



Formación knowledgeMANAGER

Madrid, 16 y 17 de Octubre de 2012

Índice

- ▶ 1. Introducción
- ▶ 2. knowledgeMANAGER
- ▶ 3. Vocabulario controlado
- ▶ 4. Tesauro
- ▶ 5. Ontología ligera
- ▶ 6. Patrones / reglas de inferencia

1. Introducción: Need of knowledge within computer applications

- ▶ The “smarter” we want an application to be, the more dependent on “semantic” knowledge shall it be.

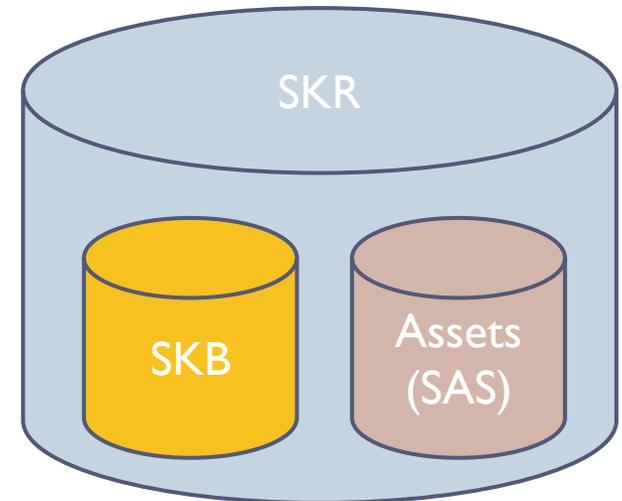


- ▶ Knowledge must be represented within a knowledge structure (KOS)
 - ▶ from internal representations to glossaries, to, to ontologies)
- ▶ The selection of the knowledge structure allows different possibilities to the organization

Knowledge Organization in Systems Engineering

TRC's view

- ▶ **System Knowledge Repository (SKR)**
 - ▶ Allows representing, storing, retrieving and managing
 - ▶ Relevant knowledge around the System and its domain (including the SE Process)
 - ▶ Digital content (Assets) regarding a particular System
- ▶ **The SKR is formed by**
 - ▶ SKB – System Knowledge Base
 - ▶ SAS – System Assets Store



Knowledge Organization in Systems Engineering

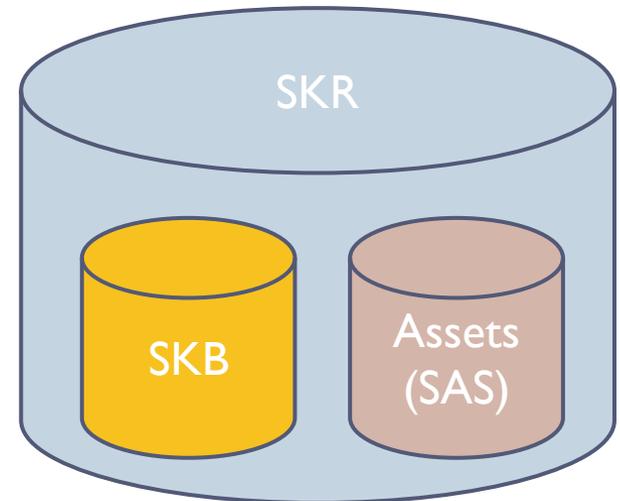
TRC's view

▶ SKB

- ▶ Supports the complete system knowledge-base for the application of semantic services around the system life cycle (Including SE).

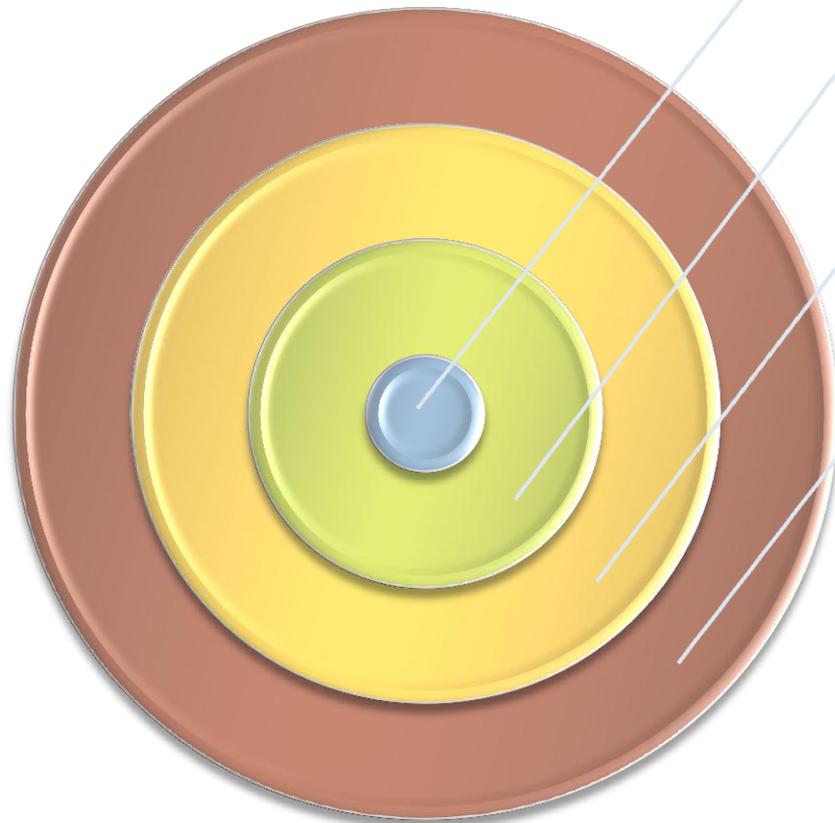
▶ SAS

- ▶ Manages a formal representation of the System Assets: Requirements, Models, etc.
- ▶ Is the base for offering services around these assets
 - ▶ Reuse
 - ▶ Traceability
 - ▶ MDE, TDD, etc.



System Knowledge Base: Ontology

What is an ontology for TRC?



Controlled vocabulary: valid terms, forbidden terms... Optionally can include a Glossary (description for every term)

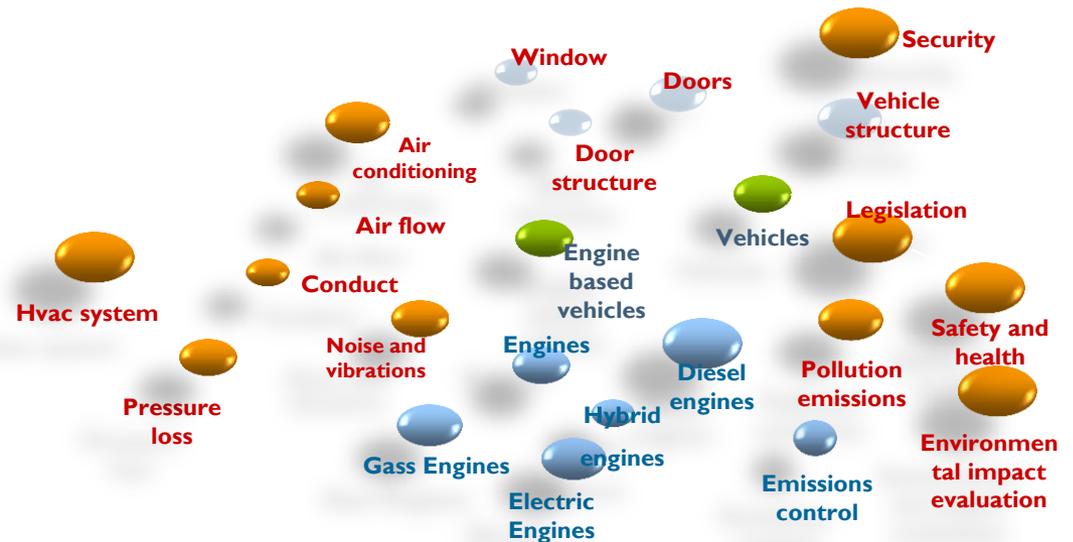
Thesaurus: Relationships between terms: hierarchies, associations, synonyms...

Light Ontology: syntactic and Semantic groupings for Terms and Actions (verbs). Domain terms and verbs

Patterns and Representation Schemas for Identifying (patterns) and representing (Schemas) the semantics of knowledge

Controlled Vocabulary

- ▶ Needed for standardizing and normalizing the terminology used in the custom application. The input information must match the controlled vocabulary.
- ▶ Using a glossary with different categories of terms, the ontology may store:
 - ▶ Business related Terms : those terms central to the business area to be treated
 - ▶ General Language Terms:
 - ▶ Syntactically relevant phrases: Adverbs, Adjectives, etc.
 - ▶ Invalid terms: those terms that could be of no relevance.



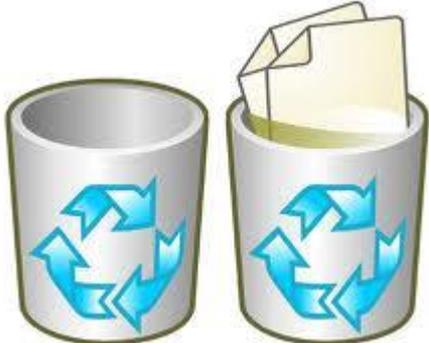
Controlled Vocabulary : Example for Requirements Authoring (RA)

UR044 :The Rad8 shall be able to identify hits at a minimum rate of 10 units per second



- shall
- identify
- hit
- minimum
- unit
-
- second

- The
- to
- at

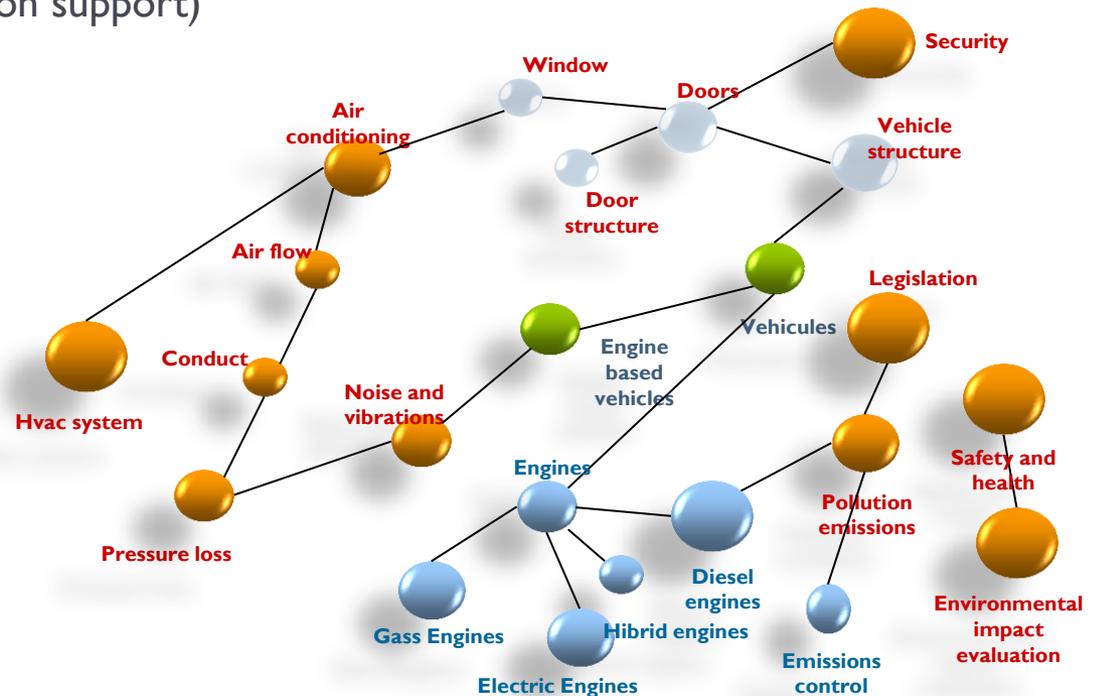
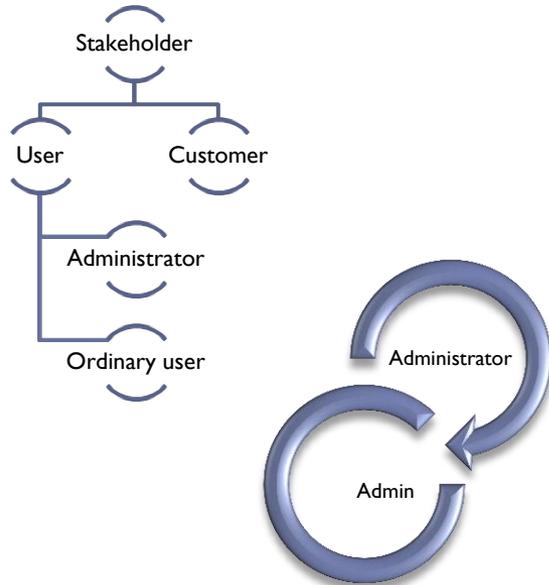


- Rad8



Thesaurus

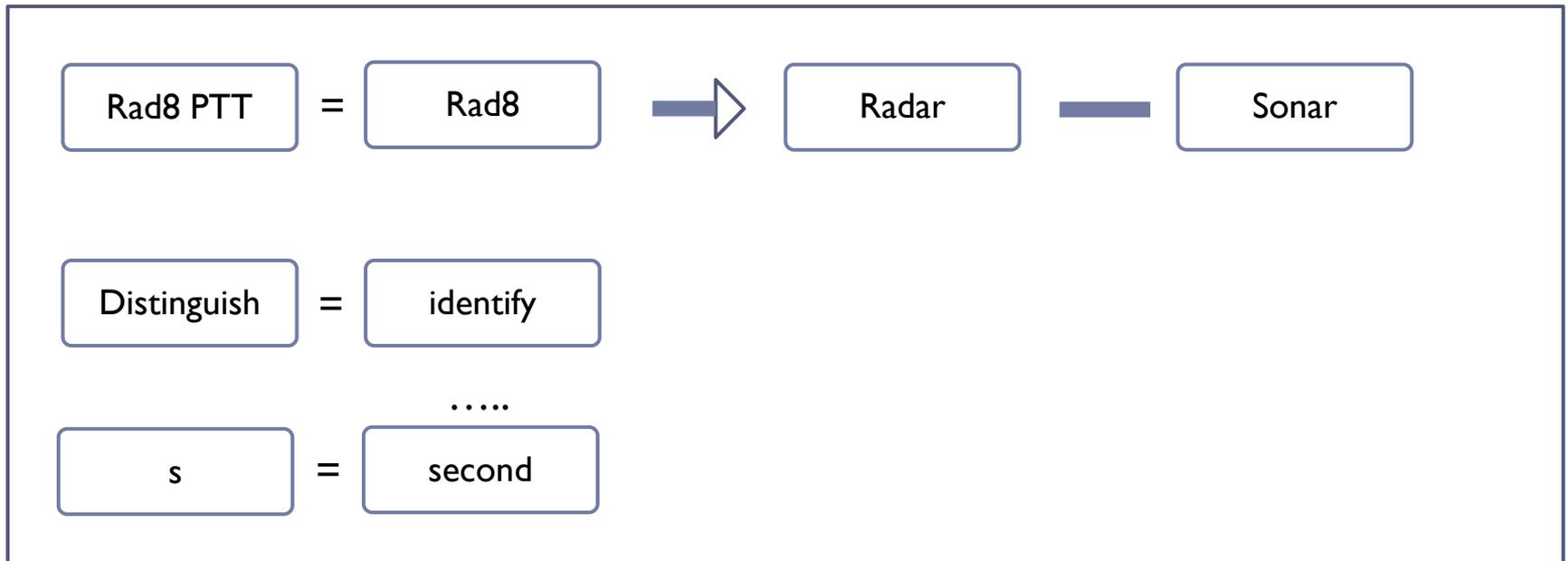
- ▶ The Thesaurus stores relational information regarding the terms in the glossary.
 - ▶ For retrieval purposes
 - ▶ For representation normalization purposes
 - ▶ For suggestion purposes (Decision support)
 - ▶ For “solution specific” purposes



Thesaurus : Example for RA

UR044 :The Rad8 shall be able to identify hits at a minimum rate of 10 units per second

UR03442 :The Radar shall be able to distinguish hits at a minimum rate of 10 elements per s



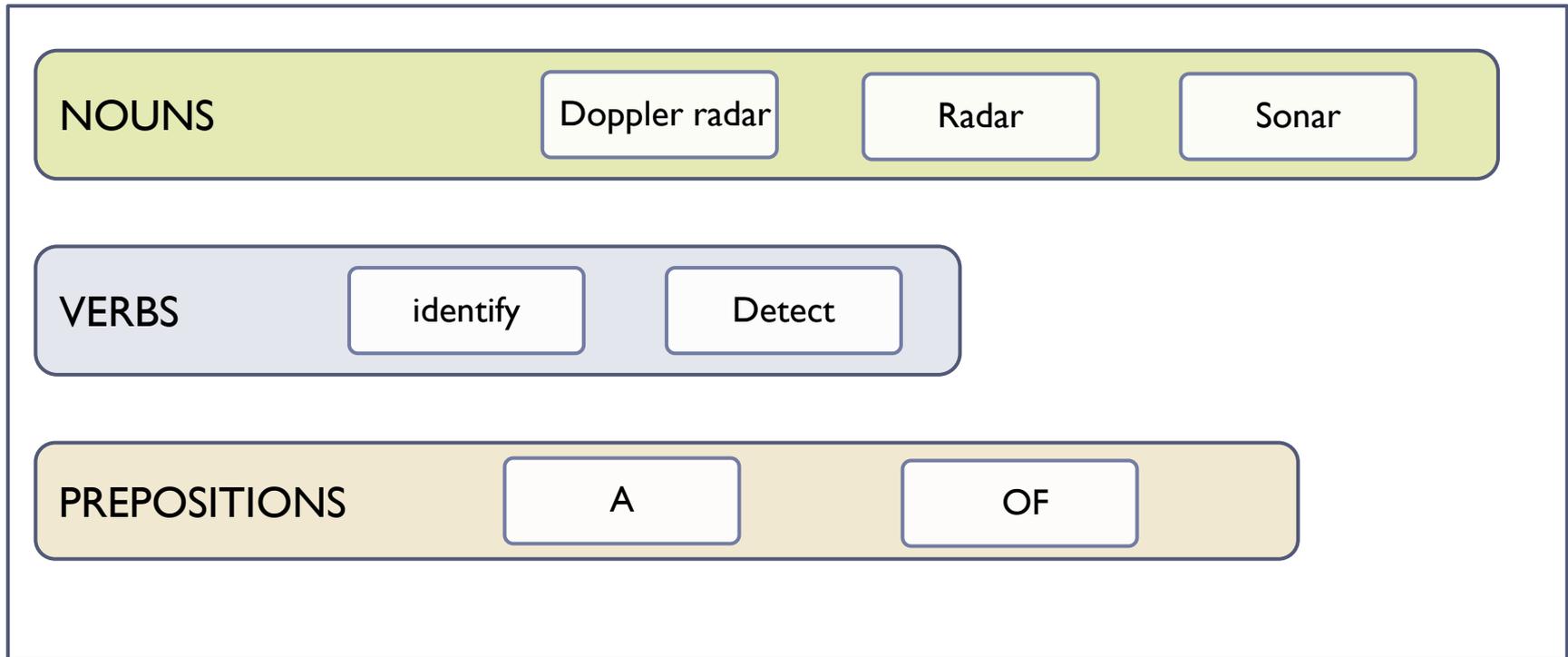
Light Ontology

- ▶ **Syntactic Information (Term Tag)**
 - ▶ For NLP purposes
 - ▶ For specific Pattern Restrictions
- ▶ **Semantic Information**
 - ▶ For Retrieval purposes
 - ▶ For specific Pattern Restrictions
- ▶ **Idiomatic Information**
 - ▶ For NLP purposes
- ▶ **Artifact Type Information**
 - ▶ For Retrieval Filtering purposes

Syntactic Information : Application to RA

UR044 :The Radar shall be able to detect hits at a minimum rate of 10 units per second

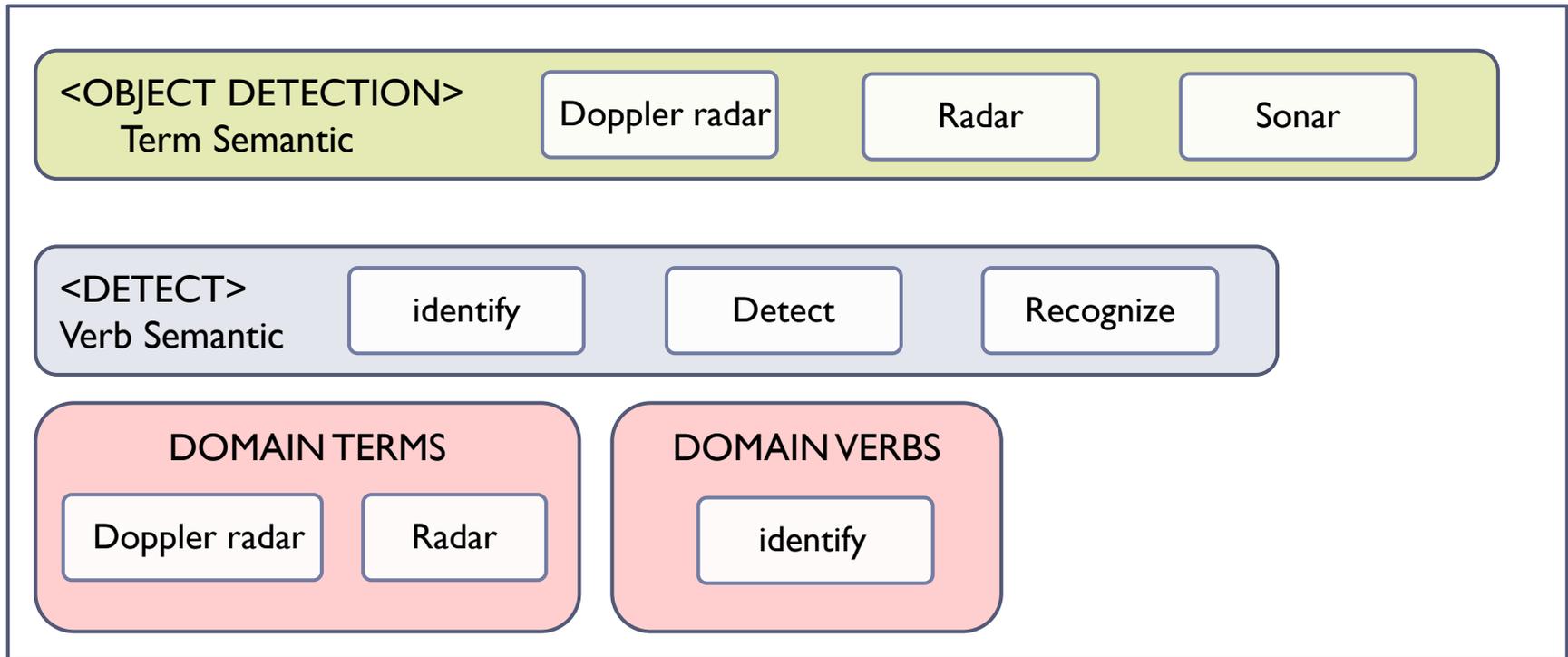
UR563 :The Doppler Radar shall be able to Identify hits at a minimum rate of 10 units per second



Semantic Information : Application to RA

UR044 :The Radar shall be able to detect hits at a minimum rate of 10 units per second

UR563 :The Doppler Radar shall be able to Identify hits at a minimum rate of 10 units per second

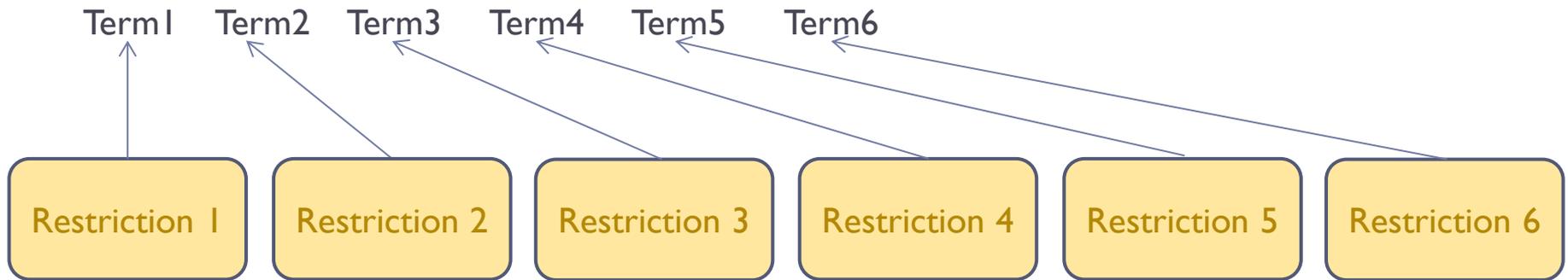


Patterns

- ▶ Sequential restrictions structure with place-holders for the specific terms and values that constitute a particular knowledge statement, where the restrictions can be grammatical, semantic, or even both, as well as other patterns.
- ▶ A pattern encapsulates the rules for writing and validating a knowledge statement of a particular kind.

Patterns : Sequence of Restrictions (in place holders)

NL Text:



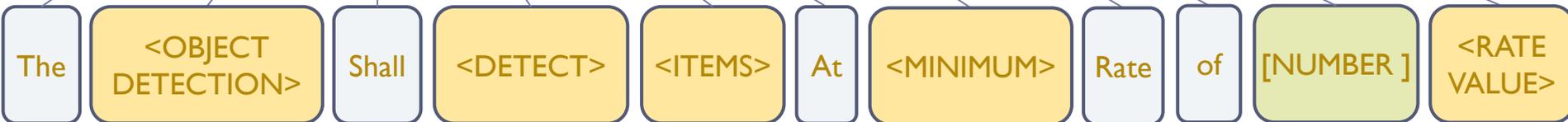
Restrictions:

- ▶ *Term (Terms are NOT the same as words)*
- ▶ *Syntax*
- ▶ *Semantic*
- ▶ *Syntax + Semantic*
- ▶ *Sub-Pattern*

Patterns: Application to RA

Detection Pattern I

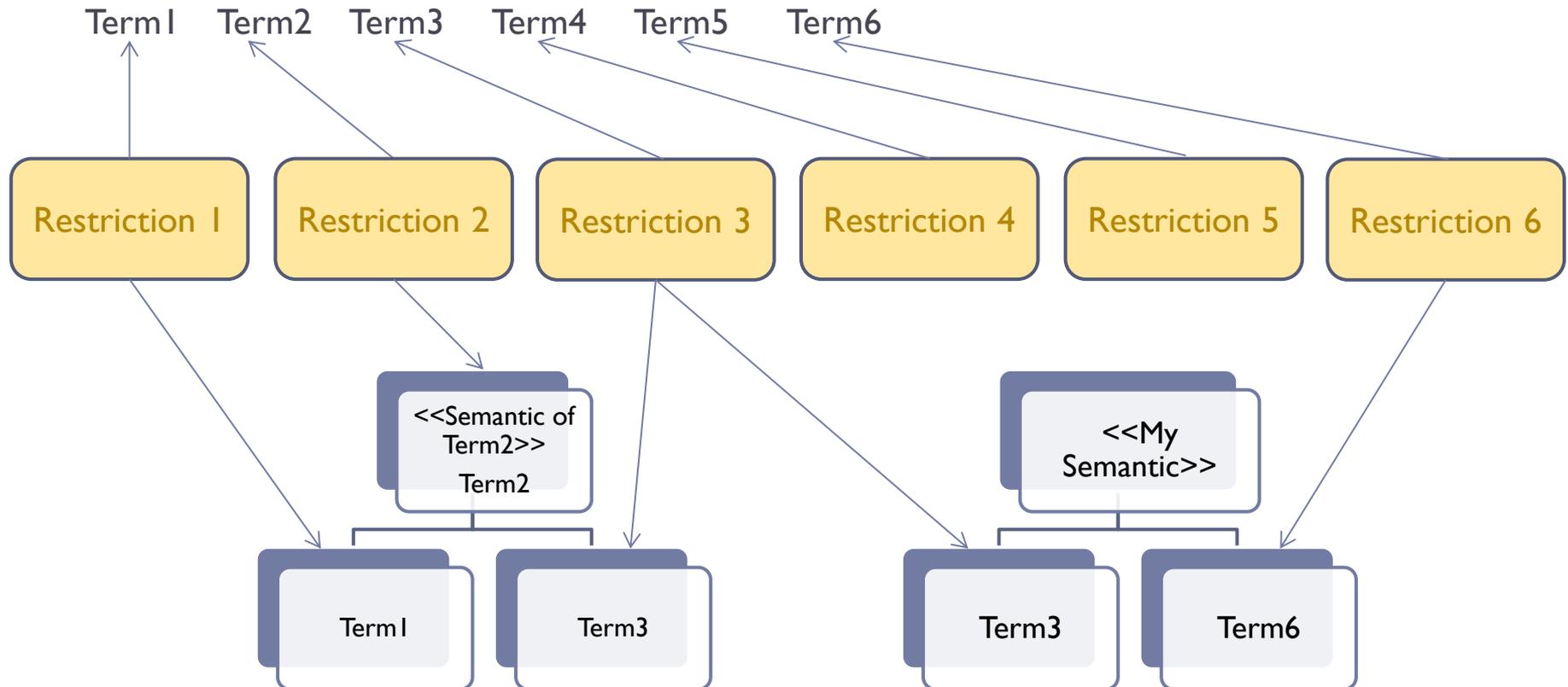
UR044 :The Radar shall identify hits at a minimum rate of 10 units per second



Representation Schemas

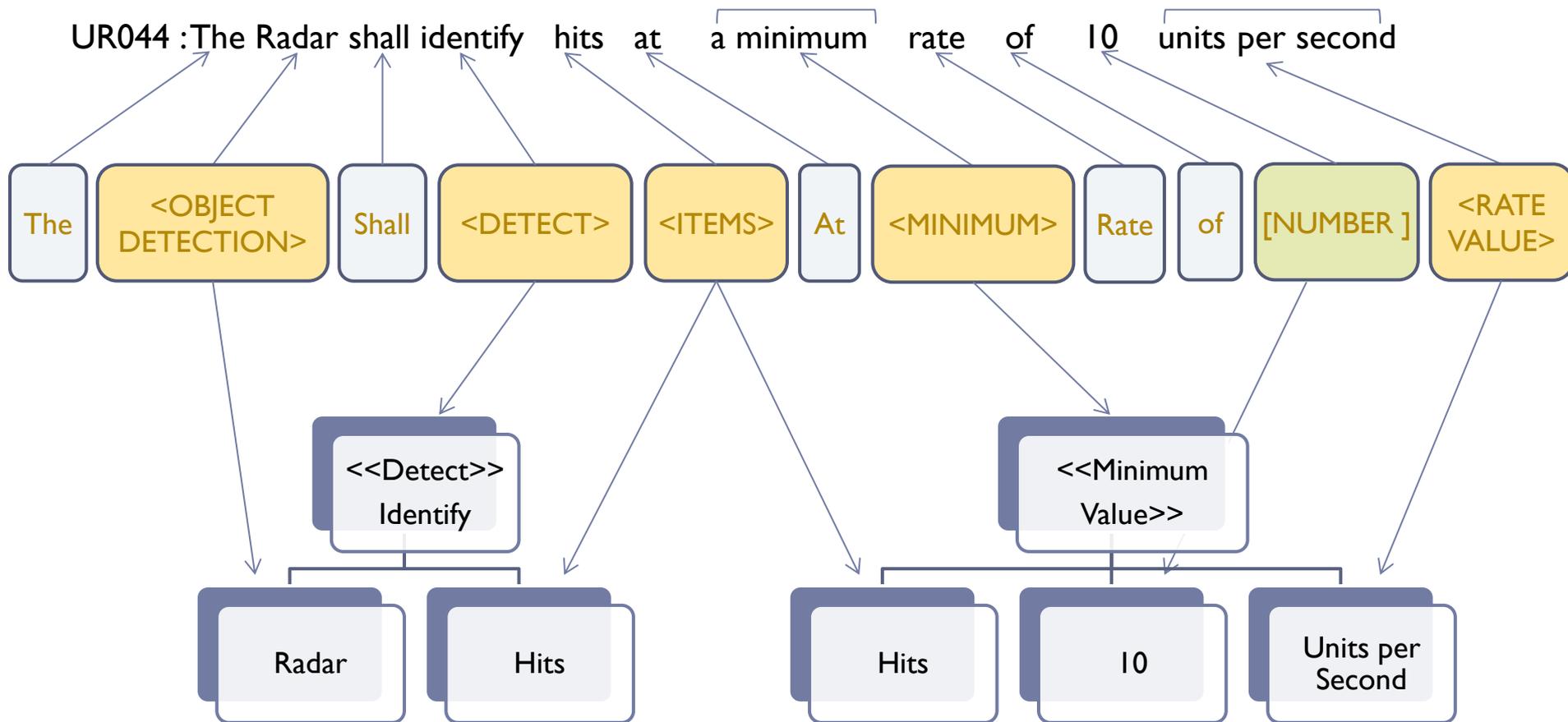
- ▶ Create a formal representation of the knowledge Statements based on the Pattern information

NL Text:



Representation Schemas : Application to RA

UR044 : The Radar shall identify hits at a minimum rate of 10 units per second



Representation Schemas : Application to RA

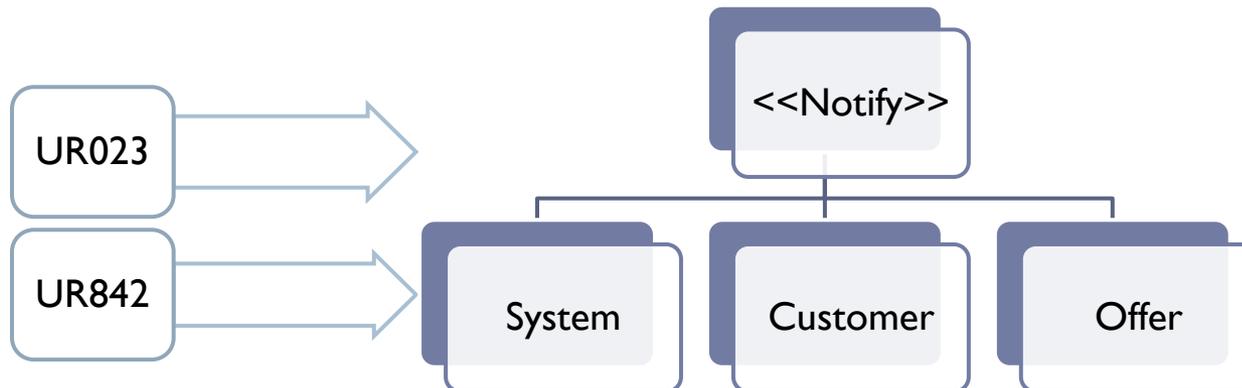
UR001:

UR023: The system shall send weekly notifications to the customers including our offers

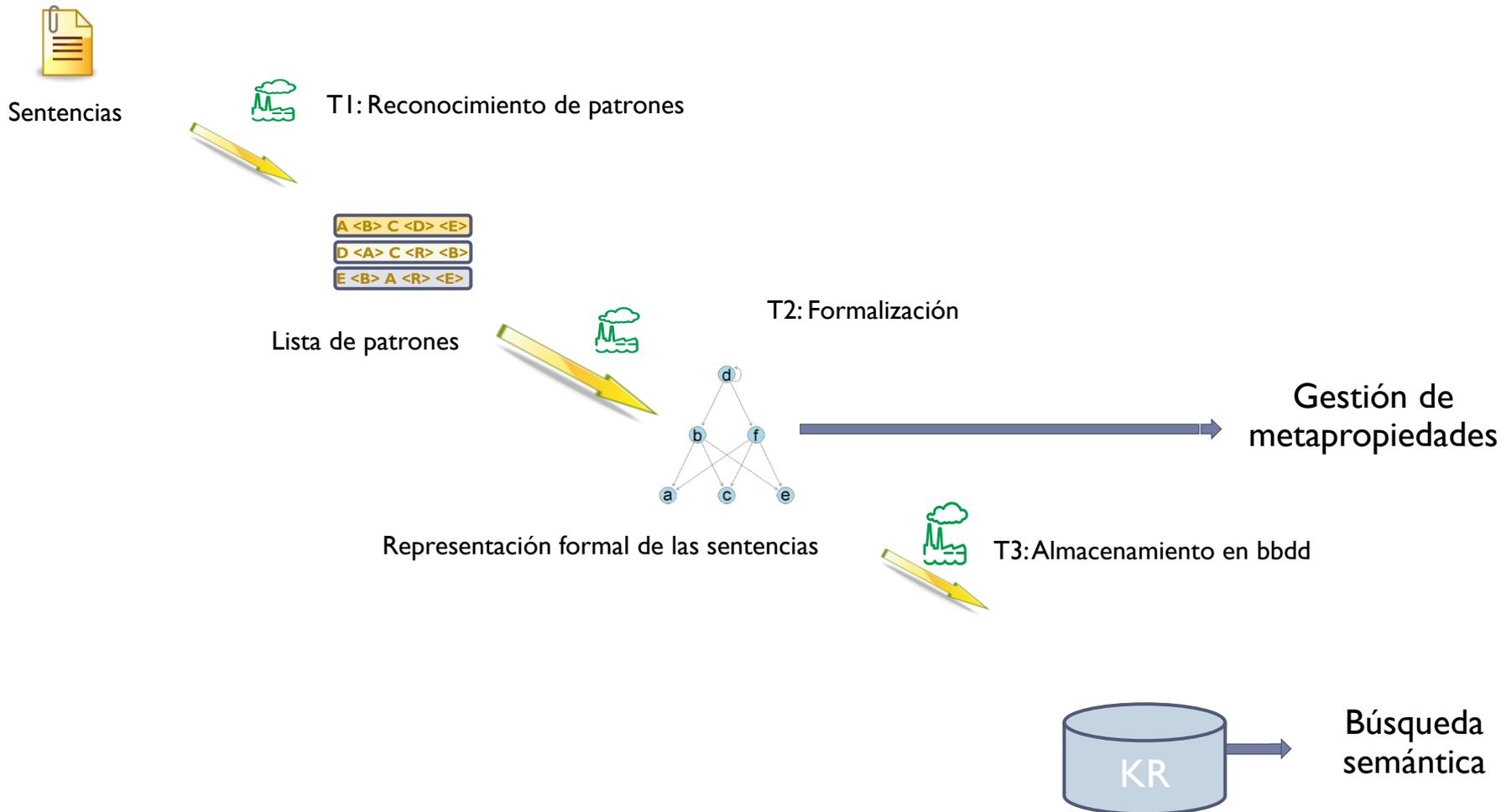
URxxx: ...

UR842: The application shall be able to notify periodically all of our offers to our clients

UR999: ...

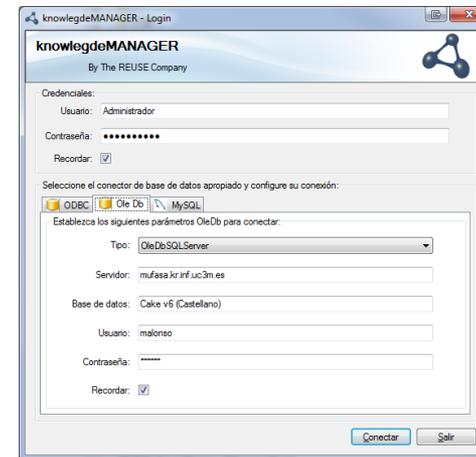
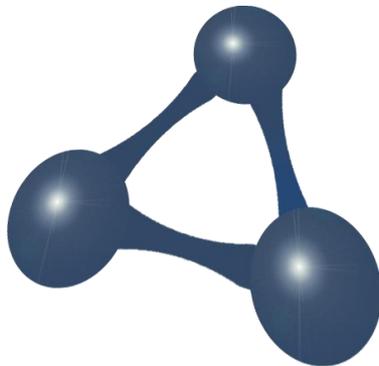


El proceso



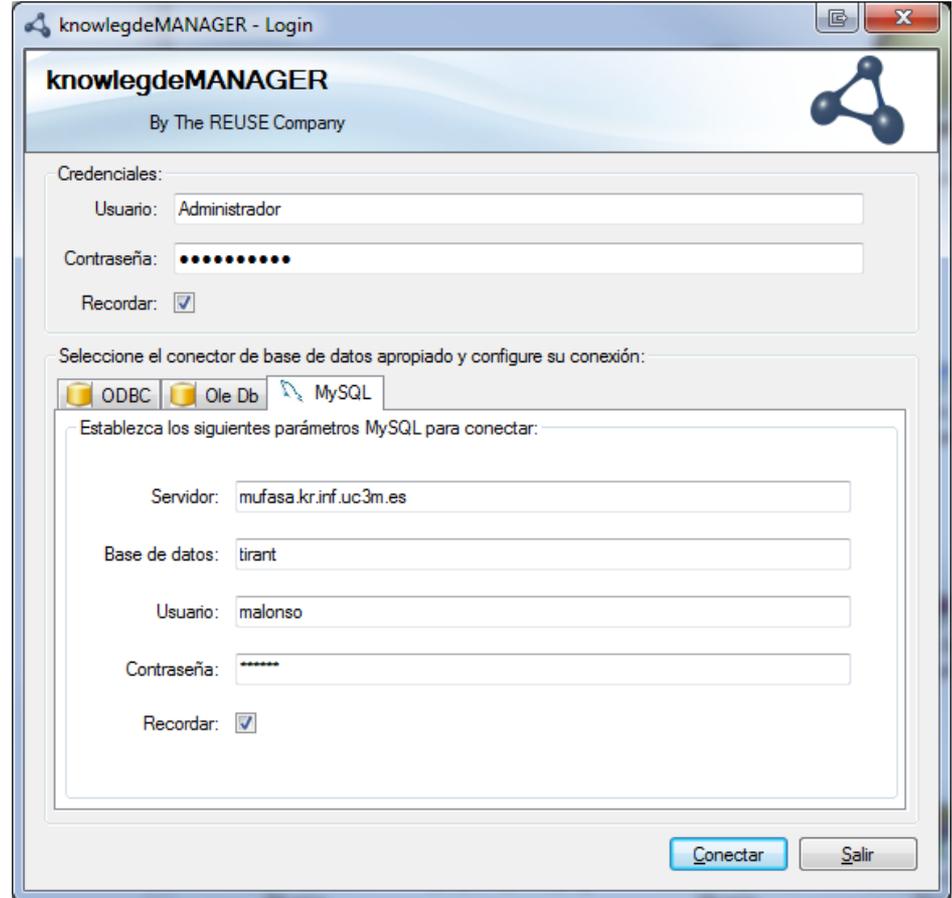
2. knowledgeMANAGER

- ▶ Herramienta para gestionar la ontología
- ▶ Herramienta para gestionar los assets del repositorio
- ▶ Herramienta para probar los diversos procesos de PLN
- ▶ Herramienta para configurar los parámetros de PLN: gestión de configuraciones de indexación, etc etc.



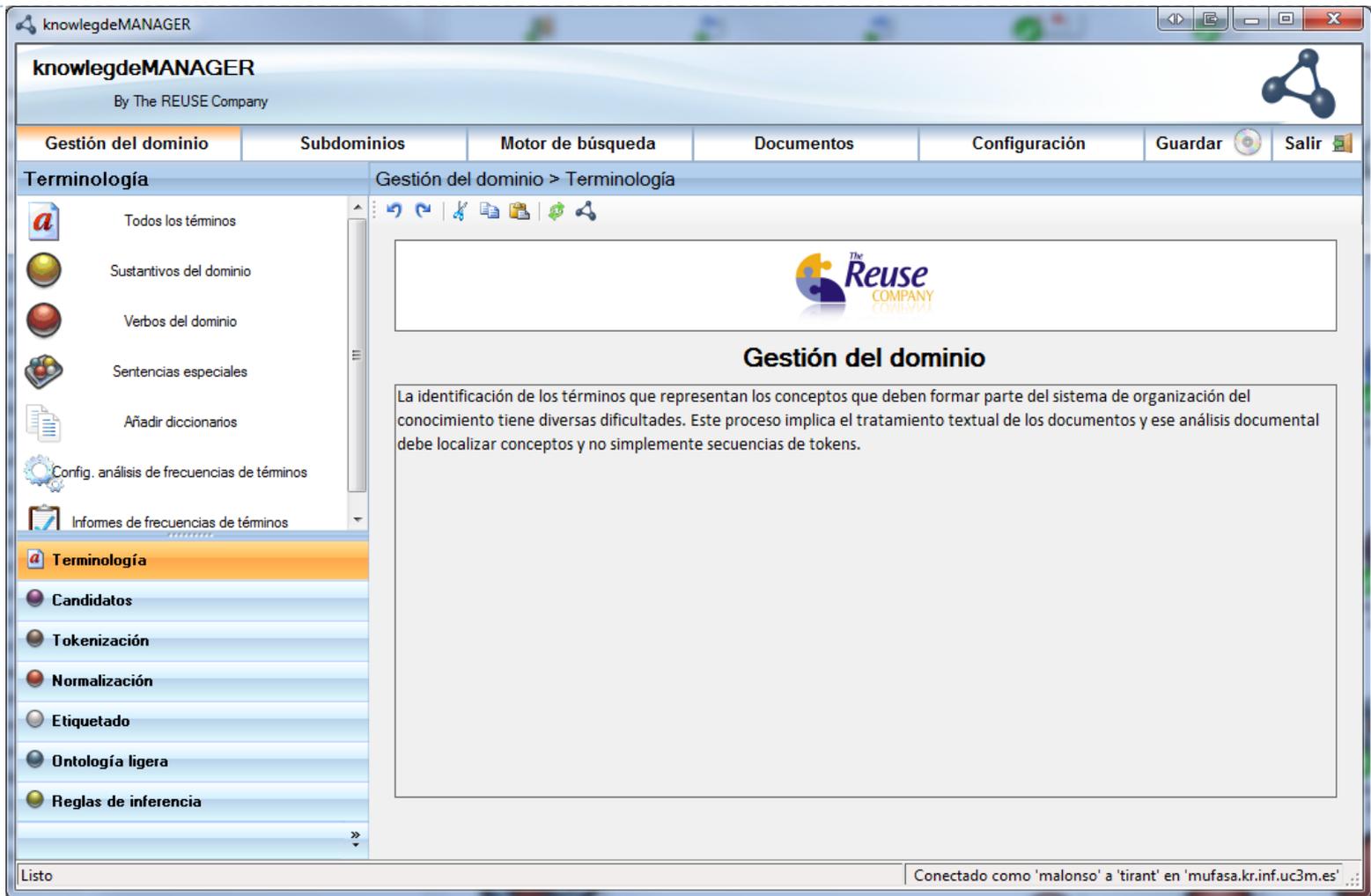
2.1. Conexión al repositorio

- ▶ Tres posibles conectores:
 - ▶ ODBC
 - ▶ OleDb
 - ▶ MySQL
- ▶ Cada uno de ellos debe configurar sus parámetros
- ▶ Para todos hay que dar un nombre de usuario de kM y su contraseña



The screenshot shows the 'knowledgeMANAGER - Login' dialog box. The title bar reads 'knowledgeMANAGER - Login'. The main title is 'knowledgeMANAGER' with the subtitle 'By The REUSE Company'. The dialog is divided into two main sections. The first section, 'Credenciales:', contains a 'Usuario:' field with the text 'Administrador', a 'Contraseña:' field with masked characters, and a 'Recordar:' checkbox which is checked. The second section, 'Seleccione el conector de base de datos apropiado y configure su conexión:', has three tabs: 'ODBC', 'Ole Db', and 'MySQL'. The 'MySQL' tab is selected. Below the tabs, it says 'Establezca los siguientes parámetros MySQL para conectar:'. This section contains five fields: 'Servidor:' with 'mufasa.kr.inf.uc3m.es', 'Base de datos:' with 'tirant', 'Usuario:' with 'malonso', 'Contraseña:' with masked characters, and 'Recordar:' with a checked checkbox. At the bottom right, there are two buttons: 'Conectar' and 'Salir'.

2.2. Ventana principal



The screenshot shows the main window of the knowledgeMANAGER application. The window title is "knowledgeMANAGER" and it is developed by "The REUSE Company". The interface features a menu bar with options: "Gestión del dominio", "Subdominios", "Motor de búsqueda", "Documentos", "Configuración", "Guardar", and "Salir".

The main content area is divided into two panes. The left pane, titled "Terminología", contains a list of options: "Todos los términos", "Sustantivos del dominio", "Verbos del dominio", "Sentencias especiales", "Añadir diccionarios", "Config. análisis de frecuencias de términos", and "Infomes de frecuencias de términos". Below this list is a sub-menu for "Terminología" with items: "Candidatos", "Tokenización", "Normalización", "Etiquetado", "Ontología ligera", and "Reglas de inferencia".

The right pane, titled "Gestión del dominio > Terminología", displays the "Gestión del dominio" section. It includes the Reuse Company logo and a text block stating: "La identificación de los términos que representan los conceptos que deben formar parte del sistema de organización del conocimiento tiene diversas dificultades. Este proceso implica el tratamiento textual de los documentos y ese análisis documental debe localizar conceptos y no simplemente secuencias de tokens."

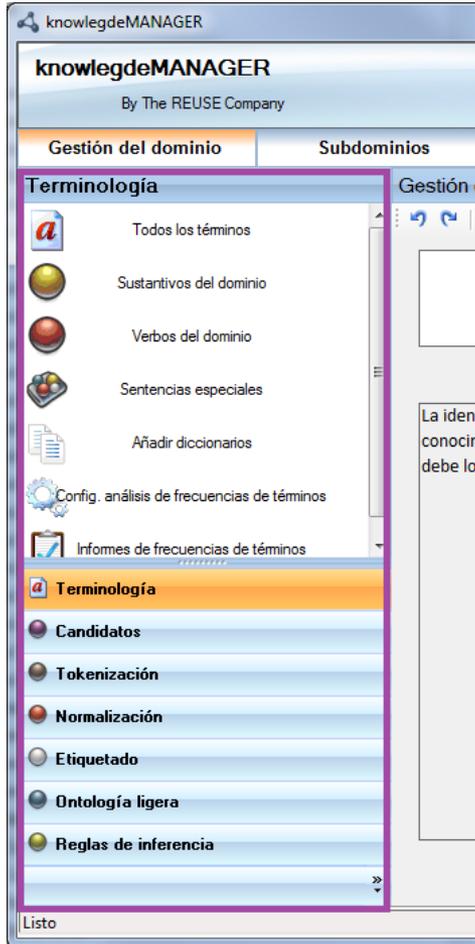
At the bottom of the window, the status bar shows "Listo" on the left and "Conectado como 'malonso' a 'tirant' en 'mufasa.kr.inf.uc3m.es' ..." on the right.

2.2. Ventana principal: Vistas disponibles



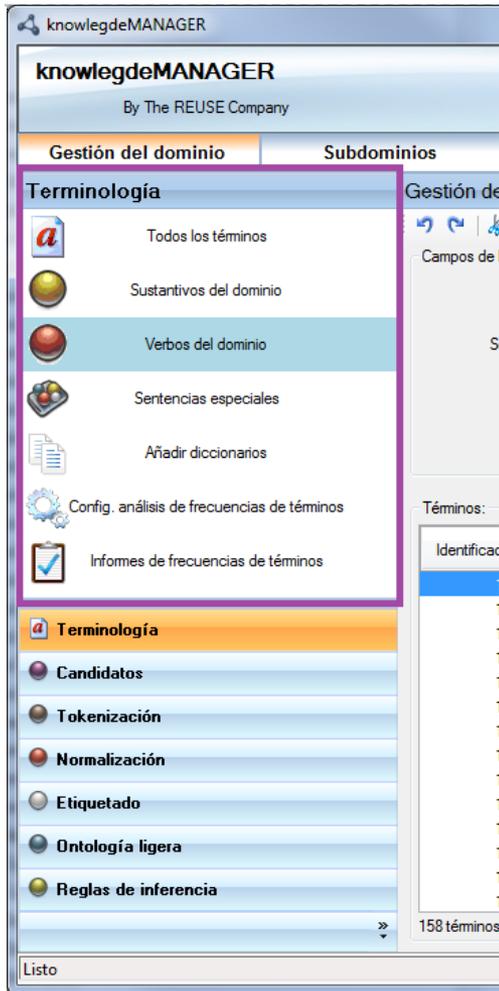
- ▶ Se compone de 5 vistas principales:
 - ▶ Gestión del dominio
 - ▶ Subdominios
 - ▶ Motor de búsqueda
 - ▶ Documentos
 - ▶ Configuración
- ▶ Además de dos botones de Guardar y Salir

2.2. Ventana principal: Pestañas de cada vista



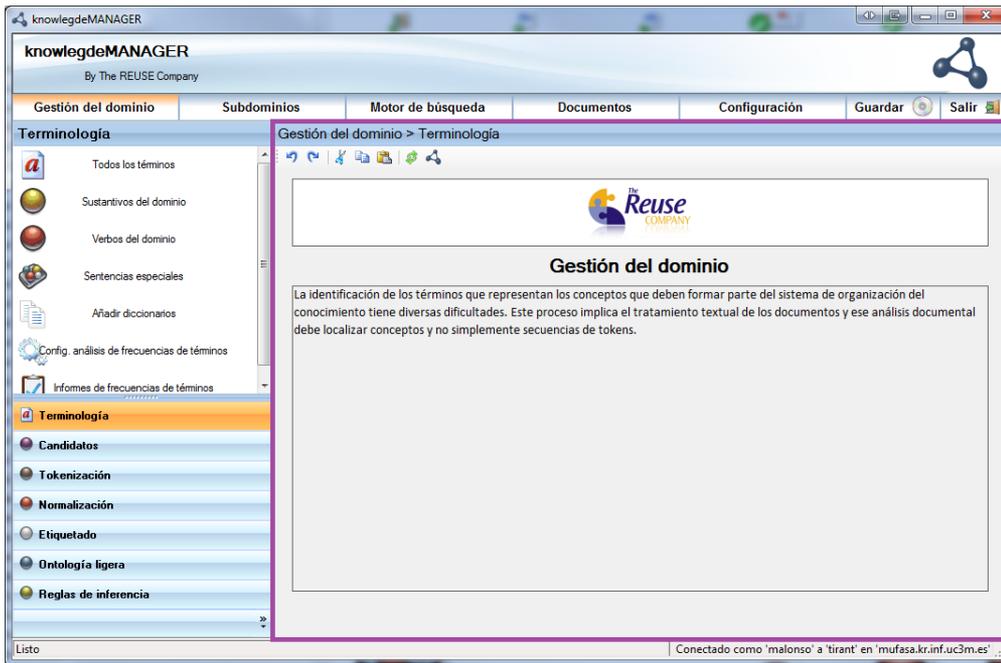
- ▶ Por cada vista seleccionada (naranja) hay diversas pestañas disponibles a la izquierda
- ▶ Ejemplo: Vista “Gestión del dominio”
 - ▶ Terminología
 - ▶ Candidatos
 - ▶ Tokenización
 - ▶ Normalización
 - ▶ Etiquetado
 - ▶ Ontología ligera
 - ▶ Reglas de inferencia
- ▶ La pestaña seleccionada siempre está arriba a la izquierda. Las disponibles están debajo en forma de pila

2.2. Ventana principal: Opciones de cada pestaña



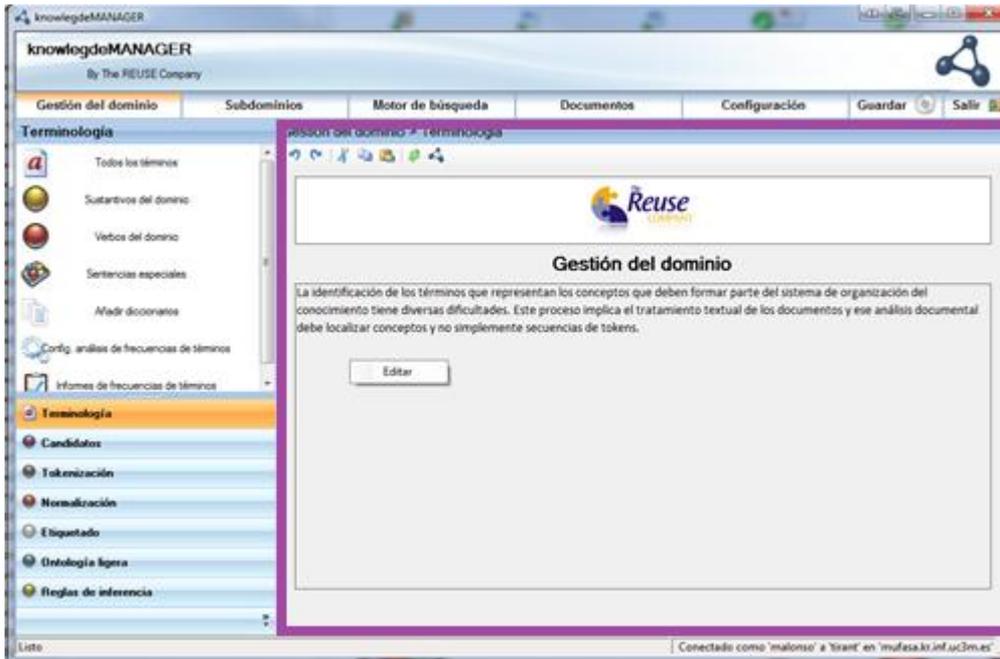
- ▶ Para cada pestaña hay diversas opciones.
Por ejemplo: Terminología:
 - ▶ Todos los términos
 - ▶ Sustantivos del dominio
 - ▶ Verbos del dominio
 - ▶ Sentencias especiales
 - ▶ Añadir diccionarios
 - ▶ Config. Análisis de frecuencias de términos
 - ▶ Informes de frecuencias de términos
- ▶ La opción seleccionada se marca en fondo color cyan

2.2. Ventana principal: Área de trabajo (I)



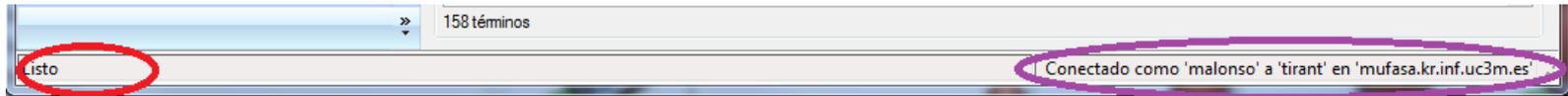
- ▶ Una vez seleccionada la opción el área de trabajo se configura adecuadamente.
- ▶ En la parte superior del área de trabajo está la miga que nos indica en qué vista, pestaña y opción estamos trabajando

2.2. Ventana principal: Área de trabajo (II)



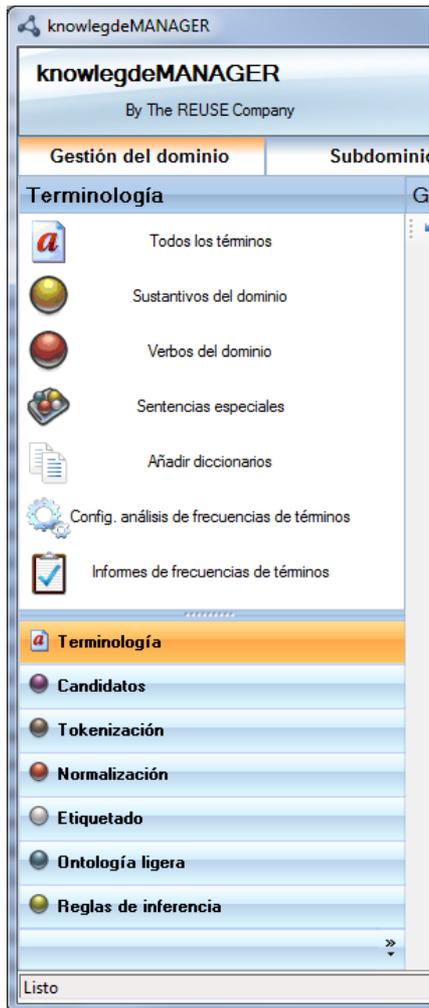
- ▶ Para cada vista o pestaña la información inicial es la ayuda del sistema sobre la funcionalidad que abarca cada una.
- ▶ Tanto el logo como el texto de la ayuda es personalizable para cada usuario.
- ▶ Botón derecho > Editar
- ▶ Botón derecho > Establezca su propio logo

2.2. Ventana principal: Mensaje de estado y conexión



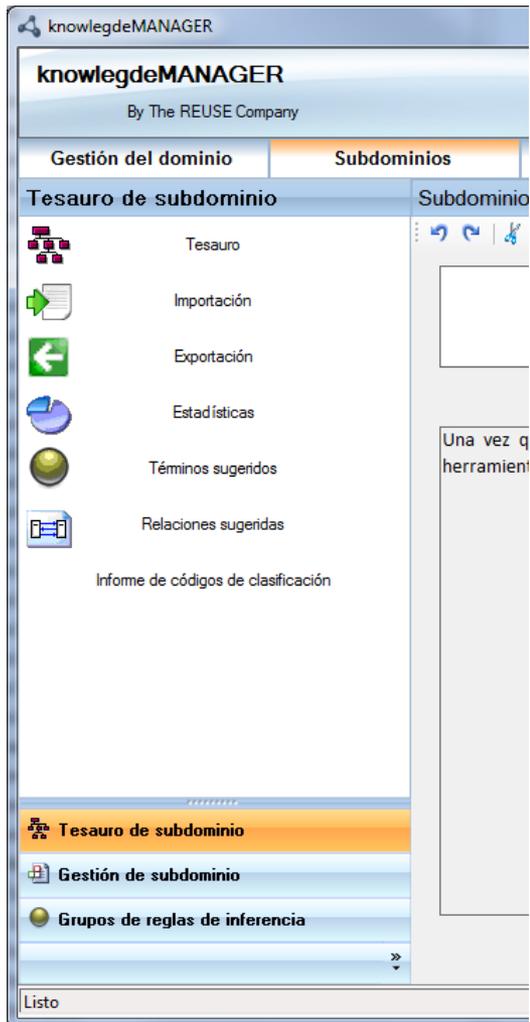
- ▶ En la parte inferior se pueden ver dos estados:
 - ▶ A la izquierda en mensaje de estado, nos dice las operaciones que está realizando o si está listo para comenzar una nueva.
 - ▶ A la derecha nos informa a qué base de datos estamos conectado y con qué usuario (de base de datos)

2.3. Vistas: Gestión del dominio



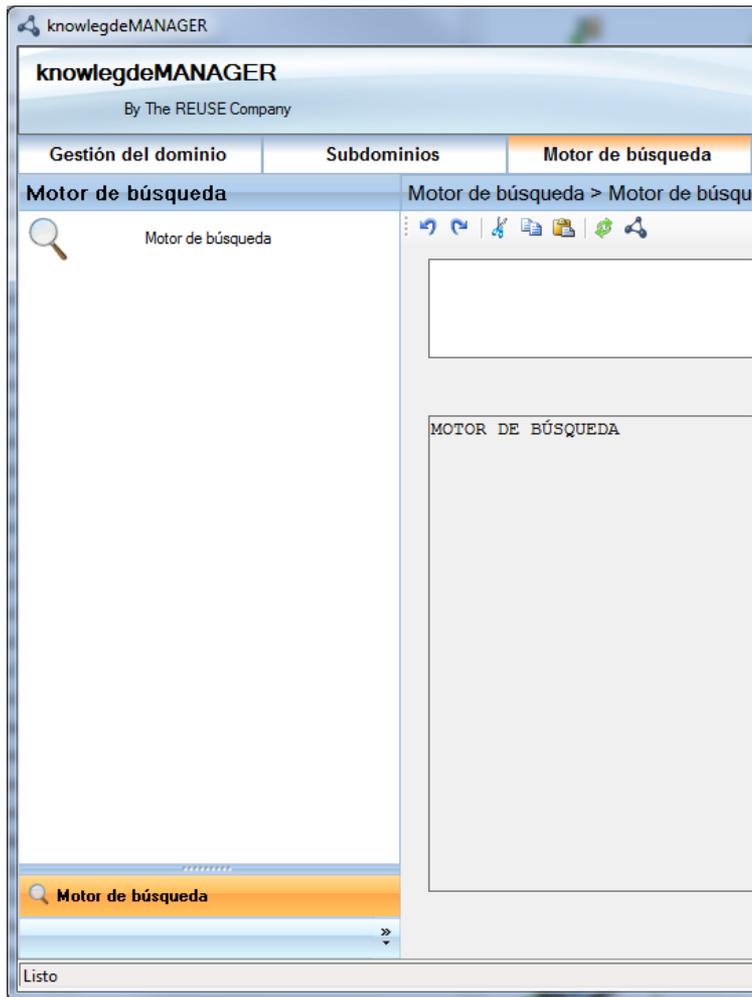
- ▶ La identificación de los términos que representan los conceptos que deben formar parte del sistema de organización del conocimiento tiene diversas dificultades. Este proceso implica el tratamiento textual de los documentos y ese análisis documental debe localizar conceptos y no simplemente secuencias de tokens.
- ▶ Incluye todo lo que es igual para todos los subdominios: términos, etiquetas, semánticas, etc. Desde la capa más interna a la externa.
- ▶ Incluye la gestión de diversas entidades de los procesos del lenguaje natural agrupados en:
 - ▶ Tokenización: separación en palabras o grupos
 - ▶ Normalización: detección de genero, número o conjugación
 - ▶ Etiquetado: asignación de etiqueta a cada token

2.3. Vistas: Subdominios



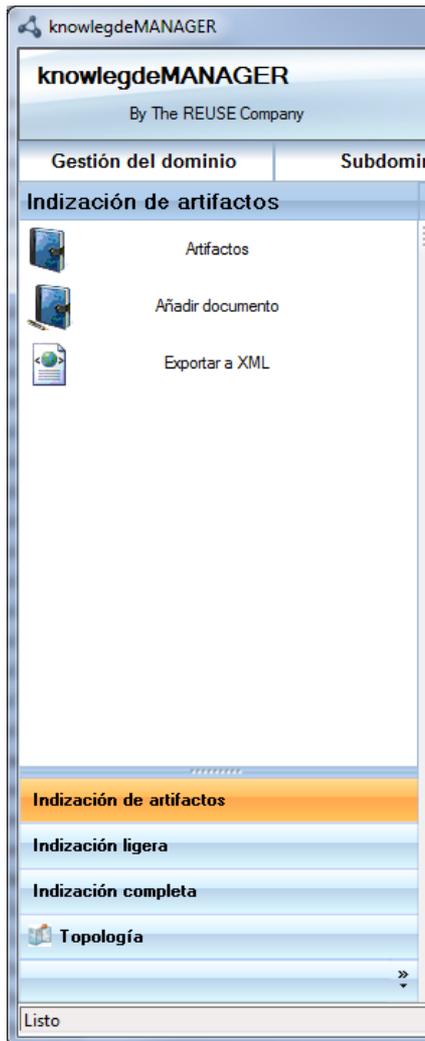
- ▶ Una vez que se ha realizado el tratamiento documental, extraído el conocimiento necesario y filtrado, se ha diseñado una herramienta que permite la gestión del sistema de organización del conocimiento para el mantenimiento del dominio.
- ▶ Incluye:
 - ▶ Gestión del tesauro
 - ▶ Gestión de subdominios
 - ▶ Gestión de grupos de reglas de inferencia para cada subdominio

2.3. Vistas: Motor de búsqueda



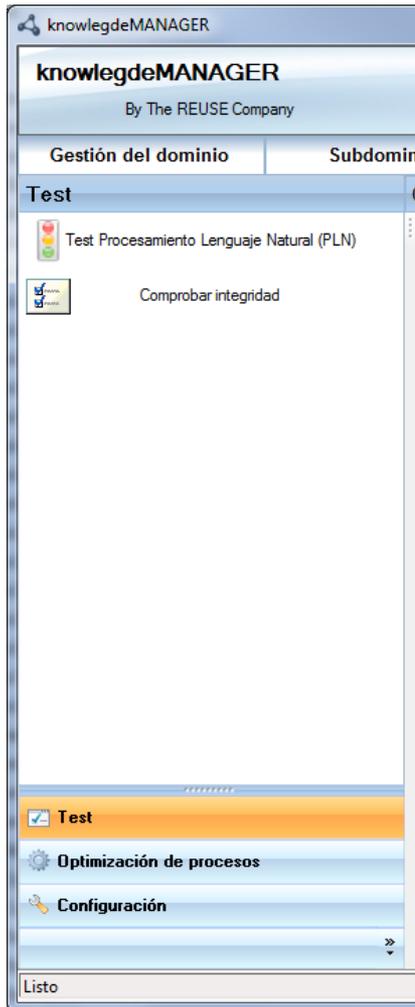
- ▶ En un futuro incluirá acceso al motor de búsqueda semántico pero todavía está por definir las entradas y las salidas con exactitud

2.3. Vistas: Documentos



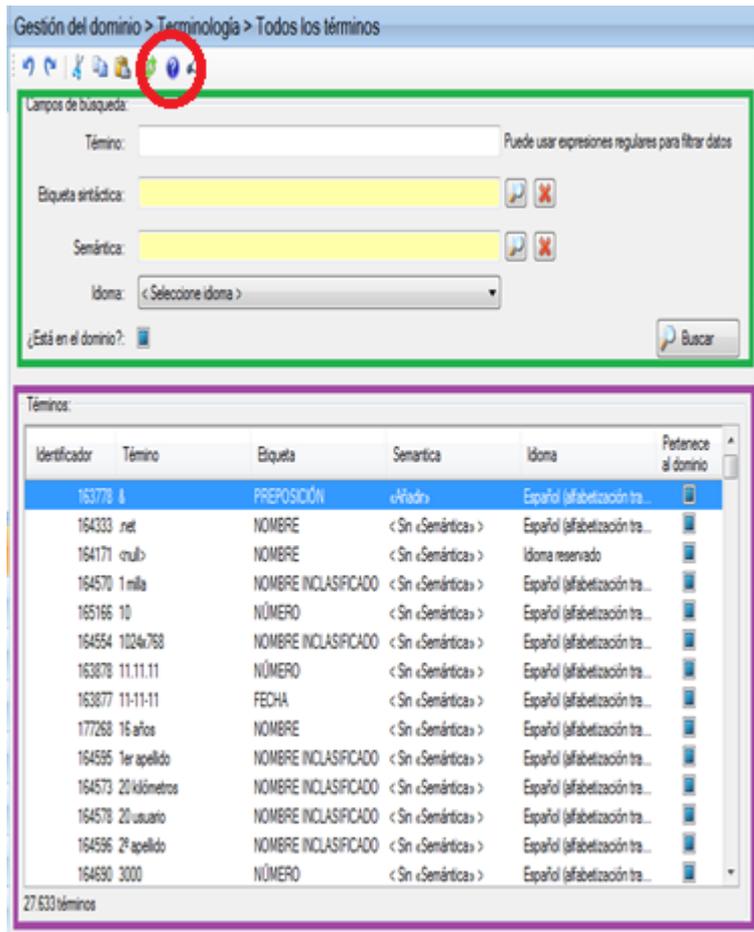
- ▶ La vista documentos sirve para gestionar los assets incluidos en el repositorio.
- ▶ En la opción *Artefactos* de la pestaña *Indización de artefactos* podemos gestionar los mismos.
- ▶ Dispone de tres pestañas que hacen filtros sobre el conjunto de artefactos:
 - ▶ Indización de artefactos
 - ▶ Indización ligera
 - ▶ Indización completa
- ▶ Una pestaña adicional donde se muestra la información topológica de la ontología.

2.3: Vistas: Configuración



- ▶ En la vista configuración tenemos tres pestañas:
 - ▶ Test: incluye todas las opciones necesarias para probar nuestra ontología con algún documento además de pruebas de integridad de la propia ontología.
 - ▶ Optimización de procesos: incluye una serie de opciones para mejorar la calidad de la ontología
 - ▶ Configuración: incluye las opciones necesarias para configurar los indizadores, los usuarios, etc de la ontología.

2.4. Opciones: Dentro de cada opción



Gestión del dominio > Terminología > Todos los términos

Lampos de búsqueda:

Término: Puede usar expresiones regulares para filtrar datos

Etiqueta sintáctica:

Semántica:

Idioma: < Seleccione idioma >

¿Está en el dominio?

Buscar

Términos:

Identificador	Término	Etiqueta	Semántica	Idioma	Pertenece al dominio
163778 &		PREPOSICIÓN	< «Rad»	Español (alfabetización tra...	
164333 .net		NOMBRE	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
164171 <null>		NOMBRE	< Sin «Semántica» >	Idioma reservado	
164570 1 milla		NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
165166 10		NÚMERO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
164554 1024x768		NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
163878 11.11.11		NÚMERO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
163877 11-11-11		FECHA	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
177268 16 años		NOMBRE	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
164595 1er apellido		NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
164573 20 kilómetros		NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
164578 20 usuario		NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
164596 2º apellido		NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	
164590 3000		NÚMERO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	

27.633 términos

- ▶ Para cada opción el área de trabajo se divide en:
 - ▶ Filtro: (Cuadro verde) se muestran diferentes posibilidades para buscar alguna entidad de forma rápida.
 - ▶ Listado: (Cuadro morado) se muestra un listado de las entidades que hay que gestionar en la opción seleccionada.
 - ▶ Operaciones disponibles sobre la fila seleccionada con botón derecho del ratón en el listado.
 - ▶ Ordenación mediante clic en el encabezado de la columna
 - ▶ Número total de elementos visibles en la parte inferior izquierda
 - ▶ Ayuda: (Círculo rojo): hay información disponible para cada opción haciendo clic en este botón de ayuda.

3. Vocabulario controlado

- ▶ Se encarga de la gestión integral de todo el vocabulario de la ontología, ya esté fuera o dentro del dominio o tenga semántica o carezca de ella.
- ▶ Incluye palabras vacía e incluso signos de puntuación
- ▶ Opciones:
 - ▶ 3.1. Terminología
 - ▶ 3.2. Candidatos

3.1. Terminología

- ▶ Existe un vocabulario base de partida para el funcionamiento del sistema. El vocabulario base de partida es el vocabulario necesario para poder identificar correctamente las posibles formas morfológicas de las palabras localizadas en los textos, así como signos de puntuación para reconocer frases y términos especiales.
- ▶ El vocabulario se identifica en categorías y subcategorías de tipo morfo-sintácticas. Cada categoría tiene una función y son genéricas para la lengua.
- ▶ Opciones:
 - ▶ 3.1.1.Terminología: Todos los términos
 - ▶ 3.1.1.1.Terminología: Añadir /Editar
 - ▶ 3.1.2.Terminología: Sustantivos del dominio
 - ▶ 3.1.3.Terminología: Sustantivos del dominio
 - ▶ 3.1.4.Terminología: Sentencias especiales
 - ▶ 3.1.5.Terminología: Añadir diccionarios
 - ▶ 3.1.6.Terminología : Informes de frecuencias de términos

3.1.1. Terminología: Todos los términos

Gestión del dominio > Terminología > Todos los términos

Campos de búsqueda:

Término: Puede usar expresiones regulares para filtrar datos

Etiqueta sintáctica:

Semántica:

Idioma: < Seleccione idioma >

¿Está en el dominio?:

Buscar

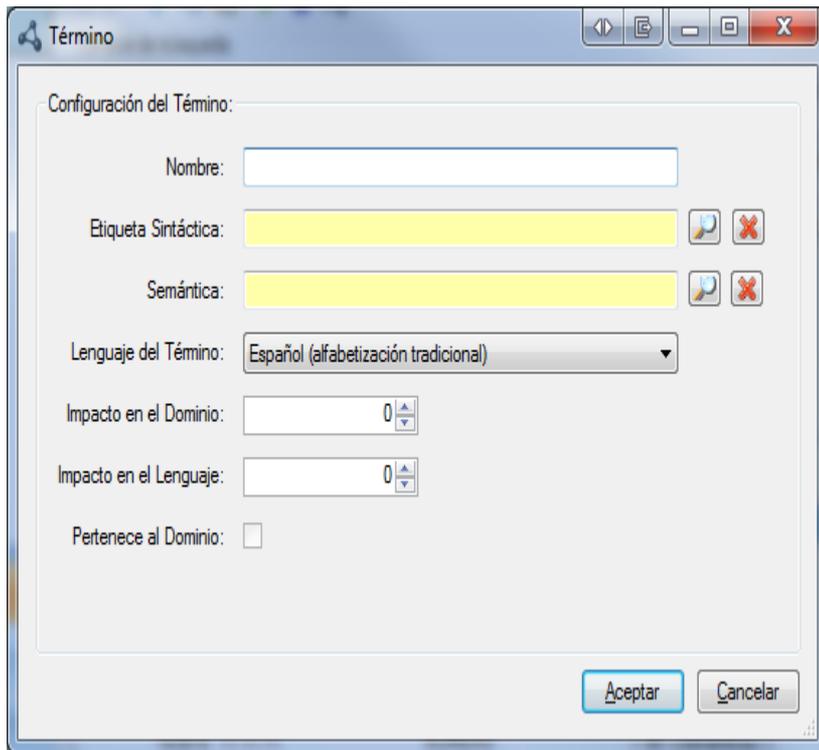
Términos:

Identificador	Término	Etiqueta	Semántica	Idioma	Pertenece al dominio
163778	&	PREPOSICIÓN	«Añadir»	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164333	.net	Añadir término	«Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164171	<null>	Editar término	«Semántica» >	Idioma reservado	<input type="checkbox"/>
164570	1 milla	Eliminar términos	«Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
165166	10	Duplicar términos	«Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164554	1024x768	Refrescar	«Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
163878	11.11.11		«Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
163877	11-11-11		«Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
177268	16 años	NOMBRE	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164595	Ter apellido	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164573	20 kilómetros	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164578	20 usuario	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164596	2º apellido	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164690	3000	NÚMERO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>

27.633 términos

- ▶ Contiene todo el vocabulario del sistema
- ▶ Filtrable por:
 - ▶ Término: se admiten comodines * y ?
 - ▶ Etiqueta
 - ▶ Semántica
 - ▶ Idioma
 - ▶ Pertenece al dominio (Si/No/Irrelevante)
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Añadir nuevo término
 - ▶ Editar término existente
 - ▶ Borrar varios términos
 - ▶ Duplicar un término existente (y editar el nuevo)
 - ▶ Refrescar

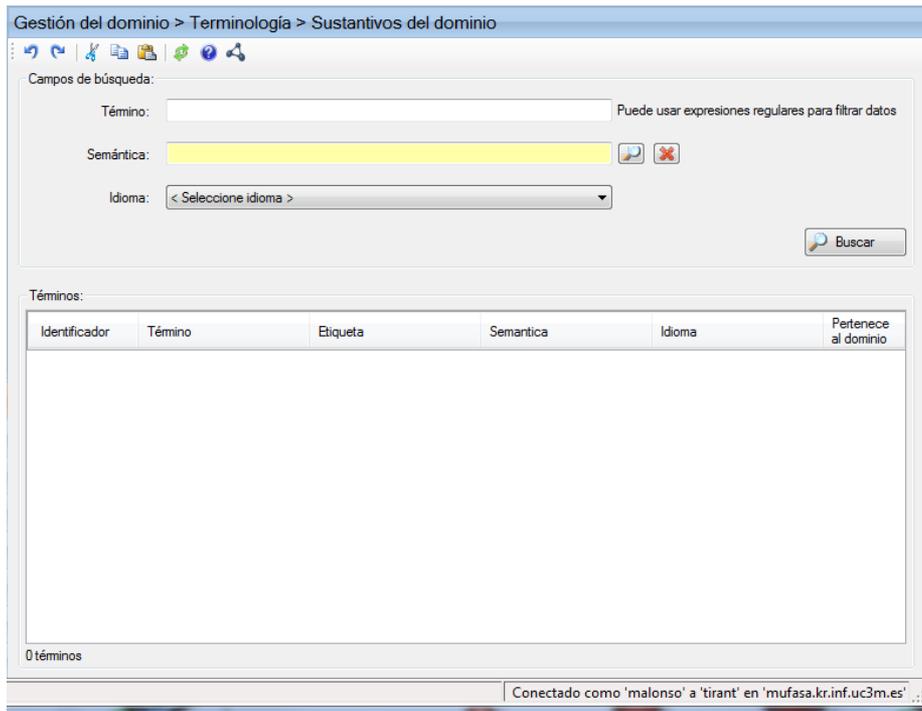
3.1.1.1. Terminología: Añadir / Editar



The screenshot shows a window titled 'Término' with a standard Windows-style title bar. Below the title bar is a section labeled 'Configuración del Término:'. It contains several fields: 'Nombre:' with an empty text box; 'Etiqueta Sintáctica:' with a yellow highlighted text box and a magnifying glass icon and a red 'X' icon; 'Semántica:' with a yellow highlighted text box and a magnifying glass icon and a red 'X' icon; 'Lenguaje del Término:' with a dropdown menu showing 'Español (alfabetización tradicional)'; 'Impacto en el Dominio:' with a spin box set to '0'; 'Impacto en el Lenguaje:' with a spin box set to '0'; and 'Pertenece al Dominio:' with an unchecked checkbox. At the bottom right are 'Aceptar' and 'Cancelar' buttons.

- ▶ **Se necesita obligatoriamente:**
 - ▶ Nombre: el representante del término, por ejemplo, gato, representará a gato, gatos, gata, gatas, para verbos, ser, representará a soy, eres, es, ...
 - ▶ Etiqueta: categoría gramatical en la que situar el término
 - ▶ Lenguaje: el idioma del que forma parte
- ▶ **Estas tres características deben ser única en el vocabulario, si la tripla se repite no nos dejará crear un nuevo término.**
- ▶ **Opcionalmente se le puede dar:**
 - ▶ Semántica: una categoría semántica en la que ubicarlo
 - ▶ Impacto el dominio: % de aparición el dominio.
 - ▶ Impacto en el lenguaje: % de aparición en el idioma.
 - ▶ Pertenece al dominio (solo sustantivo): indica si se incluye o no en el tesoro.

3.1.2. Terminología: Sustantivos del dominio



- ▶ Esta opción nos muestra todos los sustantivos que tenemos en el vocabulario y además forman parte del dominio.
- ▶ Se puede filtrar por:
 - ▶ Término
 - ▶ Semántica
 - ▶ Idioma
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Añadir nuevo término
 - ▶ Editar término existente
 - ▶ Borrar varios términos
 - ▶ Duplicar un término existente (y editar el nuevo)
 - ▶ Refrescar

3.1.3. Terminología: Sustantivos del dominio

Gestión del dominio > Terminología > Verbos del dominio

Campos de búsqueda:

Término: Puede usar expresiones regulares para filtrar datos

Semántica:

Idioma: < Seleccione idioma >

Buscar

Términos:

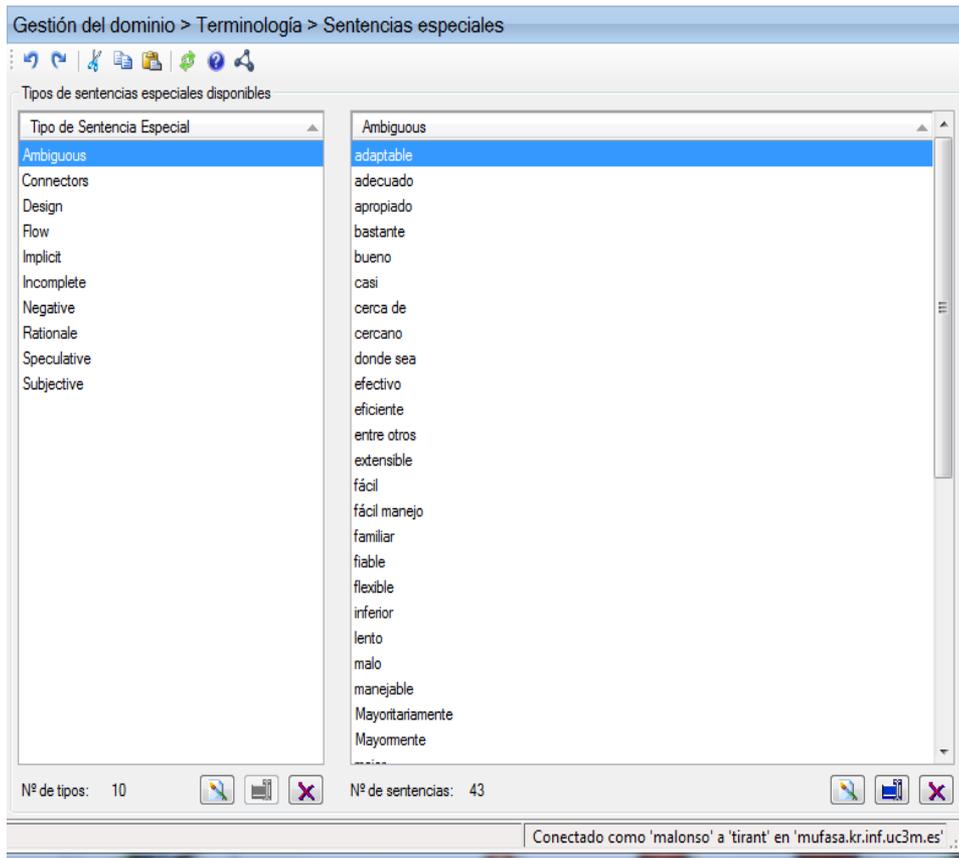
Identificador	Término	Etiqueta	Semántica	Idioma	Pertenece al dominio
158527	Abrir	VERBO AGENTE	«Abrir»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
164746	Absolver	VERBO AGENTE	«Fallo absoluto»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158466	Acoger	VERBO AGENTE	«Fallo favorable»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158428	Acordar	VERBO AGENTE	«Fallo favorable»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158402	Activar	VERBO AGENTE	«Iniciar»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158401	Actualizar	VERBO AGENTE	«Modificar»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158378	Acumular	VERBO AGENTE	«Añadir»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158342	Admitir	VERBO AGENTE	«Fallo favorable»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
164525	Agregar	VERBO AGENTE	«Modificar»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158130	Alertar	VERBO	«Notificar»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158093	Almacenar	VERBO AGENTE	«Guardar»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
158068	Alterar	VERBO	«Modificar»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
157955	Analizar	VERBO AGENTE	«Evaluar»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>
157940	Anexar	VERBO	«Añadir»	Español (alfabetización tra...	<input checked="" type="checkbox"/>

158 términos

Conectado como 'malonso' a 'tirant' en 'mufasa.kr.inf.uc3m.es'

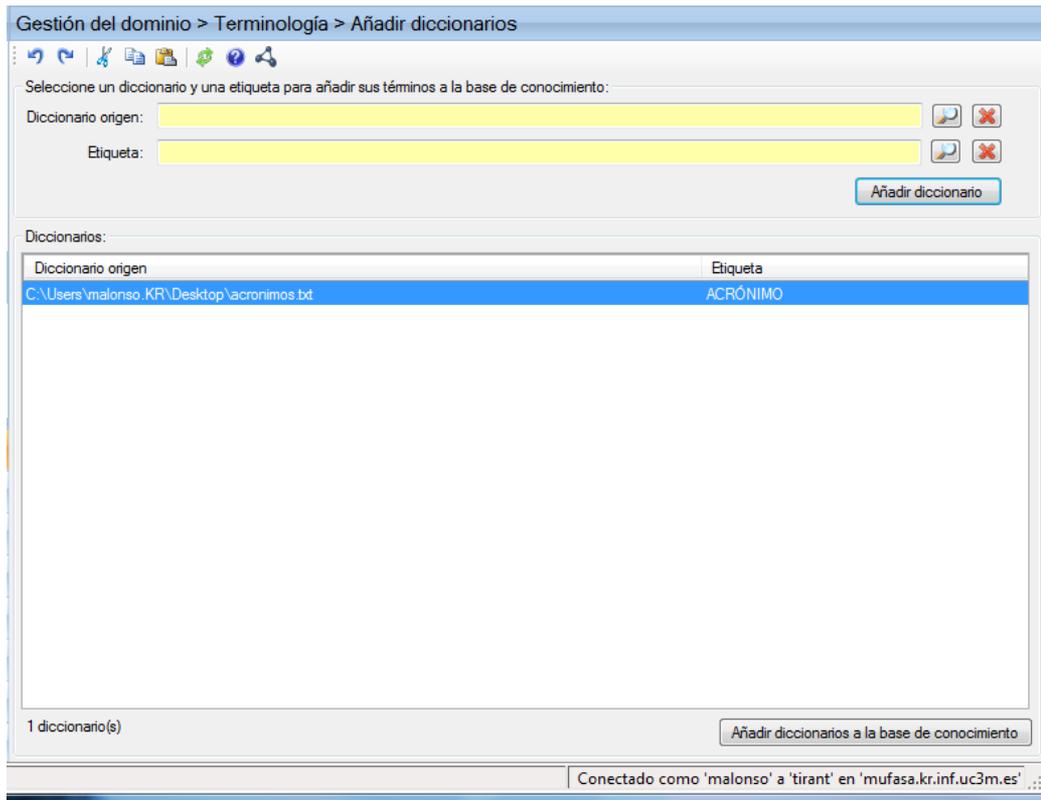
- ▶ Esta opción nos muestra todos los verbos que tenemos en el vocabulario y además forman parte del dominio.
- ▶ Se puede filtrar por:
 - ▶ Término
 - ▶ Semántica
 - ▶ Idioma
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Añadir nuevo término
 - ▶ Editar término existente
 - ▶ Borrar varios términos
 - ▶ Duplicar un término existente (y editar el nuevo)
 - ▶ Refrescar

3.1.4. Terminología: Sentencias especiales



- ▶ Gestiona listas de términos que tienen alguna característica en común. Por ejemplo, que tienen carácter negativo.
- ▶ Gestiona también los términos que pertenecen a cada una de ellas.
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Listas:
 - ▶ Añadir
 - ▶ Modificar (sólo las creadas por el usuario)
 - ▶ Eliminar (sólo las creadas por el usuario)
 - ▶ Términos de las listas
 - ▶ Añadir
 - ▶ Modificar
 - ▶ Eliminar

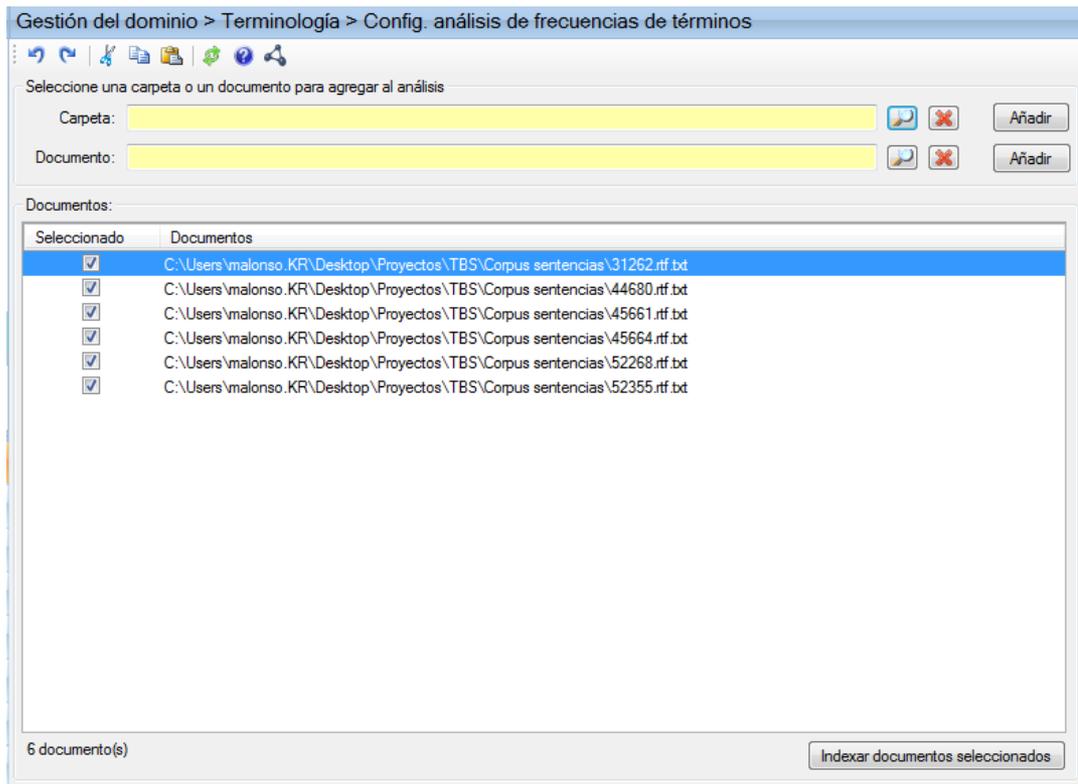
3.1.5. Terminología: Añadir diccionarios



- ▶ Esta opción es algo diferente, no tiene filtro.
- ▶ En la parte superior se seleccionan ficheros o carpetas para añadir a la ontología
- ▶ Cada fichero o ruta, los términos encontrados se añadirán bajo la categoría deseada.
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Eliminar documento añadido
- ▶ Múltiples documentos y etiquetas en cada proceso, al hacer clic en “Añadir diccionarios a la base de conocimiento”

3.1.6. Terminología:

Configuración análisis de frecuencias de términos



▶ Permite indizar un conjunto de documentos para añadir sus términos más relevantes al dominio.

▶ El estudio se hace mediante el cálculo de la frecuencia de aparición de sus términos.

▶ En esta opción se configura el análisis de frecuencias mediante la inclusión de los documentos o carpeta correspondientes.

▶ **Opciones disponibles:**

- ▶ Carpeta: se busca en la parte superior (lupa) y se hace clic en el botón "Añadir" contiguo a la derecha. Los ficheros legibles por knowledgeMANAGER serán añadidos al listado en la parte inferior.
- ▶ Fichero se busca en la parte superior (lupa inferior) y se hace clic en el botón "Añadir" contiguo.

▶ Finalmente antes de lanzar el proceso de indización se pueden desmarcar los documentos añadidos que no se desean procesar.

▶ Los resultados se ven en la siguiente opción

3.1.6. Vocabulario controlado: Informes de frecuencias de términos

Gestión del dominio > Terminología > Informes de frecuencias de términos

Seleccione una etiqueta y, opcionalmente, una carpeta, un documento o un término para mostrar su análisis de frecuencias:

Tipo de artefacto:

Etiqueta: NOMBRE

Carpeta:

Documento:

Subcadena del término:

¿Está en el dominio?

Resultados:

Seleccionado	Término	Etiqueta	TF (%)	Df (%)	Semántica	¿Está en el dominio?
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <ul style="list-style-type: none"> Seleccionar semántica Borrar semántica Seleccionar todo Deseleccionar todo Invertir selección Quitar término(s) de las estadísticas Relaciones por término Actualizar </div>						

0 término(s)

- ▶ Nos permite visualizar los resultados de la indización de la opción anterior:
- ▶ Se puede filtrar por:
 - ▶ Tipo
 - ▶ Etiqueta sintáctica
 - ▶ Carpeta del documento origen
 - ▶ Documento origen
 - ▶ Término o parte del término
 - ▶ Pertenece al dominio
- ▶ En la parte inferior aparecerán los resultados del informe una vez establecido algún parámetro en el filtro.
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Seleccionar uno o varios términos en el listado para añadirlos a la base del conocimiento
 - ▶ Añadir una semántica al término o términos seleccionados
 - ▶ Borrar la semántica actual al término o términos seleccionados
 - ▶ Quitar el término de la estadística
 - ▶ Buscar la relaciones en las que está incluido el término seleccionado
 - ▶ Refrescar el listado

3.2. Candidatos

- ▶ Son términos preseleccionados para que formen parte del dominio pero que aún no han sido seleccionados como términos definitivos.

- ▶ Antes de incluir un término como candidato tiene que ser validado como perteneciente al dominio. Existen dos tipos de términos candidatos, relacionados con los tipos de términos identificados en el corpus: Sustantivos candidatos y Verbos candidatos.

- ▶ Opciones:
 - ▶ 3.2.1. Sustantivos candidatos
 - ▶ 3.2.1. Verbos candidatos

3.2.1. Sustantivos candidatos

Gestión del dominio > Candidatos > Sustantivos candidatos

Campos de búsqueda:

Término: Puede usar expresiones regulares para filtrar datos

Semántica:

Idioma: < Seleccione idioma >

Buscar

Términos:

Identificador	Término	Etiqueta	Semántica	Idioma	Pertenece al dominio
164570	1 milla	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164554	1024x768	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164595	1er apellido	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164573	20 kilómetros	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164578	20 usuario	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164596	2º apellido	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164689	3000 kilómetro	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164694	8848 metros	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
165318	Administrators shall send q...	NOMBRE INCLASIFICADO	< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
165269	Aire		< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164543	Ajena a la tabla de usua...		< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164549	Alta en el sistema		< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164579	Altas		< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>
164659	Altas de proveedor		< Sin «Semántica» >	Español (alfabetización tra...	<input type="checkbox"/>

170 términos

Incluir en el dominio
 Excluir del dominio
 Eliminar términos
 Refrescar

- ▶ Esta opción nos muestra todos los sustantivos que han sido identificados por el sistema mediante indización. Se debe decidir qué hacer con ellos, incluirlos en el dominio o dejarlos fuera.
- ▶ Se puede filtrar por:
 - ▶ Término
 - ▶ Semántica
 - ▶ Idioma
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Incluir en el dominio
 - ▶ Excluir del dominio
 - ▶ Eliminar el término
 - ▶ Refrescar

3.2.1. Verbos candidatos

Gestión del dominio > Candidatos > Verbos candidatos

Campos de búsqueda:

Término: Puede usar expresiones regulares para filtrar datos

Semántica:  

Idioma: < Seleccione idioma >

 Buscar

Términos:

Identificador	Término	Etiqueta	Semantica	Idioma	Pertenece al dominio
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Incluir en el dominio</p> <p>Excluir del dominio</p> <p>Eliminar términos</p> <p>Refrescar</p> </div>					

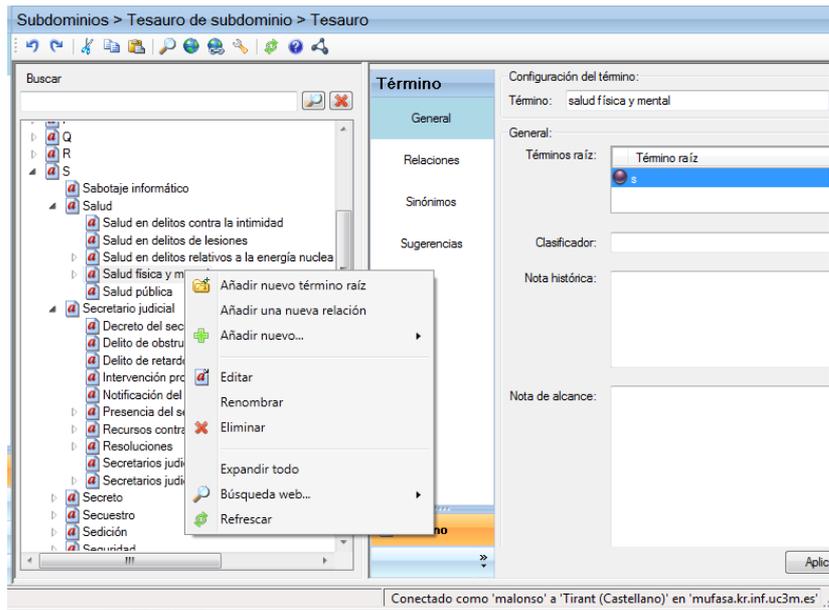
0 términos

- ▶ Esta opción nos muestra todos los verbos que han sido identificados por el sistema mediante indización. Se debe decidir qué hacer con ellos, incluirlos en el dominio o dejarlos fuera.
- ▶ Se puede filtrar por:
 - ▶ Término
 - ▶ Semántica
 - ▶ Idioma
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Incluir en el dominio
 - ▶ Excluir del dominio
 - ▶ Eliminar el término
 - ▶ Refrescar

4. Tesauro

- ▶ Se encarga de gestionar la relación “es un” entre todos los términos del dominio en forma arborescente
- ▶ Se encarga de gestionar otros tipos de relaciones entre los términos => Sinónimos, Relacionados
- ▶ Opciones:
 - ▶ 4.1. Tesauro
 - ▶ 4.1.1. Término
 - ▶ 4.1.2.1. Relaciones de un término: Todas
 - ▶ 4.1.2.2. Relaciones de un término: Por categoría
 - ▶ 4.1.2.3. Relaciones de un término: Vista gráfica
 - ▶ 4.1.2.4. Relaciones de un término: Sugerencias
 - ▶ 4.1.2.5. Relaciones de un término: Sugerencias indización
 - ▶ 4.1.3. Sinónimos de un término
 - ▶ 4.1.4. Relaciones de un término
 - ▶ 4.2. Importar
 - ▶ 4.3. Exportar
 - ▶ 4.4. Estadísticas
 - ▶ 4.5. Términos sugeridos (inclusión en el tesauro)
 - ▶ 4.6. Relaciones sugeridas
 - ▶ 4.7. Informe de códigos de clasificación

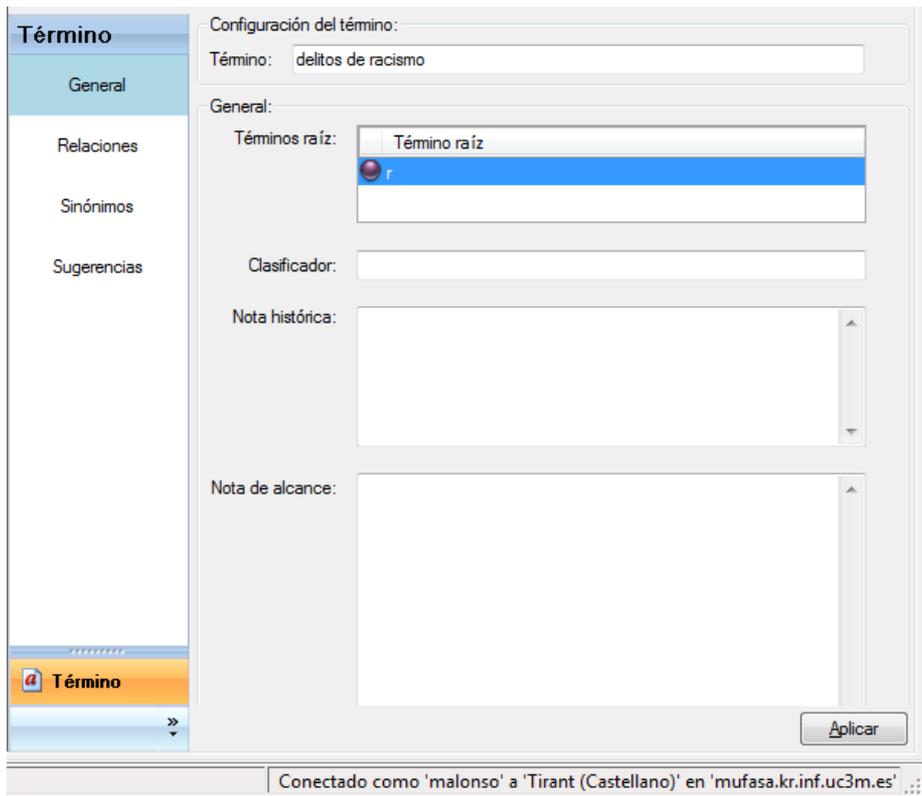
4.1. Tesouro



- ▶ Se compone de 2 regiones:
 - ▶ Vista arborescente de la relación “es un” a la izquierda
 - ▶ Vista detallada del término seleccionado a la derecha.
 - ▶ Las regiones se pueden agrandar y minimizar mediante un agarre que existe entre la parte izquierda y la derecha a gusto del usuario.

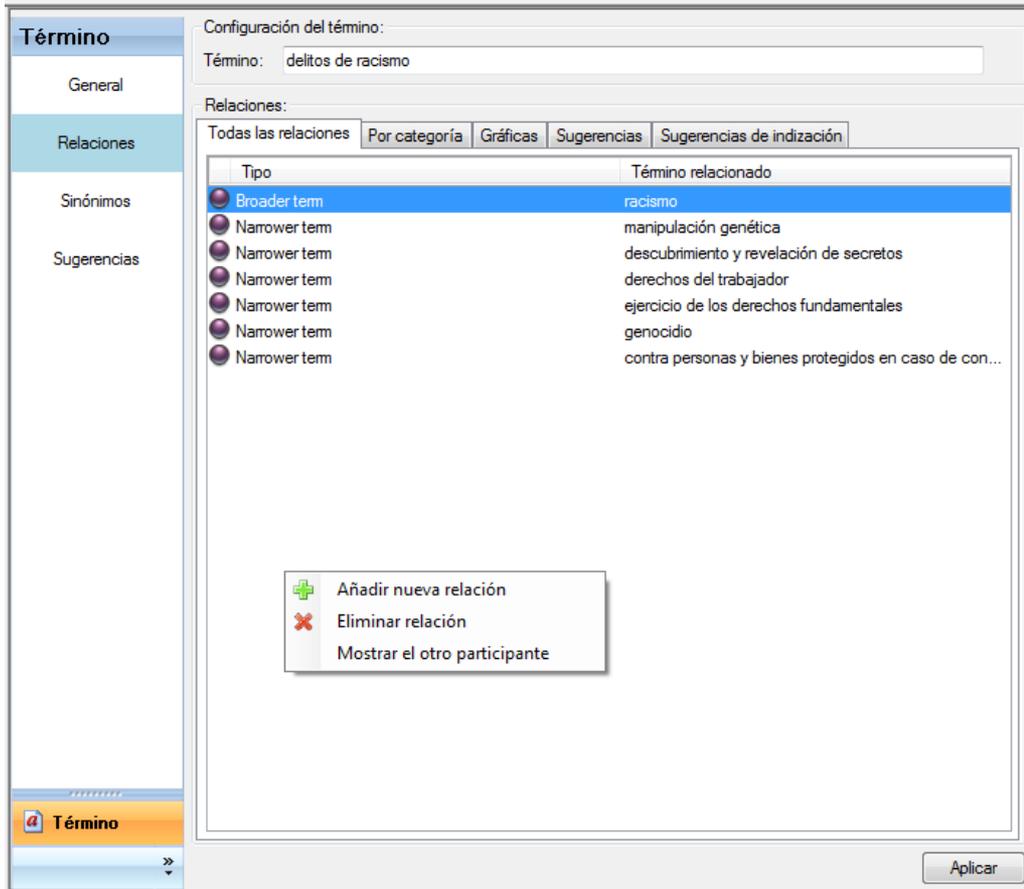
- ▶ Opciones disponibles sobre el árbol:
 - Sobre todo el árbol:
 - ▶ Buscar un determinado término (cuadro de texto superior)
 - ▶ Añadir un nuevo término raíz.
 - Sobre el término seleccionado:
 - ▶ Añadir una nueva relación
 - ▶ Añadir nuevo: (otra relación):
 - ▶ Sinónimo / Asociación / Hijo / Otra relación
 - ▶ Editar / Renombrar / Eliminar
 - ▶ Expandir todo el sub-árbol:
 - ▶ Buscar en la web
 - ▶ Refrescar

4.1.1. Término



- ▶ Sobre la parte derecha es posible gestionar el término. Se compone de 4 pestañas:
 - ▶ **General:**
Podemos gestionar el nombre, su clasificador y sus notas históricas y de alcance.
El clasificador está comunicado en el servicio web de TOL definido para la comunicación bidireccional.
 - ▶ **Relaciones**
 - ▶ **Sinónimos**
 - ▶ **Sugerencias**
- Opciones disponibles:
- ▶ **Aplicar los cambios**

4.1.2.1. Relaciones de un término: Todas



Configuración del término:
Término: delitos de racismo

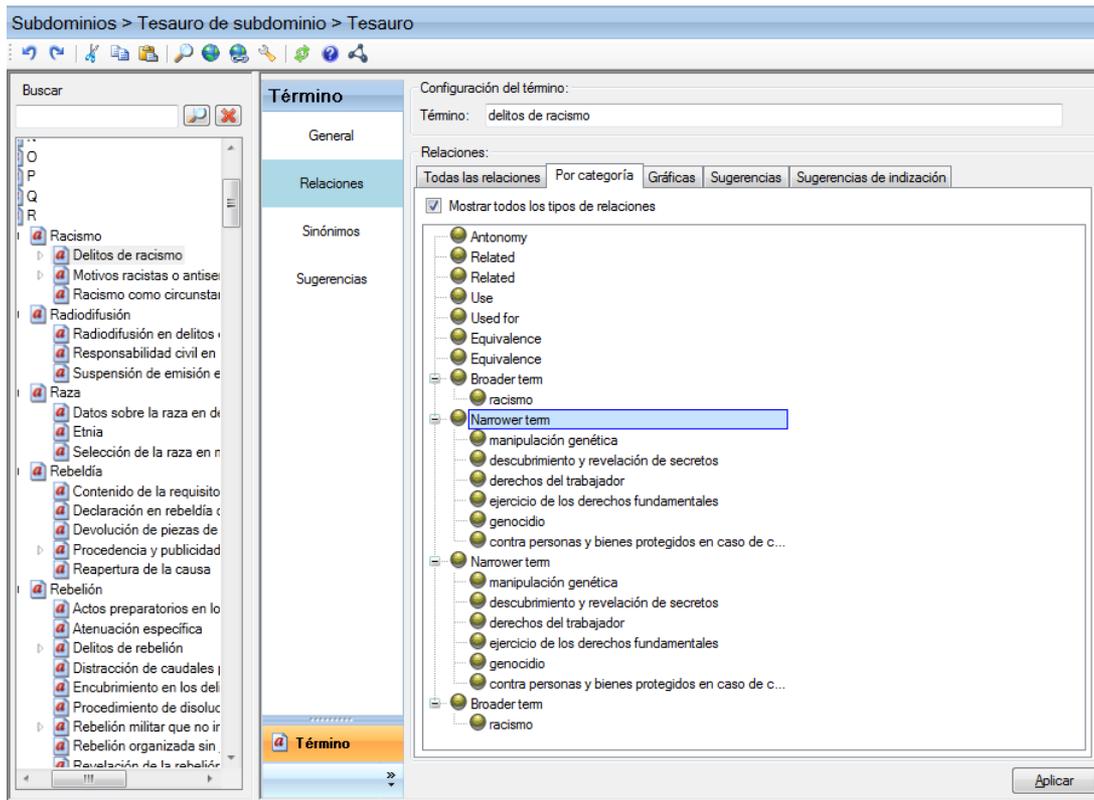
Relaciones:
Todas las relaciones | Por categoría | Gráficas | Sugerencias | Sugerencias de indización

Tipo	Término relacionado
<input checked="" type="radio"/> Broader term	racismo
<input type="radio"/> Narrower tem	manipulación genética
<input type="radio"/> Narrower tem	descubrimiento y revelación de secretos
<input type="radio"/> Narrower tem	derechos del trabajador
<input type="radio"/> Narrower tem	ejercicio de los derechos fundamentales
<input type="radio"/> Narrower tem	genocidio
<input type="radio"/> Narrower tem	contra personas y bienes protegidos en caso de con...

Aplicar

- ▶ Relaciones: todas las relaciones en las que está implicado el término
- ▶ Varias vistas posibles:
 - ▶ Todas
 - ▶ Por categoría
 - ▶ Gráficas
 - ▶ Sugerencias
 - ▶ Sugerencias del indizador
- ▶ Opciones disponibles en Todas las relaciones:
 - ▶ Añadir nueva relación
 - ▶ Eliminar relación
 - ▶ Navegar al otro participante de la relación seleccionada

4.1.2.2. Relaciones de un término: Por categoría



Subdominios > Tesoro de subdominio > Tesoro

Buscar

Término

Configuración del término:
Término: delitos de racismo

Relaciones:
Todas las relaciones | **Por categoría** | Gráficas | Sugerencias | Sugerencias de indización

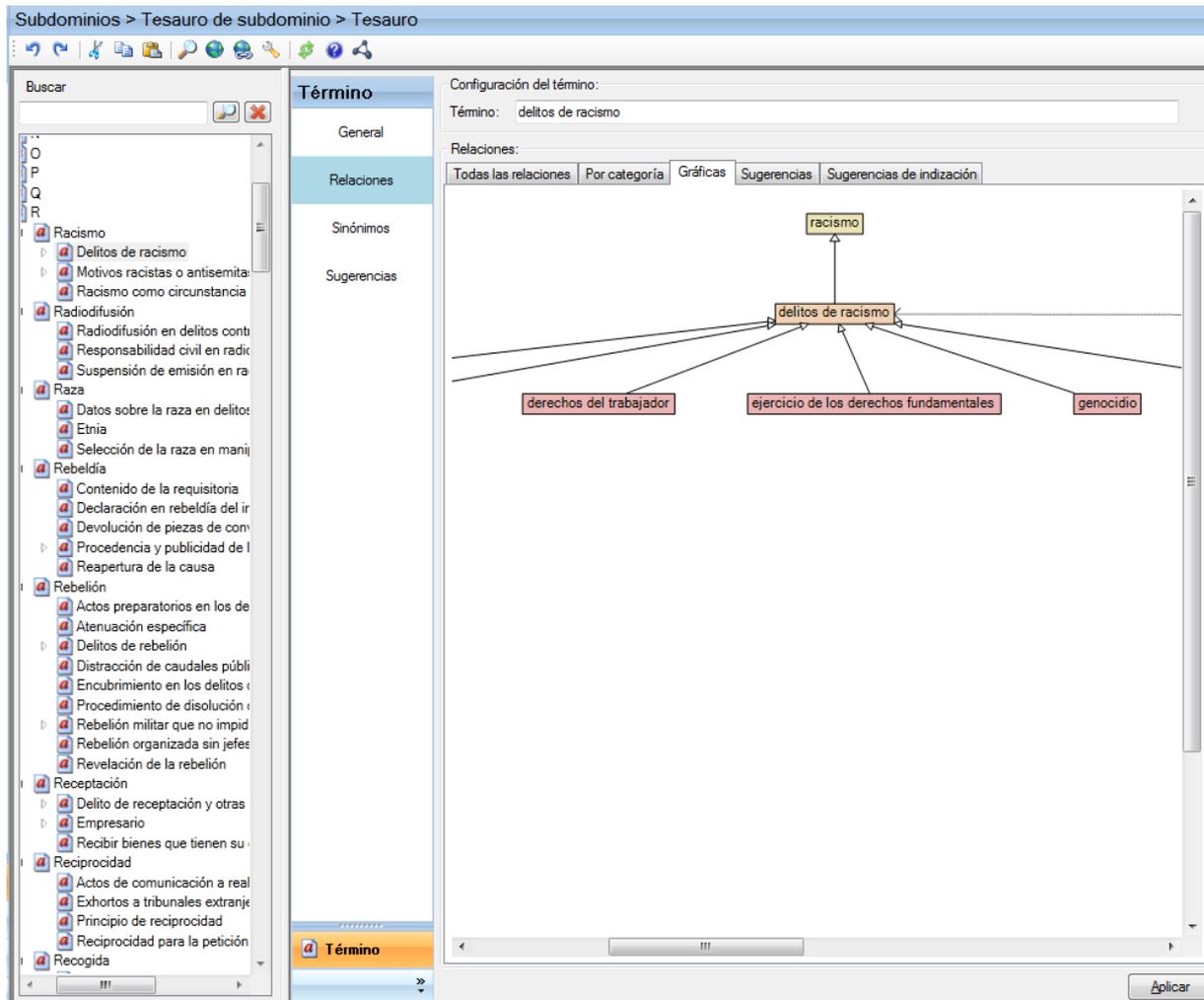
Mostrar todos los tipos de relaciones

- Antonymy
- Related
- Related
- Use
- Used for
- Equivalence
- Equivalence
- Broader term
- racismo
- Narrower term**
 - manipulación genética
 - descubrimiento y revelación de secretos
 - derechos del trabajador
 - ejercicio de los derechos fundamentales
 - genocidio
 - contra personas y bienes protegidos en caso de c...
- Narrower term
 - manipulación genética
 - descubrimiento y revelación de secretos
 - derechos del trabajador
 - ejercicio de los derechos fundamentales
 - genocidio
 - contra personas y bienes protegidos en caso de c...
- Broader term
- racismo

Aplicar

- ▶ Se muestran las relaciones agrupadas por el tipo de relación.
- ▶ Es posible mostrar todos los tipos de relación aun no teniendo el término en cuestión una relación de este tipo.
- ▶ Sirve para arrastrar y soltar cualquier término del árbol del tesoro en ese tipo de relación y crearla fácilmente

4.1.2.3. Relaciones de un término: Vista gráfica



Subdominios > Tesoro de subdominio > Tesoro

Buscar

Término

Configuración del término:
Término: delitos de racismo

Relaciones:
Todas las relaciones | Por categoría | Gráficas | Sugerencias | Sugerencias de indización

General

Relaciones

Sinónimos

Sugerencias

delitos de racismo

racismo

derechos del trabajador

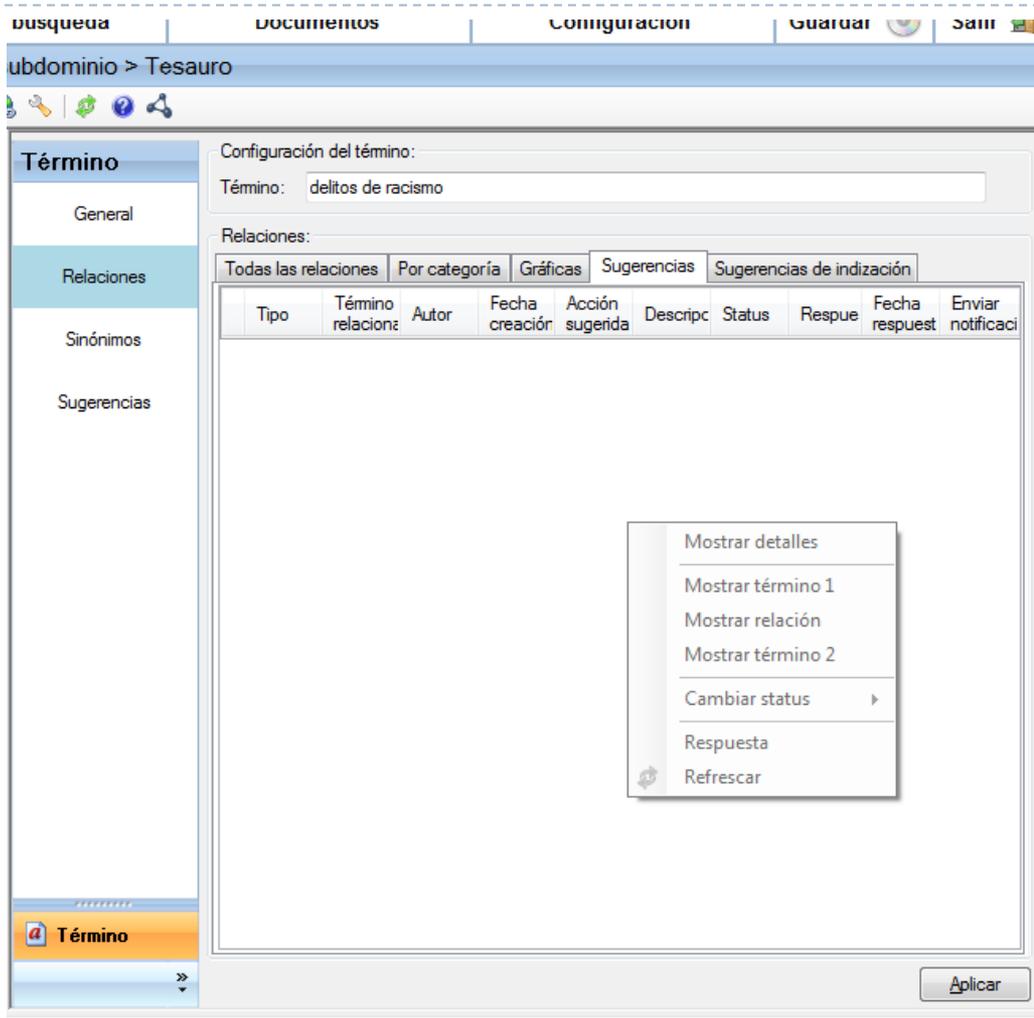
ejercicio de los derechos fundamentales

genocidio

Aplicar

- ▶ En la vista gráfica se muestra el término en cuestión y a su alrededor los términos a los que está relacionado.
- ▶ El tipo de flecha varía según el tipo de relación.
- ▶ No hay opciones disponibles

4.1.2.4. Relaciones de un término: Sugerencias



busqueda | documentos | Configuración | Guardar | Salir

subdominio > Tesauro

Término

Configuración del término:
Término: delitos de racismo

Relaciones:

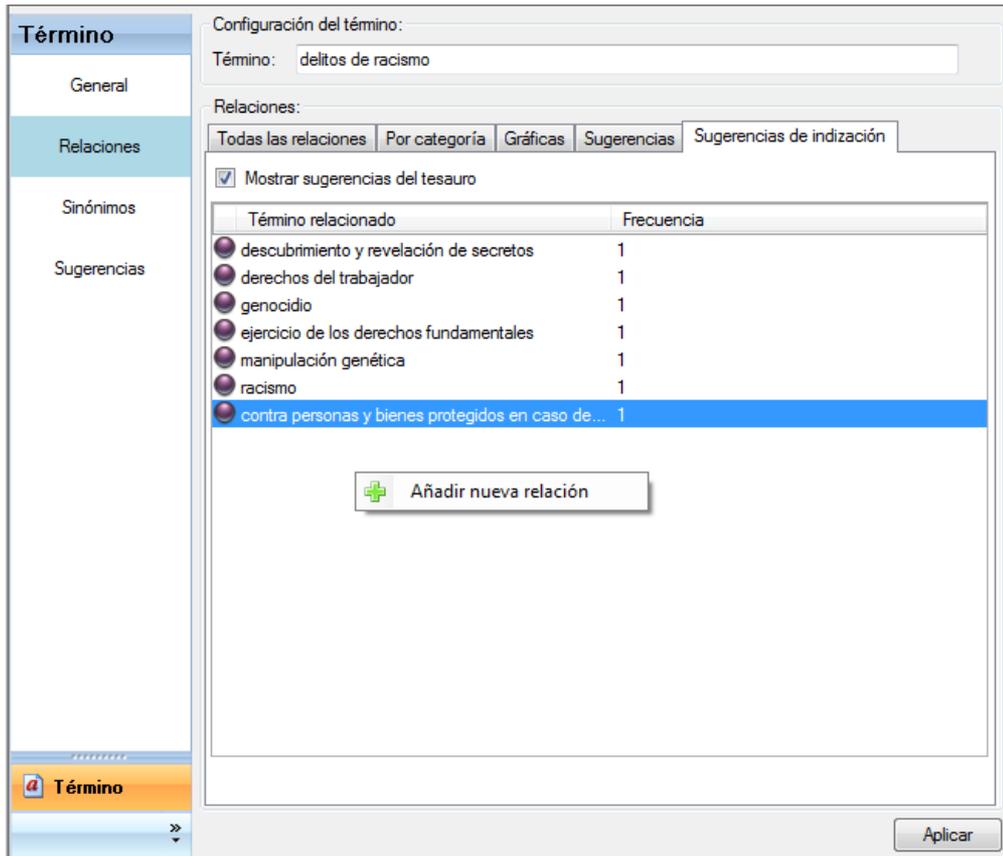
Todas las relaciones | Por categoría | Gráficas | Sugerencias | Sugerencias de indización

Tipo	Término relación	Autor	Fecha creación	Acción sugerida	Descripc	Status	Respue	Fecha respuest	Enviar notificaci
<ul style="list-style-type: none"> Mostrar detalles Mostrar término 1 Mostrar relación Mostrar término 2 Cambiar status ▶ Respuesta Refrescar 									

Aplicar

- ▶ Sugerencias de relaciones:
 - ▶ Se alimenta de las sugerencia de los usuarios de las otras herramientas que usan el repositorio.
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Mostrar detalle sugerencia
 - ▶ Mostrar término 1
 - ▶ Mostrar relación
 - ▶ Mostrar término 2
 - ▶ Cambiar el status
 - ▶ Responder la sugerencia
 - ▶ Refrescar

4.1.2.5. Relaciones de un término: Sugerencias indización

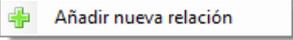


Configuración del término:
Término: delitos de racismo

Relaciones:
Todas las relaciones | Por categoría | Gráficas | Sugerencias | Sugerencias de indización

Mostrar sugerencias del tesauro

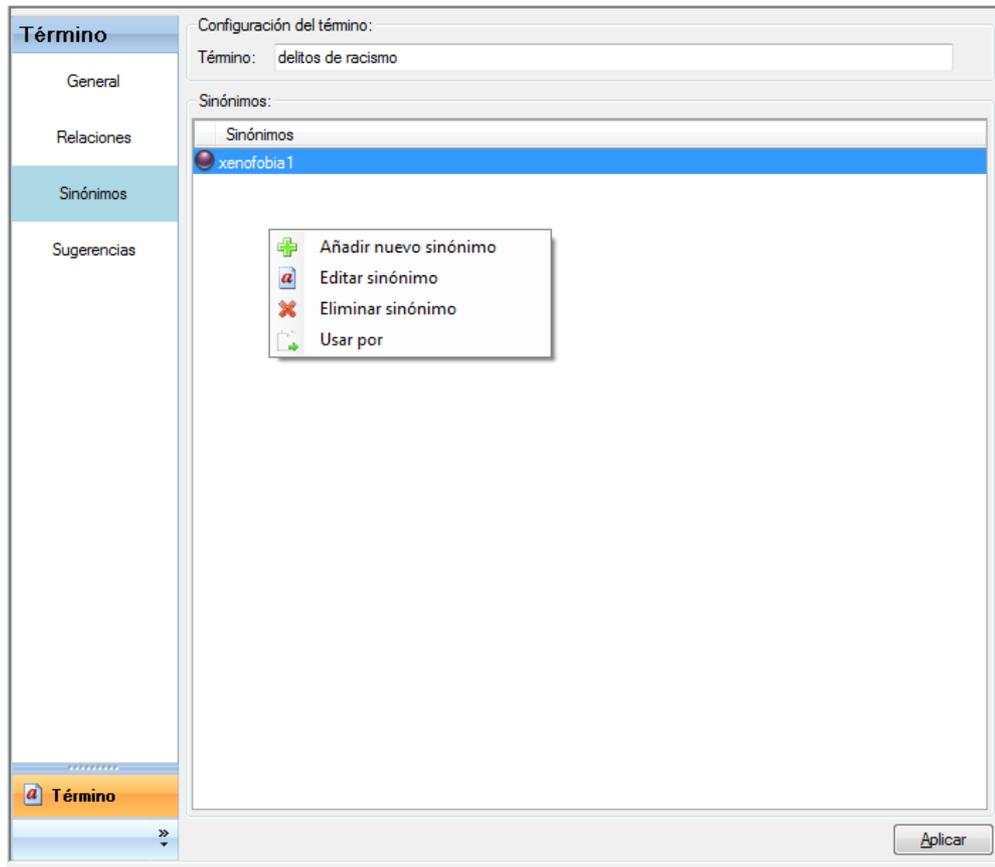
Término relacionado	Frecuencia
descubrimiento y revelación de secretos	1
derechos del trabajador	1
genocidio	1
ejercicio de los derechos fundamentales	1
manipulación genética	1
racismo	1
contra personas y bienes protegidos en caso de...	1

 Añadir nueva relación

Aplicar

- ▶ Las sugerencias de indización son las relaciones creadas sobre los documentos del corpus en las que interviene el término en cuestión
- ▶ Viene agrupadas por el término opuesto de la relación
- ▶ Están ordenadas por el número de apariciones del término opuesto de la relación en la agrupación descendentemente.
- ▶ Operaciones disponibles:
 - ▶ Añadir la relación sugerida y seleccionada al término en cuestión

4.1.3. Sinónimos de un término



- ▶ En Sinónimos se gestionan los sinónimos del término
- ▶ Relación de sinonimia entre ambos términos
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Añadir
 - ▶ Editar
 - ▶ Eliminar
 - ▶ Usar por: marca un término como representante del conjunto de términos que son sinónimos

4.1.4. Relaciones de un término

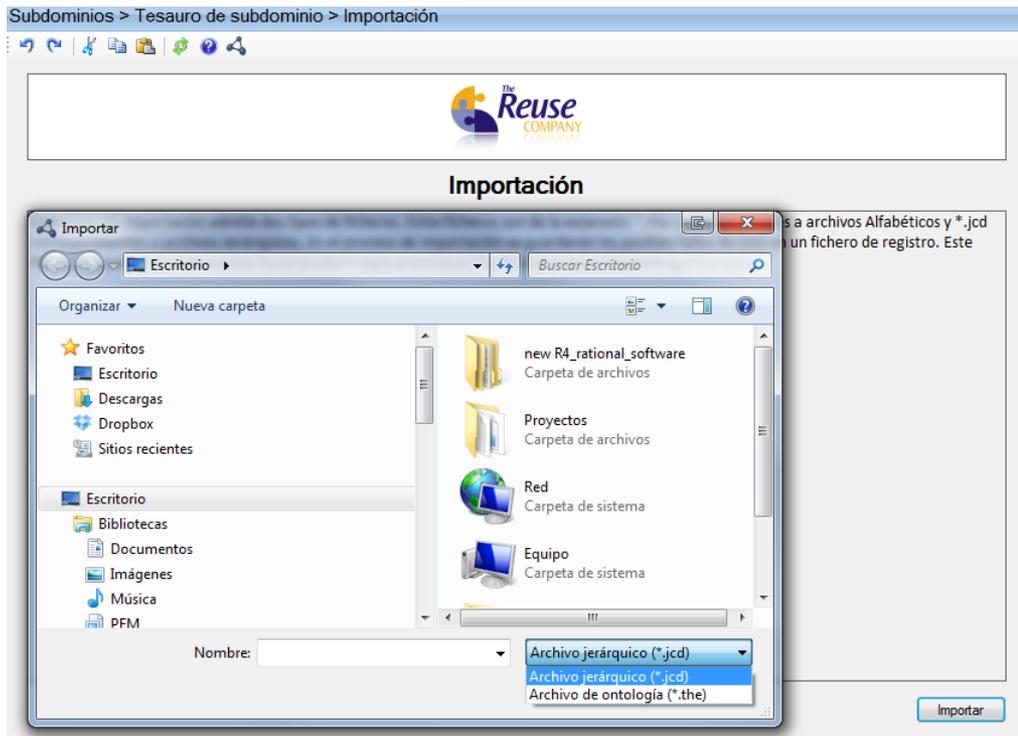
Configuración del término:
Término: delitos de racismo

Autor	Fecha creación	Acción sugerida	Descripción	Status	Respuesta	Fecha respuesta	Enviar notificación
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <p>Mostrar detalles</p> <p>Cambiar status ▶</p> <p>Respuesta</p> <p>🔄 Refrescar</p> </div>							

Aplicar

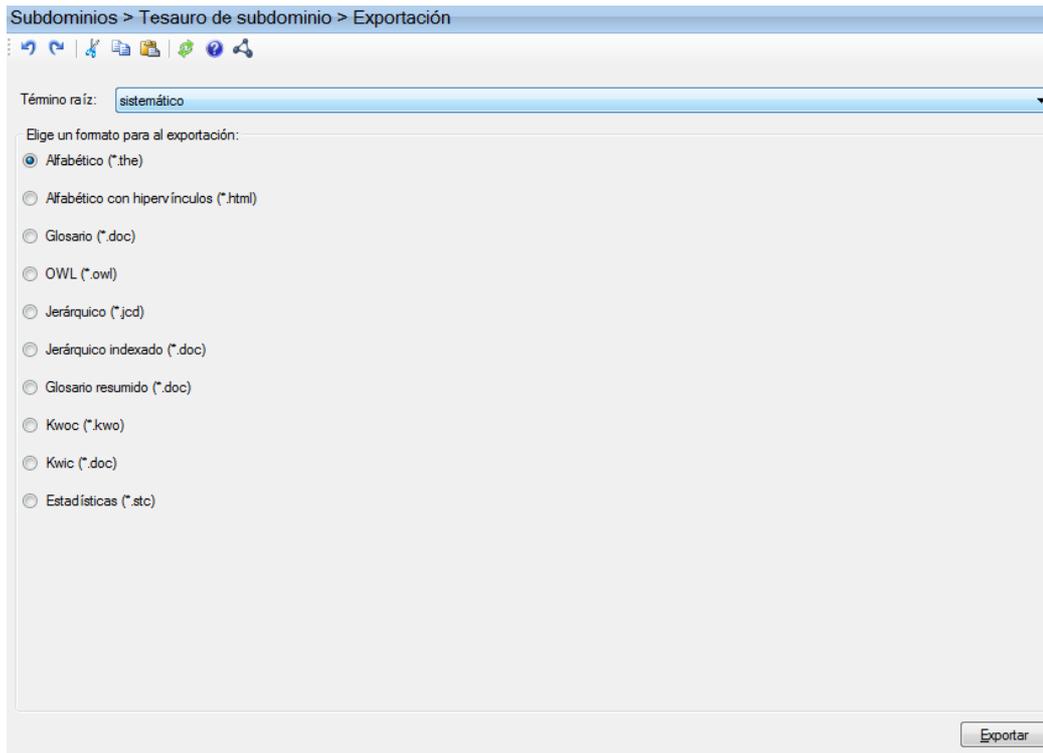
- ▶ Son sugerencias relativas al término, por ejemplo, quitar del dominio, clasificar de otra manera,
- ▶ Se alimenta de las otras herramientas que usan el repositorio
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Mostrar detalles
 - ▶ Cambiar status
 - ▶ Responder
 - ▶ Refrescar

4.2. Importar



- ▶ La importación de tesauros añade información al tesoro existente.
- ▶ Dos formatos soportados:
 - ▶ .the: tesoro definido estándar ISO
 - ▶ .jcd: jerárquico
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Seleccionar el fichero
 - ▶ Importar

4.3. Exportar



- ▶ La exportación permite exportar el tesoro completo o cualquier término raíz a cualquier formato soportado
- ▶ Formatos:
 - ▶ Alfabético
 - ▶ Alfabético sin hipervínculos
 - ▶ OWL
 - ▶ Jerárquico
 - ▶ Jerárquico indexado
 - ▶ Glosario resumido
 - ▶ Kwoc
 - ▶ Kwic
 - ▶ Estadísticas
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Seleccionar el tesoro completo o una familia
 - ▶ Seleccionar el formato de salida
 - ▶ Exportar
 - ▶ Una vez exportado abrir el informe generado.

4.4. Estadísticas

Subdominios > Tesoro de subdominio > Estadísticas

Estadísticas:

Número de hijos:	16.253
Número de términos raíces:	25
Número total de términos:	16.278
<hr/>	
Media de relaciones por término:	1,24
Media de sinónimos por término:	0,00
<hr/>	
Número total de sugerencias de los términos:	0
Número total de sugerencias de las relaciones:	0

- ▶ Muestra estadísticas simples sobre el tesoro:
 - ▶ Conceptos
 - ▶ Relaciones

4.5. Términos sugeridos (inclusión en el tesoro)

Subdominios > Tesoro de subdominio > Términos sugeridos

Campos de búsqueda:

Término:

Autor:

Acción sugerida:

Estado:

¿Ha sido respondida?

Buscar

Términos sugeridos:

Término	Autor	Fecha creación	Acción sugerida	Descripción	Status	Respuesta	Fecha respuesta	Enviar notificación
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;"> <ul style="list-style-type: none"> Incluir término al dominio Cambiar status Respuesta Refrescar </div>								

0 sugerencias

- ▶ Para todos los términos del tesoro, muestra las sugerencias.
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Incluir término en el dominio (a nivel raíz)
 - ▶ Cambiar status
 - ▶ Responder
 - ▶ Refrescar

4.6. Relaciones sugeridas

Subdominios > Tesoro de subdominio > Relaciones sugeridas

Campos de búsqueda:

Término 1:

Tipo de relación:

Término 2:

Autor:

Acción sugerida: < Seleccione Acción >

Estado: < Seleccione Estado >

¿Ha sido respondida?

Buscar

Relaciones sugeridas:

Término 1	Tipo de relación	Término 2	Autor	Fecha creación	Acción sugerida	Descripción	Status	Respuesta	Fecha respuesta	Enviar notificación
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <ul style="list-style-type: none"> Add new relationship Cambiar status Respuesta Refresh </div>										

0 sugerencias

- ▶ Para todos los términos del tesoro, muestra las sugerencias de relaciones de cada uno de ellos
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Añadir nueva relación
 - ▶ Cambiar status
 - ▶ Responder
 - ▶ Refrescar

4.7. Informe de códigos de clasificación

Subdominios > Tesoro de subdominio > Informe de códigos de clasificación

Campo de búsqueda:
Término: a

Buscar

Informe de códigos de clasificación

Código	Término	Num CatId's	CatId's
26712	Autor	0	El término no tiene ningún código de clasificación
26716	Administrador	0	El término no tiene ningún código de clasificación
26727	Asociación	0	El término no tiene ningún código de clasificación
26840	Alcance	0	El término no tiene ningún código de clasificación
26919	Almacenamiento	0	El término no tiene ningún código de clasificación
26942	Análisis	0	El término no tiene ningún código de clasificación
26945	Aplicación	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27002	Archivo	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27057	a	1	11111111
27286	absolución	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27289	acumulación	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27341	auto	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27365	autos	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27495	Audiencia Provincial	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27496	Audiencia Nacional	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27682	abandono	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27683	ablación	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27684	abogado	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27685	abono del tiempo	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27686	aborto	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27687	abuso	0	El término no tiene ningún código de clasificación
27688	acceso carnal	0	El término no tiene ningún código de clasificación

1.822 términos

- ▶ Informe que muestra los códigos de clasificación de los términos del tesoro
- ▶ No dispone de opciones adicionales al filtro

5. Ontología ligera

- ▶ **Gestiona clústeres de términos a dos niveles**
 - ▶ Sintáctico
 - ▶ Semántico
- ▶ **Opciones:**
 - ▶ 5.1. Etiquetas sintácticas
 - ▶ 5.2. Semánticas

5.1. Etiquetas sintácticas

Gestión del dominio > Ontología ligera > Etiquetas sintácticas

Campos de búsqueda:
Etiqueta sintáctica:

Mostrar sólo las raíces: Mostrar nombres: Mostrar verbos:

Etiquetas sintácticas:
Padre: NOMBRE

Etiqueta Sintáctica
ABREVIACIÓN
ABREVIADO DE SENTENCIA
ACRÓNIMO
ADJETIVO
ADJETIVO CLASIFICADOR
ADJETIVO DE NACIONALIDAD
ADJETIVO INCLASIFICADO
ADJETIVO PROPIETARIO
ADVERBIO
ADVERBIO C
ADVERBIO D
ADVERBIO C
ADVERBIO II
ADVERBIO II
ADVERBIO RELATIVO
APÓSTROFE
ARCHIVO
ARTÍCULO DETERMINANDO
ARTÍCULO INDETERMINADO
ASTERISCO
BARRA INVERTIDA
CAUSA
COMA

Etiquetas Hijas

Incluir todos los hijos

Términos con etiqueta sintáctica de ABREVIACIÓN Incluir términos de todas las etiquetas hijas

Término	Semántica	Etiqueta
Prof.	< Sin «Semántica» >	ABREVIACIÓN

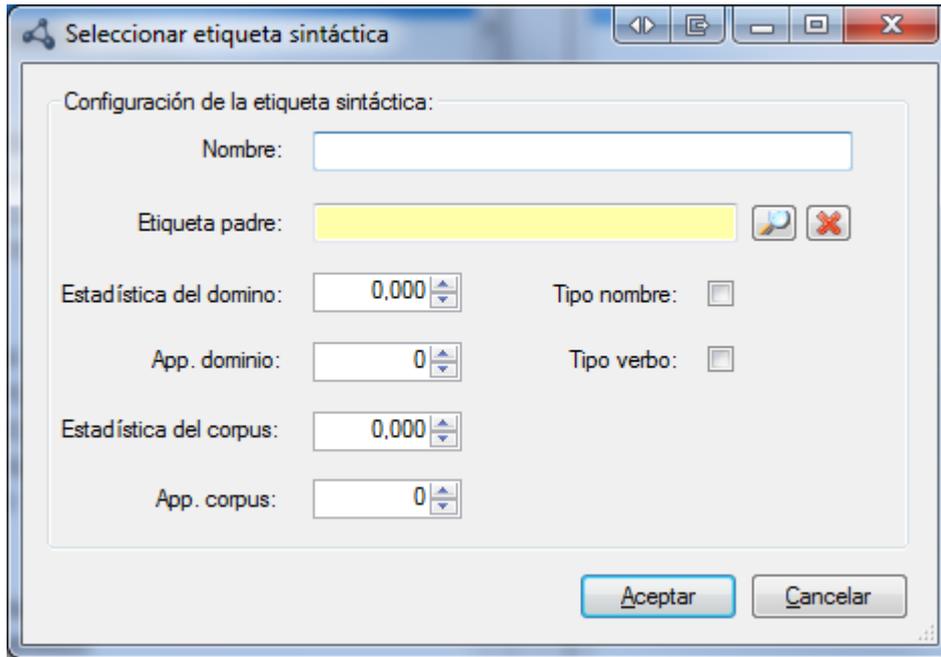
Se compone de 4 regiones:

- ▶ Filtro en la parte superior
- ▶ Gestión de etiquetas en la parte media izquierda
- ▶ Visor de etiquetas hijas en la parte inferior izquierda: Las etiquetas tienen padres e hijas.
- ▶ Gestor del clúster de términos seleccionado en la parte media izquierda

5.1. Etiquetas sintácticas (II)

- ▶ **Filtro:**
 - ▶ Se puede buscar por el nombre de una etiqueta
 - ▶ Se puede mostrar sólo las etiquetas raíces
 - ▶ Se pueden mostrar sólo las etiquetas cuya raíz sea nombre
 - ▶ Se pueden mostrar sólo las etiquetas cuya raíz sea verbo
- ▶ **Gestión de etiquetas: las opciones disponibles son:**
 - ▶ Añadir
 - ▶ Editar
 - ▶ Eliminar
 - ▶ Duplicar
 - ▶ Refrescar
- ▶ **Visor de etiquetas hijas: se puede visualizar las etiquetas hijas o bien todas la descendencia**
- ▶ **Clúster de términos: Para la etiqueta seleccionada en la parte de gestión de etiquetas se puede:**
 - ▶ Añadir un nuevo término
 - ▶ Mover los términos seleccionados a otro clúster
 - ▶ Refrescar

5.1. Etiquetas sintácticas (III): Añadir / Editar

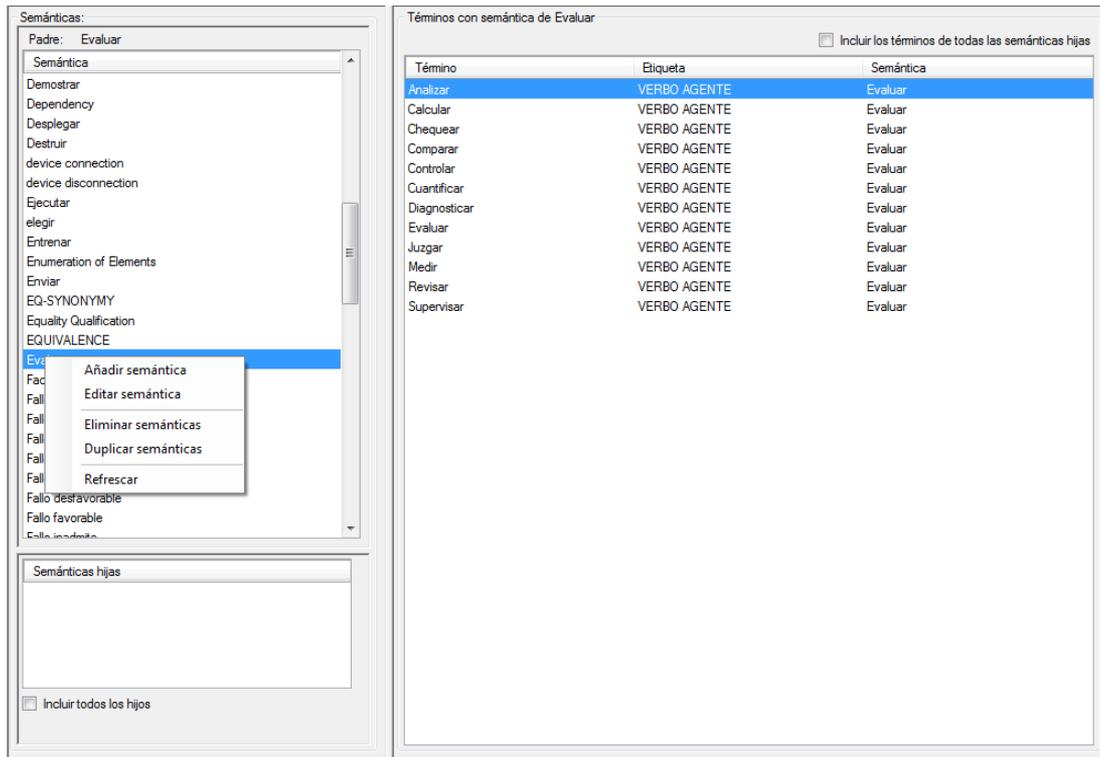


The screenshot shows a dialog box titled "Selección de etiqueta sintáctica". It contains the following fields and controls:

- Nombre:** A text input field.
- Etiqueta padre:** A yellow highlighted text input field with a magnifying glass icon and a red 'X' icon to its right.
- Estadística del domino:** A spinner box with the value "0,000".
- App. dominio:** A spinner box with the value "0".
- Estadística del corpus:** A spinner box with the value "0,000".
- App. corpus:** A spinner box with the value "0".
- Tipo nombre:** A checkbox.
- Tipo verbo:** A checkbox.
- Buttons:** "Aceptar" and "Cancelar" buttons at the bottom.

- ▶ **Obligatorio:**
 - ▶ Nombre
- ▶ **Opcionales**
 - ▶ Etiqueta padre
 - ▶ Estadística del domino
 - ▶ Estadística del corpus
 - ▶ App dominio
 - ▶ App corpus
 - ▶ Tipo nombre (Indica si su etiqueta raíz es Nombre)
 - ▶ Tipo verbo (Indica si su etiqueta raíz es Verbo)

5.2. Semánticas



The screenshot shows two main windows. The left window, titled 'Semánticas', has a 'Padre: Evaluar' field and a list of semantic terms. A context menu is open over the 'Evaluar' term, showing options: 'Añadir semántica', 'Editar semántica', 'Eliminar semánticas', 'Duplicar semánticas', and 'Refrescar'. Below the list is a 'Semánticas hijas' section with an 'Incluir todos los hijos' checkbox. The right window, titled 'Términos con semántica de Evaluar', has a checkbox 'Incluir los términos de todas las semánticas hijas' and a table with the following data:

Término	Etiqueta	Semántica
Analizar	VERBO AGENTE	Evaluar
Calcular	VERBO AGENTE	Evaluar
Chequear	VERBO AGENTE	Evaluar
Comparar	VERBO AGENTE	Evaluar
Controlar	VERBO AGENTE	Evaluar
Cuantificar	VERBO AGENTE	Evaluar
Diagnosticar	VERBO AGENTE	Evaluar
Evaluar	VERBO AGENTE	Evaluar
Juzgar	VERBO AGENTE	Evaluar
Medir	VERBO AGENTE	Evaluar
Revisar	VERBO AGENTE	Evaluar
Supervisar	VERBO AGENTE	Evaluar

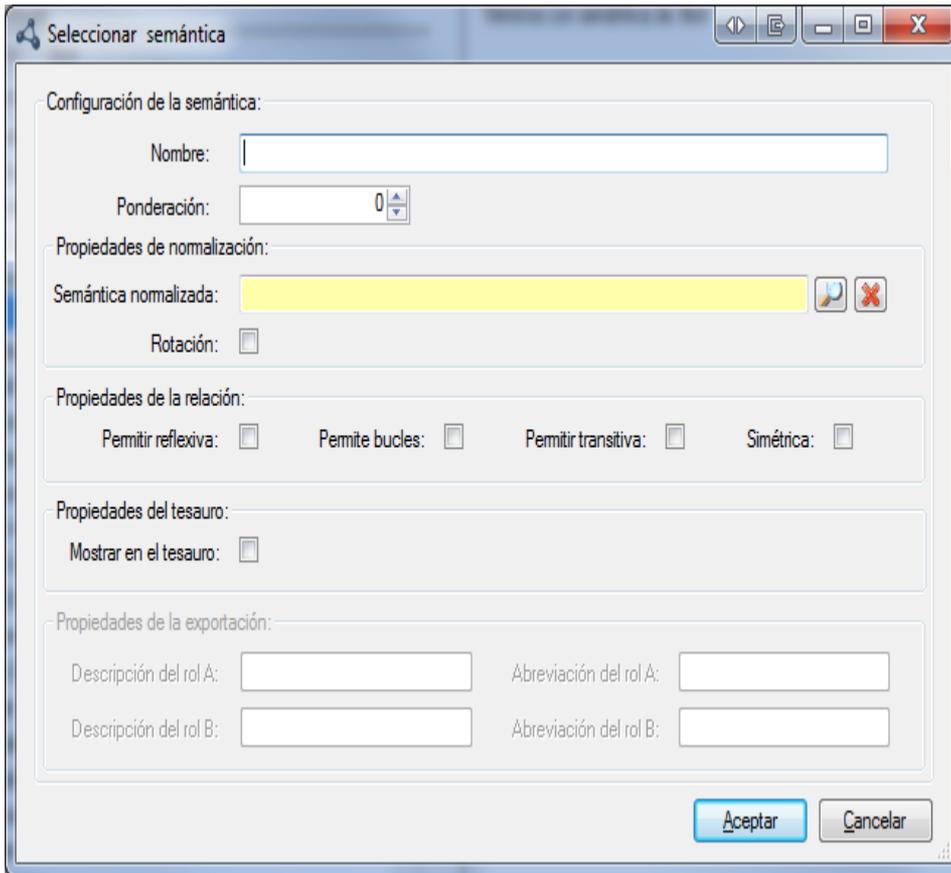
Se compone de 4 regiones:

- ▶ Filtro en la parte superior
- ▶ Gestión de semánticas en la parte media izquierda
- ▶ Visor de semánticas hijas en la parte inferior izquierda: Las semánticas tienen padres e hijas.
- ▶ Gestor del clúster de términos de la semántica seleccionada en la parte media izquierda

5.2. Semánticas (II)

- ▶ **Filtro:**
 - ▶ Se puede buscar por el nombre de una semántica
 - ▶ Se pueden mostrar sólo las semánticas usadas como tipología en el tesoro
 - ▶ Se puede mostrar sólo las semánticas raíces
- ▶ **Gestión de semánticas: las opciones disponibles son:**
 - ▶ Añadir
 - ▶ Editar
 - ▶ Eliminar
 - ▶ Duplicar
 - ▶ Refrescar
- ▶ **Visor de semánticas hijas: se puede visualizar las semánticas hijas o bien todas la descendencia**
- ▶ **Clúster de términos: Para la semántica seleccionada en la parte de gestión de semánticas se puede:**
 - ▶ Añadir un nuevo término
 - ▶ Mover los términos seleccionados a otro clúster semántico
 - ▶ Quitar la semántica de los términos seleccionados
 - ▶ Refrescar

5.2. Semántica (III): Añadir / Editar



Seleccionar semántica

Configuración de la semántica:

Nombre:

Ponderación:

Propiedades de normalización:

Semántica normalizada:

Rotación:

Propiedades de la relación:

Permitir reflexiva: Permite bucles: Permitir transitiva: Simétrica:

Propiedades del tesoro:

Mostrar en el tesoro:

Propiedades de la exportación:

Descripción del rol A: Abreviación del rol A:

Descripción del rol B: Abreviación del rol B:

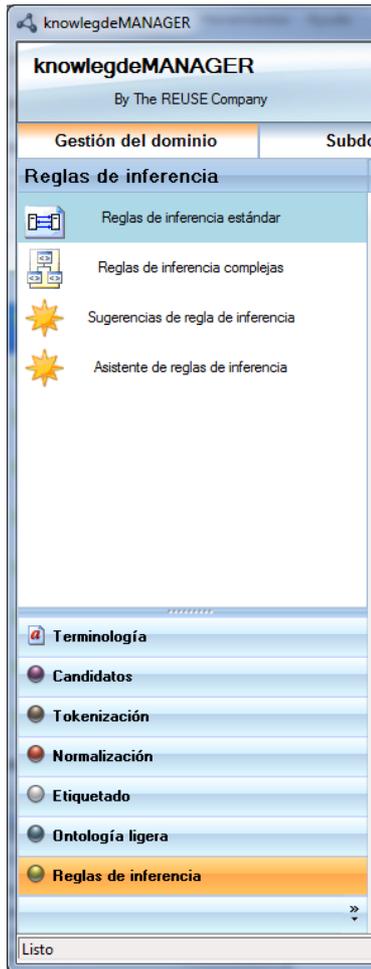
Aceptar Cancelar

- ▶ **Obligatorio:**
 - ▶ Nombre
- ▶ **Opcionales:**
 - ▶ Ponderación
 - ▶ Semántica normalizada: es la semántica padre

6. Patrones

- ▶ **6.1. Introducción a los patrones**
 - ▶ 6.1.1. Patrones estándar
 - ▶ 6.1.2. Patrones complejos
 - ▶ 6.1.3. Sugerencia de patrones
- ▶ **6.2. Asistente de generación de patrones**
- ▶ **6.3. Paso 1: Frase ejemplo de partida**
- ▶ **6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón**
- ▶ **6.5. Paso 3: La estructura relacional del patrón**
- ▶ **6.6. Paso 4: La estructura de metapropiedades del patrón**
- ▶ **6.7. Paso 5: Otra información “burocrática”**

6.1. Introducción a los patrones



- ▶ Los patrones o reglas de inferencia se clasifican en dos tipos:
 - ▶ Estándar: que se aplican a frases
 - ▶ Complejos: que se aplican a párrafos
- ▶ Dependiendo del tipo tenemos dos opciones:
 - ▶ Reglas de inferencia estándar
 - ▶ Reglas de inferencia complejas
- ▶ Además tenemos sugerencia de patrones obtenidos de otras herramientas que usan el repositorio
- ▶ Finalmente tenemos el asistente de creación de patrones a partir de frases de ejemplo

6.1.1. Patrones estándar

Gestión del dominio > Reglas de inferencia > Reglas de inferencia estándar

Campos de búsqueda de regla de inferencia:

Descripción:

Activado: Indexable: No usado como SubPatron:

Reglas de inferencia

Identificador	Descripción	Peso	Veces usado como SubPatron	Indexable	Activado
6	[ALVARO]	200	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7	[CHRISTOS]	11	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1	[LUISMA]	1	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2	[LUISMA II]	2	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4	[LUISMA III]	4	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
5	[LUISMA IV]	5	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

6 reglas de inferencia

- Añadir regla de inferencia
- Editar regla de inferencia
- Borrar regla de inferencia
- Duplicar regla de inferencia
- Usado por...
- Refrescar

- ▶ **Filtro:**
 - ▶ Nombre
 - ▶ Activo
 - ▶ Indexable
 - ▶ No usado como subpatrón
- ▶ **Listado con opciones:**
 - ▶ Añadir
 - ▶ Editar
 - ▶ Borrar
 - ▶ Duplicar
 - ▶ Usado por (como subpatrón)
 - ▶ Refrescar

6.1.2. Patrones complejos

Gestión del dominio > Reglas de inferencia > Reglas de inferencia complejas

Campos de búsqueda de regla de inferencia:

Descripción:

Activado: Indexable: No usado como SubPatron:

Reglas de inferencia

Identificador	Descripción	Peso	Veces usado como SubPatron	Indexable	Activado
<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>Añadir regla de inferencia</p> <p>Editar regla de inferencia ▶</p> <p>Borrar regla de inferencia</p> <p>Duplicar regla de inferencia</p> <p>Usado por...</p> <p>Refrescar</p> </div>					

0 reglas de inferencia

- ▶ **Filtro:**
 - ▶ Nombre
 - ▶ Activo
 - ▶ Indexable
 - ▶ No usado como subpatrón
- ▶ **Listado con opciones:**
 - ▶ Añadir
 - ▶ Editar
 - ▶ Borrar
 - ▶ Duplicar
 - ▶ Usado por (como subpatrón)
 - ▶ Refrescar

6.1.3. Sugerencia de patrones

Gestión del dominio > Reglas de inferencia > Sugerencias de regla de inferencia

Campos de búsqueda:

Autor:

Acción sugerida: < Seleccione Acción >

Estado: < Seleccione Estado >

¿Ha sido respondida?

Buscar

Oraciones sugeridas:

Autor	Fecha creación	Acción sugerida	Oración	Status	Respuesta	Fecha respuesta	Enviar notificación
<ul style="list-style-type: none"> Añadir regla de inferencia Cambiar status Respuesta Actualizar 							

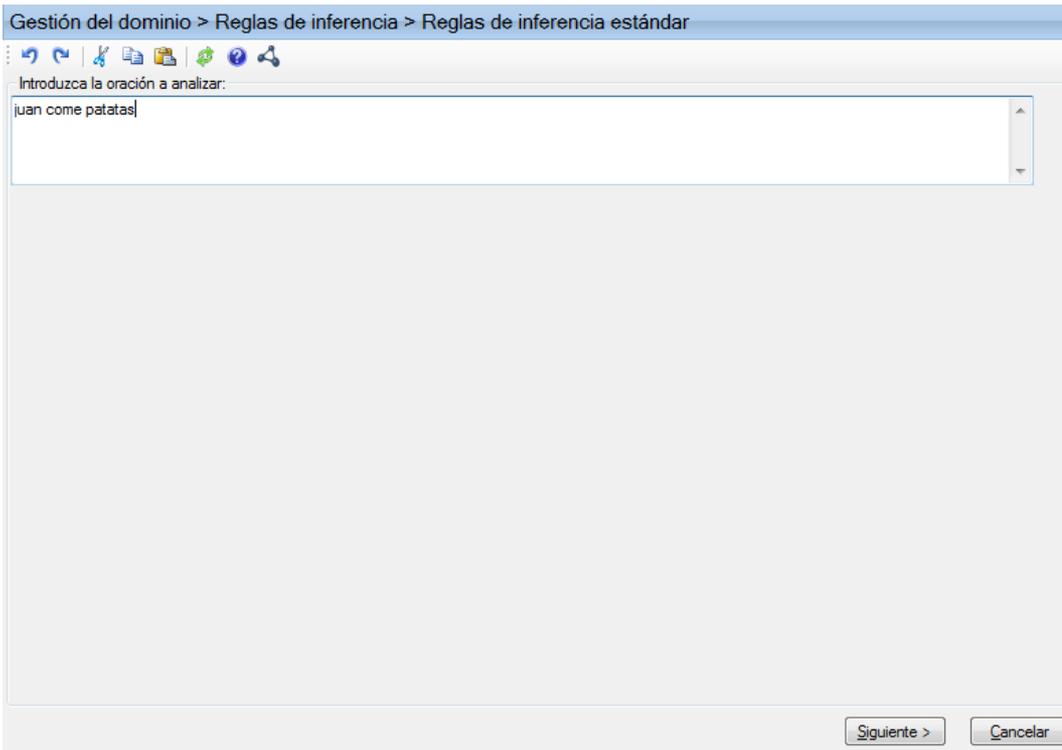
0 sugerencias

- ▶ **Sugerencias de patrones:**
 - ▶ Se alimenta de las sugerencia de los usuarios de las otras herramientas que usan el repositorio.
- ▶ **Opciones disponibles:**
 - ▶ Crear patrón
 - ▶ Cambiar el status
 - ▶ Responder la sugerencia
 - ▶ Refrescar

6.2. Asistente de generación de patrones

- ▶ Trata de simplificar la generación de patrones
- ▶ Se hace mediante un ejemplo
- ▶ Reutiliza toda la ontología para sugerir el patrón:
 - ▶ más simple posible:
 - ▶ intenta construir el patrón a partir de los patrones ya existentes.
 - ▶ que más combinaciones de frases abarca
 - ▶ Intenta sugerir las restricciones más generalistas sin perder el punto de vista el significado de la frase
- ▶ Se compone de varios pasos:
 - 1) Suministrar el ejemplo, puede ser a través de una sugerencia de patrón o mediante la entrada manual del texto del ejemplo
 - 2) Gestionar la sintaxis propuesta por el sistema adaptándola a nuestras necesidades para el patrón en cuestión
 - 3) Opcionalmente, gestionar la creación de las relaciones (mapas formales) a partir de la sintaxis del paso anterior y de la frase que se capture con el patrón que estamos generando en el momento de indización (se ve muy bien por el ejemplo inicial)
 - 4) Opcionalmente, gestionar la creación de las reglas para generar metapropiedades cuando el patrón se capture con un texto al ser indizado
 - 5) Finalmente, gestionar la información administrativa del patrón tal como nombre, peso, grupo de patrones al que pertenece, habilitado/deshabilitado, etc.

6.3. Paso 1: Frase ejemplo de partida



Gestión del dominio > Reglas de inferencia > Reglas de inferencia estándar

Introduzca la oración a analizar:

juan come patatas

Siguiete > Cancelar

- ▶ Se introduce la frase de ejemplo del patrón a crear en el campo de texto.
- ▶ Si se viene de una sugerencia vamos directamente al paso siguiente.
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Siguiete
 - ▶ Cancelar

6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón

Gestión del dominio > Reglas de inferencia > Reglas de inferencia estándar

Descripción de regla de inferencia:

Configure la sintaxis:

NOMBRE + VERBO AGENTE + NOMBRE +
o +
ADJETIVO +

Juan Comer Patatas
"juan" "come" "patatas"
NOMBRE INCLASIFICADO VERBO AGENTE NOMBRE
Inimitivo Ninguno

Ocultar Configuración Avanzada Ocultar Configuración Avanzada Ocultar Configuración Avanzada

Configuración avanzada Configuración avanzada Configuración avanzada

Opcional Opcional Opcional

Comodín Comodín Comodín

Grupo Repetitivo Grupo Repetitivo Grupo Repetitivo

Máx: 1 Máx: 1 Máx: 1

Propagar sinónimos Propagar sinónimos Propagar sinónimos

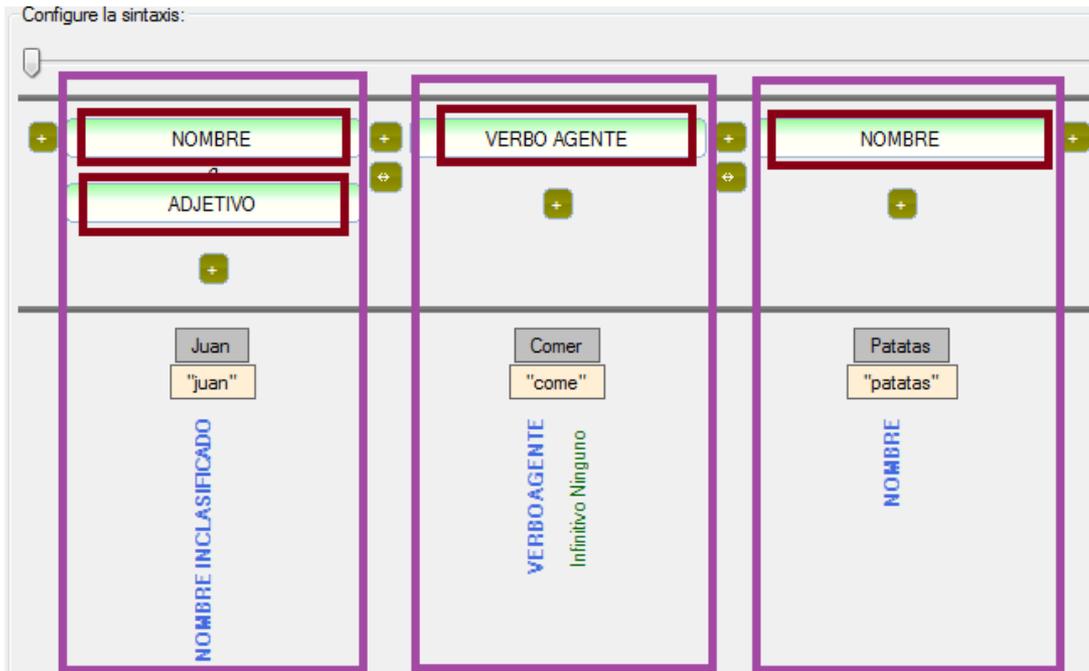
Propagar hijos Propagar hijos Propagar hijos

Términos Excluidos Términos Excluidos Términos Excluidos

< Anterior Siguiente > Cancelar

- ▶ Zona morada: nombre del patrón
- ▶ Zona azul oscuro: selector de slots
- ▶ Zona verde: sintaxis: conjunto de slots verticales y por cada slot vertical existe una o más restricciones
- ▶ Zona azul claro: ejemplo por cada slot obtenido de la frase inicial
- ▶ Zona granate: configuración avanzada para cada slot

6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón (II)

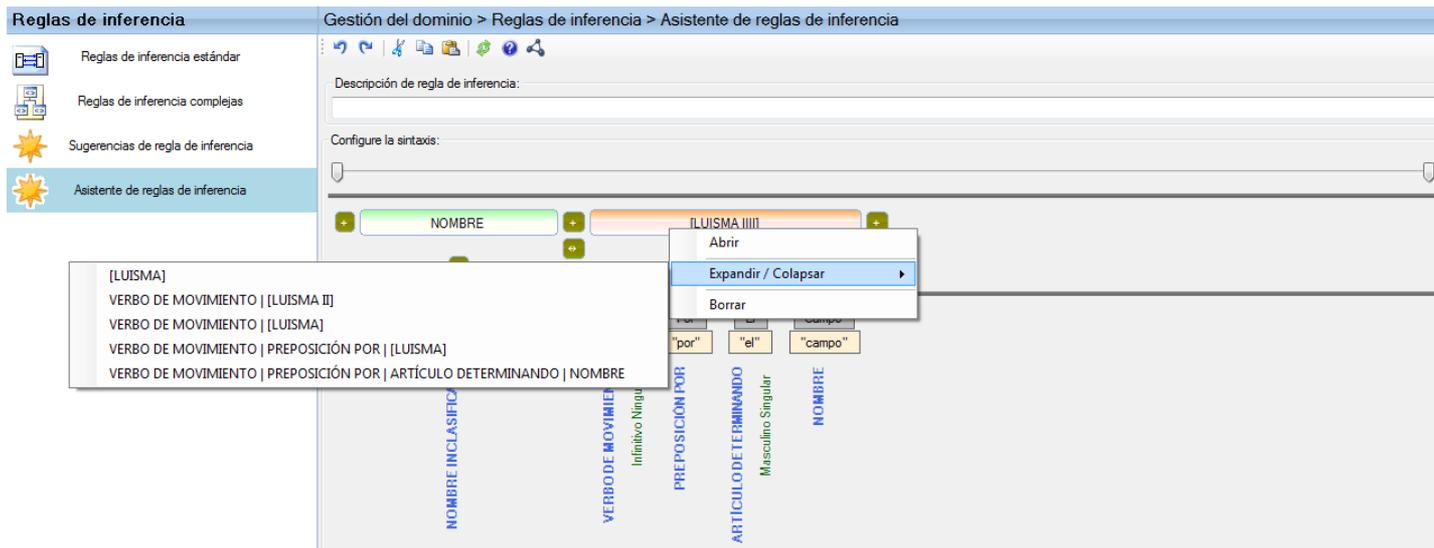


- ▶ Slot: (cuadro morado): cada elemento de la frase
- ▶ Restricción (cuadro granate): cada una de las posibilidades que puede adoptarse en cada slot

6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón (III)

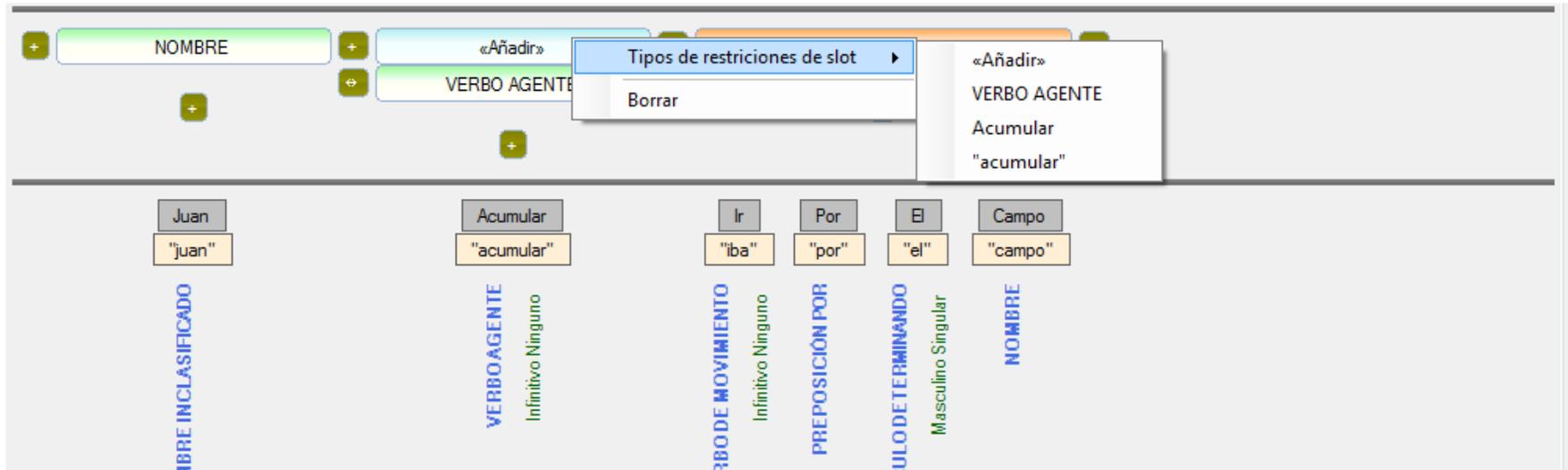
- ▶ **Gran complejidad**
- ▶ **Múltiples posibilidades para cada slot del patrón:**
 - ▶ Diversas restricciones posibles para slot => Diferentes caminos => ORs
- ▶ **Configuración adicional a nivel de slot:**
 - ▶ Slot opcional
 - ▶ Comodín anterior
 - ▶ Grupo repetitivo => ¿Cuántas veces máximo?
 - ▶ Admitir propagación por sinonimia
 - ▶ Admitir propagación por jerarquía
 - ▶ Listado de términos excluidos
 - ▶ Regla de derivación usada
- ▶ **Posibilidad de intercambiar slots de posición**
- ▶ **Creación de slots adicionales entre cada slot actual**
- ▶ ...

6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón (IV)



- ▶ Sobre las restricciones se pueden realizar múltiples operaciones dependiendo del tipo:
 - ▶ Borrar
 - ▶ Sobre subpatrón:
 - ▶ expandir sustituyendo la restricción por los elementos que lo componen. Hay varios niveles de descomposición.
 - ▶ Si fue expandido, se puede recomponer en el elemento que le dio origen

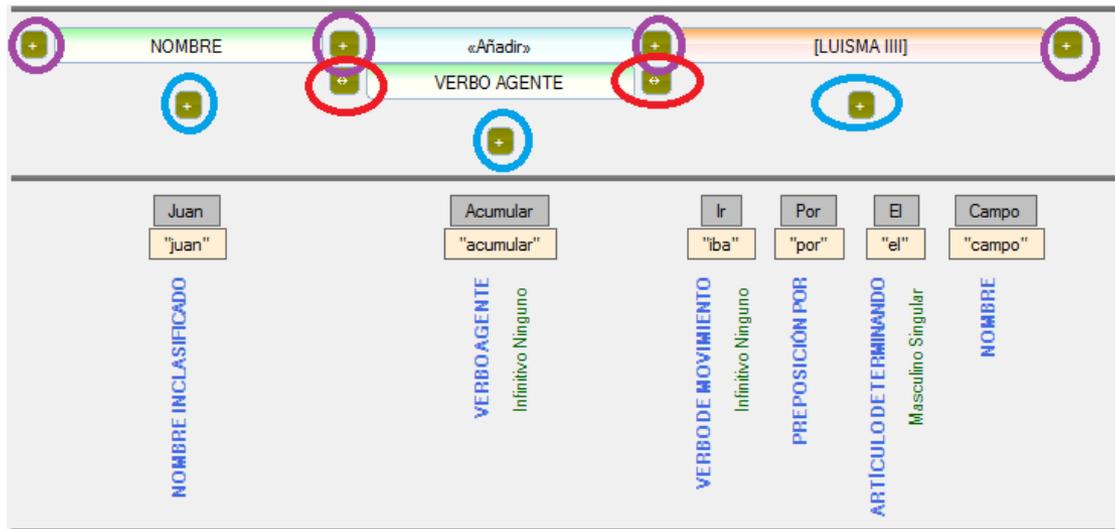
6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón (IV)



Slot	Word	Syntactic Category
NOMBRE	Juan	NOMBRE INCLASIFICADO
«Añadir»	Acumular	VERBO AGENTE Infinitivo Ninguno
VERBO AGENTE	Ir	VERBO DE MOVIMIENTO Infinitivo Ninguno
«Añadir»	Por	PREPOSICIÓN POR
VERBO AGENTE	El	SUBJUNTO DETERMINANDO Masculino Singular
«Añadir»	Campo	NOMBRE

- ▶ Para el resto de elementos:
 - ▶ Se puede cambiar la generalización sugerida por el sistema por una más restrictiva.
 - ▶ Se puede cambiar la generalización seleccionada por una más genérica:
 - ▶ La Jerarquía de más generalista a más restrictiva es:
 - Restricción semántica
 - Restricción semántica y sintáctica
 - Restricción sintáctica
 - Restricción de término
 - Restricción textual

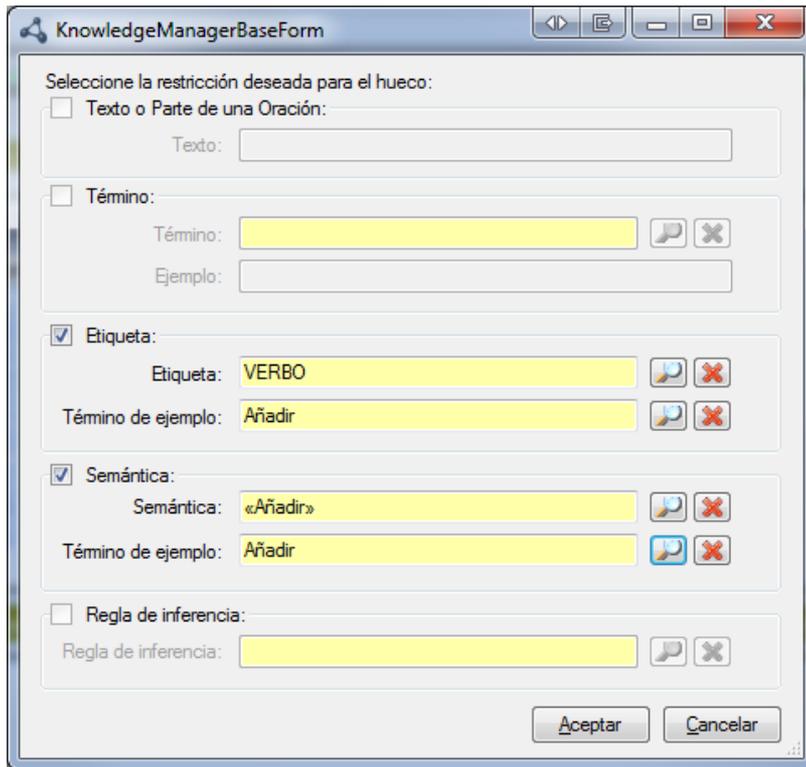
6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón (V)



Para cada slot es posible:

- ▶ Insertar nuevos slots antes o después (círculos morados)
- ▶ Añadir nuevas restricciones (círculos azules)
- ▶ Intercambiar la posición con el siguiente o el anterior (círculos rojos)

6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón (VI)



The screenshot shows a dialog box titled "KnowledgeManagerBaseForm" with the following fields and options:

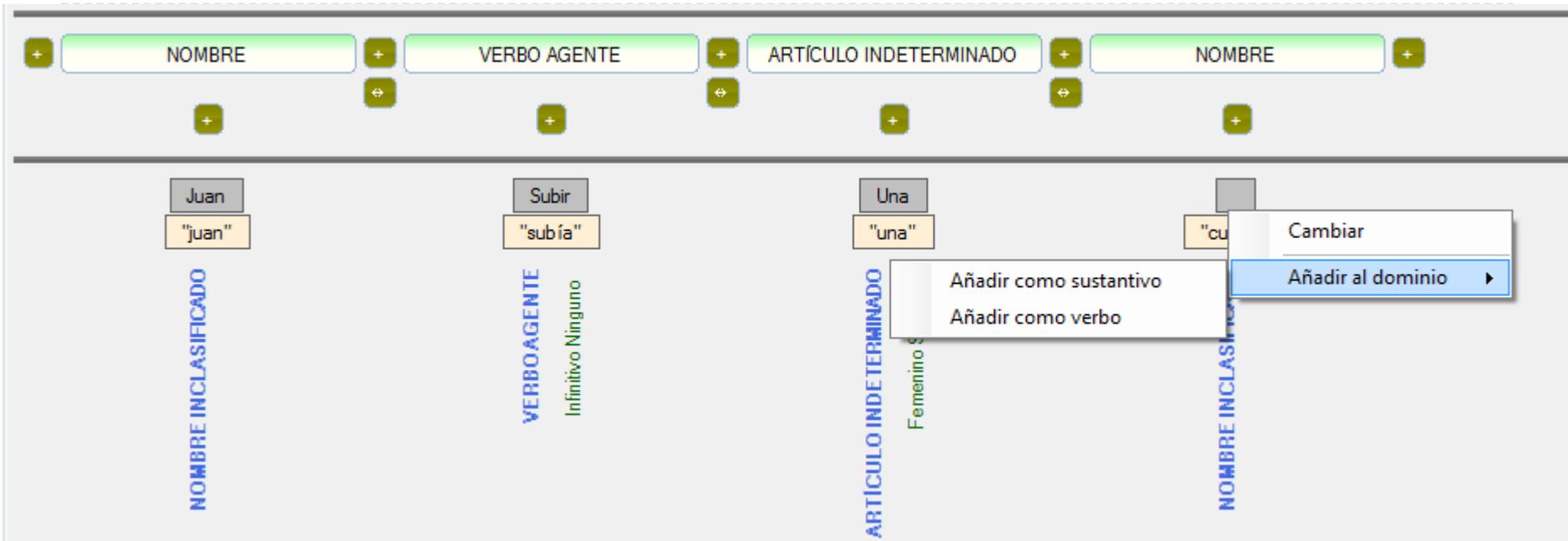
- Texto o Parte de una Oración:
Texto:
- Término:
Término:
Ejemplo:
- Etiqueta:
Etiqueta:
Término de ejemplo:
- Semántica:
Semántica:
Término de ejemplo:
- Regla de inferencia:
Regla de inferencia:

Buttons: Aceptar, Cancelar

Podemos insertar nuevas restricciones “a mano”:

1. Seleccionamos tipo:
 1. Texto
 2. Término
 3. Etiqueta
 4. Etiqueta + Semántica
 5. Semántica
 6. Subpatrón
2. Introducimos la restricción para cada tipo
3. Damos el ejemplo correspondiente si procede
4. Aceptamos

6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón (VII)



The interface displays a syntactic pattern structure with four slots: NOMBRE, VERBO AGENTE, ARTICULO INDETERMINADO, and NOMBRE. Below each slot, an example is provided with its classification and grammatical details:

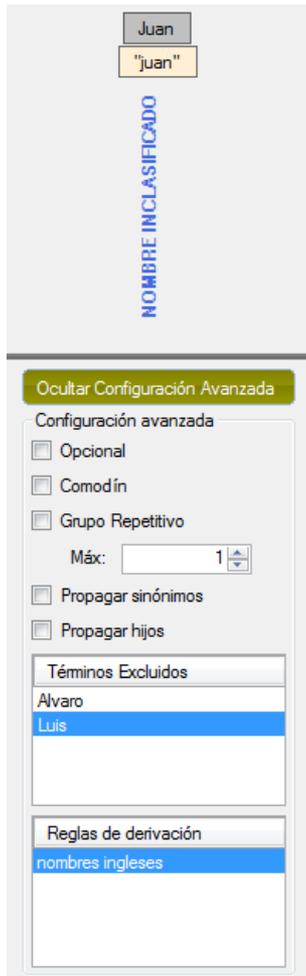
- NOMBRE:** Example "Juan" is classified as NOMBRE INCLASIFICADO.
- VERBO AGENTE:** Example "Subir" is classified as VERBO AGENTE, Infinitivo Ninguno.
- ARTICULO INDETERMINADO:** Example "Una" is classified as ARTICULO INDETERMINADO, Femenino S.
- NOMBRE:** Example "cu" is classified as NOMBRE INCLASIFICADO.

A context menu is open over the "cu" slot, offering the following options:

- Cambiar
- Añadir como sustantivo
- Añadir como verbo
- Añadir al dominio

- ▶ Podemos cambiar el ejemplo del slot, siempre que mantengamos su validez
- ▶ Al sugerir slot podemos encontrarnos con sustantivos o verbos inclasificados. Tenemos dos opciones:
 - ▶ Añadir como sustantivo
 - ▶ Añadir como verbo
- ▶ Dependiendo de la restricción justo encima del ejemplo podremos hacer una o la otra

6.4. Paso 2: La estructura sintáctica del patrón (VIII)



The screenshot shows a search interface. At the top, there are two buttons: 'Juan' and '"juan"'. Below them is a vertical label 'NOMBRE INCLASIFICADO'. A green button labeled 'Ocultar Configuración Avanzada' is visible. The 'Configuración avanzada' panel includes several options: 'Opcional', 'Comodín', 'Grupo Repetitivo' (with a 'Máx:' dropdown set to '1'), 'Propagar sinónimos', and 'Propagar hijos'. There are two lists: 'Términos Excluidos' containing 'Alvaro' and 'Luis' (with 'Luis' selected), and 'Reglas de derivación' containing 'nombres ingleses' (with 'nombres ingleses' selected).

Posibilidad de gestionar diversas opciones sobre el slot completo:

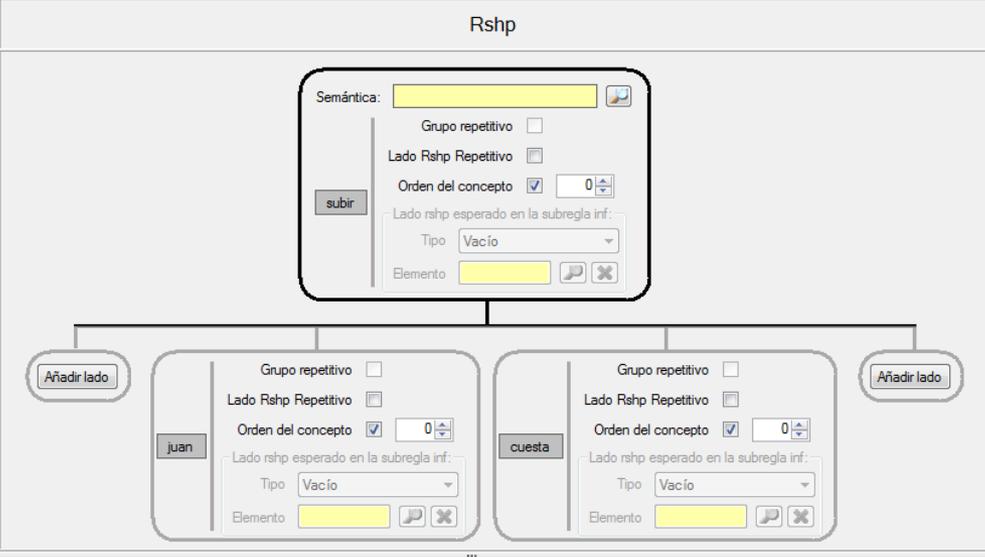
1. Opcionalidad del slot
2. Aceptar cualquier slot anteriormente hasta encontrarnos el actual
3. Indicar que el slot actual puede repetirse
 1. Cuantas veces como máximo puede repetirse
4. Aceptar como ejemplo válido sinónimos
5. Aceptar como ejemplo válido hijos de la restricción (etiquetas, semántica, términos)
6. Excluir de validez aquellos términos indicados
7. Sólo validar los términos que hayan sido normalizados mediante las reglas de derivación seleccionadas.

6.5. Paso 3: La estructura relacional del patrón

Gestión del dominio > Reglas de inferencia > Asistente de reglas de inferencia

Descripción de regla de inferencia:

Configure el mapa Rshp del nuevo regla de inferencia arrastrando los elementos de la oración de ejemplo y soltándolos en algún lado del mapa RSHp o en el verbo, opcionalmente, seleccione una nueva Mapas Rshp:

Número	Rshp	Válido
1		

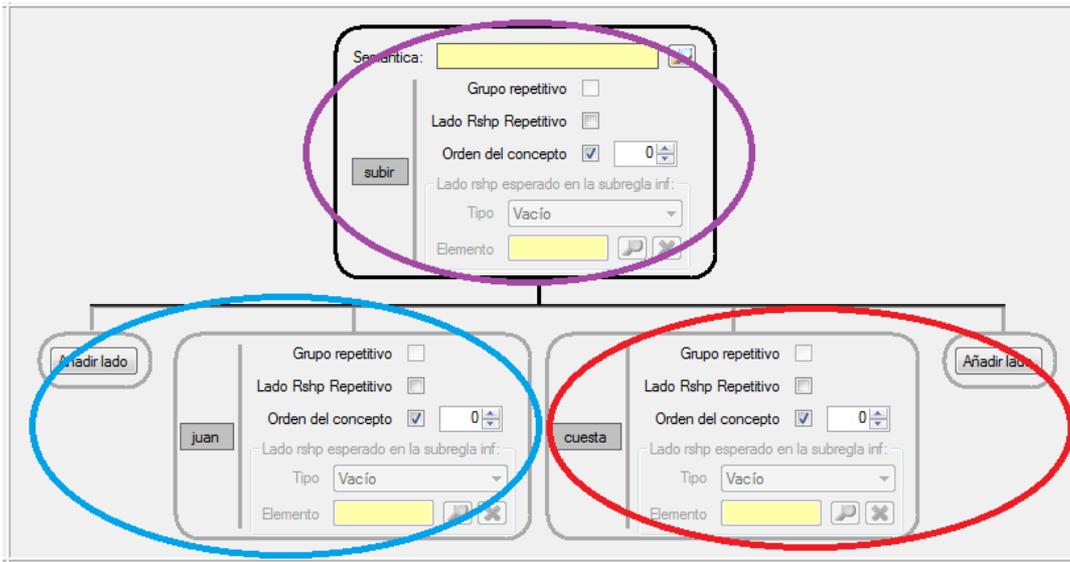
Oración de ejemplo:

Juan	Subir	Una	Cuesta
"Juan"	"subia"	"una"	"cuesta"
NOMBRE	VERBO AGENTE infinitivo Ninguno	IDETERMINADO 3menmo Singular	NOMBRE

< Anterior Siguiente > Cancelar

- ▶ Zona morada: vista gráfica de la relación a generar a partir del ejemplo
- ▶ Zona azul: ejemplo del patrón
- ▶ Existe un tirador entre ambas zonas para agrandar o recoger ambas
- ▶ Se trata de arrastrar los elementos del ejemplo del patrón a una relación de la zona morada.
- ▶ OPCIONAL: no todos los patrones tienen por qué generar relaciones

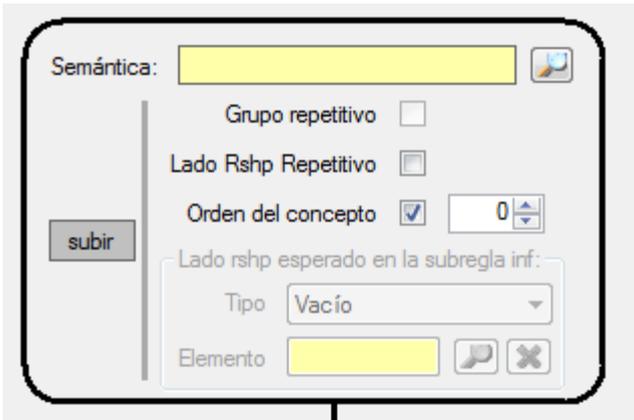
6.5. Paso 3: La estructura relacional del patrón (II)



- ▶ Cada relación se compone de:
 - ▶ Verbo: recuadro superior (circulo morado)
 - ▶ Zona izquierda: recuadros situados a la izquierda de la línea que une el verbo con la línea horizontal (circulo azul)
 - ▶ Zona derecha: recuadros situados a la derecha de la línea que une el verbo con la línea horizontal (circulo rojo)

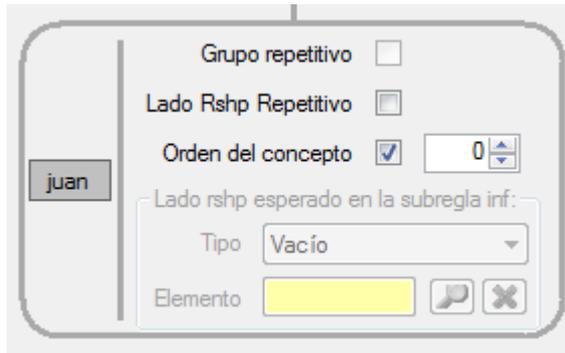
- ▶ Para que una relación sea válida al menos debe tener:
 - ▶ algún elemento en la parte izquierda o en la parte derecha
 - ▶ zona verbal
 - ▶ Verbo
 - ▶ Gramática

6.5. Paso 3: La estructura relacional del patrón (III)



Zona verbal:

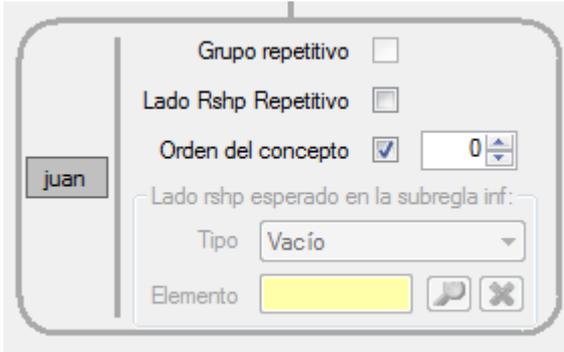
- ▶ Recuadro de color negro
- ▶ Restricción semántica, cuya raíz es VERBO
- ▶ Restricción gramatical, puede ser creada ad hoc y no venir de la sintaxis
- ▶ En caso de tener ambas se generará una relación con parte verbal el término encontrado pero con la semántica indicada en la parte superior
- ▶ Debe tener Orden = 0



Zona izquierda o derecha:

- ▶ El recuadro es de color gris
- ▶ Está formada por uno o varios elementos
- ▶ Los elementos pueden provenir de la sintaxis (existentes) o bien pueden ser creados ad hoc (no existente)

6.5. Paso 3: La estructura relacional del patrón (IV)



Grupo repetitivo

Lado Rshp Repetitivo

Orden del concepto 0

Lado rshp esperado en la subregla inf:

Tipo Vacío

Elemento

- ▶ **Elementos:**
 - ▶ Grupo repetitivo (sólo lectura)
 - ▶ Lado repetitivo
 - ▶ Orden (verbo = 0, lados > 0)
 - ▶ Lado relación (sólo para restricciones de subpatrones):
 - ▶ Tipo: ¿Cómo busco el elemento dentro del subpatrón?
 - ▶ Elemento: Identificador dentro del subpatrón
- ▶ **Muy importante:** recordemos que la vista gráfica sólo es el ejemplo de cómo quedaría si generamos el patrón, introducimos el ejemplo y generamos relaciones, no se genera siempre a relación *Juan <<subir>> cuesta* sino lo que sea validado en cada indización

6.6. Paso 4: La estructura de metapropiedades del patrón

Gestión del dominio > Reglas de inferencia > Reglas de inferencia estándar

Descripción de regla de inferencia:
LUISMA II

Metapropiedades:

Tipo de Atributo	Nombre de Atributo	Tipo de Valor	Valor
Slot	Por	Slot	NOMBRE
Slot	Por	Lista de slots	Por Por

Añadir nueva metapropiedad

Editar metapropiedad

Eliminar metapropiedades

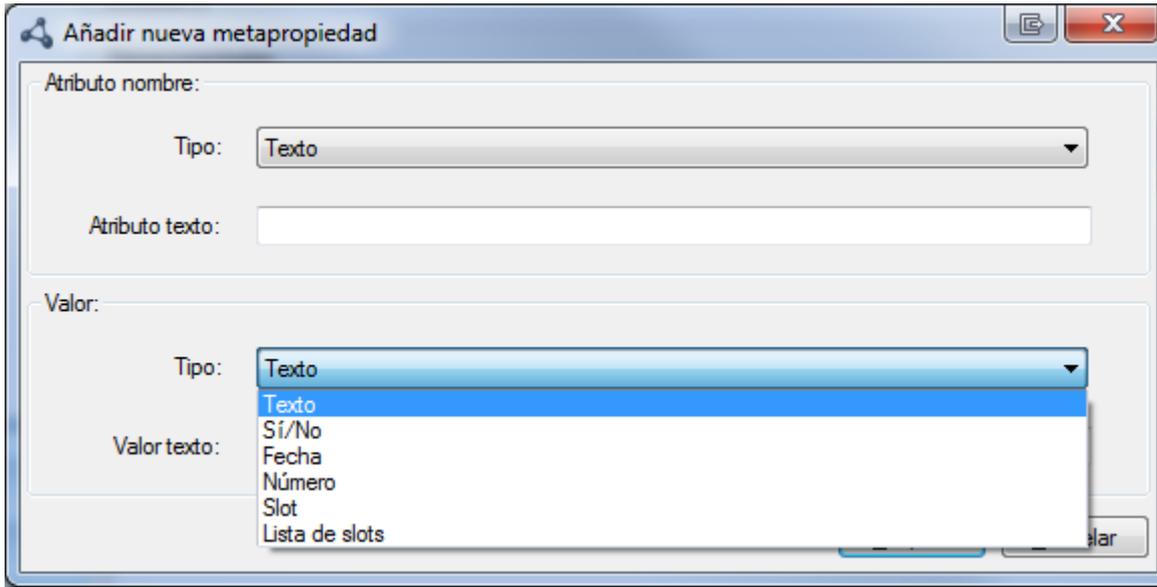
Duplicar metapropiedad

Refrescar

2 metapropiedades

- ▶ **OPCIONAL**
- ▶ Se incluyen las reglas de generación de metapropiedades para el patrón
- ▶ Se basa en la sintaxis del paso 2 si es necesario
- ▶ Cada regla se compone de atributo y valor a generar
- ▶ **Opciones disponibles**
 - ▶ Añadir
 - ▶ Editar
 - ▶ Eliminar
 - ▶ Duplicar
 - ▶ Refrescar

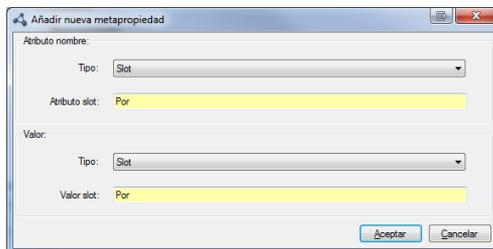
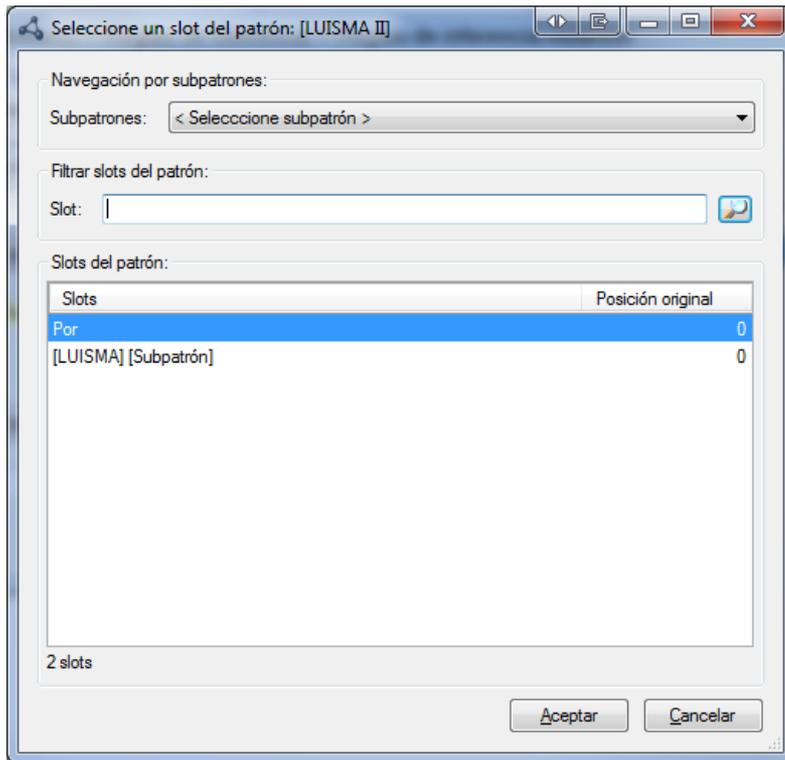
6.6. Paso 4: La estructura de metapropiedades del patrón (II): Añadir metapropiedad



- ▶ **Tipos de atributo:**
 - ▶ Cadena de texto
 - ▶ Contenido de una restricción
- ▶ **Tipos de valor**
 - ▶ Cadena de texto
 - ▶ Sí/No
 - ▶ Fecha
 - ▶ Número
 - ▶ Contenido de una restricción
 - ▶ Contenido de varias restricciones

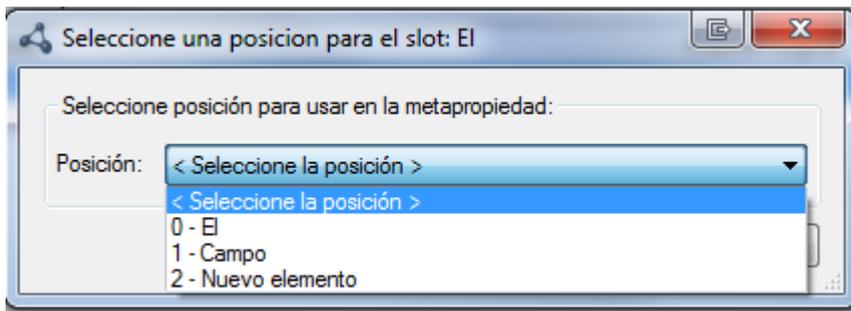
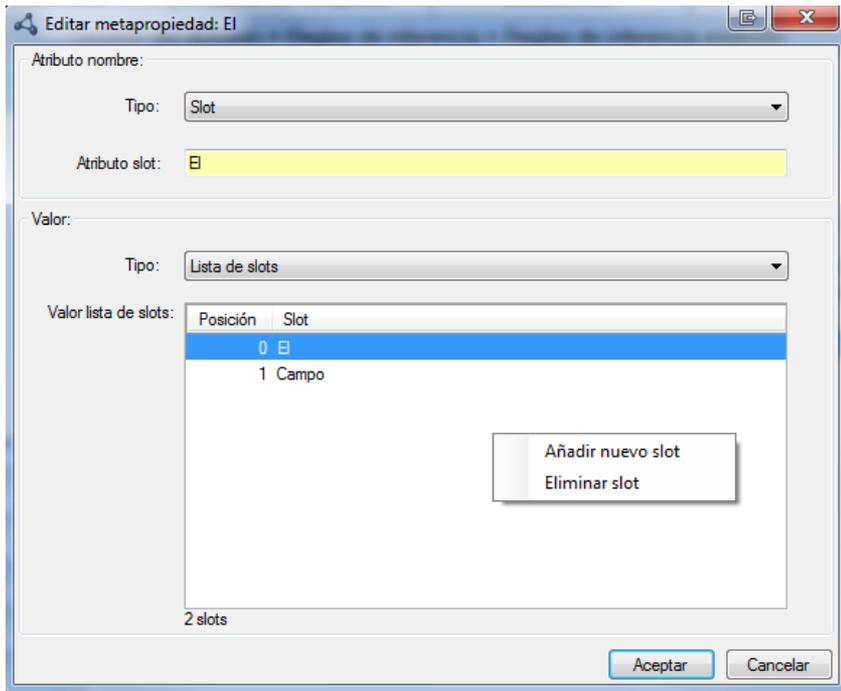
- ▶ Los valores textuales y los números se introducen en campos de texto
- ▶ Los valores Si/No tenemos botones al uso
- ▶ Los valores de fecha tenemos un selector de fecha
- ▶ Para los slots se ha creado selectores de slots
- ▶ Para la lista de slots se ha creado selectores de lista de slots

6.6. Paso 4: La estructura de metapropiedades del patrón (III): Añadir slot a metapropiedad



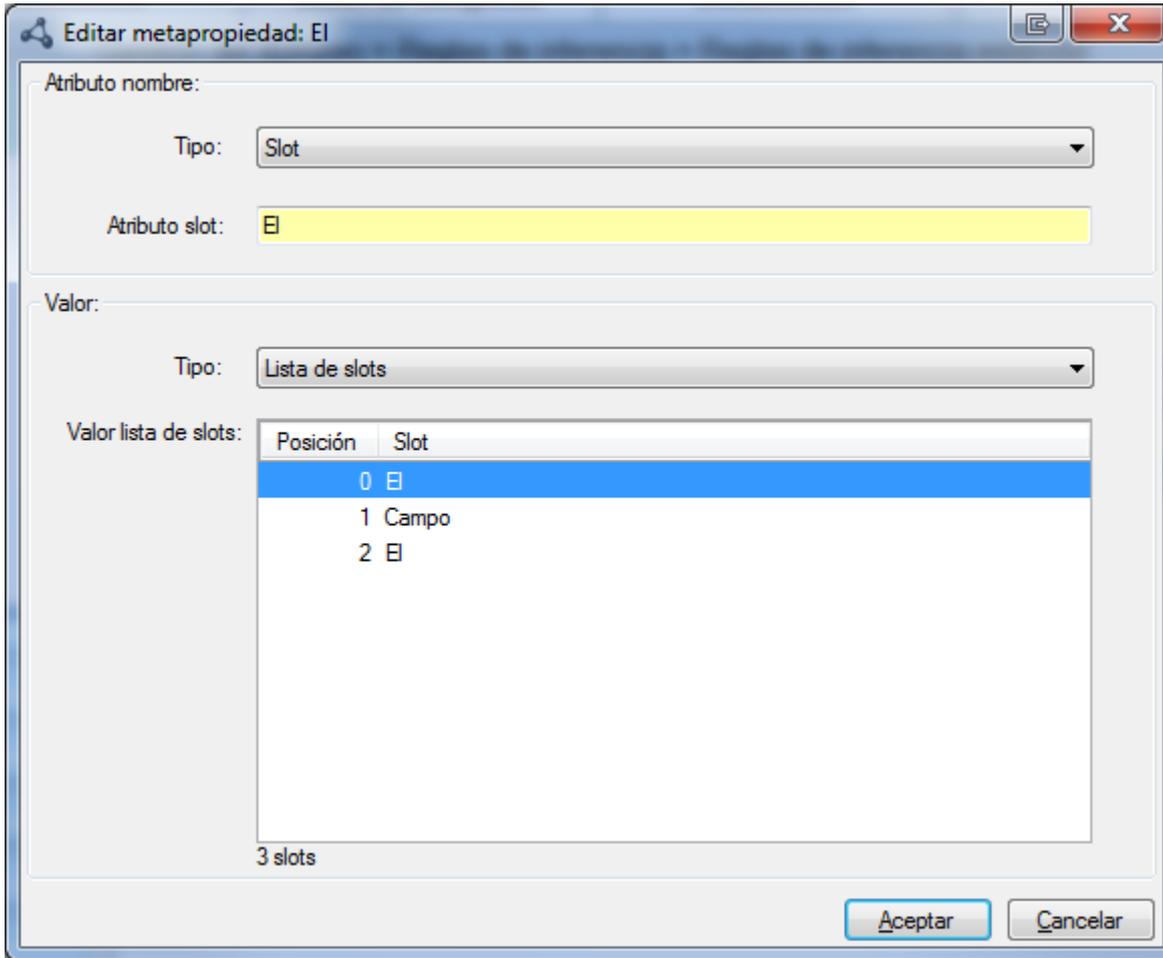
- ▶ No se muestra la sintaxis del paso 2, ya que puede haber subpatrones
- ▶ Se busca el elemento en cuestión por la jerarquía del patrón
- ▶ Se dispone de filtro sobre el nivel actual
- ▶ Se puede visualizar cualquier subpatrón (doble-clic)
- ▶ Se ve la ruta seguida hasta ahora y se puede deshacer el camino (lista desplegable superior)
- ▶ Una vez localizado el slot se vuelve a la ventana de inserción / edición de metapropiedad

6.6. Paso 4: La estructura de metapropiedades del patrón (IV): Añadir lista de slots a metapropiedad



- ▶ Se visualiza una lista ordenada de slots
- ▶ Opciones disponibles:
 - ▶ Añadir slot
 - ▶ Eliminar slot
- ▶ Para añadir slot se usa la ventana de selección de slot
- ▶ Una vez seleccionado se indica el orden en la lista.
- ▶ No se permite reordenación, salvo borrando e insertando de nuevo los slots.

6.6. Paso 4: La estructura de metapropiedades del patrón (V): Añadir lista de slots a metapropiedad



Editar metapropiedad: El

Atributo nombre:

Tipo: Slot

Atributo slot: El

Valor:

Tipo: Lista de slots

Posición	Slot
0	El
1	Campo
2	El

3 slots

Aceptar Cancelar

- ▶ Se vuelve a la edición de la metapropiedad

6.7. Paso 5: Otra información “burocrática”

Gestión del dominio > Reglas de inferencia > Reglas de inferencia estándar

Configure algunos parámetros adicionales para regla de inferencia nuevo:

Descripción: LUISMA II

Tipo de pregunta: Sin pregunta

Ámbito: Oración

Ejemplo: por el campo

Peso: 2

Obligatoria:

Habilitada:

Indizable:

Grupos de reglas de inferencia

Identificador	Nombre
2	Reglas de Encabezado

1 Grupos de reglas de inferencia

Finalizar Cancelar

- ▶ Incluye cualquier otro tipo de información necesaria para gestionar el patrón

6.7. Paso 5: Otra información “burocrática” (II)

- ▶ Descripción: es el nombre del patrón
- ▶ Tipo de pregunta: indica si está pensado para validar preguntas o sentencias afirmativas o negativas, en caso de preguntas seleccionar la partícula interrogativa para la que está pensado
- ▶ Ámbito o tipo: oración/estándar o párrafo/compleja
- ▶ Ejemplo: el ejemplo que ha dado origen al patrón junto a sus múltiples cambios durante el paso 2
- ▶ Peso: la importancia de aplicación de la regla, mucho peso significa mucha importancia, poco peso, poca importancia.
- ▶ Obligatoria
- ▶ Habilitada: indica si está activa o no
- ▶ Indizable: indica si debe aparecer en la parte superior de un análisis o por el contrario es algún patrón destinado a ser usado como subpatrón .
- ▶ Grupos de reglas de inferencia: grupos a los que pertenecerá el patrón a crear.
- ▶ Una vez finalizado este paso se pulsa en “Finalizar” y es cuando se crea el patrón definitivamente.