

# Guía de Usuario

## INESDATA\_MAP (Universidad Politécnica de Madrid)

Preparado: Laura Jamilis  
Verificado: Inmaculada Perea  
Aprobado: Inmaculada Perea  
Autorizado: Inmaculada Perea

Código: GMV-INESDATA-MAP-GU-001  
Fecha: 11/04/2025  
Versión: 2.0

GMV SOLUCIONES GLOBALES INTERNET S.A.U.  
[www.gmv.com](http://www.gmv.com)  
Secure e-Solutions.

Reservados todos los derechos. © GMV, 2025.  
Código Interno: GMV 26056/24 V2/24

ESTA PÁGINA SE HA DEJADO EN BLANCO INTENCIONADAMENTE.

## HOJA DE ESTADO DEL DOCUMENTO

Versión	Fecha	Págs.	Procesador	Cambios
1.0	23/12/2024	20	Word 2013 español	Primera versión del documento aplicable a la versión 1.1.0 de la herramienta
2.0	11/04/2025	23	Word 2013 español	Segunda versión del documento aplicable a la versión 1.3.0 de la herramienta
2.0	11/04/2025	23	Word 2013 español	Segunda versión del documento aplicable a la versión 1.3.0 de la herramienta

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	6
1.1. PROPÓSITO .....	6
1.2. ALCANCE .....	6
1.3. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS .....	6
1.3.1. DEFINICIONES .....	6
1.3.2. ACRÓNIMOS .....	6
2. REFERENCIAS .....	7
3. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA .....	8
3.1. CARACTERÍSTICAS DEL LECTOR .....	8
3.2. CONVENCIONES TIPOGRÁFICAS .....	8
3.3. ORGANIZACIÓN DE LA GUÍA .....	8
3.4. RELACIÓN CON OTROS PRODUCTOS .....	8
4. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO .....	9
4.1. MENÚ PRINCIPAL .....	9
4.1.1. ONTOLOGÍAS .....	10
4.1.1.1. LISTADO DE ONTOLOGÍAS .....	10
4.1.1.2. CREACIÓN DE UNA ONTOLOGÍA .....	10
4.1.1.3. EDICIÓN DE UNA ONTOLOGÍA .....	11
4.1.1.4. ELIMINACIÓN DE UNA ONTOLOGÍA .....	12
4.1.2. FUENTES DE DATOS .....	12
4.1.2.1. LISTADO DE FUENTES DE DATOS .....	12
4.1.2.2. CREACIÓN DE UNA FUENTE DE DATOS .....	13
4.1.2.3. EDICIÓN DE UNA FUENTE DE DATOS .....	15
4.1.2.4. ELIMINACIÓN DE UNA FUENTE DE DATOS .....	15
4.1.3. MAPEOS .....	16
4.1.3.1. LISTADO DE MAPEOS .....	16
4.1.3.2. GENERAR MAPEO .....	16
4.1.3.3. HISTÓRICO DE MATERIALIZACIONES DE UN MAPEO .....	23
4.1.3.4. EDITAR MAPEO .....	24
4.1.3.5. ELIMINAR MAPEO .....	24
4.1.4. EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN .....	25
4.1.4.1. EXPORTACIÓN .....	25
4.1.4.2. IMPORTACIÓN .....	26

## LISTA DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1-1 - Definiciones.....	6
Tabla 1-2 - Acrónimos.....	6
Tabla 2-1 - Referencias .....	7
Figura 1. Menú de la aplicación.....	9
Figura 2. Listado de ontologías .....	10
Figura 3. Nueva Ontología .....	11
Figura 4. Editar Ontología .....	12
Figura 5. Confirmación de eliminación de la ontología .....	12
Figura 6. Listado de Fuentes de datos.....	13
Figura 7. Tipo de fuente de datos.....	13
Figura 8. Nueva fuente de datos tipo Fichero (CSV).....	14
Figura 9. Nueva fuente de datos tipo Base de datos (MySQL) .....	15
Figura 10. Editar fuente de datos CSV o XML.....	15
Figura 11. Confirmación de eliminación de fuente de datos.....	16
Figura 12. Listado de Mapeos.....	16
Figura 13. Generar mapeo manual.....	17
Figura 14. Objeto y predicado .....	18
Figura 14. Clase custom .....	18
Figura 14. Propiedad custom.....	19
Figura 17. Ontología vacía .....	20
Figura 15. Búsqueda del objeto .....	20
Figura 16. Añadir regla .....	21
Figura 17. Listado de reglas añadidas .....	22
Figura 18. Generar mapeo automático .....	23
Figura 19. Histórico de materializaciones de un mapeo .....	24
Figura 20. Confirmación de eliminación de mapeo .....	25

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. PROPÓSITO

El propósito de esta guía es mostrar el funcionamiento de la **versión 1.3.0** de la herramienta INESDATA\_MAP creada para la UPM.

### 1.2. ALCANCE

Esta guía está orientada a usuarios con conocimientos básicos de informática que en algún momento vayan a utilizar la herramienta INESDATA\_MAP para la creación y gestión de bases de conocimiento semánticas.

### 1.3. DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

#### 1.3.1. DEFINICIONES

Concepto	Definición
N/A	N/A

Tabla 1-1 - Definiciones

#### 1.3.2. ACRÓNIMOS

Acrónimo	Concepto
GU	Guía de usuario

Tabla 1-2 - Acrónimos

## 2. REFERENCIAS

Los siguientes documentos son aplicables en la medida que tengan carácter contractual o hayan sido aprobados por el Cliente, correspondiéndose sus versiones y fechas con las vigentes en el momento de publicación del presente; el resto se han usado simplemente a modo de soporte.

Código	Documento
gmV13038-23_v1draft_OfertaTecnica.pdf	Oferta
GMV-INESDATA-MAP-DTS-001_v2.pdf	Documento de especificaciones

Tabla 2-1 - Referencias

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA GUÍA

### 3.1. CARACTERÍSTICAS DEL LECTOR

Es necesario tener al menos nociones básicas de reglas de mapeo RML, ontologías y grafos de conocimiento. Además de conocer el uso de cualquier explorador de internet, como por ejemplo Google Chrome, Mozilla Firefox o Internet Explorer.

### 3.2. CONVENCIONES TIPOGRÁFICAS

Se utilizará *estilo cursiva* para referirse a nombres de campos, secciones, botones o cualquier otro elemento de control en un formulario.

Se utilizará la `fuentes Courier New` para referirse a texto literal que debe ser introducido por el usuario.

### 3.3. ORGANIZACIÓN DE LA GUÍA

La guía se organiza siguiendo la misma estructura de menús existente en la aplicación.

Las secciones a su vez se dividen en subsecciones que describen las funcionalidades disponibles en el menú en cuestión en la versión actual de la herramienta (v1.3.0):

- Ontologías
- Fuentes de datos
- Mapeos

### 3.4. RELACIÓN CON OTROS PRODUCTOS

No existe relación con otros productos.



## 4. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

### 4.1. MENÚ PRINCIPAL

Al iniciar la aplicación se muestra la pantalla de inicio, con los tres menús disponible en la versión 1.3.0 de la aplicación:

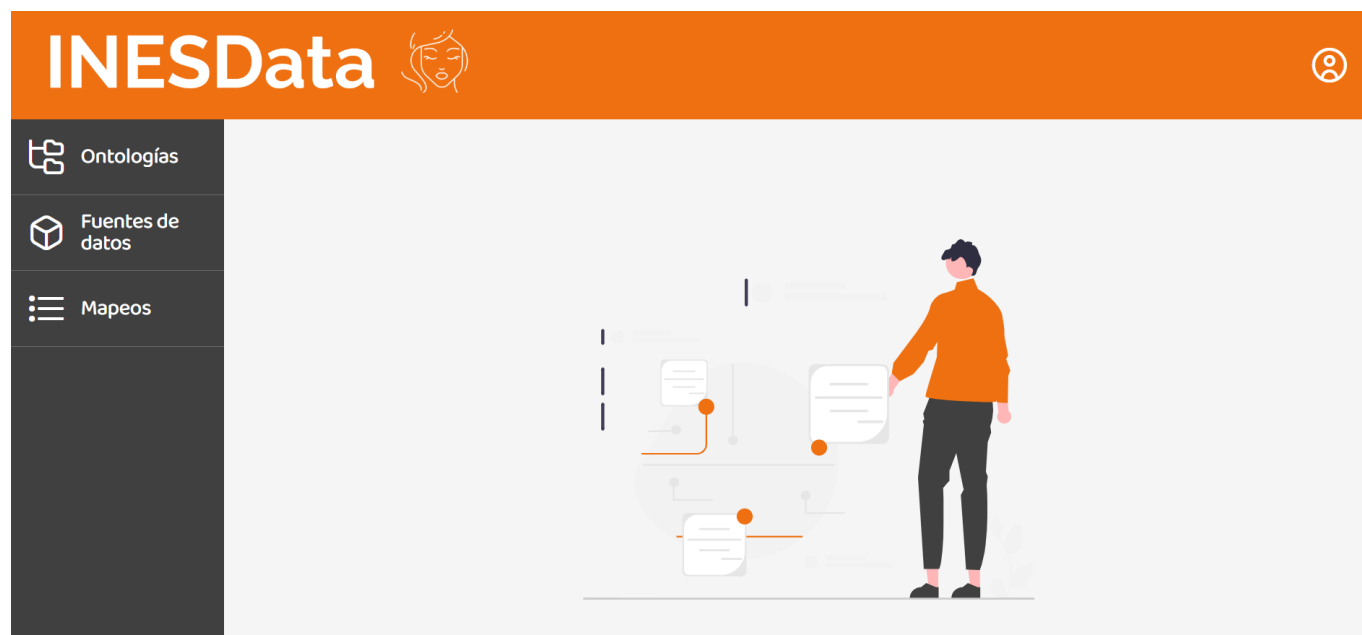


Figura 1. Menú de la aplicación

- **Ontologías:** permite dar de alta, listar, actualizar y borrar ontologías<sup>1</sup> compatibles con los formatos OWL y SKOS.
- **Datos:** permite dar de alta, listar, actualizar y borrar fuentes<sup>2</sup> de datos en los formatos soportados por la versión 1.3.0 (CSV, XML, JSON, Postgres y MySQL).
- **Mapeos:** permite añadir tanto de manera manual como automática<sup>3</sup> nuevas reglas de mapeo entre las fuentes de datos y las ontologías que previamente hayan sido dadas de alta en los menús que se acaban de mencionar. Una vez creados los mapeos, estos se podrán visualizar, listar, modificar y materializar dentro de este menú. También será posible consultar el histórico de materializaciones.

Nótese que el idioma en el que se mostrarán los botones y menús corresponde con el seleccionado en el navegador.

En las siguientes secciones se describe en detalle cada una de estas pantallas de la herramienta, y su respectiva funcionalidad.

<sup>1</sup> En caso de que la ontología ya haya sido utilizada en algún mapeo previo, no estará permitido editarla o borrarla.

<sup>2</sup> En caso de que la fuente se haya utilizado en algún mapeo previo no será posible editarla o borrarla.

<sup>3</sup> La versión 1.3.0 incorpora una versión aún muy básica de la funcionalidad de mapeos automáticos. Solo soporta ontologías muy simples y reducidas (ex. People). Esta funcionalidad será refinada y mejorada en futuras versiones de la herramienta.

### 4.1.1. ONTOLOGÍAS

Esta sección permite dar de alta, listar, actualizar y borrar ontologías<sup>4</sup> compatibles con los formatos OWL y SKOS.

#### 4.1.1.1. Listado de Ontologías

Al entrar en el menú se verá el listado de Ontologías existentes, junto con los botones de acciones para editar o eliminar dichos registros.




Nombre	Título	URL	Versión	Fecha	
People	People	https://people.com	1	27-09-2024	 

Figura 2. Listado de ontologías

#### 4.1.1.2. Creación de una Ontología

Para la creación de una nueva ontología será necesario dar al botón de “Añadir ontología” y rellenar la información requerida en el formulario de alta.

- **Archivo** (campo requerido): archivo en formato OWL o SKOS que contiene la ontología.
- **Nombre** (campo requerido): nombre corto de la ontología
- **Título** (campo opcional): título descriptivo de la ontología
- **URL** (campo requerido): URL base de la ontología.
- **Versión** (campo requerido): versión de la ontología.

Nótese que los campos URL y Versión deben ser introducidos manualmente, ya que no se realiza ningún tipo de actualización automática y versionado por namespace para nuevas versiones de ontologías públicas. Por tanto, para añadir una nueva versión de la ontología será necesario que el usuario registre el fichero correspondiente en la web siguiendo el flujo de trabajo descrito.

<sup>4</sup> En caso de que la ontología haya sido utilizada en algún mapeo no estará permitido editarla o borrarla.

## Añadir ontología



Seleccione el archivo de ontología

Importar de local

Ningún archivo seleccionado

Nombre

Título

URL

Versión

Añadir ontología

Figura 3. Nueva Ontología

Una vez guardada la ontología, podrá visualizarse en el listado de ontologías que se muestra en la figura 2.

### 4.1.1.3. Edición de una ontología



Para editar una ontología es necesario hacer clic en el icono del lápiz en la columna de acciones del listado de ontologías para acceder a la ficha de dicha ontología.

Sólo podrán modificarse los metadatos, pero no podrá modificarse el fichero. En caso de necesitar modificar el fichero, será necesario proceder a la eliminación de la Ontología y la creación de una nueva.

Por cuestiones de consistencia, solo será posible editar una ontología si no ha sido previamente usada en algún mapeo.

## Editar ontología



<p>Nombre</p> <input type="text" value="People"/>	<p>Título</p> <input type="text" value="People"/>
<p>URL</p> <input type="text" value="https://people.com"/>	<p>Versión</p> <input type="text" value="1"/>

[Editar ontología](#)

Figura 4. Editar Ontología

### 4.1.1.4. Eliminación de una ontología

Para eliminar una ontología es necesario hacer clic en el botón de la papelera en la columna de acciones del listado de ontologías.



en la columna de acciones

Se solicitará confirmación para proceder con la eliminación.

Por cuestiones de consistencia, será posible borrar una ontología solo si no ha sido previamente usada en algún mapeo.

## ¿Seguro que quieres eliminar esta ontología?



<a href="#">Eliminar</a>	<a href="#">Cancelar</a>
--------------------------	--------------------------

Figura 5. Confirmación de eliminación de la ontología

Una vez confirmado, se eliminará la ontología con todos sus datos relacionados.

## 4.1.2. FUENTES DE DATOS











Este menú tiene como objetivo el alta, modificación y consulta de las fuentes de datos en el formato soportado en la versión 1.3.0 (CSV, XML, JSON, Postgres y MySQL).

### 4.1.2.1. Listado de Fuentes de Datos

Al acceder al menú fuentes de datos se mostrará el listado de las fuentes existentes, junto con los botones de acción para editar o eliminar dichos registros.

## Lista de Fuentes de datos

Añadir Fuente de datos

Fuente de datos	Tipo	
CSV_PEOPLE	FILE	 
DATASOURCE_MYSQL	DATABASE	 
DATASOURCE_POSTG...	DATABASE	 
JSON	FILE	 
XML basic sample	FILE	 

<< < 1 > >>

Figura 6. Listado de Fuentes de datos

### 4.1.2.2. Creación de una Fuente de Datos

Para la creación de una nueva fuente de datos será necesario dar al botón de “Añadir fuente de datos” y rellenar la información del formulario.

En primer lugar será necesario seleccionar el tipo de la fuente de datos:

## Añadir Fuente de datos



Seleccione el tipo de fuente de datos

Tipo ▼

Añadir Fuente de datos

Figura 7. Tipo de fuente de datos

En función del tipo de fuente seleccionado, se actualizará el formulario con los datos requeridos. El usuario debe completar los metadatos solicitados manualmente (ej. Nombre, URL, Usuario, Contraseña, etc.) y subir el archivo de la fuente de datos en caso de fuentes CSV, JSON o XML, o la cadena de conexión si se trata de una base de datos.

Una vez guardada la fuente de datos, podrá visualizarse en el listado de fuentes de datos que se muestra en la figura 6.

#### 4.1.2.2.1. Fuentes tipo fichero (CSV, XML, JSON)

En el caso de fuentes tipo fichero los campos a completar en el formulario son los siguientes

- **Archivo** (campo requerido): fichero que contiene los datos a importar desde directorio local
- **Nombre** (campo requerido): nombre identificativo de la fuente de datos

Añadir fuente de datos

Seleccione el tipo de fuente de datos

CSV

▼

Seleccione el fichero de fuente de datos

Importar de local

Ningún archivo seleccionado

Nombre

Añadir fuente de datos

Figura 8. Nueva fuente de datos tipo Fichero (CSV)

#### 4.1.2.2.2. Fuentes tipo base de datos (Postgres, MySQL)

En el caso de fuentes de datos tipo base de datos los campos solicitados en el formulario son los siguientes:

- **Nombre** (campo requerido): nombre identificativo de la fuente
- **Usuario** (campo requerido): usuario de conexión a la base de datos
- **Contraseña** (campo requerido): contraseña de acceso a la base de datos para el usuario que se ha indicado
- **URL de conexión** (campo requerido): Cadena de conexión a la fuente de datos. Este campo tiene el siguiente formato `jdbc:<database_type>://<ip_host>:<port>/<database_name>`, donde:
  - **Database\_type:** toma los valores `mysql` o `postgresql` en función del tipo del que se trate
  - **Ip\_host:** IP al host donde se aloja la base datos. Es necesario proporcione la dirección IP del host, el uso de "localhost" no será válido.
  - **port:** puerto donde está desplegada la base de datos
  - **database\_name:** nombre de la base de datos

Editar fuente de datos

Nombre

Prueba Postgres

Usuario

root

Contraseña


URL de conexión

jdbc:postgresql://10.211.5.105:5432/lubm4obda

Editar fuente de datos

Figura 9. Nueva fuente de datos tipo Base de datos (MySQL)

### 4.1.2.3. Edición de una Fuente de Datos

Para editar una fuente de datos es necesario hacer clic en el icono del lápiz  en la columna de acciones del listado de fuentes de datos para acceder a la ficha de dicha fuente.

Sólo podrán modificarse los metadatos, pero no podrá modificarse el fichero. En caso de necesitar modificar el fichero, será necesario proceder a la eliminación de la fuente de datos y la creación de una nueva. Además, solo será posible editar una fuente de datos si no ha sido previamente usada en algún mapeo.

Editar fuente de datos


Nombre

arqueologia

Editar fuente de datos

Figura 10. Editar fuente de datos CSV o XML

### 4.1.2.4. Eliminación de una Fuente de Datos

Para eliminar una fuente de datos es necesario hacer clic en la papelera  en la columna de acciones del listado de fuentes de datos.

Se solicitará confirmación para proceder con la eliminación.

Será posible borrar una fuente de datos si no ha sido previamente usada en algún mapeo.

¿Seguro que quieres eliminar esta fuente de datos? 

Eliminar

Cancelar

Figura 11. Confirmación de eliminación de fuente de datos

Una vez confirmado, se eliminará la fuente de datos con todos sus datos relacionados.

### 4.1.3. MAPEOS

#### 4.1.3.1. Listado de Mapeos






















Al acceder al menú mapeos se mostrará el listado de mapeos existentes, junto con los botones de acciones para materializar, editar o eliminar dichos mapeos.

#### Mappings List

Generate manual mapping

Generate automatic mapping

Import mapping

Name	Ontology	Data Source Type	
Mapping UB	UB	LUBM	  
Mapping XML LEXCONCEPT	ONTOLEX	CASTELLER DOCKER	  
Mapping CSV AGENCY	GTFS	AGENCY DOCKER	  
Mapping JSON LEXENTRY	ONTOLEX	SESGO IATE DOCKER	  
Mapping MYSQL LUBM	UB	LUBM IP	  
Mapping POSTGRESQL PEOPLE/DVDRENTAL	PEOPLE	DVDRENTAL IP	  
Mapping UB QUERY	UB	LUBM IP	  

<< < 1 > >>

Figura 12. Listado de Mapeos

#### 4.1.3.2. Generar mapeo

La versión 1.3.0 de la aplicación soporta tanto la generación manual de mapeos como la generación automática.

##### 4.1.3.2.1. Generar mapeo manual

Para la creación de un nuevo mapeo manual será necesario pulsar el botón de “Generar mapeo manual” y rellenar la información solicitada en el formulario.

El formulario está diseñado para añadir tripletas de forma individual y agregarlas progresivamente al mapeo.



Para añadir una **nueva tripleta**, el usuario debe seguir los siguientes pasos:

1. Definir el *Sujeto* completando la siguiente información:

- Tipo de fuente de datos (CSV, XML, JSON, MYSQL o Postgres)
- Fuente de datos
- Clase del sujeto
- Iterador: este campo solo será requerido en el caso de fuentes XML o JSON. El iterador para XML debe empezar por / y terminar sin /, por ejemplo: `/root/lexical/Data/lexical/Sense`. Mientras que el iterador para JSON debe usar la notación de puntos, por ejemplo: `$.items[*].language[*].term_entries[*]`.
- IRI del sujeto

El usuario debe asegurarse de introducir un iterador e IRI válidos, porque de lo contrario el mapeo no podrá ser procesado correctamente por *morph*, y se producirán errores durante la materialización que el usuario podrá depurar visualizando el log correspondiente en el histórico de materializaciones.

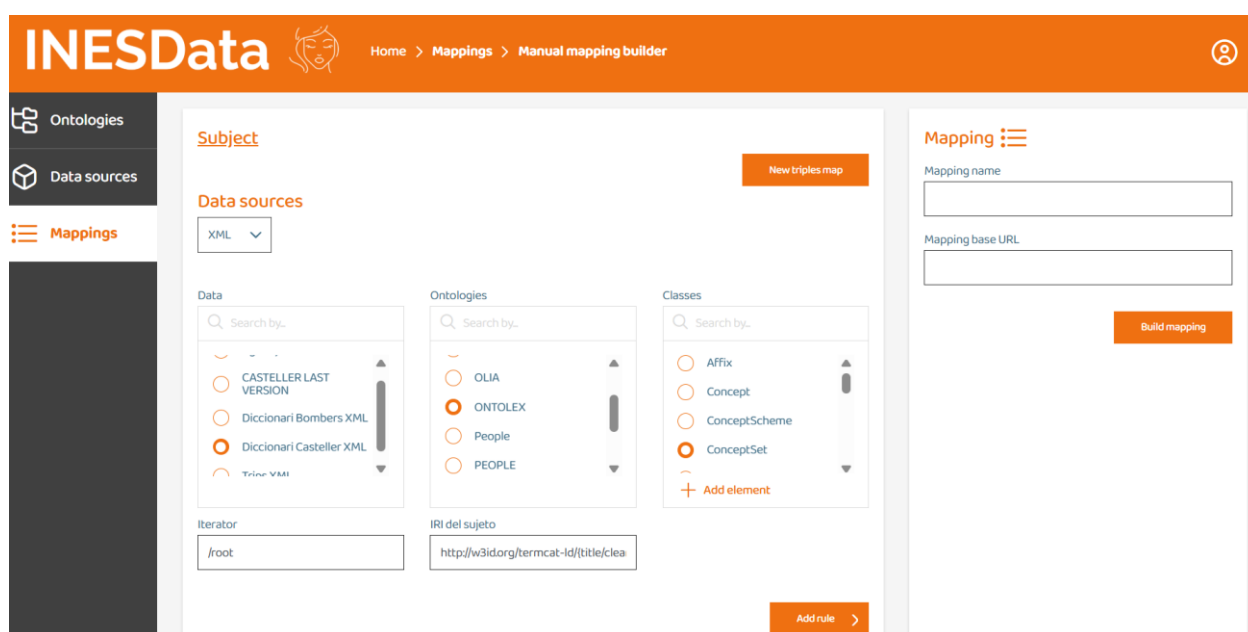


Figura 13. Generar mapeo manual

2. Seleccionar el *Predicado* de la tripleta, tal y como se muestra en la siguiente figura.

## Predicate

Ontologies

Search by...

- PROV
- SKOS**
- UB
- VARTRANS

Classes

Search by...

- All classes**
- Collection
- Concept
- ConceptScheme
- + Add class

Properties

Search by...

- dct:contributor
- dct:creator
- dct:description
- dct:title
- + Add property

Object

IRI Literal

<http://w3id.org/termcat-Id/{lexEntry/lexSense/@senseId}>

Add rule >

Figura 14. Objeto y predicado

Para facilitar la búsqueda del *Predicado* se muestra un selector de ontologías de entre las disponibles en la herramienta, una vez seleccionada la ontología, en el panel central se presentan las clases de dicha ontología, y, por último, en el panel de la derecha, se muestran las propiedades de la ontología.

Por defecto se mostrarán todas las propiedades asociadas a la ontología seleccionada. Si el usuario necesita filtrar las propiedades por clase solo debe seleccionar la clase correspondiente en el panel central de clases. Una vez seleccionada la clase, las propiedades se filtrarán por esa clase, por lo que solo aparecerán las propiedades relacionadas con esa clase.

Junto a cada propiedad aparece un icono que indica su tipo:

- Aspa: La propiedad es de tipo datos
- Lápiz: La propiedad es de tipo anotación
- Cubo: La propiedad es de tipo objeto

Además, en el panel central con el listado de clases, se encuentra el elemento 'Add class', que muestra el siguiente modal para introducir una clase custom:

Add class

Name

Add class

Figura 15. Clase custom

De esta manera, podríamos añadir una clase personalizada para usar en el predicado que quedaría relacionada a la ontología, por lo que se podría usar posteriormente en otros mapeos donde se seleccione esta ontología. En ningún caso se añadiría al fichero de ontología dado de alta previamente.

También se ofrece la posibilidad en el panel derecho, a través del elemento 'Add property', de introducir una propiedad custom, en la que además del nombre se debe indicar el tipo de propiedad. De la misma manera, queda relacionada a la ontología y podría usarse en mapeos posteriores, pero no se añade al fichero de ontología.

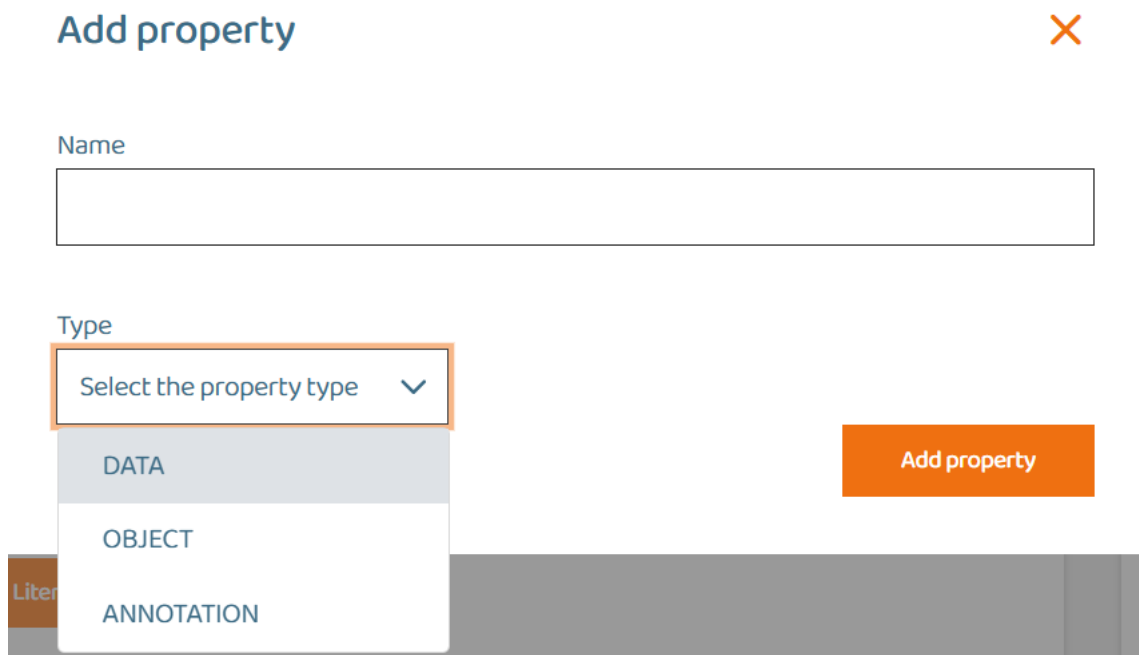


Figura 16. Propiedad custom

Se sugiere que en el caso de añadir clases o propiedades custom, se cree previamente una ontología vacía que sirva como referencia para añadir clases o propiedades custom que al menos tenga este contenido:

```
<?xml version="1.0"?>
<Ontology xmlns="http://www.w3.org/2002/07/owl#"
  xml:base="http://www.semanticweb.org/ontologies/2025/3/untitled-ontology-31"
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:xml="http://www.w3.org/XML/1998/namespace"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  ontologyIRI="http://www.semanticweb.org/ontologies/2025/3/untitled-ontology-31">
  <Prefix name="owl" IRI="http://www.w3.org/2002/07/owl#" />
  <Prefix name="rdf" IRI="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" />
  <Prefix name="xml" IRI="http://www.w3.org/XML/1998/namespace" />
  <Prefix name="xsd" IRI="http://www.w3.org/2001/XMLSchema#" />
  <Prefix name="rdfs" IRI="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#" />
</Ontology>

<!-- Generated by the OWL API (version 4.5.9.2019-02-01T07:24:44Z) https://github.com/owlcs/owlapi -->
```

Y definida con la siguiente URL Base:

## Edit ontology



Name	Title
ONTOLOGÍA VACÍA	ONTOLOGÍA VACÍA
Base URL	Version
http://www.w3.org/2002/07/owl#	01

Edit ontology

Figura 17. Ontología vacía

- Introducir el *Objeto* de la tripleta. Para ello debe seleccionar en primer lugar el tipo de recurso del que se trata, IRI o Literal y en función de su selección en el cuadro de texto se podrá realizar una búsqueda del recurso a utilizar como objeto partiendo de la ruta del Iterador introducido en el *Sujeto*:
  - IRI*: se debe empezar a escribir la IRI y una vez se abra la llave "{" se lanzará la búsqueda y se mostrarán las sugerencias que se han encontrado a partir del iterador introducido en el Sujeto. Una vez que se ha seleccionado un valor de la lista se debe cerrar las llaves escribiendo "}". Es importante que el usuario introduzca una URL válida, puesto que morph arrojará un error si se selecciona un valor y no se ingresa entre llaves.
  - Literal*: al empezar a escribir directamente se mostrará la sugerencia que se han encontrado a partir del iterador introducido, sin necesidad de abrir llave "{".



Figura 18. Búsqueda del objeto

Una vez finalizada la definición de la tripleta, el usuario puede presionar el botón “Añadir regla” para añadir la tripleta generada al mapeo que se está construyendo. Al añadir una regla/tripleta, se deja fija la parte del *Sujeto* y se limpia el formulario del *Objeto* y el *Predicado* para poder añadir más tripletas manteniendo el mismo *Sujeto*.

El usuario puede repetir el proceso que se acaba de explicar tantas veces como necesite para añadir más tripletas con el mismo *Sujeto*, y las tripletas se irán añadiendo en el panel de la derecha tal como se muestra en la siguiente figura.

**Mapping** ☰

Mapping name

Mapping base URL

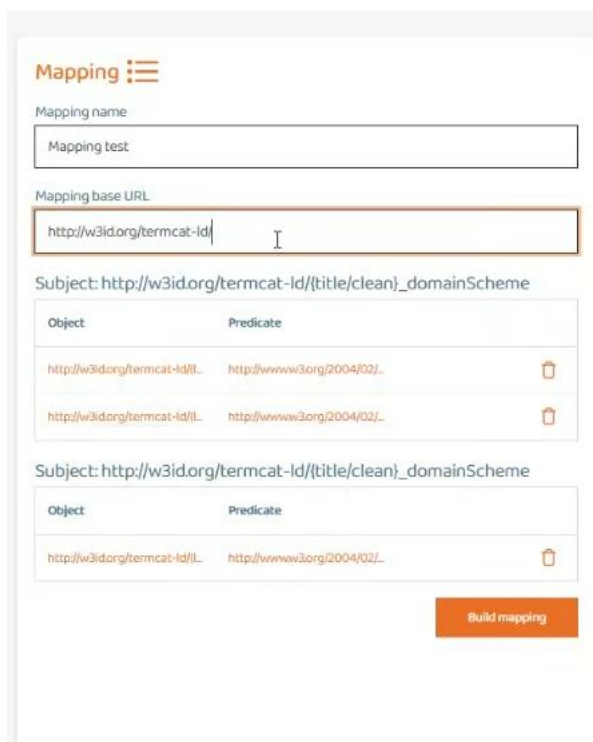
Subject: http://w3id.org/termcat-ld/{@entryID}

Object	Predicate	
http://w3id.org/termcat-ld/{L_	http://www.w3.org/ns/lemon_	🗑️
http://w3id.org/termcat-ld/{L_	http://www.w3.org/ns/lemon_	🗑️
http://www.lexinfo.net/ontol_	http://www.lexinfo.net/ontol_	🗑️

[Edit mapping](#)

Figura 19. Añadir regla

Para crear una nueva tripleta con un *Sujeto* diferente, es necesario pulsar el botón “Nueva Tripletas”, esta acción volverá a habilitar el *Sujeto*, y de nuevo el usuario puede repetir el proceso descrito para generar las tripletas que necesite.



The screenshot shows a web interface for creating and managing mappings. It includes a 'Mapping' header, a 'Mapping name' field with the value 'Mapping test', and a 'Mapping base URL' field with the value 'http://w3id.org/termcat-ld/'. Below these fields, there is a 'Subject' field with the value 'http://w3id.org/termcat-ld/(title/clean)\_domainScheme'. A table lists the added rules, showing the 'Object' and 'Predicate' for each rule. The table has two rows of data, both with the same object and predicate values. A 'Build mapping' button is located at the bottom right of the interface.

Object	Predicate
http://w3id.org/termcat-ld/IL	http://www.w3.org/2004/02/
http://w3id.org/termcat-ld/IL	http://www.w3.org/2004/02/

Figura 20. Listado de reglas añadidas

Por último, cuando el usuario no necesite añadir nuevas tripletas, se debe introducir el nombre del mapeo, la URL base del mapeo es opcional, y a continuación presionar el botón *Generar Mapeo*. En ese instante se generará el fichero RML y se añadirá el nuevo mapeo generado al listado de mapeos.

#### 4.1.3.2.2. Generar mapeo automático

Para la creación de un nuevo mapeo automático será necesario pulsar el botón de "Generar mapeo automático" y rellenar la información del formulario. El usuario deberá seleccionar las **ontologías** y las **fuentes de datos** necesarias para generar un mapeo automático.

## Generar mapeo automático



Seleccione las **ontologías** y las **fuentes de datos** necesarias para generar un mapeo automático:

### Ontologías

Buscar por...

☒ GTFS  
☐ LEXINFO  
☐ LIME  
☐ OLIA  
☐ SUTEL

### Fuentes de datos

Buscar por...

☐ de nuevo  
☐ CSV VALIDO  
☒ PEOPLE  
☐ SESGO IATE

Generar mapeo


Cancelar

Figura 21. Generar mapeo automático

Una vez seleccionadas, se realizará una petición al módulo de IA que se encargará de hacer las llamadas correspondientes al modelo de lenguaje para generar el mapeo de manera automática. Este proceso puede demorar varios minutos (en función del número de ontologías y fuentes involucradas así como del tamaño de la ontología y las fuentes). La herramienta quedará bloqueada durante la ejecución y el usuario podrá ver un spinner hasta que finalice el proceso.

Una vez finalizada la ejecución, el nuevo mapeo generado automáticamente aparecerá en el listado de mapeos y el usuario podrá realizar las mismas acciones que sobre los mapeos manuales (edición, borrado y materialización).

### 4.1.3.3. Histórico de materializaciones de un mapeo

Los mapeos existentes se pueden materializar para generar el grafo. Para ello el usuario debe pulsar el botón  correspondiente en la tabla de mapeos. Esto abrirá una ventana modal donde se muestra el histórico de materializaciones de dicho mapeo, y donde se puede solicitar una nueva materialización pulsando el botón "Ejecutar". Esto desencadenará el proceso de materialización invocando al motor de construcción de grafos y generando el grafo.

Cada vez que se lance una nueva materialización de las reglas de mapeo definidas, se creará un registro nuevo en el histórico de materializaciones, tal y como se muestra en la siguiente figura.

## Histórico de materializaciones de SandraMapaXML



Nueva materialización

Materialización ejecutada el **16-12-2024 09:43**

mapping.ttl

RML

knowledge-graph.nt

RDF

graph-engine.log

LOG

Materialización ejecutada el **13-12-2024 13:31**

mapping.ttl

RML

knowledge-graph.nt

RDF

graph-engine.log

LOG

Figura 22. Histórico de materializaciones de un mapeo

En cada entrada del histórico se registrará la siguiente información:


- Fecha de la ejecución/materialización
- Artefactos o recursos involucrados en la materialización y su enlace de descarga:
  - o Fichero RML con las reglas de mapeo usadas
  - o Fichero RDF con el grafo generado como salida de la materialización
  - o Fichero de log de la materialización

### 4.1.3.4. Editar mapeo

Se podrá acceder a esta funcionalidad pulsando el botón del lápiz que aparece junto al mapeo que se desea editar en el listado de mapeos. Esta funcionalidad permite realizar las siguientes acciones sobre un mapeo ya existente:

- Borrar un par predicado objeto de una tripleta existente
- Borrar una tripleta existente
- Añadir una nueva tripleta
- Cambiar el nombre o la URL base del mapeo

### 4.1.3.5. Eliminar mapeo

Para eliminar un mapeo es necesario hacer clic en el icono de la papelera  en la columna de acciones del listado de mapeos. A continuación se solicitará confirmación para proceder con la eliminación.



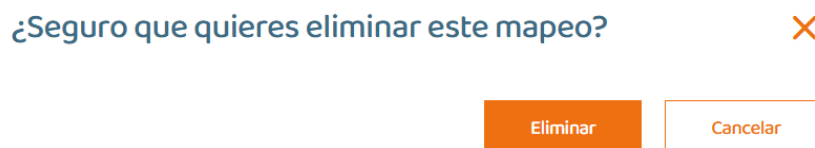


Figura 23. Confirmación de eliminación de mapeo

Una vez confirmado, se eliminará el mapeo seleccionado.

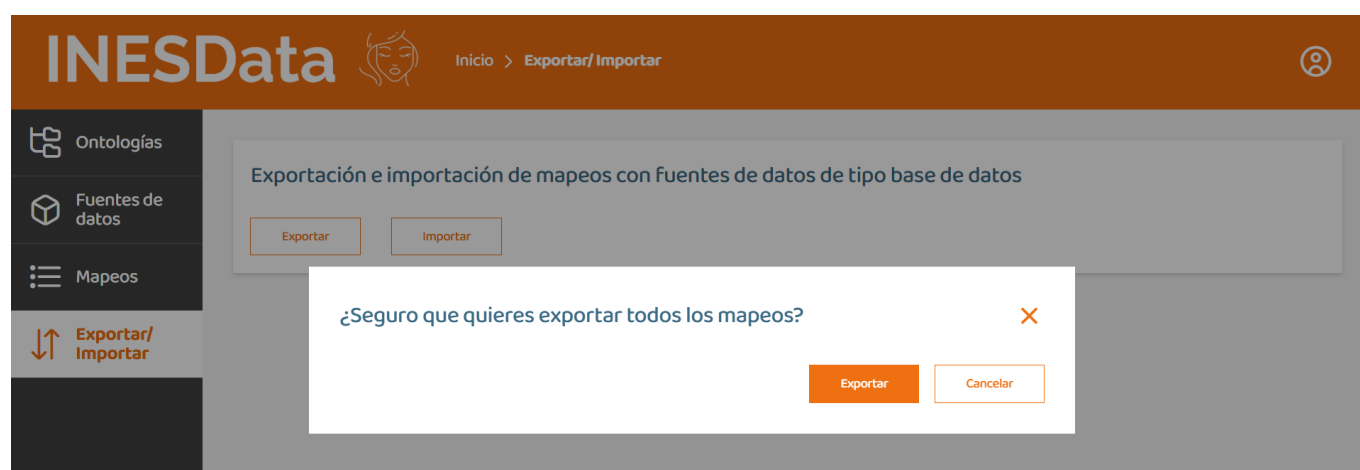
#### 4.1.4. EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN

En esta sección se pueden exportar todos los mapeos y sus entidades relacionadas, cuyas fuentes de datos sean de tipo base de datos. No se exportan mapeos cuyas fuentes de datos sean ficheros.

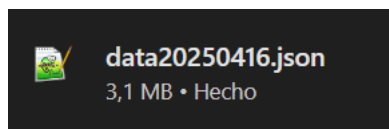


##### 4.1.4.1. Exportación

Al pulsar en el botón Exportar, se abre un diálogo para confirmar la acción.



Una vez se confirma, se genera un archivo .json que contiene la información de todos los mapeos con fuentes de tipo bases de datos, las fuentes de datos, ontologías y clases y propiedades customizadas relacionadas con las ontologías.



**NOTA:** Por motivos de seguridad, las contraseñas de las conexiones a las bases de datos no se exportan.

#### 4.1.4.2. Importación

Al pulsar en el botón Importar, se abre un diálogo para añadir el archivo .json y se importen los mapeos junto a las entidades relacionadas en una nueva instalación.



Una vez se importa el archivo, se nos dirige al listado de los mapeos que se han creado.



INESData Inicio > Mapeos

✓ Éxito  
Importación realizada correctamente

Generar mapeo manual Generar mapeo automático Importar mapeo

Nombre	Ontología	Tipo de fuente de datos
Mapping MYSQL	UB	LUBMOBDA

<< < 1 > >>

**IMPORTANTE:** una vez se haya realizado la importación, se deben editar las fuentes de datos para añadir la contraseña de la conexión a base de datos.

**NOTA:** las ejecuciones no se exportan y por lo tanto tampoco se importan, por lo que se tendría que volver a ejecutar la materialización de los mapeos para disponer de los archivos que se generan al materializarlos.