar Social de la isla de Tenerife, con los recursos sanitarios, educativos y sociales.

CSV

La apertura de disponibilidad libres y reutiliz

¿Qué mos?



Ciencia y Tecnología

Incluye: Innovación,
Investigación, I+D+i,
Telecomunicaciones,
Internet y...

1 Conjunto de Datos



Comercio

Incluye: Consumo.

2 Conjuntos de Datos



Cultura y Ocio

Incluye: Tiempo libre.

11 Conjuntos de Datos



Demografía

Incluye: Inmigración y
Emigración, Familia,
Mujeres, Infancia, Mayores,
Padrón.

1 Conjunto de Datos



Educación

Incluye: Formación.

21 Conjuntos de Datos



Deporte

Incluye: Instalaciones
deportivas, Federaciones,
Competiciones.

2 Conjuntos de Datos



Economía

Incluye: Deuda, Moneda y
Banca y finanzas.

2 Conjuntos de Datos



Empleo

Incluye: Trabajo, Mercado
laboral.

6 Conjuntos de Datos



Industria



Hacienda

Incluye: Impuestos.



Energía

Incluye: Fuentes renovables.



Open Data

Portal de Datos Abiertos

Seguir a @opendatacana



ULL Universidad de La Laguna

¿Qué es Open Data?

La apertura de datos facilita la disponibilidad de datos en formatos libres y reutilizables.....



Ayuntamiento de Adeje
3 Conjuntos de Datos



Ilustre Ayuntamiento Granadilla de Abona
3 Conjuntos de Datos



SAN CRISTÓBAL DE LA LAGUNA
Ayuntamiento de San Cristóbal de La Laguna
3 Conjuntos de Datos



Ayuntamiento de Tegueste
1 Conjunto de Datos



Cabildo de Tenerife
14 Conjuntos de Datos



Fundación Canaria General Universidad de La Laguna
15 Conjuntos de Datos



Instituto Insular de Atención Social y Sociosanitaria (IASS)
4 Conjuntos de Datos




Fundación Tenerife Rural
0 Conjuntos de Datos



Mercatenerife S.A.
1 Conjunto de Datos



Museos de Tenerife
2 Conjuntos de Datos



Observatorio Canario de Empleo (OBECAN)
0 Conjuntos de Datos



Metropolitano de Tenerife, S.A.
Metropolitano de Tenerife nace en el año 2001, bajo la iniciativa del Cabildo...
1 Conjunto de Datos



Open Data Canarias
3 Conjuntos de Datos



SPET, Turismo de Tenerife S.A.
7 Conjuntos de Datos



Transportes Interurbanos de Tenerife S.A.U.
1 Conjunto de Datos



Universidad de La Laguna
5 Conjuntos de Datos

Buscar



Participa y Colabora

Ayúdanos a seguir creciendo. ¿Qué datos te gustaría que publiquemos? ¿En qué podemos colaborar?.....

Desarrollado en:



¿Dónde están los datos?



Turismo de Tenerife



Tenerife Walking Festival

Un gran encuentro abierto a senderistas de toda Europa

[Actividades](#) ▾[Destinos y lugares](#) ▾[Alojamiento](#) ▾[Información útil](#) ▾[Sobre Tenerife](#) ▾[Búsqueda Avanzada](#)

TENERIFE, UNA ISLA PARA DISFRUTAR

¡Enhorabuena, has elegido la "isla de la eterna primavera"! Tenerife además de tener el mejor clima de España, es un lugar donde relajarse y divertirse. Esta isla coronada por el volcán Teide, cuenta con pintorescos pueblos, increíbles paisajes y playas de ensueño. Aquí también disfrutarás de fiestas en las que te sentirás como un tinerfeño más. Adivina por qué más de cinco millones de personas la eligen como destino. ¡Tú sólo ven y disfruta!



★ DESTINOS DESTACADOS

3 de 4  

Parque Rural de Anaga

El Parque Rural de Anaga es una las zonas de mayor valor ecológico de Tenerife por su especial configuración geológica y por la extraordinaria biodiversidad natural que alberga... [\[+\]](#)

SÍGUENOS EN...



Flickr



Facebook



YouTube



Panoramio



Tenerife Select



Tenerife Golf

El límite del campo es el atlántico



Tenerife Walking Festival

Un gran encuentro abierto a senderistas de toda Europa



Actividades ▾

- En la naturaleza
- En el mar
- Rutas y excursiones
- Deportes
- Salud y bienestar**
- Comer y beber
- Parques de ocio
- Ocio nocturno
- De compras
- Actividades Culturales
- Volcanes de Tenerife

Destinos ▾

- [Destinos](#) ▾
- [Alojamiento](#) ▾
- [Información útil](#) ▾
- [Sobre Tenerife](#) ▾

DISFRUTAR

de la eterna primavera! Tenerife además de tener el mejor clima, te relaja y divierte. Esta isla coronada por el volcán Teide, ofrece increíbles paisajes y playas de ensueño. Aquí también sentirás como un tinerfeño más. Adivina por qué más de cinco millones de personas eligen este destino. ¡Tú sólo ven y disfruta!

Parque Rural de Anaga

El Parque Rural de Anaga es una de las zonas de mayor valor ecológico de Tenerife por su especial configuración geológica y por la extraordinaria biodiversidad natural que alberga. [\[+\]](#)





Tenerife Walking Festival

Un gran encuentro abierto a senderistas de toda Europa



Actividades ▾

Destinos y lugares ▾

Alojamiento ▾

Información útil ▾

Sobre Tenerife ▾

[Playas](#)

[Piscinas y charcos](#)

[Pueblos y caseríos](#)

[Centros históricos](#)

[Parque Nacional del Teide](#)

[Otros espacios naturales](#)

[Jardines y parques](#)

TENERIFE UNA ISLA PARA RUTAR

¡Enhorabuena, ha elegido el mejor clima de España! Tenerife cuenta con pintorescos pueblos y playas de ensueño. Aquí también disfrutará de fiestas y actividades que le harán vivir un tinerfeño más. Adivina por qué más de cinco millones de personas la eligen como destino. ¡Tú sólo ven y disfruta!

Parque Rural de Anaga

El Parque Rural de Anaga es una de las zonas de mayor valor ecológico de Tenerife por su especial configuración geológica y por la extraordinaria biodiversidad natural que alberga. [+](#)





Tenerife Walking Festival

Un gran encuentro abierto a senderistas de toda Europa



Actividades ▾

Destinos y lugares ▾

Alojamiento ▾

Información útil ▾

Sobre Tenerife ▾

TENERIFE, UNA ISLA PARA DISFRUTAR

¡Enhorabuena, has elegido la "isla de la eterna primavera", el mejor clima de España, es un lugar donde relajarse y disfrutar. Cuenta con pintorescos pueblos, increíbles paisajes y playas de ensueño. Acaba de tener el mejor momento por el volcán Teide, ¡también disfrutará de fiestas en las que te sentirás como un extranjero más. Adivina por qué más de cinco millones de personas la eligen como destino. ¡Tú sólo ven y disfruta!

Hoteles

Hoteles emblemáticos

Apartamentos

Alojamientos rurales

Pensiones

Casas bioclimáticas



[LEÓN DE LOS RÍOS](#)

Parque Rural de Anaga

El Parque Rural de Anaga es una de las zonas de mayor valor ecológico de Tenerife por su especial configuración geológica y por la extraordinaria biodiversidad natural que alberga. [+](#)





Tenerife Walking Festival

Un gran encuentro abierto a senderistas de toda Europa



TENERIFE, UNA ISLA PARA DISFRUTAR

¡Enhorabuena, has elegido la "isla de la eterna primavera"! Tenerife, el clima de España, es un lugar donde relajarse y divertirse. Esta isla cuenta con pintorescos pueblos, increíbles paisajes y playas de ensueño. Aquí también disfrutarás de fiestas en las que te sentirás como un tinerfeño más. Adivina por qué más de cinco millones de personas la eligen como destino. ¡Tú sólo ven y disfruta!

[Direcciones de interés](#)

[Agencias de viajes](#)

[Consejos prácticos](#)

[Oficinas de información turística](#)

[Transporte](#)

[El clima en Tenerife](#)



[LENGUAJE DE SEÑALES](#)

Parque Rural de Anaga

El Parque Rural de Anaga es una de las zonas de mayor valor ecológico de Tenerife por su especial configuración geológica y por la extraordinaria biodiversidad natural que alberga. [\[+\]](#)









WIKIPEDIA

AEMet

Agencia Estatal de Meteorología

INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL

flickr

¿Cómo se han integrado?

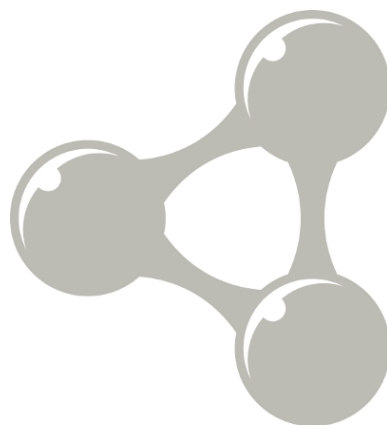


Turismo de Tenerife

INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



flickr



LINKED DATA



¿Qué es **Linked Data**?

Datos estructurados e interconectados



¿Qué es **Linked Data**?

Datos estructurados e interconectados

Resource
Description
Framework





¿Qué es **Linked Data**?

Datos estructurados e interconectados

Resource
Description
Framework



ONTOLOGÍAS



¿Qué son las **Ontologías**?

Esquemas conceptuales que nos permiten **modelar** los datos en un **dominio** determinado



¿Qué son las **Ontologías**?

Esquemas conceptuales que nos permiten **modelar** los datos en un **dominio** determinado

SEMÁNTICA



Name	Gender	Title	Given name	Homepage
David Parker	Male	Mr	David	www.david.com
Susan Lee	Female	Mrs	Susan	www.susan.com




Name	Gender	Title	Given name	Homepage
David Parker	Male	Mr	David	www.david.com
Susan Lee	Female	Mrs	Susan	www.susan.com



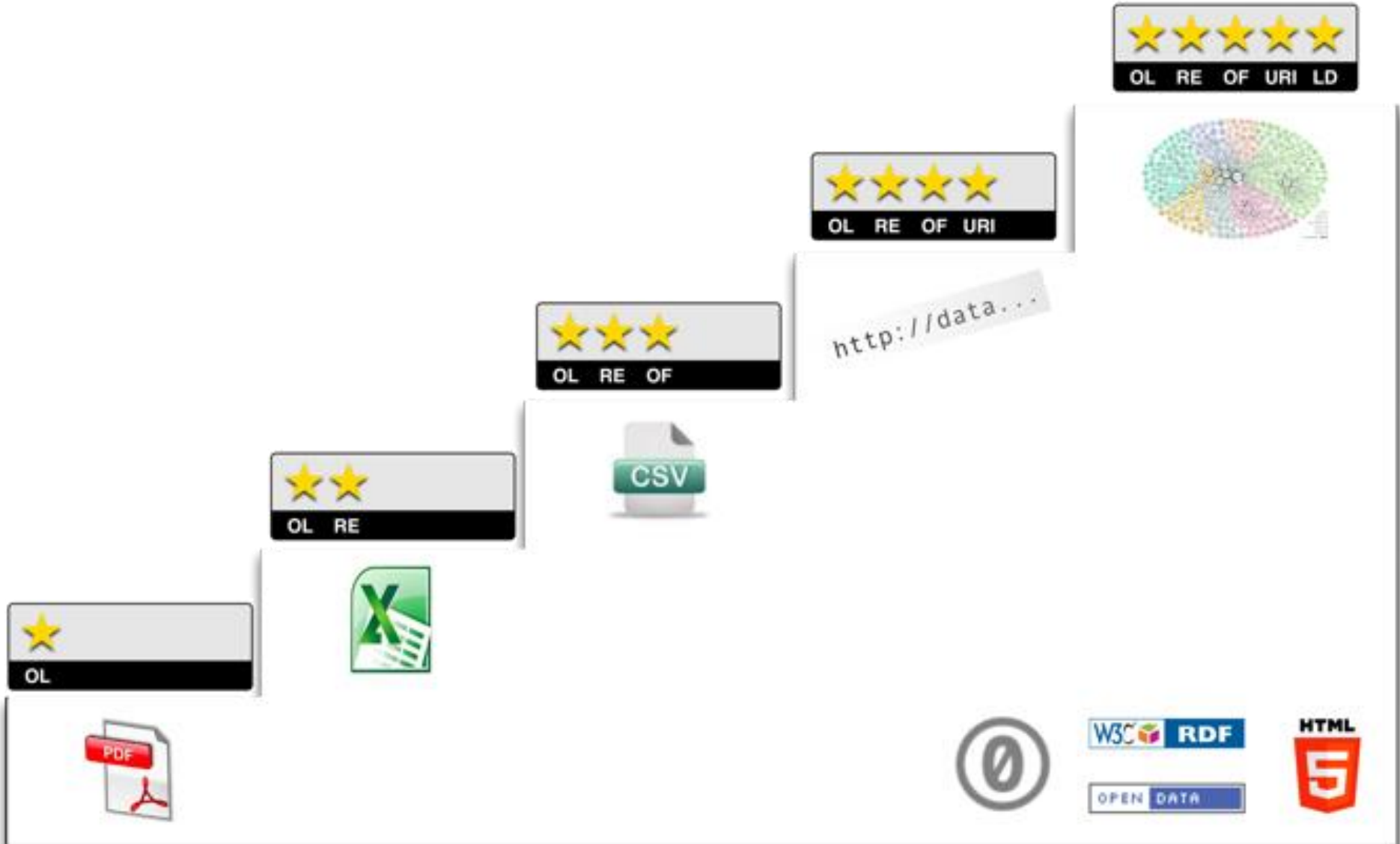
```
<foaf:Person rdf:about="http://www.people.com/Susan">  
  <foaf:name>Susan Lee</foaf:name>  
  <foaf:gender>Female</foaf:gender>  
  <foaf:title>Mrs</foaf:title>  
  <foaf:givenname>Susan</foaf:givenname>  
  <foaf:homepage rdf:resource="http://www.susan.com"/>  
</foaf:Person>
```

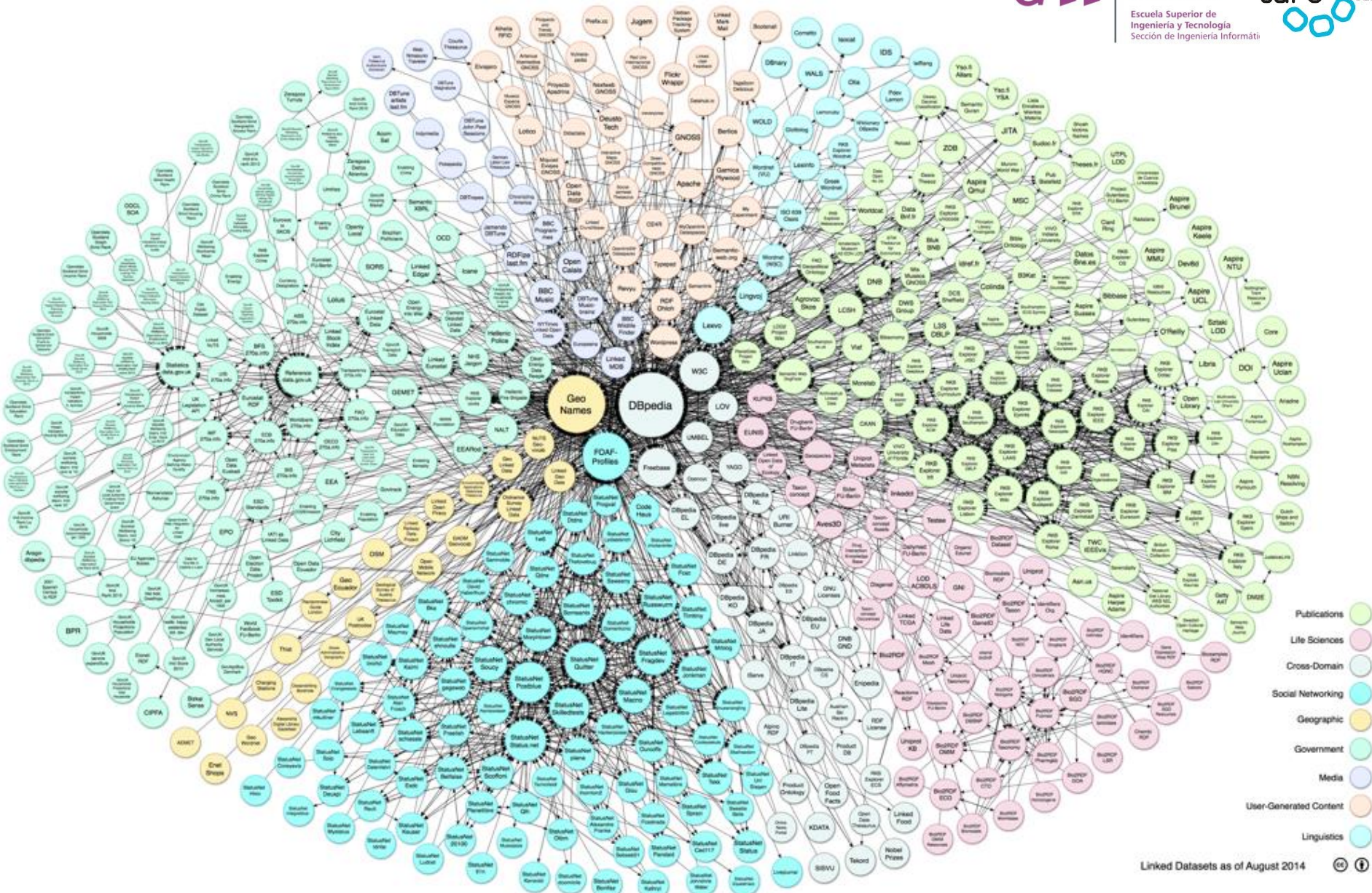


Name	Gender	Title	Given name	Homepage
David Parker	Male	Mr	David	www.david.com
Susan Lee	Female	Mrs	Susan	www.susan.com



```
<foaf:Person rdf:about="http://www.people.com/Susan">  
  <foaf:name>Susan Lee</foaf:name>  
  <foaf:gender>Female</foaf:gender>  
  <foaf:title>Mrs</foaf:title>  
  <foaf:givenname>Susan</foaf:givenname>  
  <foaf:homepage rdf:resource="http://www.susan.com" />  
</foaf:Person>
```





- Publications
- Life Sciences
- Cross-Domain
- Social Networking
- Geographic
- Government
- Media
- User-Generated Content
- Linguistics

Linked Datasets as of August 2014

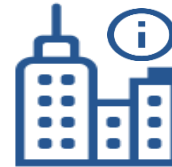
Datasets by topical domain.

Topic	Datasets	%
Government	183	18.05%
Publications	96	9.47%
Life sciences	83	8.19%
User-generated content	48	4.73%
Cross-domain	41	4.04%
Media	22	2.17%
Geographic	21	2.07%
Social web	520	51.28%
Total	1014	

Fuente: <http://linkeddatacatalog.dws.informatik.uni-mannheim.de/state/>



INTEGRACIÓN DE FUENTES DE DATOS



WIKIPEDIA

AEMet

Agencia Estatal de Meteorología



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



flickr

INTEGRACIÓN DE FUENTES DE DATOS



WIKIPEDIA

AEMet

Agencia Estatal de Meteorología



INSTITUTO
GEOGRÁFICO
NACIONAL



flickr

INTEGRACIÓN DE FUENTES DE DATOS

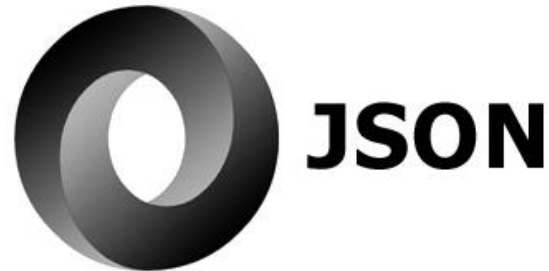


INTEGRACIÓN DE FUENTES DE DATOS





Datos de partida en diversos formatos





Surge la necesidad de usar
un **lenguaje común**
para relacionar los datos



Surge la necesidad de usar
un **lenguaje común**
para relacionar los datos

ONTOLOGÍAS



harmoNET

Harmonisation Network for the Exchange of Travel and Tourism Information





13.2 Gastro Cuisine

This is a list of types of cuisine which a gastro may serve.

afghan
algarve
algerian
american
andalusian
arab
aragones
argentinian
asian
asturian
austrian
balearic
bangladeshi
barbeque
basque
bavarian
belgian
brazilian
cajun
california
canary island
cantabrian
caribbean
castile and leon
castile-la mancha
catalan
chinese
columbian
continental
creative
creole
cuban



harmonNET

Alojamiento

Restauración

Eventos

Atracciones

13.7 Accommodation Profile

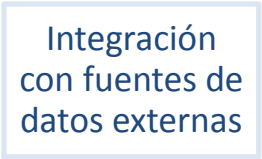
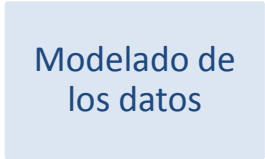
activity breaks
audio-visual room
catering - a la carte meals
catering - all inclusive
catering - banquets
catering - breakfast
catering - breakfast included
catering - breakfast only
catering - cafes
catering - cafeteria
catering - cinecafe
catering - cybercafe
catering - drinks available
catering - farm inn
catering - fast food restaurant

13.6 Accommodation BuildingType

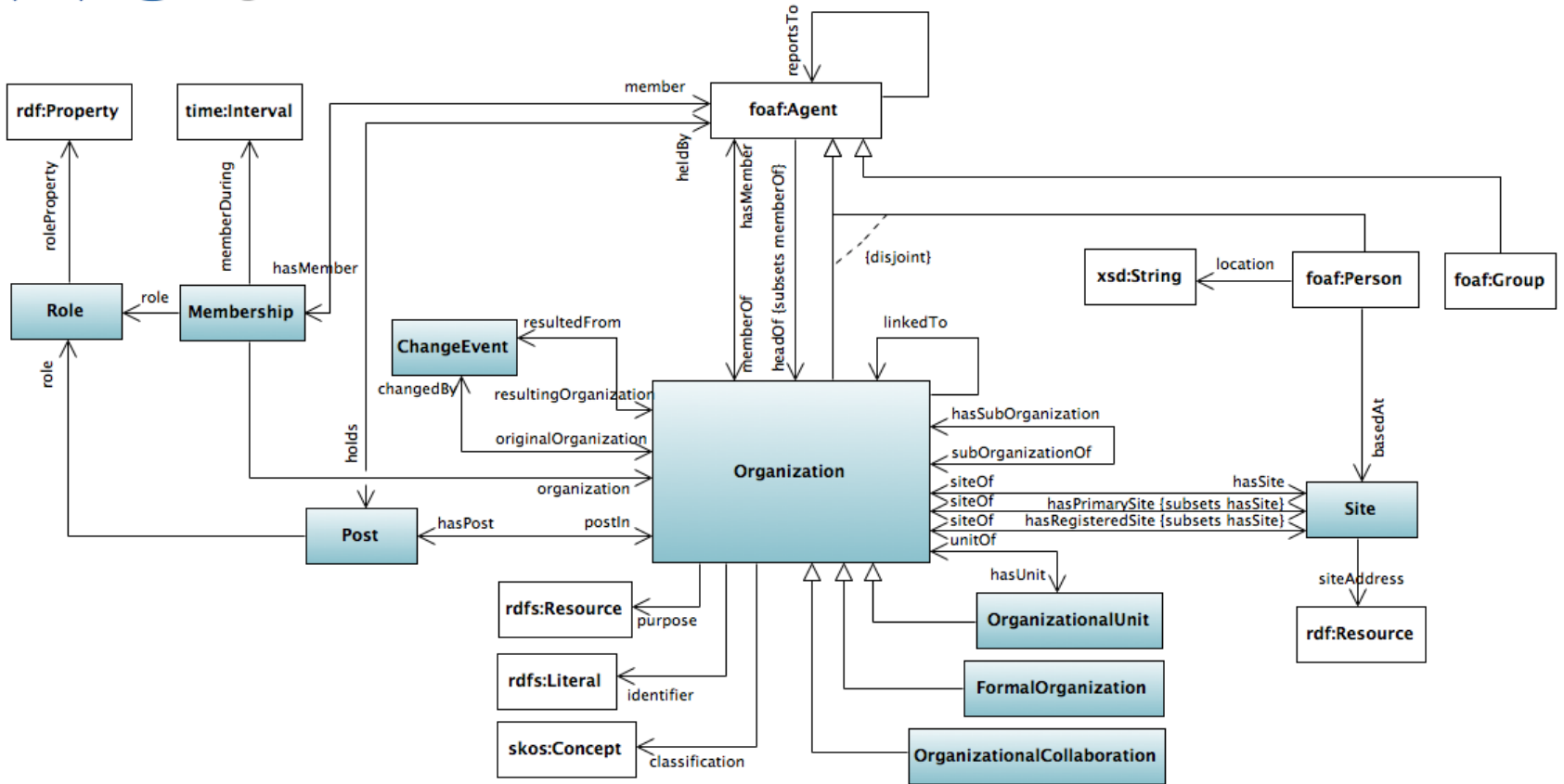
deluxe
historic building
historic site
avant-garde
castle
palace
ancestral home
convent
monastery
traditional architecture
old house
outhouse
main house
newly built

13.5 Accommodation Type

aparthotel
b&b
boarding house
camping on castle grounds
camping on farmland
campsite
caravan site
castle hotel
chalet
chalet-hotel
children's accommodation
economy hotel
equestrian inn
family guest house
family holiday home
farmhouse
guesthouse
hall of residence
holiday apartment
holiday camp
holiday village
hostel
hotel
hotel chain
hotel complex
hotel-campsite
houseboat
hut
independent hotel
inn
lagoon village

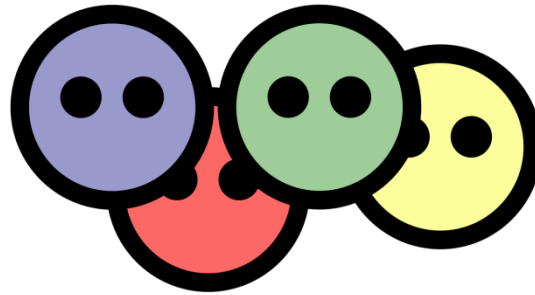


Organization Ontology



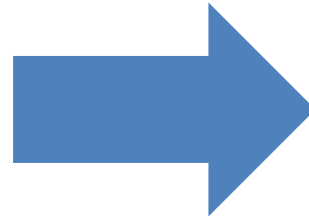


vCARD



GEO

FOAF



Resource
Description
Framework

INTEGRACIÓN DE FUENTES DE DATOS





Grupos: Turismo ✕

TDT -- Restauración

SPET, Turismo de Tenerife S. A. – Contiene toda la información acerca de los establecimientos de restauración registrados por Turismo de Tenerife. La información que aporta este dataset es recogida desde el...

[XML](#) [JSON](#) [CSV](#) [RDF](#)

TDT -- Alojamientos 🔥

SPET, Turismo de Tenerife S. A. – Contiene toda la información acerca de los alojamientos registrados por Turismo de Tenerife. La información que aporta este dataset es recogida desde el punto de vista de...

[CSV](#) [JSON](#) [XML](#) [RDF](#)

TDT -- Oficinas de Turismo

SPET, Turismo de Tenerife S. A. – Contiene toda la información acerca de la Red de Oficinas de Turismo de Tenerife. La información consiste en su nombre, dirección, información de contacto, georeferencia, etc....

[CSV](#) [XML](#) [JSON](#) [RDF](#)

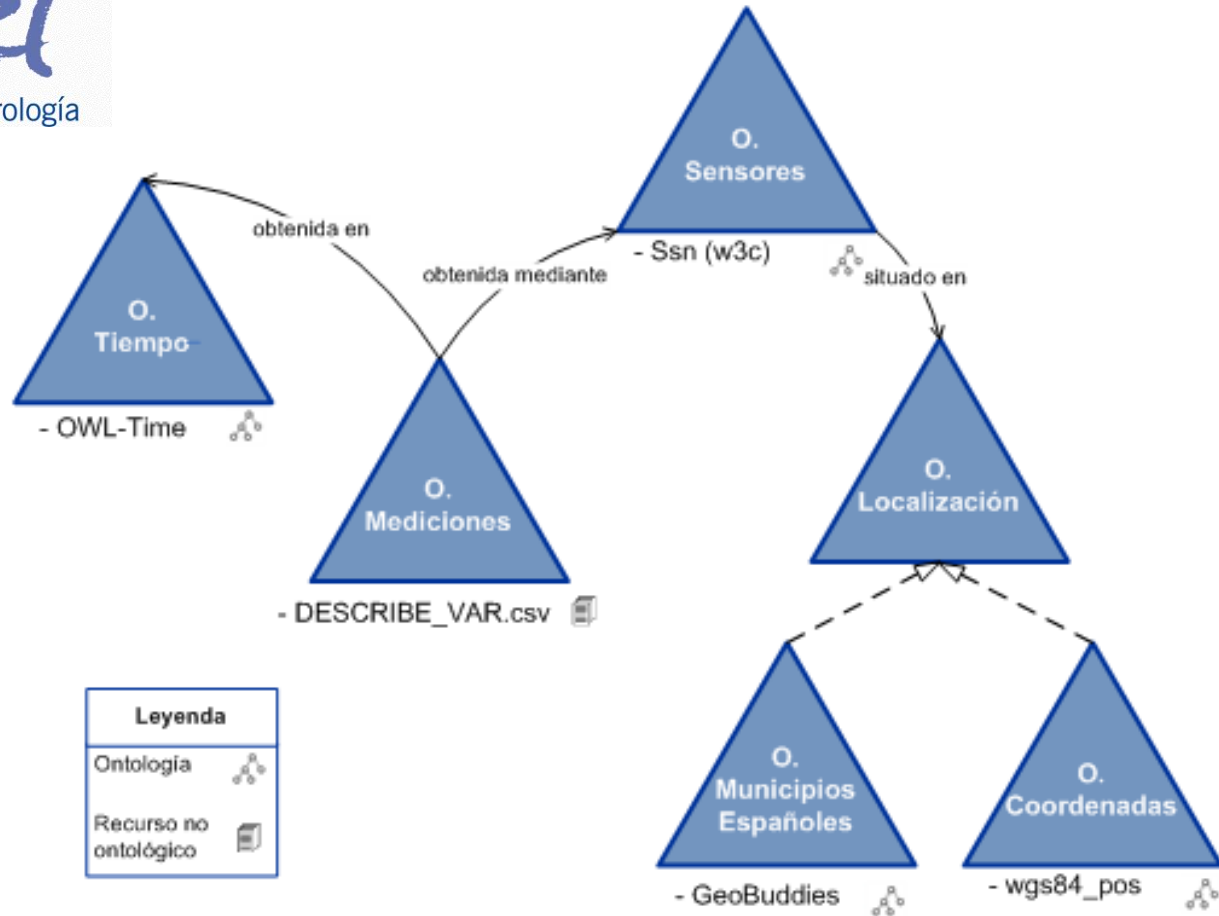
INTEGRACIÓN DE FUENTES DE DATOS





Turismo de Tenerife





Leyenda	
Ontología	
Recurso no ontológico	



Fuente: aemet.linkeddata.es



Bienvenidos	Fuentes de datos	Modelos	Tecnología	SPARQL	Visualización
-----------------------------	----------------------------------	-------------------------	----------------------------	------------------------	-------------------------------



Esta sección está desarrollada para ayudar al usuario a consultar el Aemet.es SPARQL protocol endpoint.

Ejemplos de consultas SPARQL

Valores de las observaciones y el nombre de las estaciones para el intervalo 2011-08-27T10:10:00Z

```

PREFIX xsd:      <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>
PREFIX ssn:      <http://purl.oclc.org/NET/ssnx/ssn#>
PREFIX aemet:    <http://aemet.linkeddata.es/ontology/>
PREFIX w3ctime: <http://www.w3.org/2006/time#>
PREFIX geo:      <http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#>

SELECT distinct ?name ?prop ?value
WHERE {
  ?station geo:location <http://aemet.linkeddata.es/resource/Point/id08001> .
  ?station aemet:stationName ?name .
  ?obs ssn:observedBy ?station .
  ?obs ssn:observedProperty ?prop .
  ?obs aemet:valueOfObservedData ?value .
  ?obs aemet:observedInInterval ?inter .
  ?inter w3ctime:hasBeginning ?instant .
  ?instant w3ctime:inXSDDateTime "2011-08-27T10:10:00Z"^^xsd:dateTime
} LIMIT 100

```

Para más información sobre [SPARQL Query Language for RDF](#)

Query

Select dataset

Query text

```
select distinct ?Concept where {[ ] a ?Concept}
```

Modelado de
los datos

Publicación

Integración
con fuentes de
datos externas[Crear una cuenta](#) [Acceder](#)[Leer](#)[Editar](#)[Ver historial](#)Coordenadas: 28°16′15″N 16°38′21″O﻿([mapa](#))

WIKIPEDIA

án. Para otros usos de este término, véase [Teide \(desambiguación\)](#).

a isla de [Tenerife](#) ([Islas Canarias](#), [España](#)). Con una altitud de 3718 metros sobre el nivel del mar y 7500 s el pico más alto de [España](#), el de cualquier tierra emergida del [océano Atlántico](#) y el tercer mayor volcán de

la [Tierra](#) desde su base en el lecho oceánico, después del [Mauna Kea](#) y el [Mauna Loa](#), ambos en la isla de [Hawái](#).¹ La altitud del Teide convierte además a la isla de Tenerife en la *décima isla más alta de todo el mundo*.

El Teide forma parte del [Parque Nacional del Teide](#), declarado [Patrimonio de la Humanidad](#) por la [UNESCO](#), el [28 de junio](#) de 2007 en [Christchurch](#) ([Nueva Zelanda](#)). Es además un espacio natural protegido en la categoría de [Monumento Natural](#) que encierra el complejo volcánico Teide-Pico Viejo, un gran [estratovolcán](#) de tipo [vesubiano](#) que aún se mantiene activo a tenor de las [erupciones históricas](#) ocurridas no hace demasiado tiempo (la última, la de [Narices del Teide](#), en 1798) y las [fumarolas](#) que emite regularmente desde su [cráter](#).

En la actualidad el Teide es considerado el monumento natural más emblemático del Archipiélago Canario.² También es un gran atractivo turístico que cada año atrae a millones de personas de diferentes lugares del mundo, de hecho el [Parque Nacional del Teide](#) es el [Parque Nacional](#) más visitado de España con 3 142 148 visitantes en 2007.³ Además en 2010 se situó como el parque nacional más visitado de [Europa](#) y el segundo parque nacional más visitado del mundo.^{4 5} El Teide es por lo tanto, la maravilla natural más visitada de España, así como una de las más visitadas del mundo.

Índice [ocultar]

- 1 Origen del nombre del volcán
- 2 Localización
- 3 Medición de la altitud
- 4 Historia
 - 4.1 Época y mitología guanche
 - 4.2 Antigüedad clásica
 - 4.3 Edad Media
 - 4.4 Renacimiento
 - 4.5 En la actualidad
- 5 Formación
 - 5.1 Primera etapa
 - 5.2 Segunda etapa

Teide



Tipo	Volcán de cono compuesto
Ubicación	Tenerife, España
• Coordenadas	28°16′15″N 16°38′21″O
Altitud	3718 msnm
Última erupción	1798
Primera ascensión	1582. Sir Edmund Scory

Modelado de
los datos



Publicación



Integración
con fuentes de
datos externas



3 billones de
tripletas RDF

Modelado de
los datos



Publicación



Integración
con fuentes de
datos externas



3 billones de tripletas RDF

4.580.000 entidades...

4.220.000 de las cuales están clasificadas en una ontología

1.445.000 personas, 735.000 lugares, 241.00 organizaciones...

50 millones de enlaces entre otros conjuntos de datos en RDF

125 idiomas diferentes



Content-Length: 140113

About: [Teide](#)

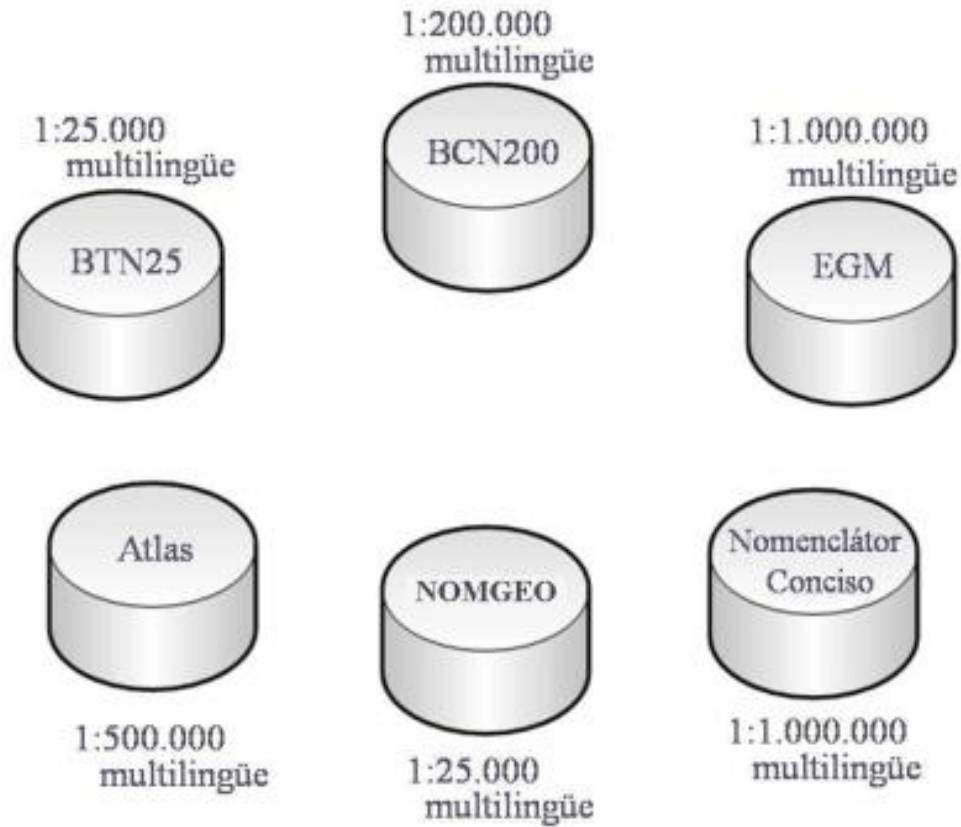
An Entity of Type : [Building](#), from Named Graph : <http://es.dbpedia.org>, within Data Space : <es.dbpedia.org>

El Teide (en guanche y originalmente, Echeyde o Echeide) es un volcán situado en la isla de Tenerife. Con una altitud de 3.718 metros sobre el nivel del mar y 7.500 metros sobre el lecho oceánico, es el pico más alto de España, el de cualquier tierra emergida del Océano Atlántico y el tercer mayor volcán de la Tierra desde su base en el lecho oceánico, después del Mauna Kea y el Mauna Loa, ambos en la isla de Hawái. La altitud del Teide convierte además a la isla de Tenerife en la .

Property	Value
dbpedia-owl:abstract	<ul style="list-style-type: none"> El Teide (en guanche y originalmente, Echeyde o Echeide) es un volcán situado en la isla de Tenerife. Con una altitud de 3.718 metros sobre el nivel del mar y 7.500 metros sobre el lecho oceánico, es el pico más alto de España, el de cualquier tierra emergida del Océano Atlántico y el tercer mayor volcán de la Tierra desde su base en el lecho oceánico, después del Mauna Kea y el Mauna Loa, ambos en la isla de Hawái. La altitud del Teide convierte además a la isla de Tenerife en la . El Teide forma parte del Parque Nacional del Teide, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, el 28 de junio de 2007 en Christchurch. Es además un espacio natural protegido en la categoría de Monumento Natural que encierra el complejo volcánico Teide-Pico Viejo, un gran estratovolcán de tipo vesubiano que aún se mantiene activo a tenor de las erupciones históricas ocurridas no hace demasiado tiempo y las fumarolas que emite regularmente desde su cráter. En la actualidad el Teide es considerado el monumento natural más emblemático del Archipiélago Canario. También es un gran atractivo turístico que cada año atrae a millones de personas de diferentes lugares del mundo, de hecho el Parque Nacional del Teide es el Parque Nacional más visitado de España con 3.142.148 visitantes en 2007. Además es el parque nacional más visitado de Europa y el segundo parque nacional más visitado del mundo.
dbpedia-owl:area	<ul style="list-style-type: none"> 36067000.000000 (xsd:double)
dbpedia-owl:country	<ul style="list-style-type: none"> dbpedia-es:España
dbpedia-owl:thumbnail	<ul style="list-style-type: none"> http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/1/16/Teide_and_Caldera_2006.jpg/200px-Teide_and_Caldera_2006.jpg
dbpedia-owl:wikiPageExternalLink	<ul style="list-style-type: none"> http://webtenerife.com/Destinos-y-lugares/Parque-nacional-del-Teide/?Lang=es http://www.gevic.net/info/contenidos/mostrar_contenidos.php?idcat=36&idcap=59&idcon=360#MN http://www.iac.es/eno.php?op1=3&op2=7 http://www.lavanguardia.es/premium/publica/publica?COMPID=51368057564&ID_PAGINA=22088&ID_FORMATO=9&turbourl=false http://www.ygnazr.com/tenerife.htm http://reddeparquesnacionales.mma.es/parques/teide/index.htm http://www.gobiernodecanarias.org/cmayot/espaciosnaturales/espaciosnaturales/tenerife/t24.html
dbpedia-owl:wikiPageID	<ul style="list-style-type: none"> 35582 (xsd:integer)
dbpedia-owl:wikiPageRevisionID	<ul style="list-style-type: none"> 69313030 (xsd:integer)
dbpedia-owl:wikiPageWikiLink	<ul style="list-style-type: none"> dbpedia-es:Justin_Lin dbpedia-es:Archivo:Gallotiagalloti_primerplano.JPG dbpedia-es:10_de_diciembre dbpedia-es:1341 dbpedia-es:13_de_agosto dbpedia-es:1445 dbpedia-es:1446 dbpedia-es:1492 dbpedia-es:1566 dbpedia-es:1582 dbpedia-es:1583

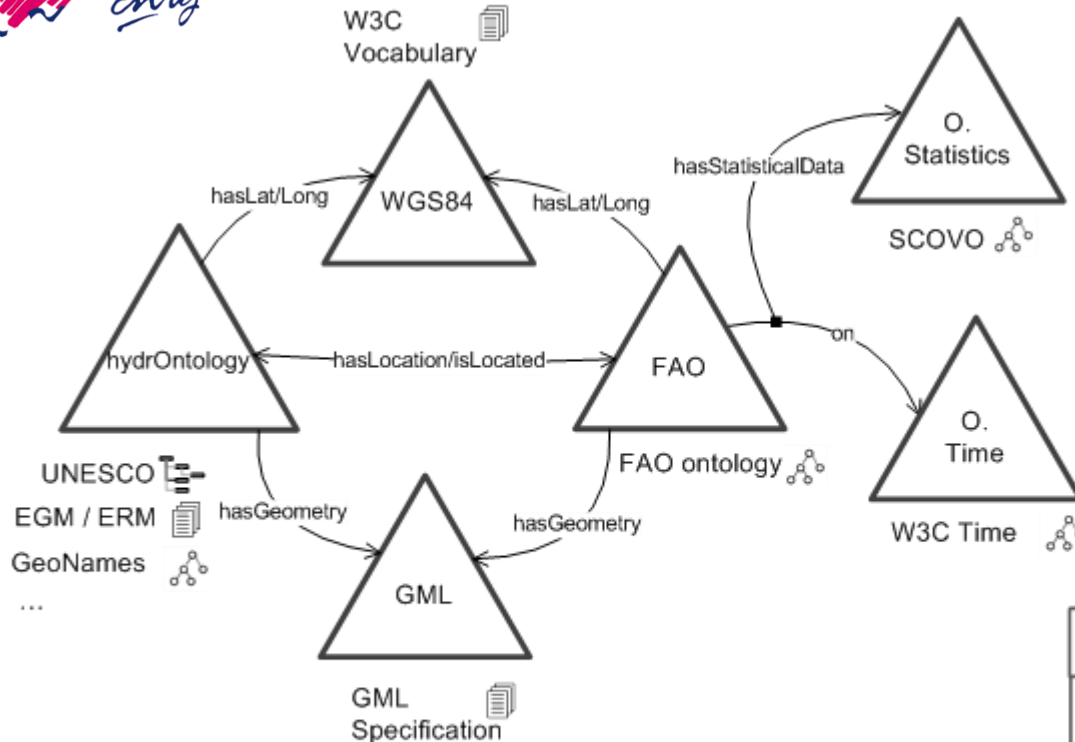


INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL





INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL



Legend	
Ontology	
Specification	
Thesaurus	

Fuente: geo.linkeddata.es



GeoLinkedData.es consulta SPARQL

Esta sección está desarrollada para ayudar al usuario a consultar el GeoLinkedData.es SPARQL protocol endpoint.

Ejemplos de consultas SPARQL

Ejemplo 1: Para obtener las instancias RDF de los conceptos Río y Embalse.

```
SELECT * WHERE {{?x rdf:type <http://geo.linkeddata.es/ontology/R%C3%ADO>} UNION {?x rdf:type <http://geo.linkeddata.es/ontology/Embalse> }}
```

[Ocultar código SPARQL](#)

Ejemplo 2: Para obtener las instancias RDF del concepto laguna y su atributo (*property*) longitud. [Mostrar código SPARQL](#)

Ejemplo 3: Para obtener recursos cercanos al municipio de Madrid, a una distancia de 10Km (0.1) y con etiquetas en español. La consulta se limita a 50 recursos. [Mostrar código SPARQL](#)

Para más información sobre [SPARQL Query Language for RDF](#)

Query

Select dataset

All ▼

Query text

```
select distinct ?Concept where {[ ] a ?Concept}
```


Modelado de
los datos



Publicación



Integración
con fuentes de
datos externas

flickr

flickr

Regístrate

Explorar

Subir

Tenerife

Iniciar sesión

Ordenar: Relevante

Buscar: Las fotos de todos

Licencia: Creative Commons

Búsqueda avanzada



Modelado de los datos



Publicación



Integración con fuentes de datos externas

flickr

The screenshot shows the Flickr map interface. At the top, a map of Europe and parts of Africa and Asia is displayed with several red circular markers indicating geotagged photos. Below the map is a horizontal strip of 15 small thumbnail images representing the photos. At the bottom, a search bar contains the text "Buscar en el mapa". To the left of the search bar, it displays "2.405.184 elementos con geotiquetas" and "Ordenar por: Interesante • Recientes". The map labels include countries like ICELAND, NORWAY, SWEDEN, FINLAND, UNITED KINGDOM, POLAND, UKRAINE, FRANCE, ITALY, ROMANIA, SPAIN, MOROCCO, TURKEY, IRAQ, IRAN, AFGHANISTAN, TURKMENISTAN, KAZAKHSTAN, UZBEKISTAN, SAUDI ARABIA, OMAN, INDIA, ETHIOPIA, NIGERIA, CHAD, SUDAN, and YEMEN. The word "EUROPE" is written in large red letters across the continent, and "AFRICA" is written in large red letters across the continent below. The word "North" is written in blue in the bottom left of the map area.



flickr™ wrappr

Mapeo entre



y



Búsqueda de recursos

Nombre de recurso a buscar



Búsqueda de recursos

Tipo de recurso ▾

Recursos que coinciden
con la búsqueda



Resultados de la búsqueda
Camping Playa La Arena Tacoronte
TACORONTE
Tacoronte
Playa Mesa del Mar-Tacoronte
Barrio pesquero El Pris - Tacoronte

Búsqueda de recursos

Tipo de recurso ▾

Resultados de la búsqueda

[Camping Playa La Arena Tacoronte](#)

PLAYAS

[TACORONTE](#)[Tacoronte](#)[Playa Mesa del Mar-Tacoronte](#)

PLAYAS

[Barrio pesquero El Pris - Tacoronte](#)

PLAYAS

Búsqueda de recursos

Tipo de recurso ▾

Resultados de la búsqueda

[Camping Playa La Arena Tacoronte](#)

PLAYAS

[TACORONTE](#)

OFICINA TURÍSTICA

[Tacoronte](#)[Playa Mesa del Mar-Tacoronte](#)

PLAYAS

[Barrio pesquero El Pris - Tacoronte](#)

PLAYAS

Búsqueda de recursos

Tipo de recurso ▾

Resultados de la búsqueda

[Camping Playa La Arena Tacoronte](#)

PLAYAS

[TACORONTE](#)

OFICINA TURÍSTICA

[Tacoronte](#)

RESTAURANTE

[Playa Mesa del Mar-Tacoronte](#)

PLAYAS

[Barrio pesquero El Pris - Tacoronte](#)

PLAYAS

Búsqueda de recursos

Tipo de recurso ▾

Selección de recurso a consultar



Resultados de la búsqueda	
Camping Playa La Arena Tacoronte	PLAYAS
TACORONTE	OFICINA TURÍSTICA
Tacoronte	RESTAURANTE
Playa Mesa del Mar-Tacoronte	PLAYAS
Barrio pesquero El Pris - Tacoronte	PLAYAS

Búsqueda de recursos

Consulta en conjunto de datos
de Turismo de Tenerife



Obtener
URI del recurso

Búsqueda de recursos

URI del recurso

Búsqueda de recursos

URI del recurso



Información del recurso

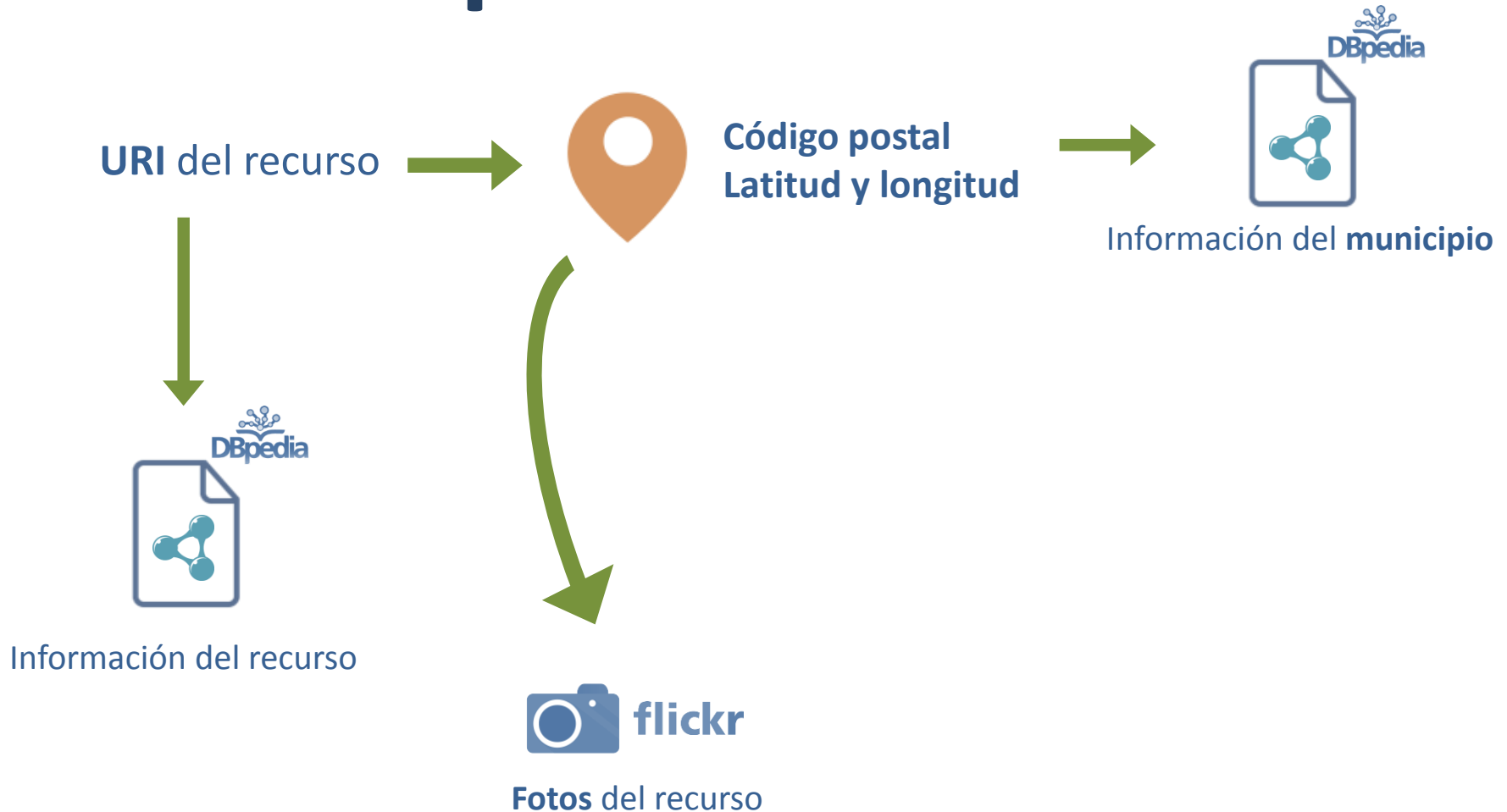
Búsqueda de recursos



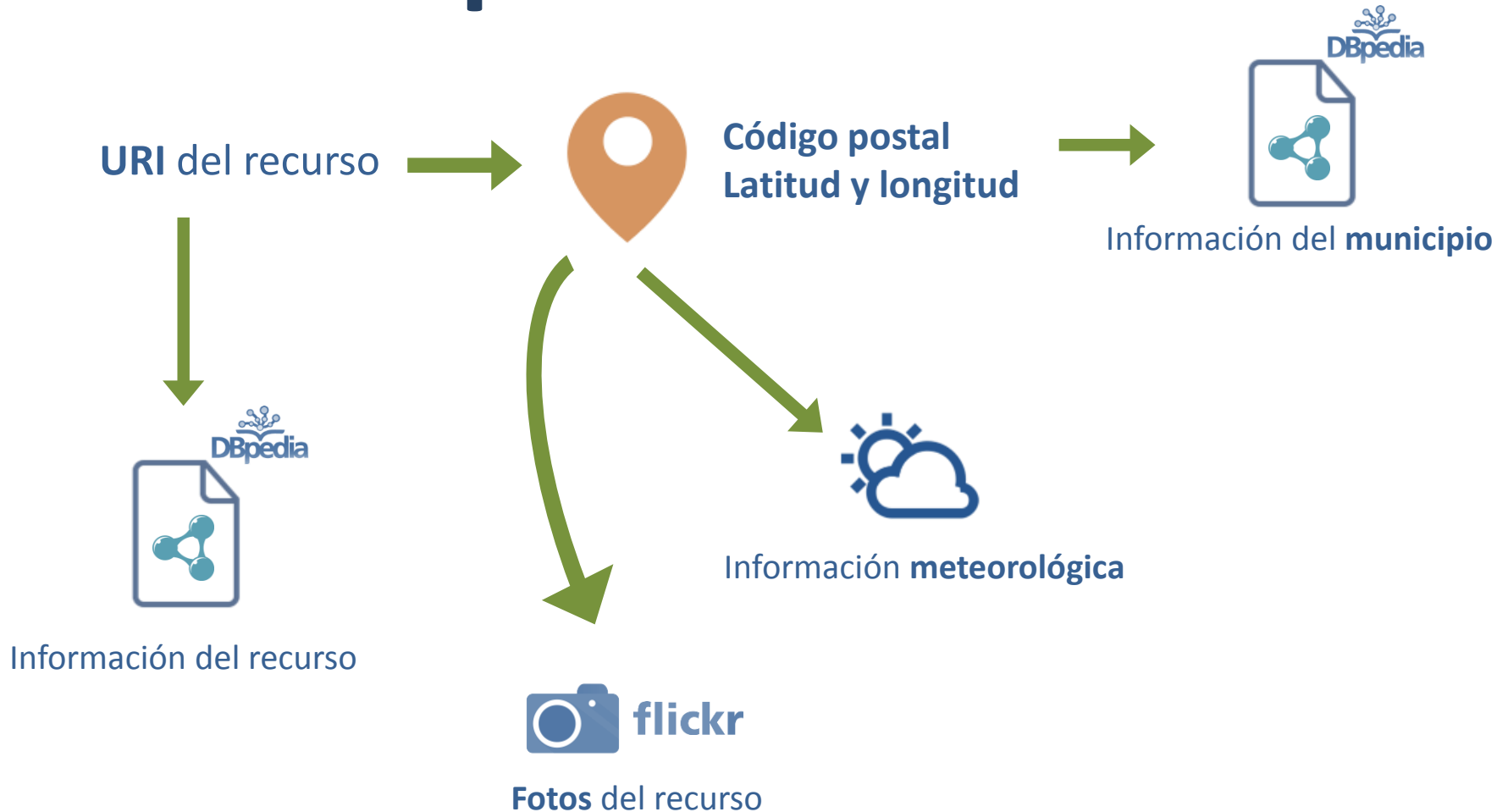
Búsqueda de recursos



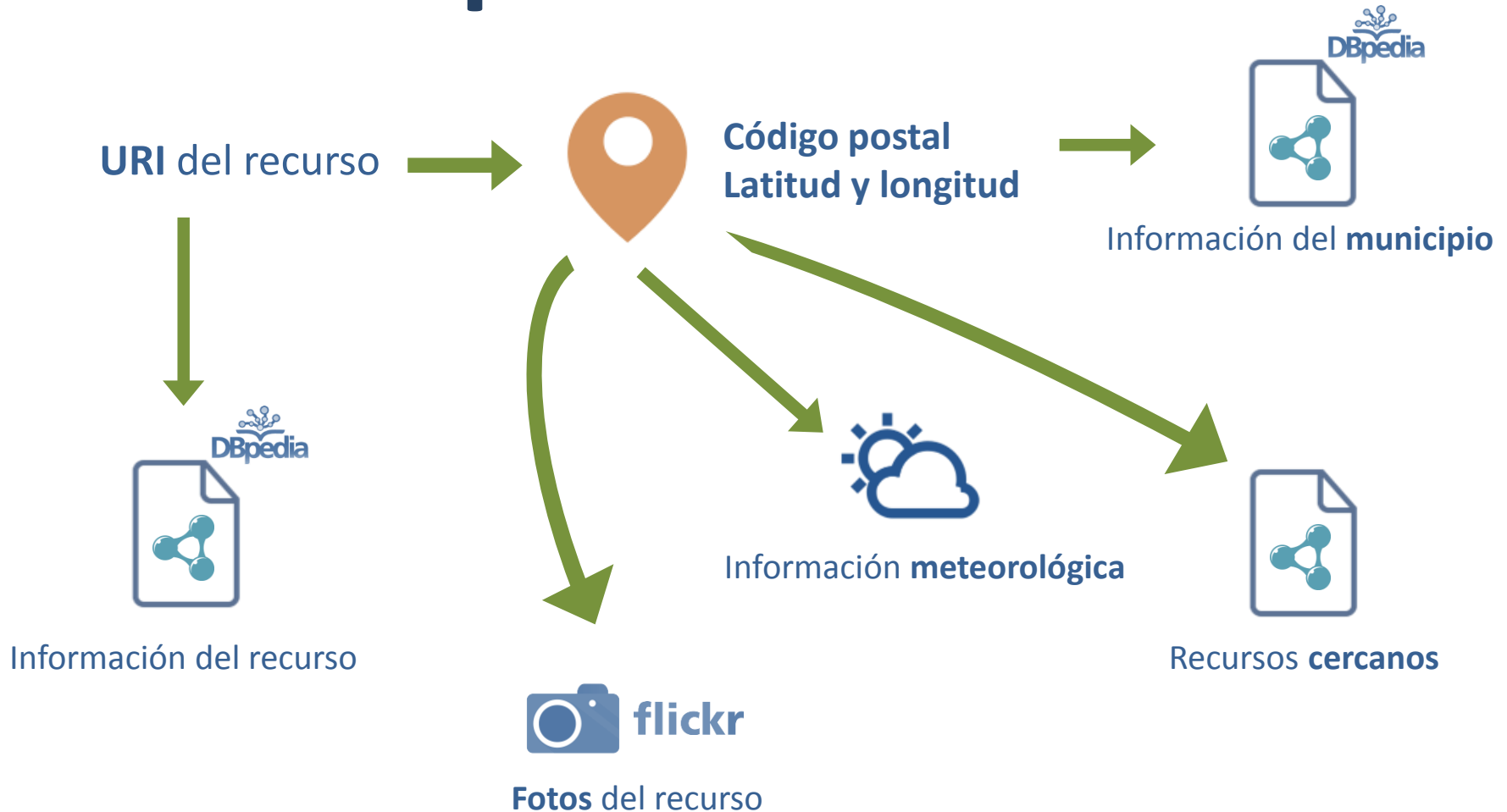
Búsqueda de recursos



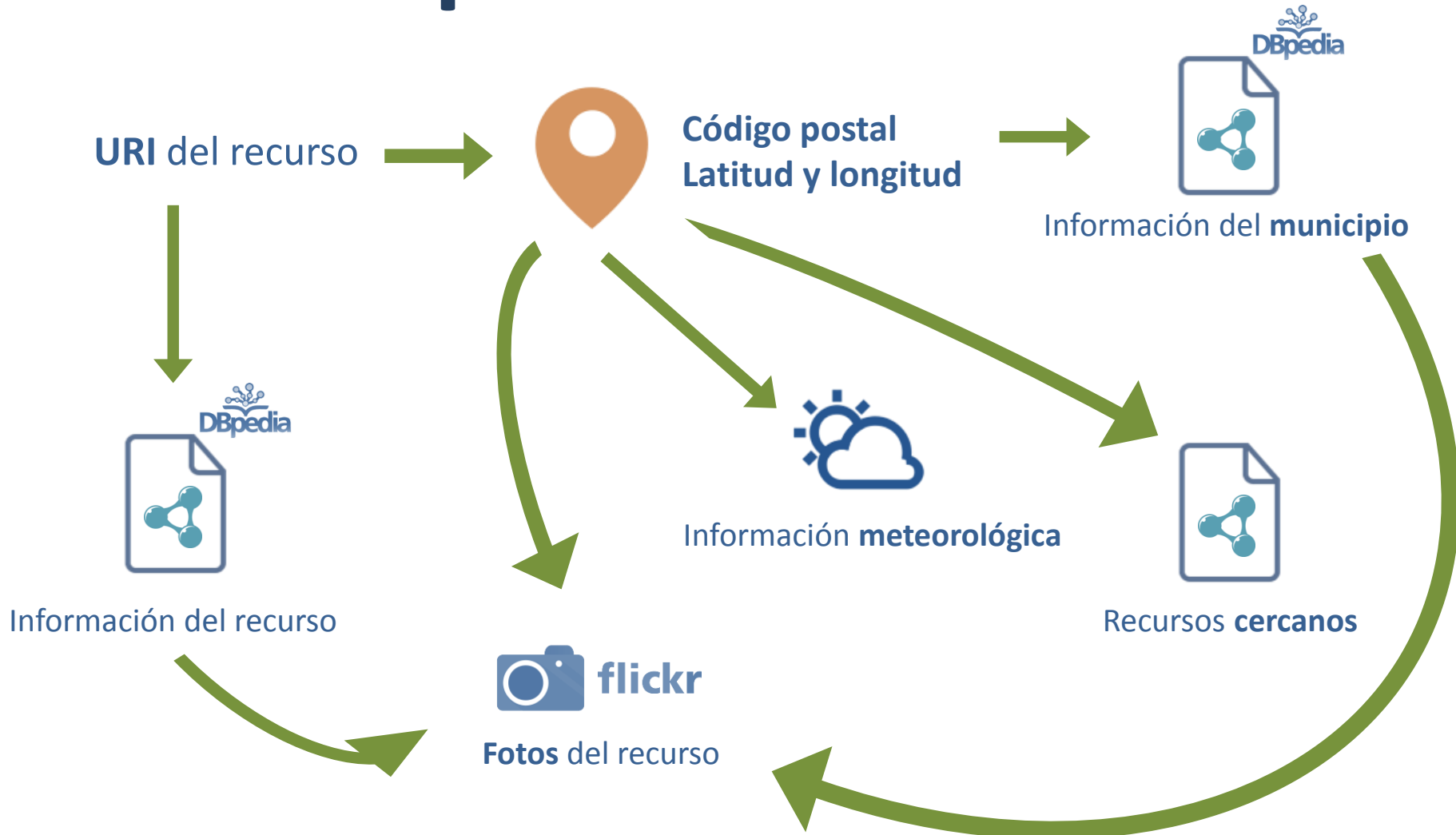
Búsqueda de recursos



Búsqueda de recursos



Búsqueda de recursos



Búsqueda de recursos

Playa Mesa del Mar-Tacoronte


[Información](#)[Municipio](#)[Fotos Municipio](#)[Lugares cercanos](#)[Fotos en lugares cercanos](#)[Meteorología](#)

Código Postal:	38350
Dirección:	Mesa del Mar
Zona:	Norte
Teléfono:	Oficina de Turismo 922 57 00 15
Fax:	Oficina de Turismo 922 57 00 15
Página Web:	http://www.tacoronte.es
Situación:	Abierto
Observaciones:	Costa del municipio de Tacoronte
Correo:	of_turismotacoronte@hotmail.com
Recomendaciones:	Accesibilidad
BanderaAzul:	Sí
Nudista:	No
Socorrismo:	Sí
Color de la arena:	Gris
Tipo de oleaje:	Moderado
Material Inflamable:	Sí
Peligrosidad:	Bajo
Cómo llegar:	Línea TITSA 021. Salida desde la estación de guaguas de Tacoronte.

Búsqueda de recursos

Playa Mesa del Mar-Tacoronte

Información **Municipio** Fotos Municipio Lugares cercanos Fotos en lugares cercanos Meteorología



Nombre:	Tacoronte
Gentilicio:	Tacorontero, ra
Año de fundación:	1497
Número de habitantes:	23.615
Alcalde:	Álvaro Dávila en coalición con el PSOE
Patrones:	Santísimo_Cristo_de_Tacoronte, Santa_Catalina_de_Alejandro
Dirección del ayuntamiento:	Plaza del Cristo, 1
Código del Municipio:	043
Sede:	Tacoronte Acentejo
Altitud:	490 msnm
Área total:	30,09 km²
Página web:	http://www.tacoronte.es
Enlace a Wikipedia:	http://en.wikipedia.org/wiki/Tacoronte,_Santa_Cruz_de_Tenerife
Otros enlaces:	http://www.webtenerife.com/Sobre-Tenerife/La-isla/Municipios/Tacoronte.htm?Lang=es
Material Inflamable:	Sí
Peligrosidad:	Bajo
Cómo llegar:	Línea TITSA 021. Salida desde la estación de guaguas de Tacoronte.

Búsqueda de recursos

Playa Mesa del Mar-Tacoronte

[Información](#)[Municipio](#)[Fotos Municipio](#)[Lugares cercanos](#)[Fotos en lugares cercanos](#)[Meteorología](#)

«

1

2

3

4

5

6

»

Búsqueda de recursos

Playa Mesa del Mar-Tacoronte

[Información](#)[Municipio](#)[Fotos Municipio](#)[Lugares cercanos](#)[Fotos en lugares cercanos](#)[Meteorología](#)[Barrio pesquero El Pris - Tacoronte](#)[Camping Playa La Arena Tacoronte](#)[Restaurante El Callejón](#)[Casa La Deseada](#)[Nino](#)[Tacoronte](#)

Búsqueda de recursos

Playa Mesa del Mar-Tacoronte

[Información](#)[Municipio](#)[Fotos Municipio](#)[Lugares cercanos](#)[Fotos en lugares cercanos](#)[Meteorología](#)[Barrio pesquero El Pris - Tacoronte](#)[PLAYAS](#)[Camping Playa La Arena Tacoronte](#)[Restaurante El Callejón](#)[Casa La Deseada](#)[Nino](#)[Tacoronte](#)

Búsqueda de recursos

Playa Mesa del Mar-Tacoronte

[Información](#)[Municipio](#)[Fotos Municipio](#)[Lugares cercanos](#)[Fotos en lugares cercanos](#)[Meteorología](#)[Barrio pesquero El Pris - Tacoronte](#)

PLAYAS

[Camping Playa La Arena Tacoronte](#)

ALOJAMIENTO

[Restaurante El Callejón](#)[Casa La Deseada](#)

ALOJAMIENTO

[Nino](#)[Tacoronte](#)

Búsqueda de recursos

Playa Mesa del Mar-Tacoronte

[Información](#)[Municipio](#)[Fotos Municipio](#)[Lugares cercanos](#)[Fotos en lugares cercanos](#)[Meteorología](#)[Barrio pesquero El Pris - Tacoronte](#)

PLAYAS

[Camping Playa La Arena Tacoronte](#)

ALOJAMIENTO

[Restaurante El Callejón](#)

RESTAURANTE

[Casa La Deseada](#)

ALOJAMIENTO

[Nino](#)

RESTAURANTE


[Tacoronte](#)

RESTAURANTE

Búsqueda de recursos

Playa Mesa del Mar-Tacoronte

Información Municipio Fotos Municipio Lugares cercanos **Fotos en lugares cercanos** Meteorología



« 1 2 3 4 5 6 »

Conclusiones



Conclusiones

ENRIQUECIMIENTO



Geolocalización



WIKIPEDIA

URL de Wikipedia

Conclusiones

POTENCIAL



Conclusiones



COMPROMISO

CALIDAD



Universidad
de La Laguna

Escuela Superior de
Ingeniería y Tecnología
Sección de Ingeniería Informática



GRACIAS



José Luis Roda García
Guillermo García Juanes
Pedro González Yanes
Daymé González Rodríguez

Laura María Gutiérrez Medina
@lgutmed