

Portal de Colaboración con Capacidades Semánticas

Elena Lozano Rosch

Oviedo

21 de noviembre de 2007



Índice

1 Introducción

- Alcance

2 Web Semántica

- Ontologías: RDF
- Vocabularios: FOAF y DOAP
- Lenguajes de Recuperación

3 Solución Tecnológica

- Estructura
- Información

4 ¿Qué ofrece este portal?

5 Conclusiones

- Posibles aplicaciones
- Trabajo Futuro



Portal de Colaboración con Capacidades Semánticas



- Punto de unión entre docentes, investigadores y desarrolladores.
- Fomento de desarrollos libres para la comunidad de RedIRIS.
- Dentro del Grupo de Trabajo de IRISLibre



Alcance de este proyecto

Unos dan ideas, otros desarrollan...

- Usuarios:
 - Docentes + Preferencias
 - Desarrolladores + Preferencias
- Colaboración:
 - Asesorar
 - Desarrollar
- Ventajas para todos.
- Red Social.



sugus

Web Semántica

Definiciones

- Expresar la información de la Web de forma que pueda ser interpretada.
- Metadatos de los datos.
- Debe cumplir especificaciones determinadas por el W3C.
- **Ontologías:** Lenguajes en los que se apoya la web semántica.(RDF, OWL, etc.)
Se basan en XML.

Web Semántica

Web Semántica vs Web Actual

[Homero - Wikipedia, la enciclopedia libre](#) - 02:22

Homero (en griego "Ὅμηρος Hómēros) es el nombre dado al poeta y rapsoda griego antiguo al que tradicionalmente se le atribuye la autoría de las principales ...

es.wikipedia.org/wiki/Homero - 42k - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

[Homer Simpson - Wikipedia, la enciclopedia libre](#)

Homer Jay Simpson (en Hispanoamérica, **Homero**) es uno de los personajes principales de la serie animada de televisión Los Simpson. ...

es.wikipedia.org/wiki/Homer_Simpson - 59k - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

[Homero Simpson](#)

Más de 300 sonidos, vídeos en español e información.

www.homerosimpson.com.ar/ - 45k - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

[HOMERO: UN ENFOQUE DISTINTO A LA GUERRA DE TROYA](#) - 02:43

Aunque **Homero** fue el alma de la vida literaria griega, los griegos en general (a excepción de unos cuantos), no entendieron las verdades históricas ...

www.homero.com.mx/ - 20k - [En caché](#) - [Páginas similares](#)

[Biografía de Homero](#) - 02:43

En palabras de Hegel, **Homero** es «el elemento en el que el mundo griego vive como el hombre vive en el aire». Admirado, imitado y citado por todos los poetas ...

www.biografiasyvidas.com/biografia/h/homero.htm - 12k - [En caché](#) - [Páginas similares](#)



Web Semántica

Web Semántica vs Web Actual



Resource Description Framework (RDF)

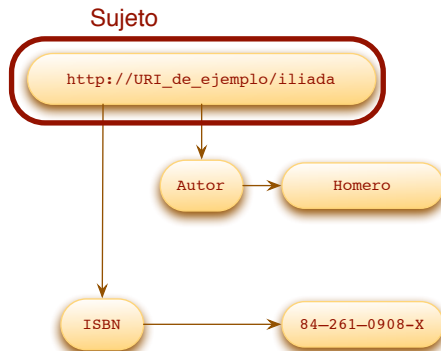
Bases

- **Objetivo:** describir recursos -> Permitir interacción y el procesamiento automatizado.
- RDF puede representar cualquier tipo de recurso.
- **Enunciados:**
 - *Sujeto*
 - *Predicado*
 - *Objeto*



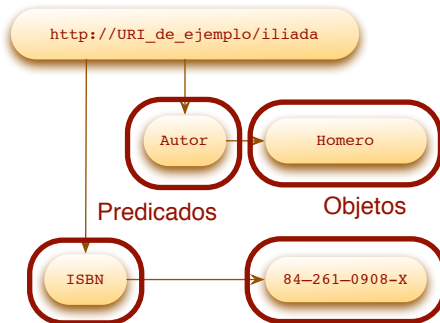
RDF

Ejemplo



RDF

Ejemplo



Friend Of A Friend, FOAF

Bases



- Extensión de RDF.
- Vocabulario que especifica a las personas y sus atributos.
- Aspectos generales y sociales.

Describe Open Source Projects, DOAP

Bases

- Extensión de RDF.
- Vocabulario que especifica a los proyectos y sus atributos.
- Propiedades que se utilizan al registrar un proyecto.



sugus

Lenguajes de Recuperación

SPARQL, SPARQL Protocol and RDF Query Language

Permiten interactuar con las ontologías y vocabularios:

- Define consultas.
- Genera resultados.
- Representa resultados.

Recapitulación de la Web Semántica

WEB SEMÁNTICA

sugus

Recapitulación de la Web Semántica

RDF

WEB SEMÁNTICA

sugus

Recapitulación de la Web Semántica

RDF

OWL

WEB SEMÁNTICA

sugus

Recapitulación de la Web Semántica



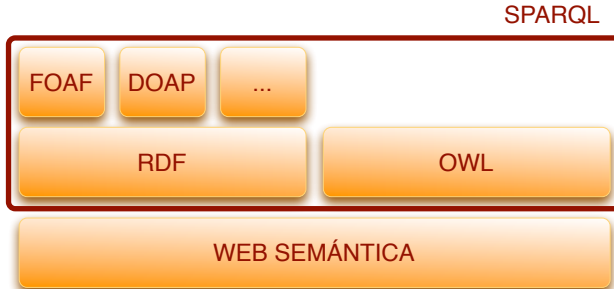
Recapitulación de la Web Semántica



Recapitulación de la Web Semántica



Recapitulación de la Web Semántica



Esquema

- 1 Introducción
 - Alcance
- 2 Web Semántica
 - Ontologías: RDF
 - Vocabularios: FOAF y DOAP
 - Lenguajes de Recuperación
- 3 **Solución Tecnológica**
 - Estructura
 - Información
- 4 ¿Qué ofrece este portal?
- 5 Conclusiones
 - Posibles aplicaciones
 - Trabajo Futuro



Symfony

Framework para aplicaciones web en PHP

Características:

- Simplificar el desarrollo.
- MVC
- Multiplataforma.
- Extensible.
- Independiente del gestor de base de datos.
- Herramientas de control y depuración.
- Desarrollo ágil.



¿Por qué Web Semántica?

- Definiciones precisas.
- Efectividad de las búsquedas.
- Dotar de más significado a la Web.



¿Qué hemos utilizado?

RDF + FOAF

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:doap="http://usefulinc.com/ns/doap#"
  <foaf:Person>
    <foaf:nick>Elena</foaf:nick>
    <foaf:firstname>Elena</foaf:firstname>
    <foaf:surname>Lozano</foaf:surname>
    <foaf:mbox>elena@lozano.es</foaf:mbox>
    <foaf:homepage>www.homepage.p</foaf:homepage>
    <foaf:weblog>www.blog.d</foaf:weblog>
    <foaf:jabberId>elena@jabber.com</foaf:jabberId>
    <foaf:workplaceHomepage>www.cica.es</foaf:workplaceHomepage>
    <foaf:schoolHomepage>www.etsii.us.es</foaf:schoolHomepage>
    <foaf:topic_interest>numero aureo, matematicas</foaf:topic_interest>
    <foaf:knows >
      <foaf:Person >
        <rdfs:seeAlso resource="http://ejmpl.org/pedrop.rdf"/>
      </foaf:Person >
    </foaf:knows
  </foaf:Person>
</rdf:RDF>
```


¿Qué hemos utilizado?

RDF + DOAP

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<rdf:RDF
  xmlns:foaf="http://xmlns.com/foaf/0.1/"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#"
  xmlns:doap="http://usefulinc.com/ns/doap#">
  <doap:Project>
    <doap:name>swaml</doap:name>
    <doap:description>Aplicación web que publique listas de correos en formato rd</doap:description>
    <doap:creator>
      <foaf:Person>
        <foaf:Nick>elena</foaf:Nick>
      </foaf:Person>
    </doap:creator>
    <foaf:topic_interest>web semantica</foaf:topic_interest>
    <doap:license>gpl</doap:license>
    <doap:os>linux</doap:os>
    <doap:programming-language>php</doap:programming-language>
  </doap:Project>
</rdf:RDF>
```



Esquema

- 1 Introducción
 - Alcance
- 2 Web Semántica
 - Ontologías: RDF
 - Vocabularios: FOAF y DOAP
 - Lenguajes de Recuperación
- 3 Solución Tecnológica
 - Estructura
 - Información
- 4 ¿Qué ofrece este portal?
- 5 Conclusiones
 - Posibles aplicaciones
 - Trabajo Futuro



Portal Web



Punto de Encuentro del Software Libre

[Inicio](#) [Novedades](#) [Búsquedas](#) [Acerca de...](#) [API](#)

ACCESO AL SISTEMA

Nombre de Usuario:

Contraseña:

¿Aún no te has registrado?
Hazlo [Aquí](#).

IDEAS RECIENTES

- SWAML
- Idea2
- Idea3
- Idea4
- Idea5
- Idea6

[Ver todas las Ideas](#)

Este portal trata de establecer un punto de unión entre los académicos y los investigadores con los desarrolladores de Software Libre.

Pretende ser un portal de fomento de desarrollos libres para la comunidad de [RediRis](#) bajo la iniciativa del grupo de trabajo IrisLibre, el cual se dedica al estudio y desarrollo del software libre.

Gracias a esta aplicación, los desarrolladores que quieran colaborar en proyectos de Software Libre tendrán la posibilidad de hacerlo eligiendo algunas de las Ideas o proyectos de las que ya estén propuestas.

Y, en el caso de necesitar una aplicación, los investigadores, docentes u otro tipo de usuarios podrán proponer ideas con los detalles de la aplicación que necesitan.

En este portal se han utilizado tecnologías semánticas en el tratamiento de la información: En vez de tratar con la sintaxis de las palabras, se trata con la semántica, es decir, el significado de las mismas. Esto permite realizar unas búsquedas y un tratamiento de la información mucho más eficiente y real.

BÚSQUEDAS

☐ Usuarios ☒ Ideas

☐ Proyectos

[Búsqueda Avanzada](#) 

PROYECTOS RECIENTES

- CoolTran
- Waltz

[Ver todos los Proyectos](#)



Registro de Usuarios

MENÚ DE USUARIO

Bienvenid@, Elena

 Mi perfil

 Ideas y Proyectos afines

 Ver mis ideas

 Ver mis proyectos

Cerrar Sesión 

MIS IDEAS

- SWAML
- Idea4
- Idea5

Ver todas mis Ideas

 Propón una idea nueva

MI PERFIL

[¡Genera tu FOAF!](#) 

Información Personal:

Nombre de Usuario: Elena
Nombre: Elenaaa
Apellidos: Lozano
Email: elena@lozano.es

Web del lugar de estudios: www.x.y
Web del lugar de trabajo: www.c.d
Web: www.hom.p
Blog: www.blog.d
Usuario de Jabber: elena@jabber.com

[Modificar mis datos](#)

Mi Perfil:

Definición y Registro de Ideas

IDEAS REGISTRADAS:

Idea:	Creador de la Idea
<u>SWAML</u>	Elena
Idea2	User4
Idea3	Gon
Idea4	Elena
Idea5	Elena
Idea6	User2

[Volver atrás](#)

EXPÓN TU IDEA:

Rellene los datos que a continuación se le pide. Los que están marcados con un (*) son obligatorios.

Nombre de la Idea (*):

[illegible]

Descripción:

[illegible]

Guardar Cancelar

Cancelar

Definición y Registro de Ideas

MENÚ DE USUARIO

Bienvenid@, Elena

Mi perfil

Ideas y Proyectos afines

Ver mis ideas

Ver mis proyectos

Cerrar Sesión

MIS IDEAS

- SWAML
- Idea4
- Idea5

Ver todas mis Ideas

Propón una idea nueva

INFORMACIÓN DE LA IDEA: SWAML

Creador de la Idea: Elena

Descripción:

Aplicación Web que publique listas de correos en formato RDF.

¡Colabora!

Modificar información de la Idea

Borrar esta idea

Perfil de la Idea:

- Plataforma de desarrollo: Linux
- Licencia: BSD
- Tecnologías utilizadas: PHP
- Temática de la idea: Portal Web, Correo Electrónico


Modificar perfil de la Idea

Miembros que colaboran en la idea:

Definición y Registro de Proyectos


INFORMACIÓN DEL PROYECTO: COOLTRAN


Nombre Corto: csl-colltran

¡Colabora! 

Descripción breve: Traductor de términos.


Descripción: Traductor de términos multiplataforma basados en OCR.


¡Genera el DOAP de este proyecto! 

 Perfil del Proyecto:


- Temáticas afines: OCR, Traductor
- Licencias afines: GPL
- Plataformas afines: Windows, Linux
- Tecnologías afines: Java

[Modificar el perfil del proyecto](#)

 Miembros que colaboran en el proyecto:

 Otros datos del Proyecto:

Definición y Registro de Proyectos

¡Genera el DOAP de este proyecto! 

★ Perfil del Proyecto:

👤 Miembros que colaboran en el proyecto:

📄 Otros datos del Proyecto:

Página principal:

<https://forja.rediris.es/projects/csl-colltran/>

● Wiki: <http://csl-colltran.forja.rediris.es/>

● Página de Descarga: <http://csl-colltran.forja.rediris.es/>

● Mirror de Descarga: <http://csl-colltran.forja.rediris.es/>

● Base de Datos de Bugs: <http://csl-colltran.forja.rediris.es/>

● Lenguajes de programación: Java

● Plataforma - Sistema Operativo: windows, linux

● Licencia: GPL

● Repositorio: <https://forja.rediris.es/svn/csl-colltran>

● Repositorybrowse: <https://forja.rediris.es/svn/csl-colltran>

● Encargado: 1

● Desarrollador: 1

● Colaborador: 1

● Creador: [Elenaaa](#)

Editar Datos

Perfiles y Búsquedas



Perfiles y Búsquedas

REGISTRO DEL PERFIL DE LA IDEA:

Rellene los aspectos que definan mejor su idea. Separe las palabras por comas (,).

Debe rellenar estos datos obligatoriamente si desea permitir que su idea pueda ser indexada por los motores de búsqueda

Plataforma de desarrollo:

Linux

Tecnologías de desarrollo:

PHP

Licencia:

BSD

Temática:

Portal Web, Correo Electrónico

Guardar



Perfiles y Búsquedas

BÚSQUEDA AVANZADA:

Selecciona el tipo de búsqueda:

Ideas:

Seleccione el/los criterios de su búsqueda (Escriba las palabras separadas por espacios.):

☐ Plataforma:

☐ Tecnologías:

☐ Licencia:

☐ Temática de la idea:

☐ Creador de la idea:
Buscar por: ☒ Nombre ☐ Apellido ☐ Nombre de Usuario

Proyectos:

Perfiles y Búsquedas

¡BIENVENID@, ELENA!

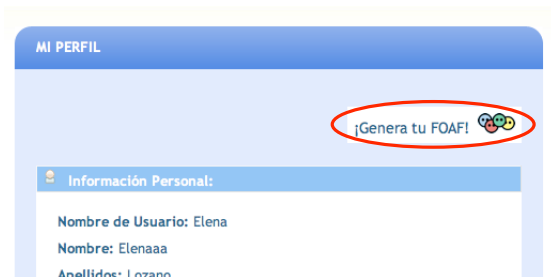
Las últimas ideas añadidas acordes a tu perfil son:

● **SWAML**

- Idea2

No existe ningún proyecto que se ajuste a su perfil.

Servicios Web



Servicios Web

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
- <rdf:RDF>
-   <foaf:Person>
      <foaf:nick>elena</foaf:nick>
      <foaf:firstname>elena</foaf:firstname>
      <foaf:surname>lozano</foaf:surname>
      <foaf:mbox>elena@lozano.es</foaf:mbox>
      <foaf:name>elena lozano</foaf:name>
      <foaf:homepage>www.hom.p</foaf:homepage>
      <foaf:weblog>www.blog.d</foaf:weblog>
      <foaf:jabberId>elena@jabber.com</foaf:jabberId>
      <foaf:workplaceHomepage>www.c.d</foaf:workplaceHomepage>
      <foaf:schoolHomepage>www.x.y</foaf:schoolHomepage>
    </foaf:Person>
  </rdf:RDF>
```


Servicios Web


INFORMACIÓN DEL PROYECTO: COOLTRAN

Nombre Corto: csl-colltran

Descripción breve: Traductor de términos.

Descripción: Traductor de términos multiplataforma basados en OCR.

¡Colabora! 

¡Genera el DOAP de este proyecto! 

★ Perfil del Proyecto:

Servicios Web

```
<rdf:RDF>
- <doap:Project>
  <doap:name>cooltran</doap:name>
  - <doap:description>
    traductor de términos multiplataforma basados en ocr.
  </doap:description>
  <doap:shortname>csl-colltran</doap:shortname>
  <doap:homepage>https://forja.rediris.es/projects/csl-colltran/</doap:homepage>
  <doap:wiki>http://csl-colltran.forja.rediris.es/</doap:wiki>
  <doap:download-page>http://csl-colltran.forja.rediris.es/</doap:download-page>
  <doap:shortdesc>traductor de términos.</doap:shortdesc>
- <doap:description>
  traductor de términos multiplataforma basados en ocr.
</doap:description>
- <doap:creator>
  - <foaf:Person>
    <foaf:Nick>elena</foaf:Nick>
  </foaf:Person>
  <doap:creator>
- <doap:developer>
  - <foaf:Person>
    <foaf:Nick>elena</foaf:Nick>
  </foaf:Person>
  <doap:developer>
- <doap:repository>
  - <doap:SVNRepository>
    <browse>https://forja.rediris.es/svn/csl-colltran/</browse>
    <location>https://forja.rediris.es/svn/csl-colltran/</location>
  </doap:SVNRepository>
</doap:repository>
<doap:license>gpl</doap:license>
<doap:programming-language>java</doap:programming-language>
<doap:bug-database>http://csl-colltran.forja.rediris.es/"</doap:bug-database>
<doap:os>windows, linux</doap:os>
</doap:Project>
</rdf:RDF>
```



Servicios Web

SERVICIOS WEB DISPONIBLES



Generación de documento FOAF de un usuario

Si eres un usuario registrado y quieres generar el documento FOAF asociado a tí, pulsa [aquí](#).

Para utilizar este servicio web desde otra aplicación, deberá enlazar a la siguiente URL: `http://test76.rediris.es/webservice?email=X` con el parámetro X el correo electrónico del usuario.



Generación de documento DOAP de un proyecto

Para utilizar este servicio web desde otra aplicación, deberá enlazar a la siguiente URL: `http://test76.rediris.es/webservice?doap=X` ; con el parámetro X el nombre del proyecto del cual desea generar un documento DOAP.

Otras aplicaciones

- Aplicación en ámbitos diferentes
 - Transparencia al usuario
 - Eficiencia en el tratamiento de los datos
- Ejemplos:
 - *Liberty Alliance*: Nuevas formas de dar permisos mediante FOAF.



En un futuro...

- Autenticación mediante PAPI.
- Conexión con la Forja de RedIRIS.
- Implementación Red Social.
- Estudios Usabilidad.

Prototipo de la aplicación, aún en desarrollo

<http://test76.rediris.es>



sugus

Muchas Gracias por su atención