



Integration and Knowledge organization in a CRIS based on semantic technologies

Ana M^a Fermoso García. Computer Science Department

María Isabel Manzano García. University Library

Students: *Daniel Porras & Juan Blanco*

Pontificia University of Salamanca



CONTENIDO

INTRODUCTION

CRIS IN UNIVERSITY CONTEXT

PROBLEMS AND GOALS

CRIS PROPOSAL

OpenUPSA

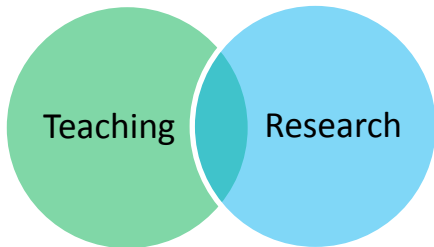
CONCLUSIONS



Semantic CRIS OpenUPSA

INTRODUCTION

University Responsibilities



What is a CRIS?

Current Research Information System

INFORMATION SYSTEM THROUGH WHICH INSTITUTIONS LIKE
UNIVERSITIES, CAN STORE, MANAGE, SHOW AND SHARE WITH SOCIETY,
ITS RESEARCH PRODUCTION

What is OpenUPSA?



CRIS for UPSA

*CRIS with
advanced
services...*

- Data Integration Facilities
- Advanced Query System
- (Semantic Technologies)

Why OpenUPSA?



Looking for
Transparency

Problem!!

No Institutional
Repository



Semantic CRIS OpenUPSA

CRIS & UNIVERSITY CONTEXT



CRIS & University

Who maintain CRIS system at University?

How CRIS interact with institutional repositories, should be CRIS the institutional repositories?

Where data come from in a CRIS system?



Semantic CRIS OpenUPSA

PROBLEMS & GOALS

Problems



Most of universities
situation:

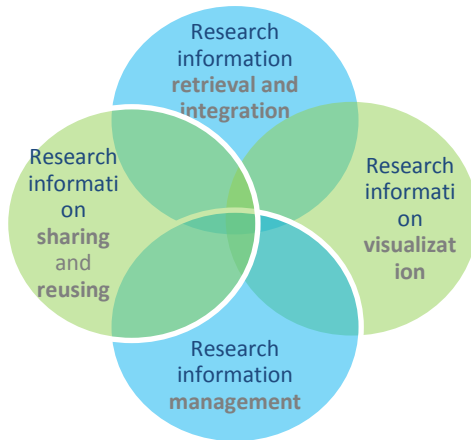
Not institutional
repository
(single data system)

Looking for institutional
Transparency

Research **information**
disseminated among different
and **heterogeneous data**
sources

- PDF
- WebSV, library Repository (JSON)
- ...

Objectives





Semantic CRIS OpenUPSA

CRIS PROPOSAL

REQUIREMENTS SPECIFICATION

Research Information
Visualization



Information integration
from heterogeneous
sources

Data management

Data sharing with users
(reusing and
downloading)

LOOKING FOR ALTERNATIVES...



Research Information
*Retrieval, Integration &
Management*

- Single & Common Repository
- Heterogeneous sources (parsers)

Research Information
Visualization

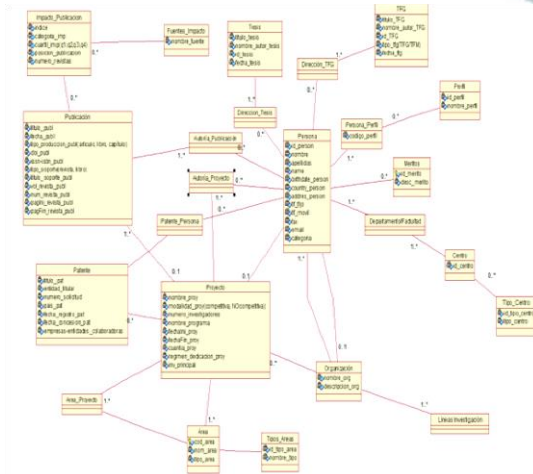
- *Web Information System*

Research Information
Querying & Reusing

- Semantic Thecnologies

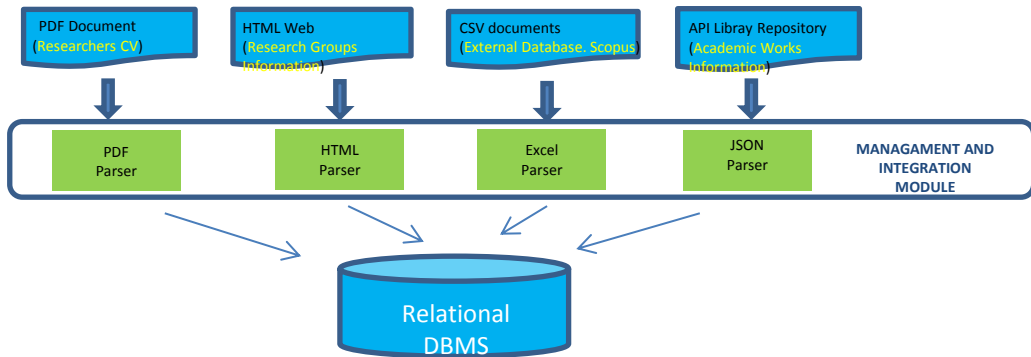
ation EMENT

SINGLE INSTITUTIONAL REPOSITORY

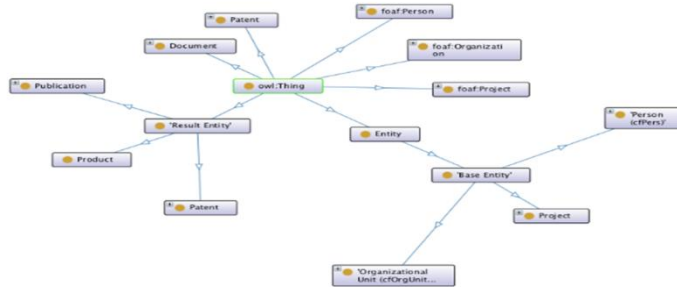


Research information RETRIEVAL, INTEGRATION & MANAGEMENT

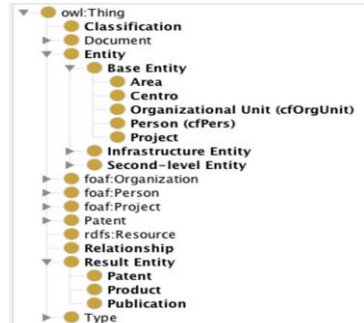
DATA FROM HETEROGENEOUS SOURCES TO RELATIONAL DB => PARSERS TO RDBMS



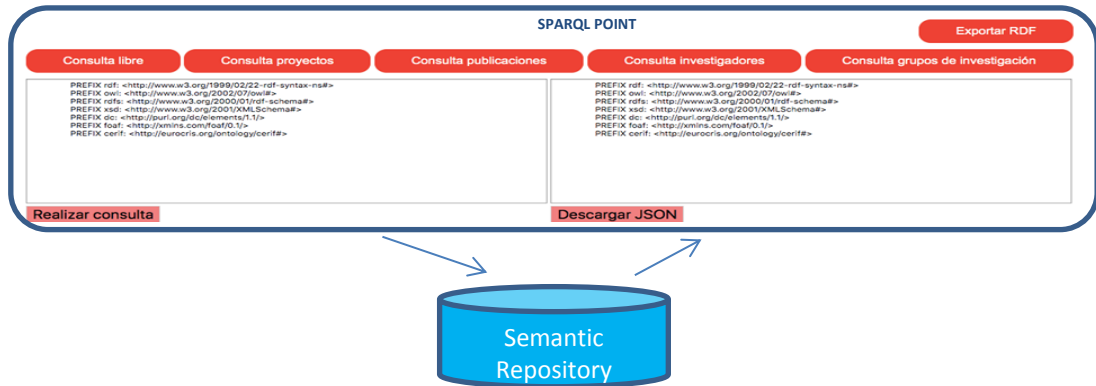
Research information QUERING & REUSING



OPENUPSA ONTOLOGY (FROM CERIF ONTOLOGY)



Research information QUERING & REUSING

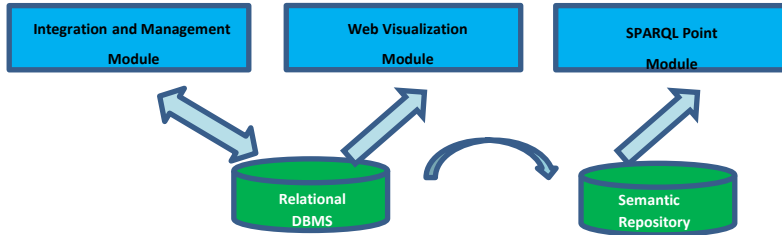




Semantic CRIS OpenUPSA

OPENUPSA

OPENUPSA SOFTWARE ARCHITECTURE



OPENUPSA SERVICES



Integration and Managament Service
Web Visualization Service
Advanced Query Service (SPARQL Point)

Integration and Managament Service

Web Visualization Service

Advanced Query Service
(SPARQL Point)

OPENUPSA Integration and Management

OpenUPSA 4.0

Gestión openUPSA 4.0



UNIVERSIDAD
PONTIFICIA
DE SALAMANCA

Usuario:

Contraseña:

OpenUPSA 4.0

Archivo Ayuda

Importamos todos los datos del CVN

RUTA del CVN:

Datos personales		Datos identificativos	
Nombre: <input type="text" value="ANA MARÍA"/>	Nacionalidad: <input type="text" value="España"/>	DNI: <input type="text" value="11959943"/>	ResearchID: <input type="text" value="C-3250-2016"/>
Apellido: <input type="text" value="FERMOSO GARCÍA"/>	Sexo: <input type="text" value="Mujer"/>	ORCID: <input type="text" value="0000-0001-7204-4414"/>	ScopusID: <input type="text" value="25821896900"/>
País Nacimiento: <input type="text" value="España"/>	Teléfono: <input type="text" value="+34) 923213623"/>	Correo electrónico: <input type="text" value="afermosoga@upsa.es"/>	
Comunidad Autónoma: <input type="text" value="Castilla y León"/>	Fax: <input type="text" value="+34) 923277101"/>		

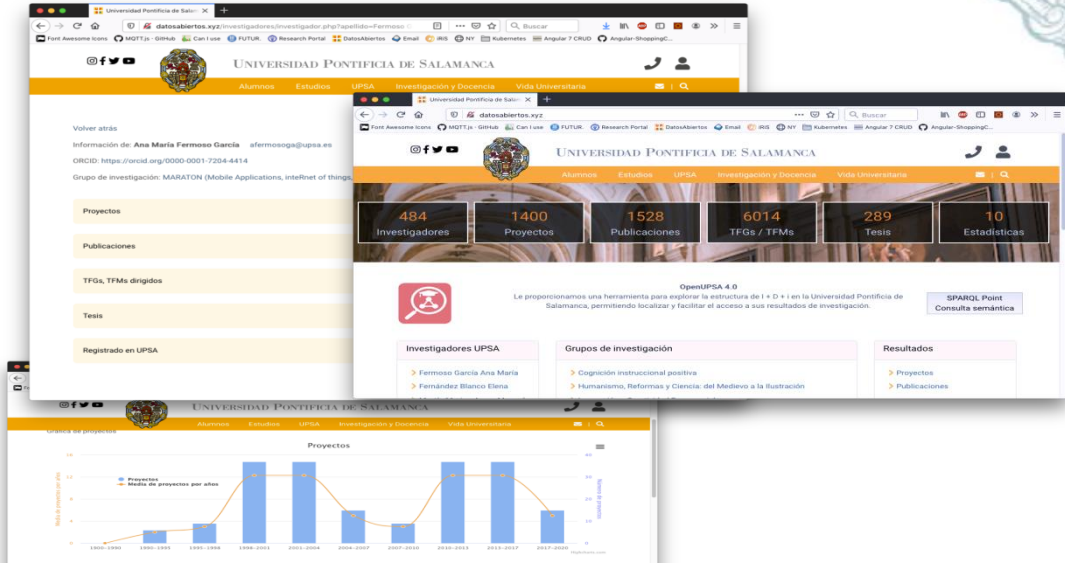
Listado de proyectos

Propuesta de un sistema de cálculo del nivel de ocupación para entornos Salamanca Smart Mobility
Aplicación de las Tecnologías Semánticas a la Reutilización de Información del Herramientas de autor y tecnología móvil al servicio de la realidad aumentada
Ambientes Inteligentes con Tecnología Accesible para el Trabajo (AZTECA) (2/3)
Ambientes Inteligentes con Tecnología Accesible para el Trabajo (AZTECA) (3/3)
El Mayor Online, prolongar el centro de día en el hogar - ESCRA (04/09/SA/0030)
El Mayor Online, prolongar el centro de día en el hogar - Limcasa (04/09/SA/0030)

Listado de publicaciones

SmartTourism
Aplicación de las Tecnologías Semánticas a la Reutilización de Información Multimedia en Linked Data Cloud
SCORMmobile for Windows
Aplicación de la Web semántica al ámbito de las redes sociales
Definición de un framework dedesarrollo de aplicaciones de pago seguro con

OPENUPSA Visualization



OPENUPSA Advanced Query Service (SPARQL Point)

The screenshot displays the OpenUpsa 4.0 web interface. At the top, there's a navigation bar with 'Archivo' and 'Ayuda'. Below it, a menu bar includes 'Consulta CRIS', 'IMPORTAR desde WEB', 'IMPORTAR desde CVN (.pdf)', and 'Importar desde Excel'. The main content area is titled 'Consultas en formato SPARQL' and shows a query for projects. The results are displayed in a table format.

OpenUpsa 4.0

Consultas en formato SPARQL

```

?proyecto cert:titulo ?titulo .
?proyecto cert:startdate ?startdate .
?proyecto cert:enddate ?enddate .
?proyecto cert:investigadorPrincipal ?investigadorprincipal .
?proyecto cert:cuantia ?cuantia .
?proyecto cert:entidadFinanciadora ?entidadfinanciadora .
ORDER BY ?p

```

Realizar consulta **Exportar consulta en formato RDF**

Resultado de la consulta

proyecto	cert:titulo	cert:startdate	cert:enddate	cert:investigadorPrincipal	cert:cuantia	cert:entidadFinanciadora
1	por la persona (HUMANN) Led Development	2008-01-01	2010-01-01	Vidal Alonso Secades	634217	
2	Accesible para el Trabajo (AZTECA/2/3)	2011-02-01	2013-02-01	Javier Bajo Pérez	64000	
3	2009-12-01 0000-00-00 Alberto Pedrero Esteban	2009-12-01	2010-01-01	Fundación Caja Duero y UPSA	7636	
4	visualización de relaciones semánticas	2006-01-01	2008-01-01	Manuel Martín-Merino Acera	8200	
5	de Castilla y León a través de sus marcas	2011-01-01	2013-01-01	Junta de Castilla y León	8434	
6	acciones públicas en Castilla y León	2007-01-01	2009-01-01	Junta de Castilla y León	9270	
7	ria publicitaria y de las relaciones públicas en Castilla y León	2009-01-01	2011-01-01	Junta de Castilla y León	9328	

Consultas disponibles:

- Consulta lista
- Consulta proyectos
- Consulta publicaciones
- Consulta investigadores
- Consulta grupos de investigación

Exportar RDF

Realizar consulta **Descargar JSON**



Semantic CRIS OpenUPSA

CONCLUSIONS

OPENUPSA Advantages & Contributions



Single
Institutional
Repository

Retrieval and
integration
information

Semantic
Technologies
and Queries

Data sharing
and reusing

Contributions

Parsers

Ontology

OpenUPSA
CRIS

(UPSA Transparency)



Thanks & Questions?

Ana M^a Fermoso García. Computer Science Department
María Isabel Manzano García. University Library
(afermosga@upsa.es; mmanzanoga@upsa.es)
Students: *Daniel Porras & Juan Blanco*
Pontificia University of Salamanca