

DudesConf 3  
9-11 Apr 2010 @ A Coruña

# Debian y Web Semántica

Nacho Barrientos  
ignacio.barrientos@fundacionctic.org  
chipi@OFTC

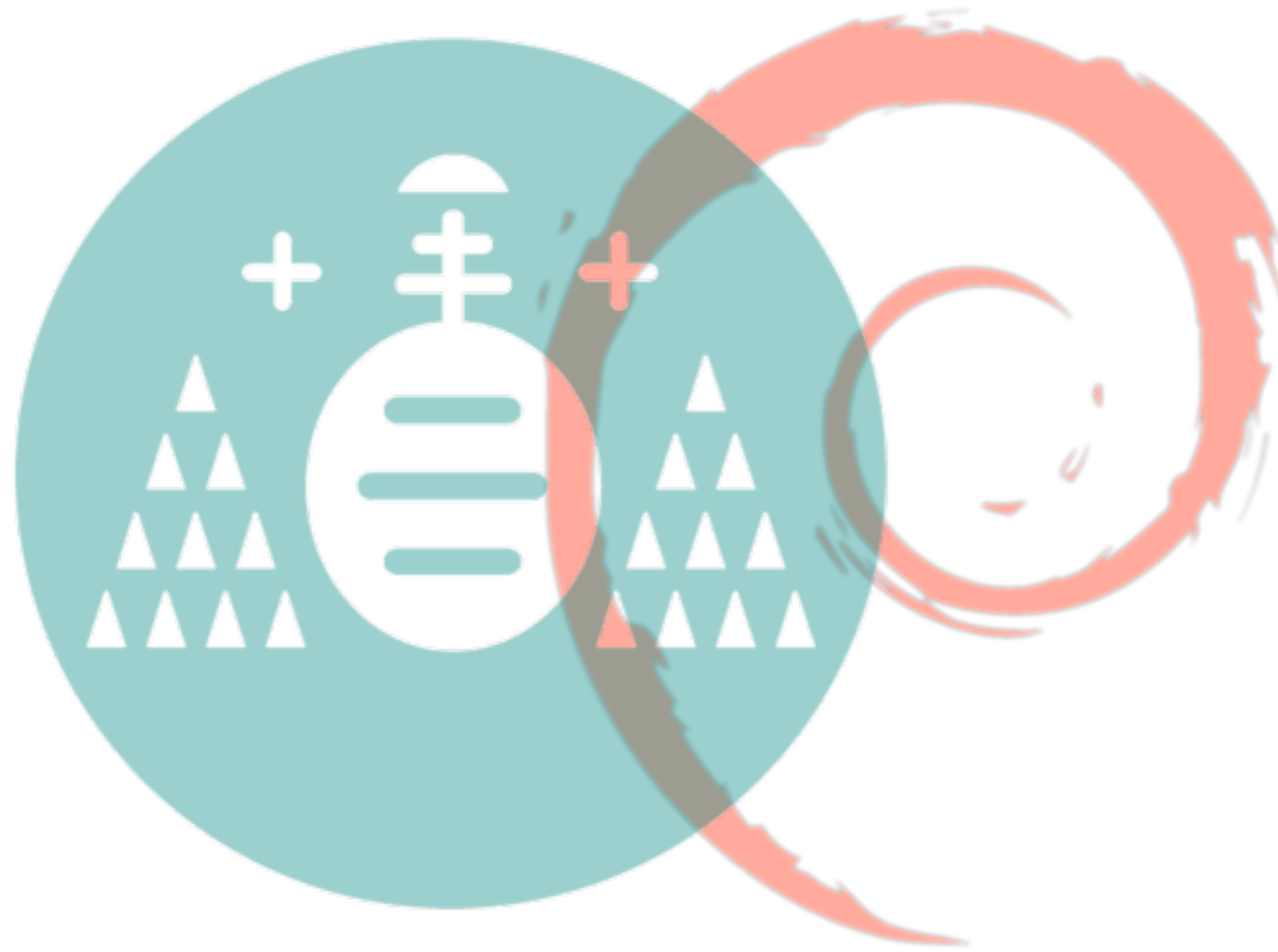
**I**

What's up?



GNOME™





¿Qué personas vinculadas a la **Universidad de Oviedo** guardan relación con alguna aplicación incluida en el archivo de **Debian**?

[Búsqueda avanzada](#)

Buscar en:  la Web  paginas en español  paginas de España

Web [+ Mostrar opciones...](#) Resultados 1 - 10 de aproximadamente 85.000 de **debian uniovi**. (0,36 segundos)

### [\[PDF\] GESTOR DE APLICACIONES EN DEBIAN Y DERIVADOS](#)

Formato de archivo: PDF/Adobe Acrobat - [Vista rápida](#)

con sistema operativo **debian** o equivalente. Toda la información sobre las ... El gestor debe tener integración con el sistema de paquetes de **debian** para ...

[petra.euitio.uniovi.es/~i1643233/Documento\\_de\\_analisis-V01.pdf](http://petra.euitio.uniovi.es/~i1643233/Documento_de_analisis-V01.pdf) - [Similares](#)

### [Cambiar fuentes APT - WikiEUITIO](#)

APT (Advanced Package Tool) es la herramienta que usa **Debian** para la ... ( tambien si estas en la red de **Uniovi** deb ftp://ftp.rediris.es/**debian**/ sarge main ...

[euitio178.ccu.uniovi.es/wiki/index.php/Cambiar\\_fuentes\\_APT](http://euitio178.ccu.uniovi.es/wiki/index.php/Cambiar_fuentes_APT)

### [Universidad de Oviedo - ¿Qué deben hacer los estudiantes que ya ...](#)

¿Qué **deben** hacer los estudiantes que ya han iniciado estudios de Doctorado ( tercer ciclo) según normas anteriores? ¿Desaparecen los tradicionales Programas ...

[www.uniovi.es/EEES/faq/nuevo\\_vs\\_actual/21/](http://www.uniovi.es/EEES/faq/nuevo_vs_actual/21/) - [En caché](#)

### [Fundación Universidad de Oviedo](#)

La Fundación **Universidad de Oviedo** gestiona un programa de becas de formación práctica en ... ¿Qué pasos **deben** seguirse para la tramitación de una beca? ...

[www.funiovi.org/web/fuo/becas/practicasempresas](http://www.funiovi.org/web/fuo/becas/practicasempresas) - [En caché](#)

### [Discusión:Cambiar la IP En Debian Sarge - WikiEUITIO](#)

Discusión:Cambiar la IP En **Debian** Sarge ... Obtenido de "https://euitio178.ccu.

[uniovi.es:443/wiki/index.php/Discusi%C3%B3n:Cambiar\\_la\\_IP\\_En\\_Debian\\_Sarge](http://uniovi.es:443/wiki/index.php/Discusi%C3%B3n:Cambiar_la_IP_En_Debian_Sarge) ...

[https://euitio178.ccu.uniovi.es/.../Discusi%C3%B3n:Cambiar\\_la\\_IP\\_En\\_Debian\\_Sarge](https://euitio178.ccu.uniovi.es/.../Discusi%C3%B3n:Cambiar_la_IP_En_Debian_Sarge) - [En caché](#)



colaboradores debian universidad de oviedo

Search

[Advanced Search](#)

Web [+ Show options...](#)

Results 1 - 10 of about 10,400 for colaboradores debian universidad de oviedo. (0.30 seconds)

[Decreto 12/2010, de 3 de febrero, por el que se aprueban los ...](#) - [ [Translate this page](#) ]

La **Universidad de Oviedo** garantizará la adecuación de sus instalaciones y ... Todos los planes de estudios propuestos por la Universidad **deben** tener en cuenta que ... Profesores lectores, **colaboradores** de honor y profesores honorarios. ...

[noticias.juridicas.com/base\\_datos/CCAA/as-d12-2010.t7.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/as-d12-2010.t7.html) - [Cached](#)

[Biografía de Aznar \( No autorizada \).Las noticias 2010](#) - [ [Translate this page](#) ]

Aznar responde a los abucheos en la **Universidad de Oviedo** ... Ahora son los españoles los que **deben** de pagar todo esto, y sobre todo, .... EL PAÍS no es del agrado de Aznar y que entre sus **colaboradores** más cercanos abunda la opinión de ...

[www.losgenoveses.net/Personajes%20Populares/.../lasnoticias2010.htm](http://www.losgenoveses.net/Personajes%20Populares/.../lasnoticias2010.htm) - [Cached](#)

[PDF] [50 AÑOS DE GEOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO](#) - [ [Translate this page](#) ]

File Format: PDF/Adobe Acrobat - [View as HTML](#)

Catedrático de Estratigrafía y Geología Histórica. **Universidad de Oviedo** .... algunos **colaboradores** con ella. De todos, tan ..... todos los estudiantes **debían** de ir provistos de la herramienta básica del geólogo: su martillo. ...

[www.geol.uniovi.es/TablonAnuncios/Geologia50.PDF](http://www.geol.uniovi.es/TablonAnuncios/Geologia50.PDF) - [Similar](#)

[Colaboradores en este número](#) - [ [Translate this page](#) ]

Cartografía de la **Universidad** Politécnica de Madrid (España) y la Lic. .... Directores: Felipe Bravo **Oviedo** y Julián Gonzalo Jiménez ..... Toda la información y comentarios o dudas **deben** ser enviados a la cuenta de correo-e: ...

[redgeomatica.rediris.es/newsletter/Newsletter\\_10.pdf](http://redgeomatica.rediris.es/newsletter/Newsletter_10.pdf)

[Estudios ofrecidos a Emilio Alarcos Llorach: \(con motivo de sus ... - Google Books Result](#)

**Universidad de Oviedo**, Emilio Alarcos Llorach - 1983 - Language Arts & Disciplines - 545 pages

(Véase, por otra parte, la lista de los «**colaboradores**» (informantes) de Hervás en M. Batllori. orí. cit.. pp. ...

[books.google.es/books?isbn=8440054319...](http://books.google.es/books?isbn=8440054319...)



colaboradores debian universidad de oviedo

Search

[Advanced Search](#)

Web [+ Show options...](#)

Results 1 - 10 of about 10,400 for colaboradores debian universidad de oviedo (0.30 seconds)

[Decreto 12/2010, de 3 de febrero, por el que se aprueban los ...](#) - [ [Translate this page](#) ]

La **Universidad de Oviedo** garantizará la adecuación de sus instalaciones y ... Todos los planes de estudios propuestos por la Universidad **deben** tener en cuenta que ... Profesores lectores, **colaboradores** de honor y profesores honorarios. ...

[noticias.juridicas.com/base\\_datos/CCAA/as-d12-2010.t7.html](http://noticias.juridicas.com/base_datos/CCAA/as-d12-2010.t7.html) - [Cached](#)

[Biografía de Aznar \( No autorizada \).Las noticias 2010](#) - [ [Translate this page](#) ]

Aznar responde a los abucheos en la **Universidad de Oviedo** ... Ahora son los españoles los que **deben** de pagar todo esto, y sobre todo, .... EL PAÍS nos es del agrado de Aznar y que entre sus **colaboradores** más cercanos abunda la opinión de ...

[www.losgenoveses.net/Personajes%20Populares/.../las-noticias2010.htm](http://www.losgenoveses.net/Personajes%20Populares/.../las-noticias2010.htm) - [Cached](#)

[PDF] [50 AÑOS DE GEOLOGÍA EN LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO](#) - [ [Translate this page](#) ]

File Format: PDF/Adobe Acrobat - [View as HTML](#)

Catedrático de Estratigrafía y Geología Histórica. **Universidad de Oviedo** ... algunos **colaboradores** con ella. De todos, tan ... todos los estudiantes **debían** de ir provistos de la herramienta básica del geólogo: su martillo. ...

[www.geol.uniovi.es/TablonAnuncios/Geologia50.PDF](http://www.geol.uniovi.es/TablonAnuncios/Geologia50.PDF) - [Similar](#)

[Colaboradores en este número](#) - [ [Translate this page](#) ]

Cartografía de la **Universidad Politécnica de Madrid** (España) y la Lic. .... Directores: Felipe Bravo **Oviedo** y Julián Gonzalo Jiménez .... Toda la información y comentarios o dudas **deben** ser enviados a la cuenta de correo-e: ...

[redgeomatematica.unis.es/newsletter/Newsletter\\_1.pdf](http://redgeomatematica.unis.es/newsletter/Newsletter_1.pdf)

[Estudios dedicados a Emilio Alarcón Glorach: \(con motivo de sus ...](#) - [Google Books Result](#)

**Universidad de Oviedo**, Emilio Alarcón Glorach - 1983 - Language Arts & Disciplines - 545 pages

(Véase, por otra parte, la lista de los «**colaboradores**» (informantes) de Hervás en M. Batllori. orí. cit.. pp. ...

[books.google.es/books?isbn=8440054319...](http://books.google.es/books?isbn=8440054319...)

CLAUDE  
PRESBYTERIAN CHURCH

THERE ARE SOME  
QUESTIONS THAT  
CAN'T BE  
ANSWERED BY  
GOOGLE



JOE CALDWELL  
EMPLOYMENT  
RESOURCE  
CENTRE HERE  
WED. 1-4:30  
584-9488

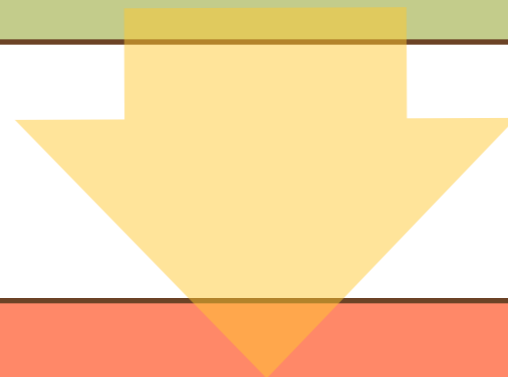


# Información **aislada**

En diversos formatos de representación

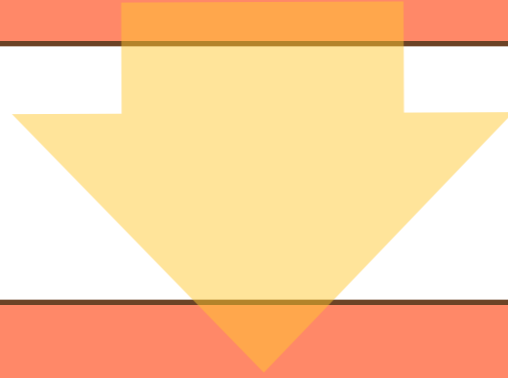
Orientados a humanos (**documentos** (x)HTML, PDF..)

**Datos** en crudo no disponibles



Imposibilidad de...

Establecer enlaces a **nivel de datos**



Imposibilidad de...

**Combinar** distintas fuentes de información

**Procesar** datos de forma automática

```
<html>
<head>
<title>Página web de Nacho Barrientos</title>
</head>
<body>
<div id="bio">
Me llamo Nacho Barrientos y fui estudiante de la
Universidad de Oviedo. Me gustan los deportes de
raqueta y la Fórmula Uno. Trabajo con ordenadores y
me llaman la atención las tecnologías semánticas y el
software libre.
</div>
<div id="contacto">
Mi dirección de correo es nacho@debian.org
</div>
</body>
</html>
```

```
<html>
<head>
<title>                                </title>
</head>
<body>
<div id="bio">

</div>
<div id="contacto">

</div>
</body>
</html>
```



**¡ Hagamos magia con la información enlazada !**



## **¡ Hagamos magia con la información enlazada !**

*“Quiero ir de vacaciones a mediados de Agosto, no me gustan los aviones, me da igual que llueva, me encantan los museos y dispongo de, como mucho, 500 euros”*

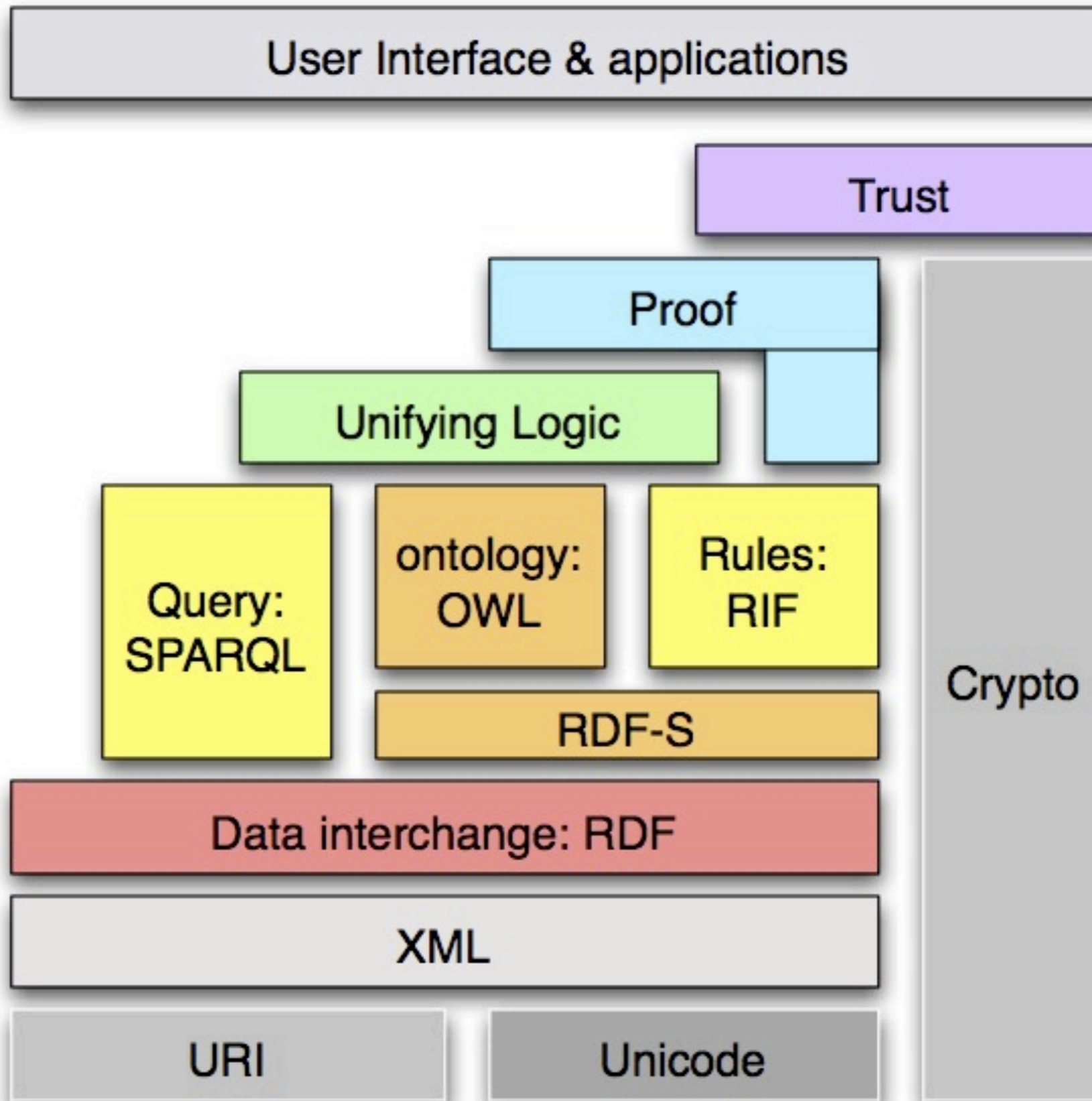
*“The bane of my existence is doing things that I know  
the computer could do for me”*



**Dan Connolly**

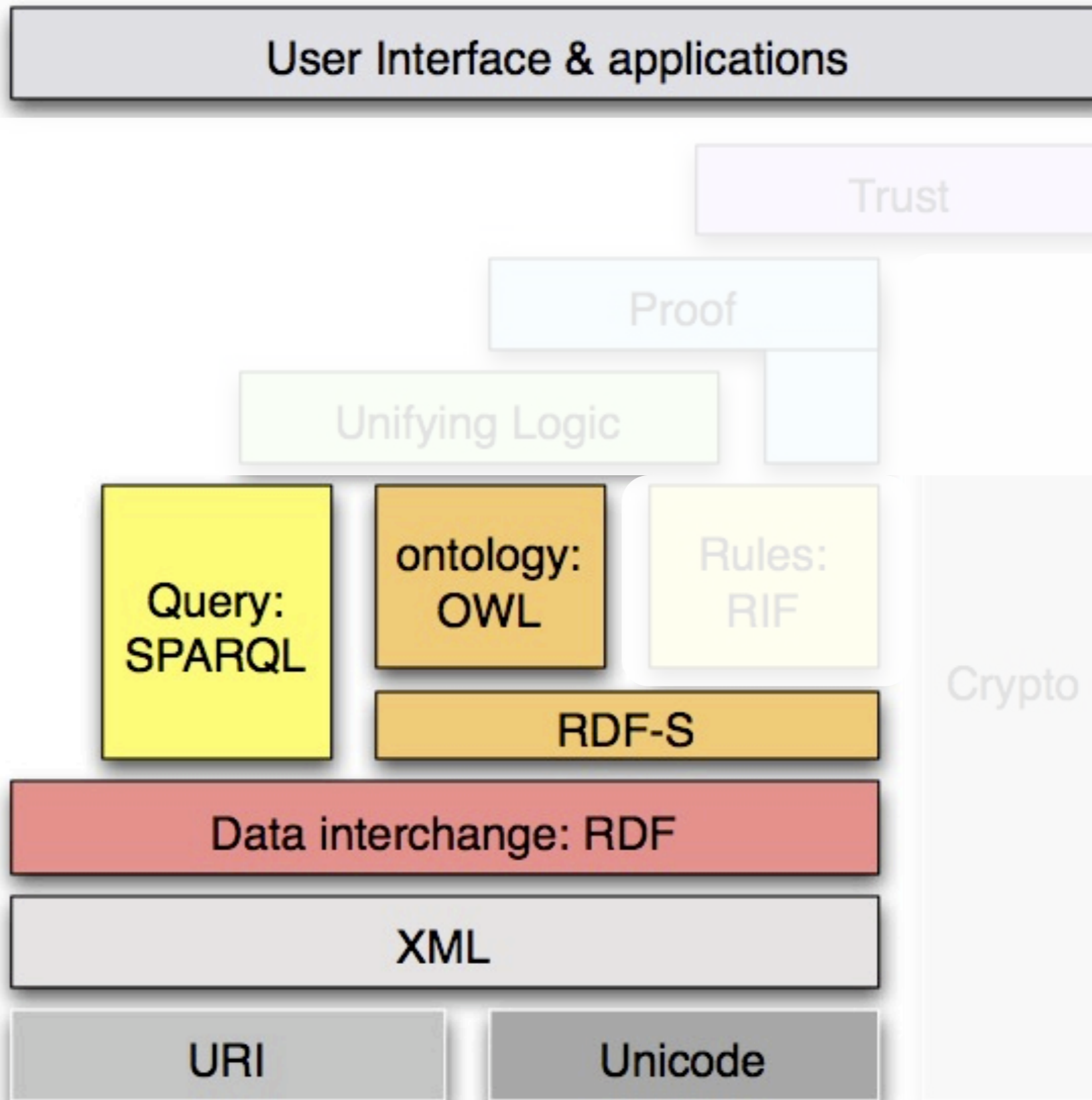
**MIT/CSAIL & W3C**

# TECNOLOGÍAS SEMÁNTICAS

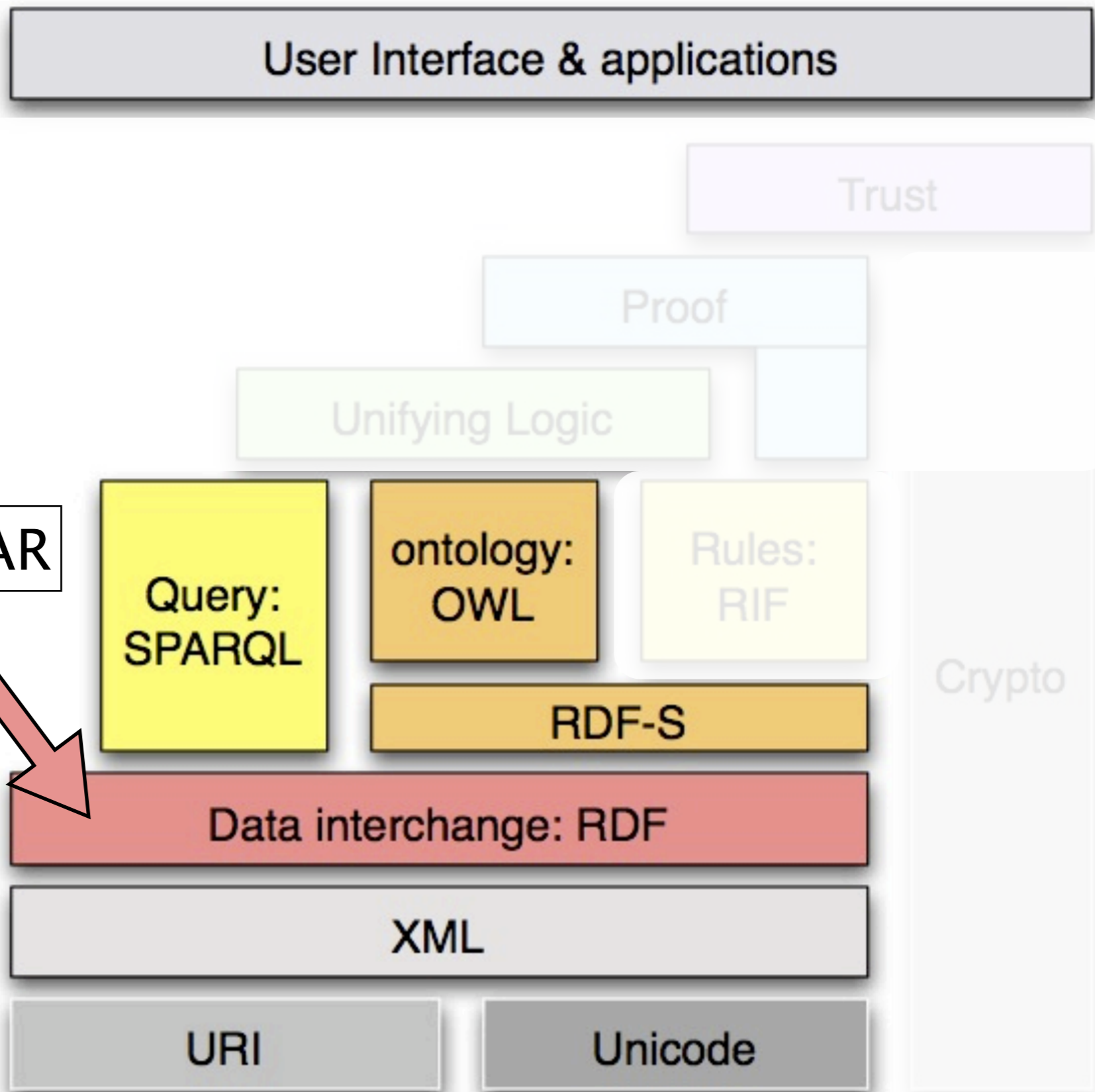


Fuente: "Semantic Web - Tim BL - XML2000"

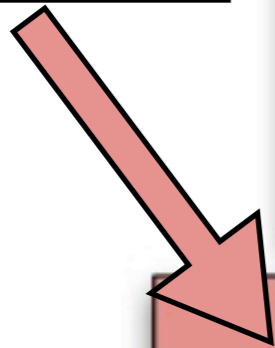




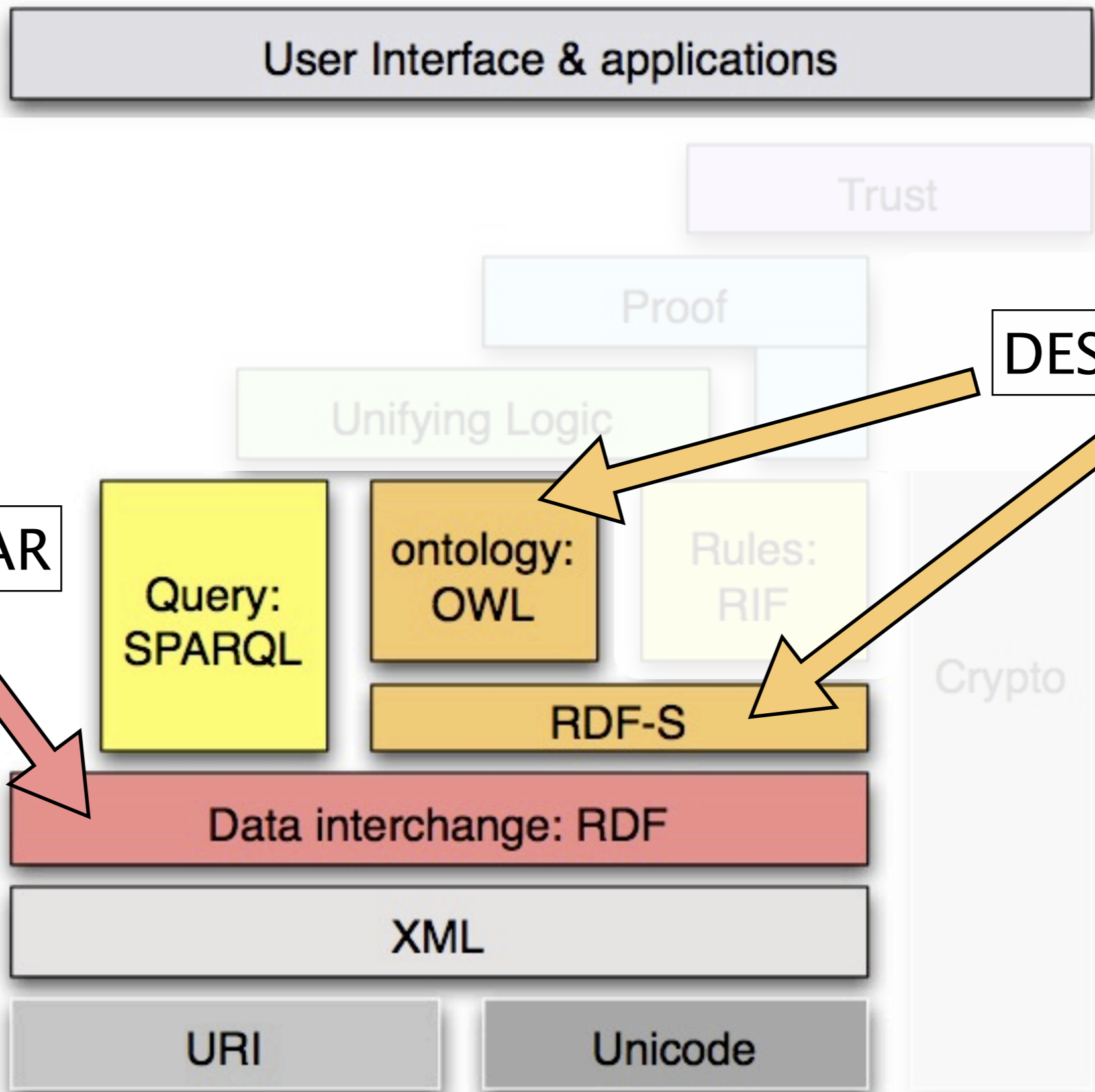
Fuente: "Semantic Web - Tim BL - XML2000"



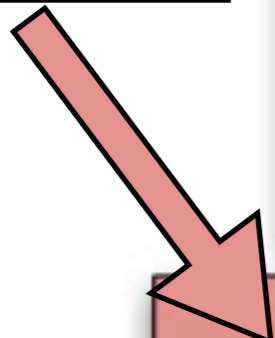
REPRESENTAR



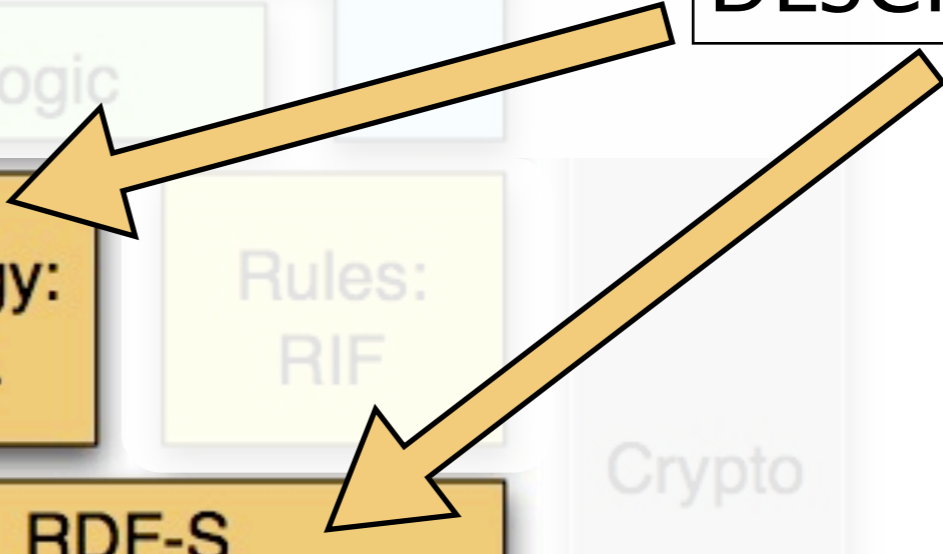
Fuente: "Semantic Web - Tim BL - XML2000"



REPRESENTAR



DESCRIBIR



Fuente: "Semantic Web - Tim BL - XML2000"

User Interface & applications

Trust

Proof

Unifying Logic

DESCRIBIR

CONSULTAR

Rules:  
RIF

ontology:  
OWL

Query:  
SPARQL

REPRESENTAR

RDF-S

Crypto

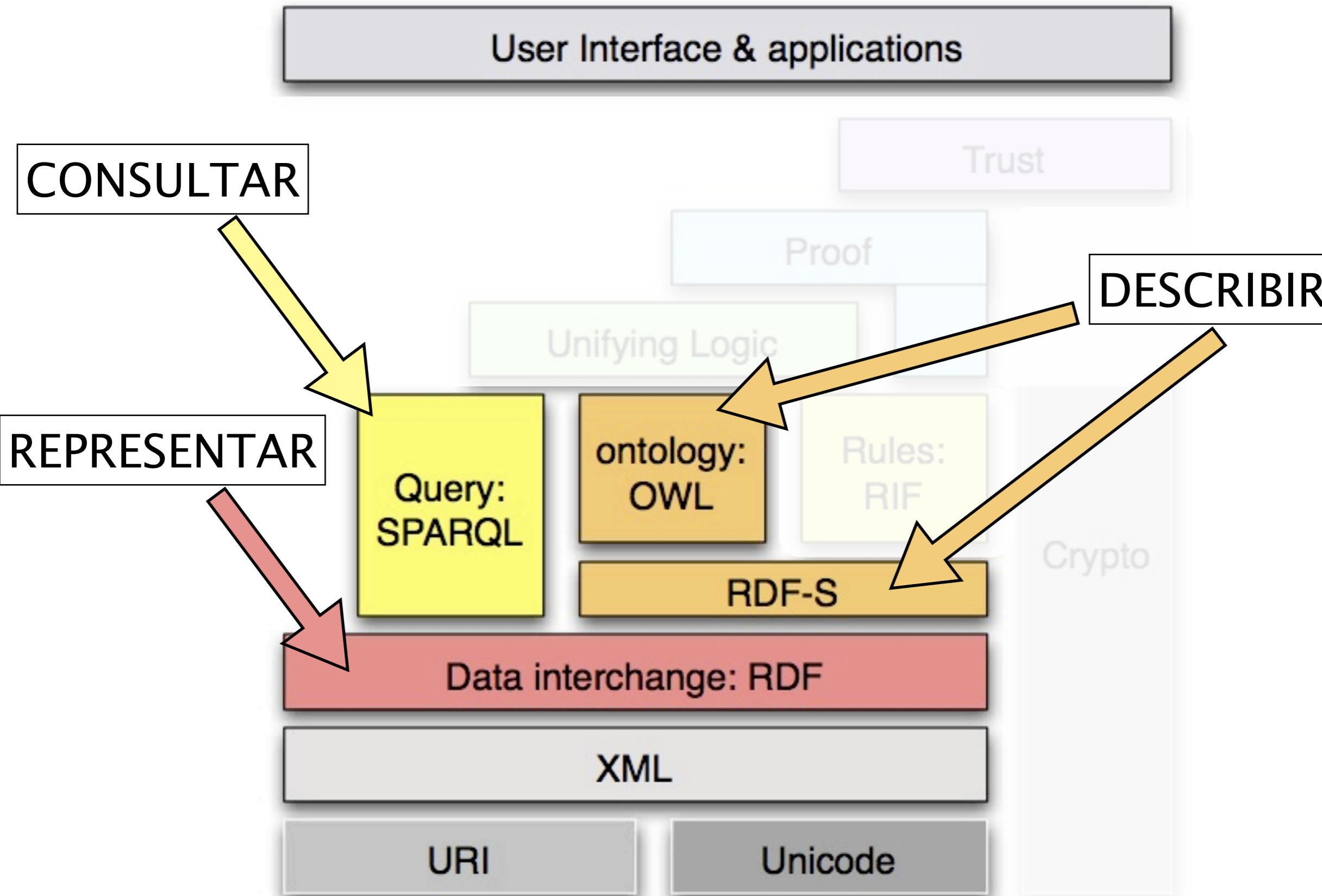
Data interchange: RDF

XML

URI

Unicode

Fuente: "Semantic Web - Tim BL - XML2000"



User Interface & applications

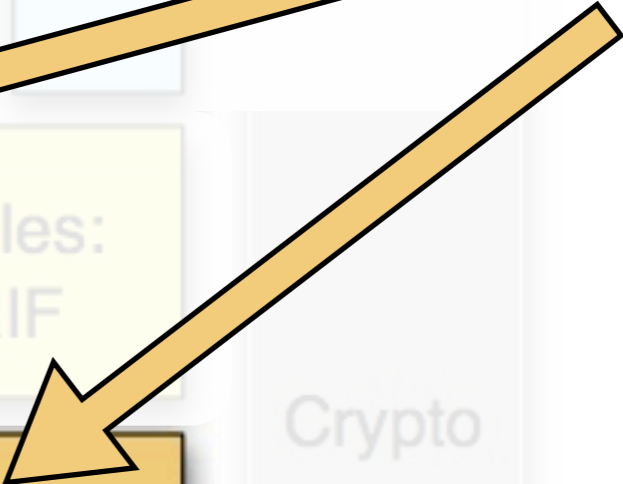
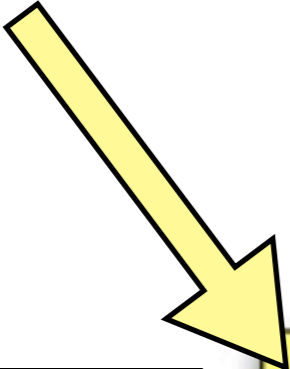
Trust

Proof

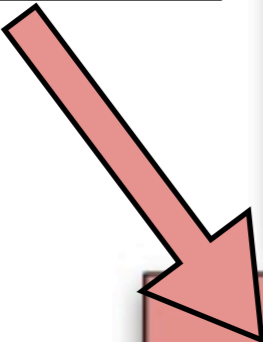
Unifying Logic

DESCRIBIR

CONSULTAR



REPRESENTAR



Query:  
SPARQL

ontology:  
OWL

Rules:  
RIF

RDF-S

Crypto

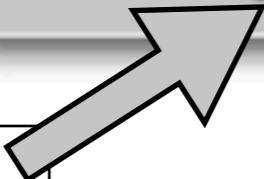
Data interchange: RDF

XML

URI

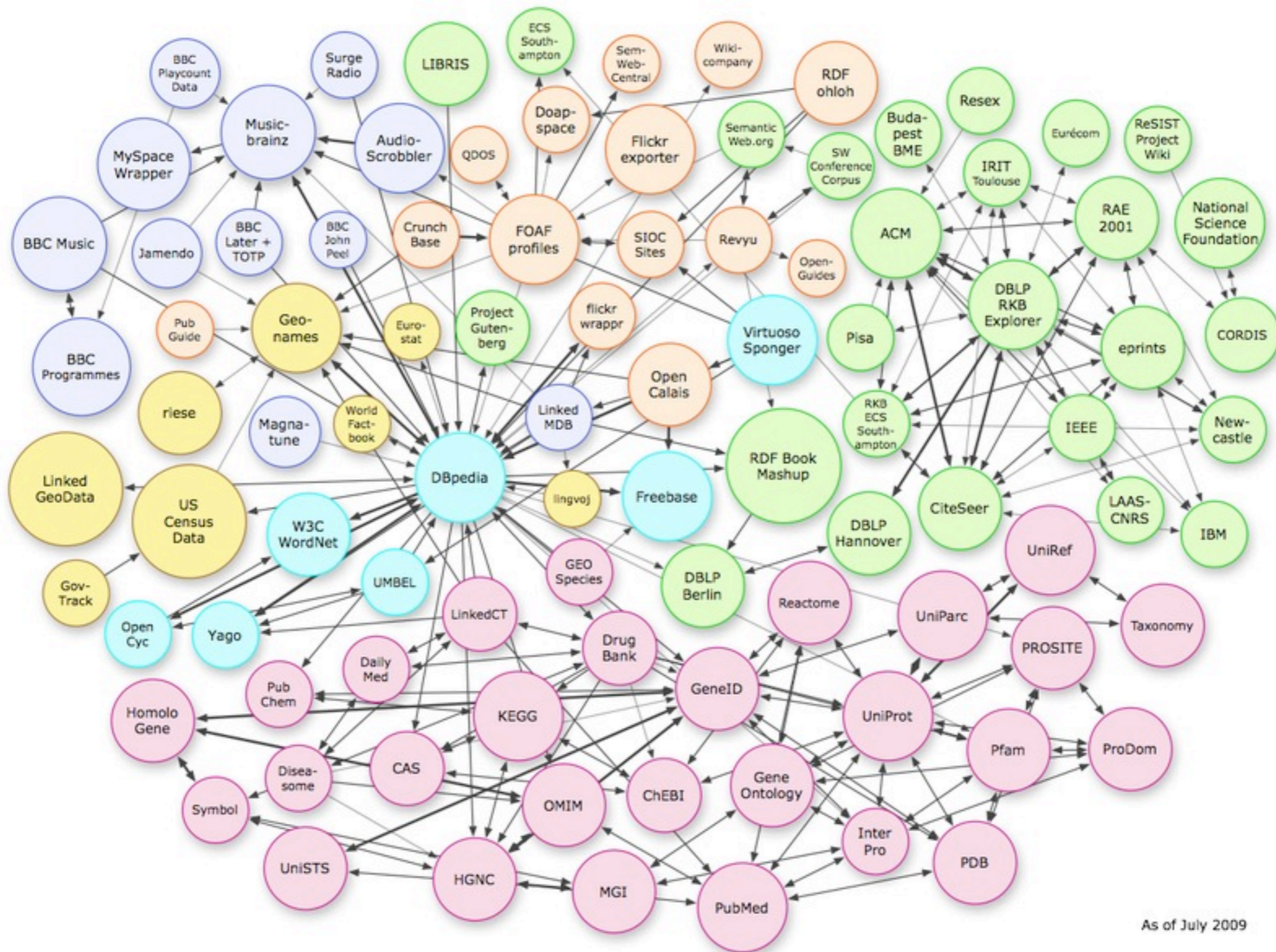
Unicode

IDENTIFICAR



Fuente: "Semantic Web - Tim BL - XML2000"

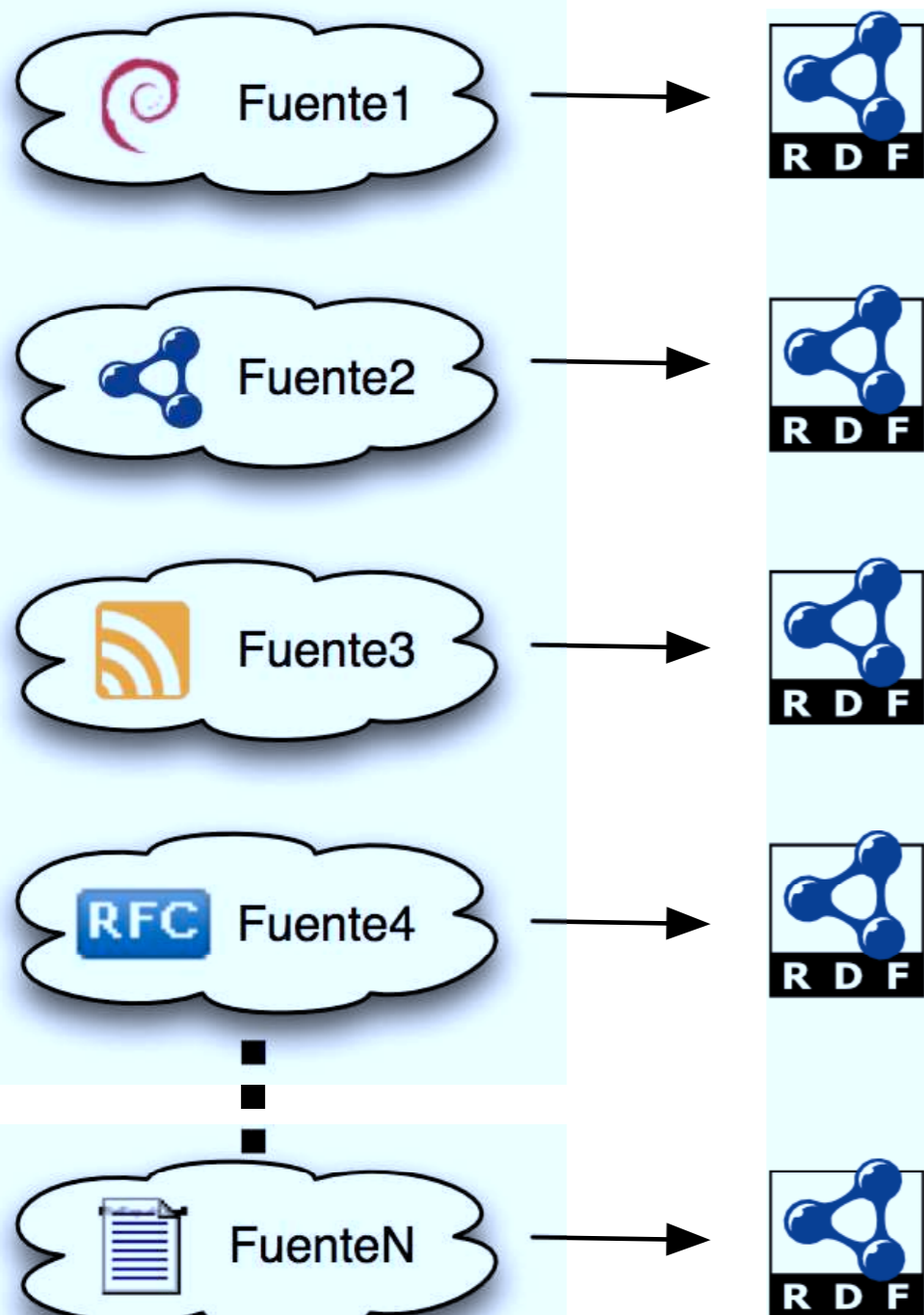
# Linked Data



**II**

**Proyecto STEAMY**

## TRADUCCIÓN



## ENLACE



## EXPLOTACIÓN

Publicación

Consulta

Navegación



# ¿Por dónde empezar?



debian



Google calendar



Por aquí



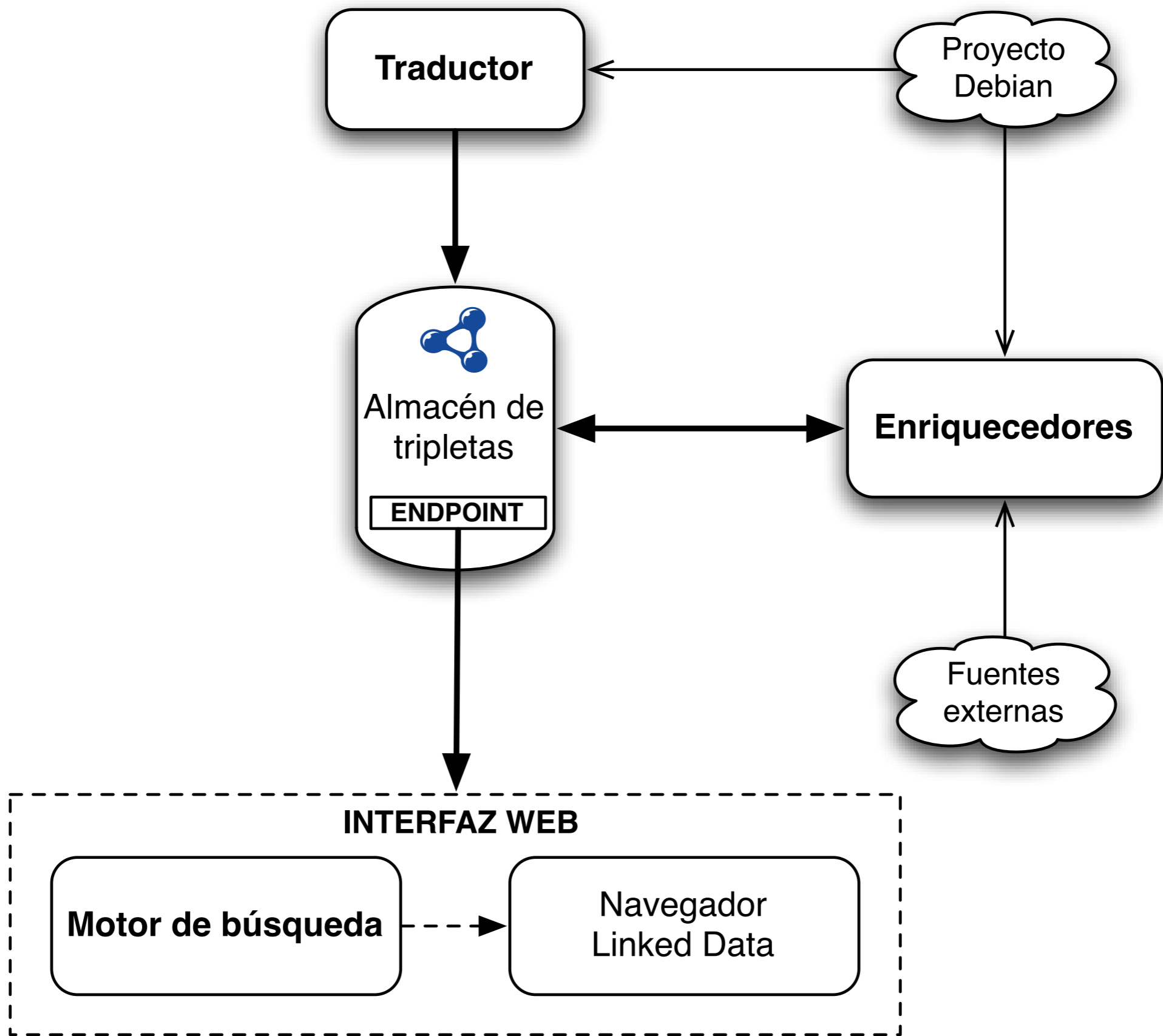
debian

**Modelo de datos (ontología)**

**+**

**Juego de herramientas software**

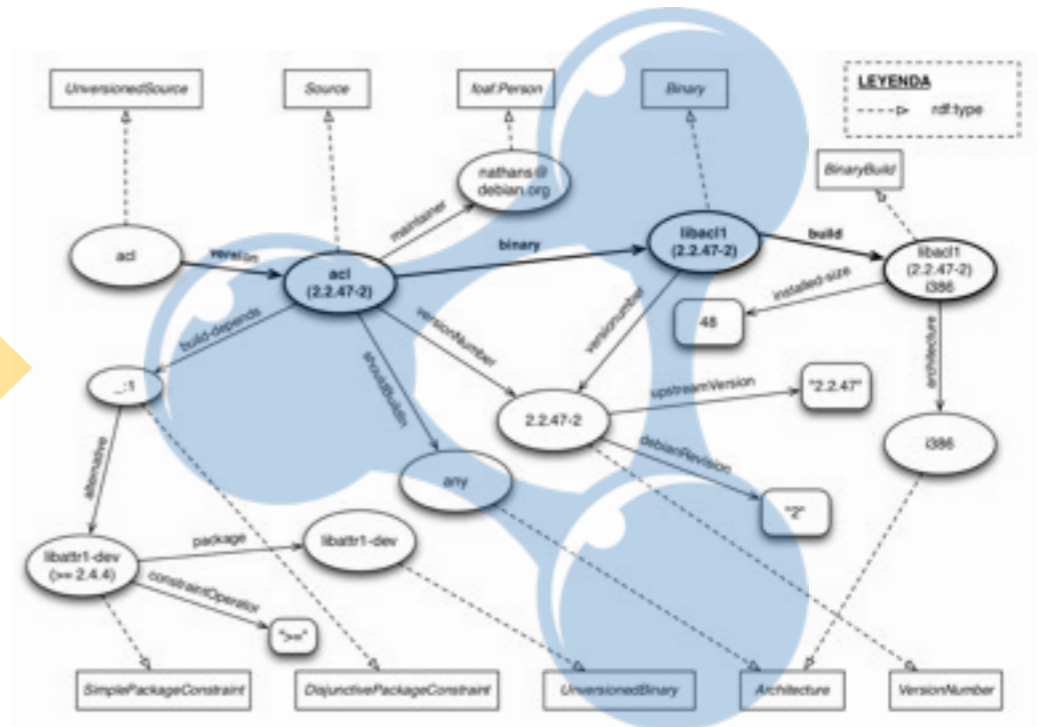
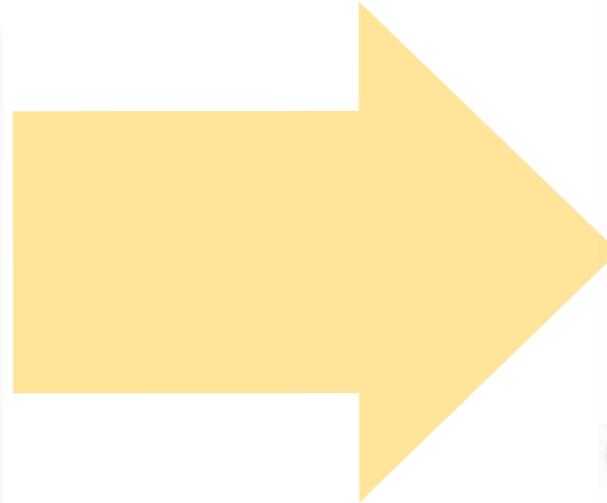
# Ontología del archivo de Debian



# Traductor

Package: acl  
Priority: optional  
Section: utils  
Installed-Size: 172  
Maintainer: Nathan Scott <nathans@debian.org>  
Architecture: i386  
Version: 2.2.47-2  
Depends: libacl1 (>= 2.2.11-1), libattr1 (>= 2.4.41-1), libc6 (>= 2.7-1)  
Filename: pool/main/a/acl/acl\_2.2.47-2\_i386.deb  
Size: 56884  
MD5sum: 25463c995d6f1b4f790526a32ecae3ed  
SHA1: 5e97fca61f0653ea1c062ba9287b9c6b2f4121be  
SHA256: 8d4d5d1f916643e6e1d9fcd878c65c4f6b64a024a2e7698675be229fa147045  
Description: Access control list utilities  
This package contains the getfacl and setfacl utilities needed for manipulating access control lists.  
Homepage: <http://oss.sgi.com/projects/xfsl/>  
Tag: admin::user-management, interface::commandline, role::program, scope::utility

Package: libacl1  
Priority: required  
Section: libs  
Installed-Size: 48  
Maintainer: Nathan Scott <nathans@debian.org>  
Architecture: i386  
Source: acl  
Version: 2.2.47-2  
Depends: libattr1 (>= 2.4.41-1), libc6 (>= 2.7-1)  
Conflicts: acl (< 2.0.0), libacl1-kerberos4kth  
Filename: pool/main/a/acl/libacl1\_2.2.47-2\_i386.deb  
Size: 17306  
MD5sum: cf43c40b1228eb8e26e1a84ba399799e  
SHA1: cca7ea5abff72a5834695ce8abc7e9976ab5b2f8  
SHA256: 2da554df7fc88c42b75ea35206c951c57904ae14829f014e00618447c0b1e6c  
Description: Access control list shared library  
This package contains the libacl.so dynamic library containing the POSIX 1003.1e draft standard 17 functions for manipulating



Package: acl  
Priority: optional  
Section: utils  
Installed-Size: 172  
Maintainer: Nathan Scott <[nathans@debian.org](mailto:nathans@debian.org)>  
Architecture: i386  
Version: 2.2.47-2  
Depends: libacl1 (>= 2.2.11-1), libattr1 (>= 2.4.41-1), libc6 (>= 2.7-1)  
Filename: pool/main/a/acl/acl\_2.2.47-2\_i386.deb  
Size: 56884  
MD5sum: 25463c995d6f1b4f790526a32ecae3ed  
SHA1: 5e97fca61f0653ealc062ba9287b9c6b2f4121be  
SHA256: 8d4d5d1f916643e6ed9ffcd878c65c4f6b64a024a2e7698675be229fa147045  
Description: Access control list utilities  
This package contains the getfacl and setfacl utilities needed for  
manipulating access control lists.  
Homepage: <http://oss.sgi.com/projects/xfsl>  
Tag: admin::user-management, interface::commandline, role::program, scope::utility

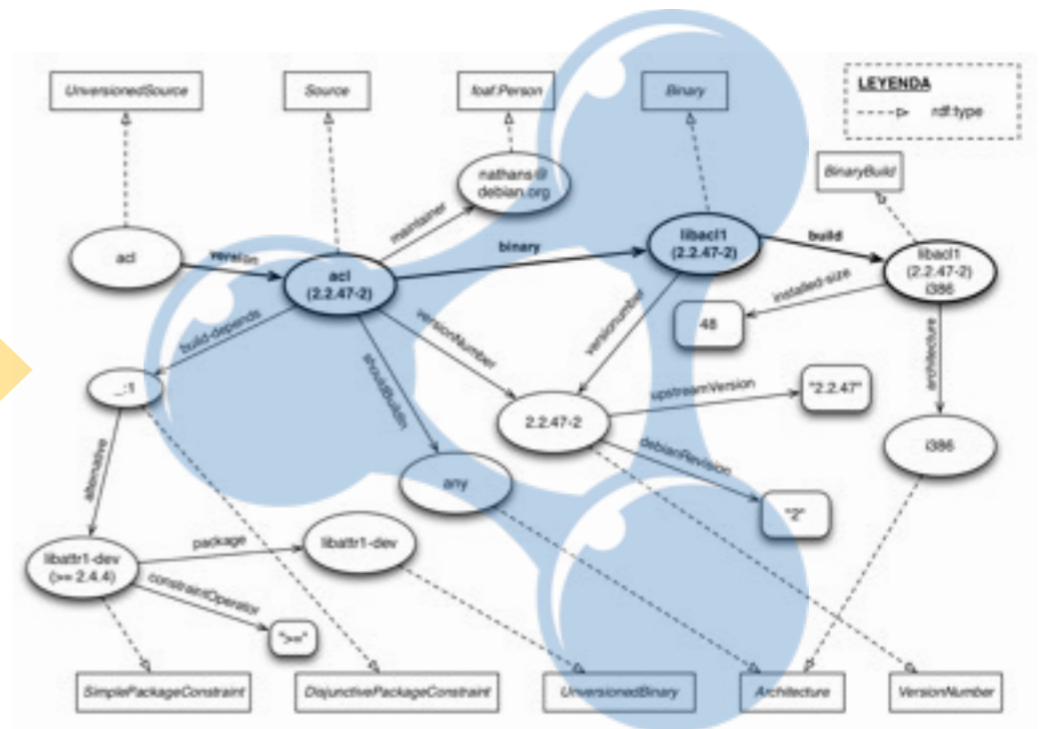
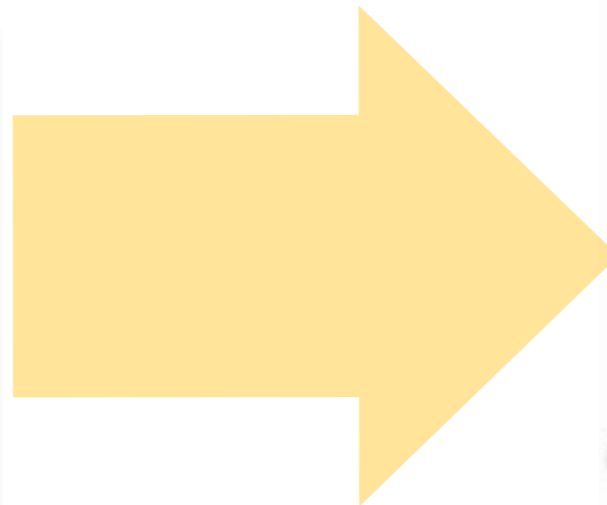
Package: libacl1  
Priority: required  
Section: libs  
Installed-Size: 48  
Maintainer: Nathan Scott <[nathans@debian.org](mailto:nathans@debian.org)>  
Architecture: i386  
Source: acl  
Version: 2.2.47-2  
Depends: libattr1 (>= 2.4.41-1), libc6 (>= 2.7-1)  
Conflicts: acl (<< 2.0.0), libacl1-kerberos4kth



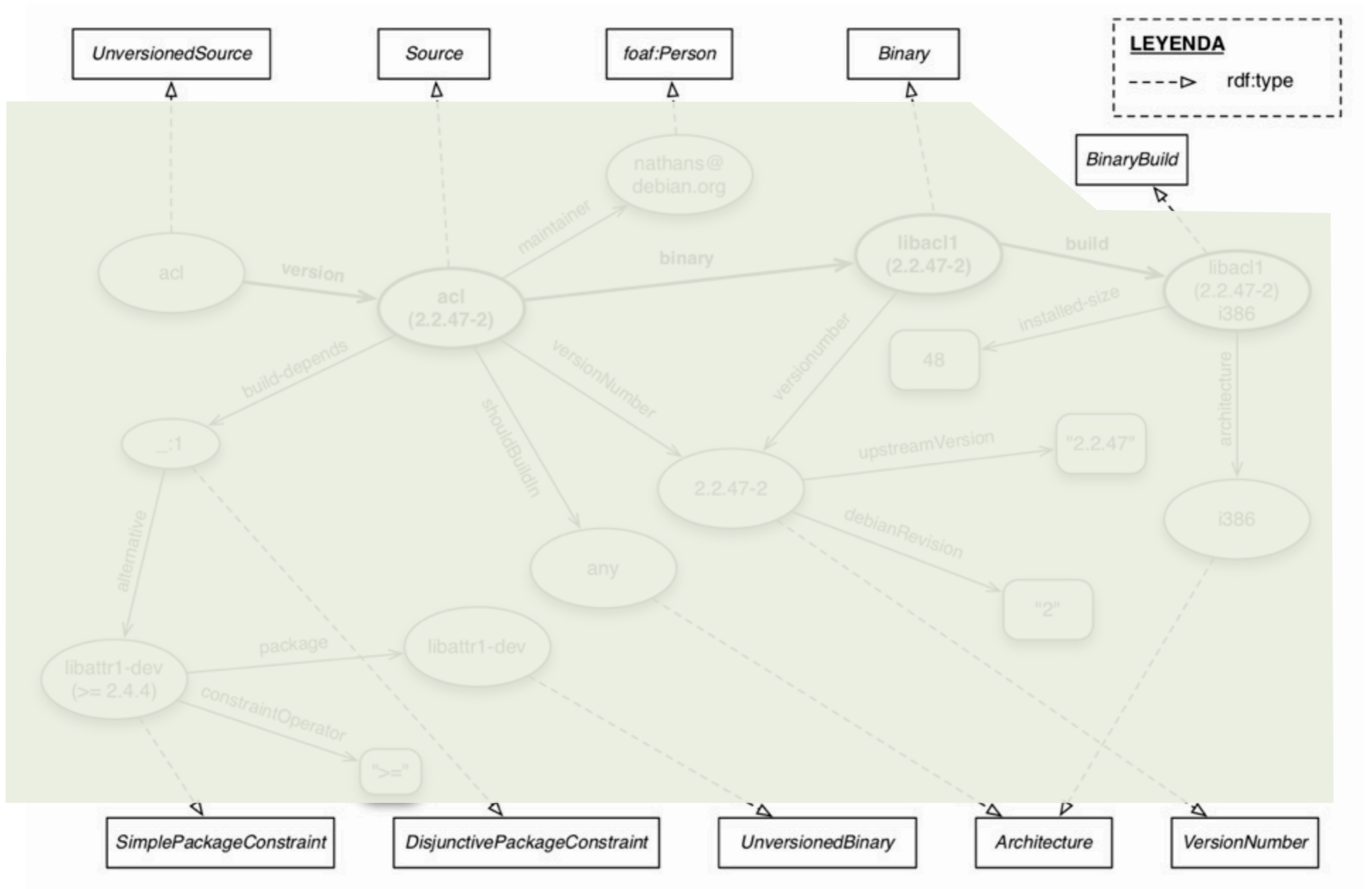
# Traductor

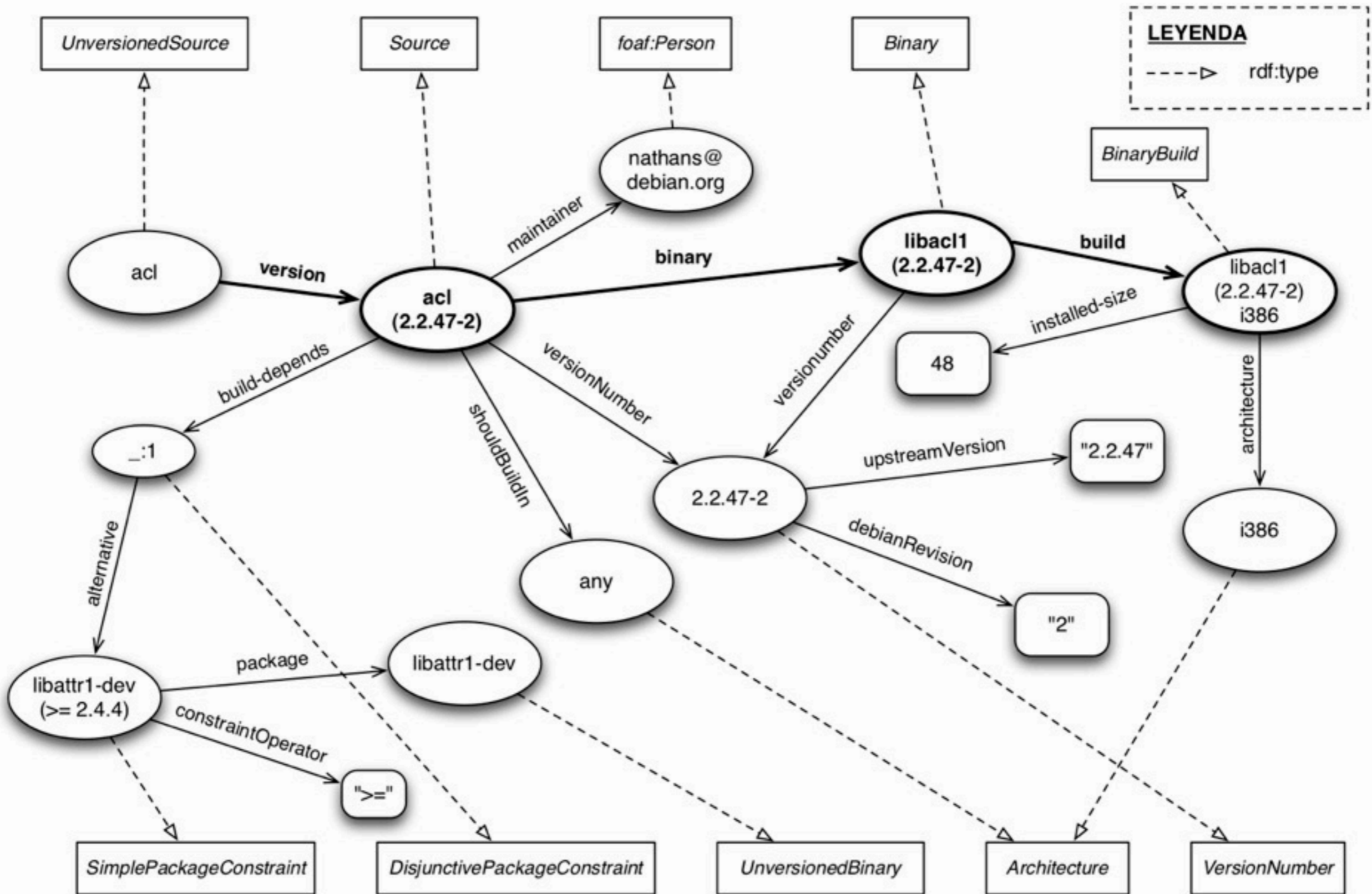
Package: acl  
Priority: optional  
Section: utils  
Installed-Size: 172  
Maintainer: Nathan Scott <nathans@debian.org>  
Architecture: i386  
Version: 2.2.47-2  
Depends: libacl1 (>= 2.2.11-1), libattr1 (>= 2.4.41-1), libc6 (>= 2.7-1)  
Filename: pool/main/a/acl/acl\_2.2.47-2\_i386.deb  
Size: 56884  
MD5sum: 25463c995d6f1b4f790526a32ecae3ed  
SHA1: 5e97fca61f0653ea1c062ba9287b9c6b2f4121be  
SHA256: 8d4d5d1f916643e6e1d9fcd878c65c4f6b64a024a2e7698675be229fa147045  
Description: Access control list utilities  
This package contains the getfacl and setfacl utilities needed for manipulating access control lists.  
Homepage: <http://oss.sgi.com/projects/xfsl/>  
Tag: admin::user-management, interface::commandline, role::program, scope::utility

Package: libacl1  
Priority: required  
Section: libs  
Installed-Size: 48  
Maintainer: Nathan Scott <nathans@debian.org>  
Architecture: i386  
Source: acl  
Version: 2.2.47-2  
Depends: libattr1 (>= 2.4.41-1), libc6 (>= 2.7-1)  
Conflicts: acl (< 2.0.0), libacl1-kerberos4kth  
Filename: pool/main/a/acl/libacl1\_2.2.47-2\_i386.deb  
Size: 17306  
MD5sum: cf43c40b1228eb8e26e1a84ba399799e  
SHA1: cca7ea5abff72a5834695ce8abc7e9976ab5b2f8  
SHA256: 2da554df7fc88c42b75ea35206c951c57904ae14829f014e00618447c0b1e6c  
Description: Access control list shared library  
This package contains the libacl.so dynamic library containing the POSIX 1003.1e draft standard 17 functions for manipulating





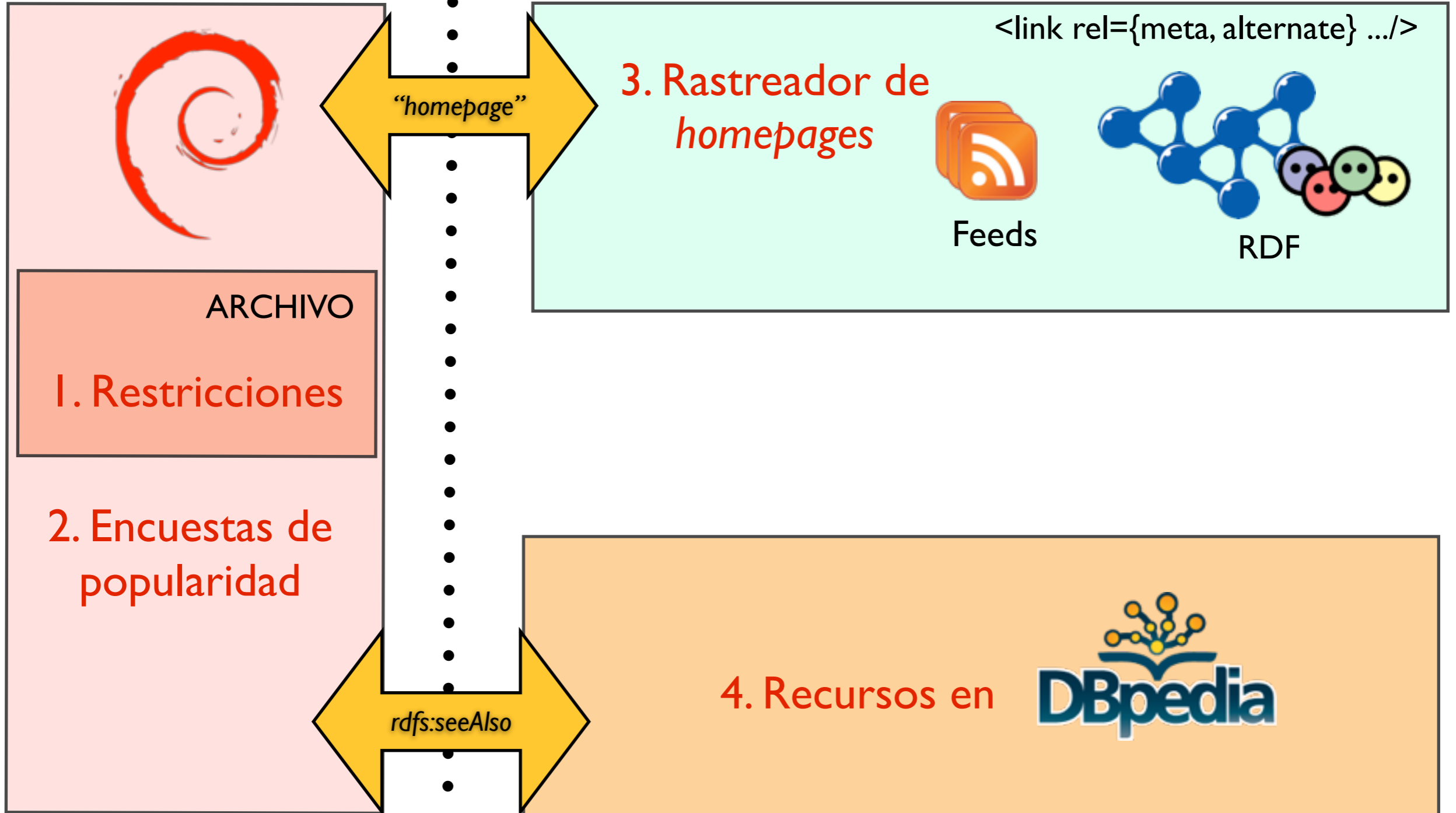




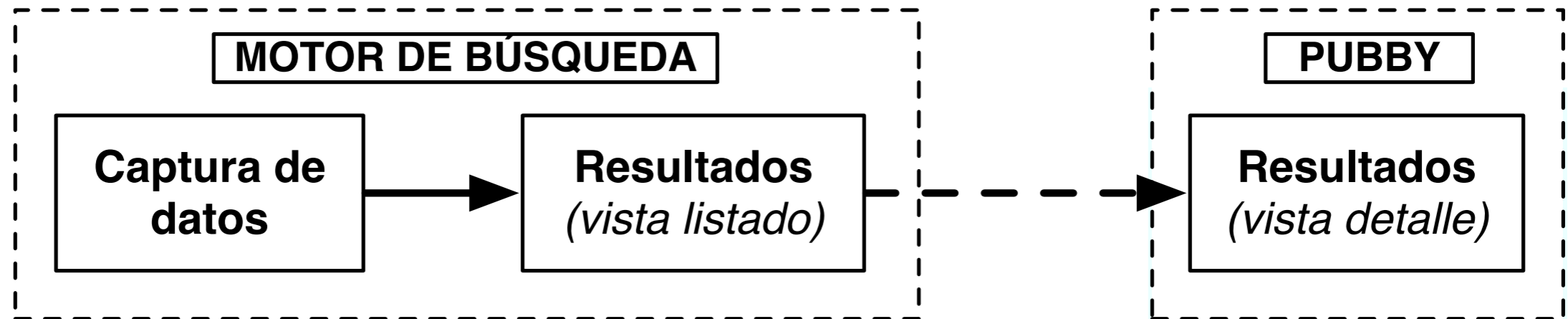
# Enriquecedores

INTERNOS

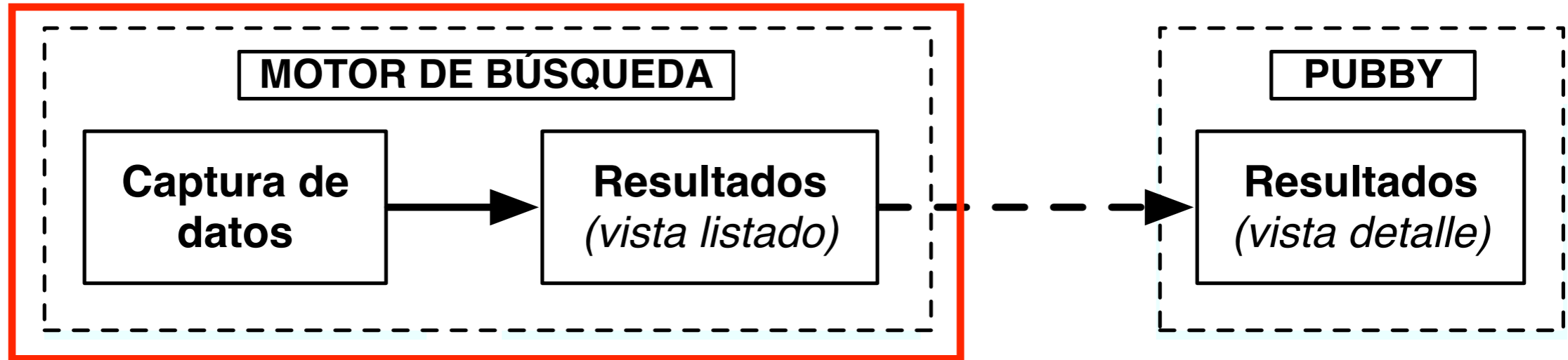
EXTERNOS



# Explotación

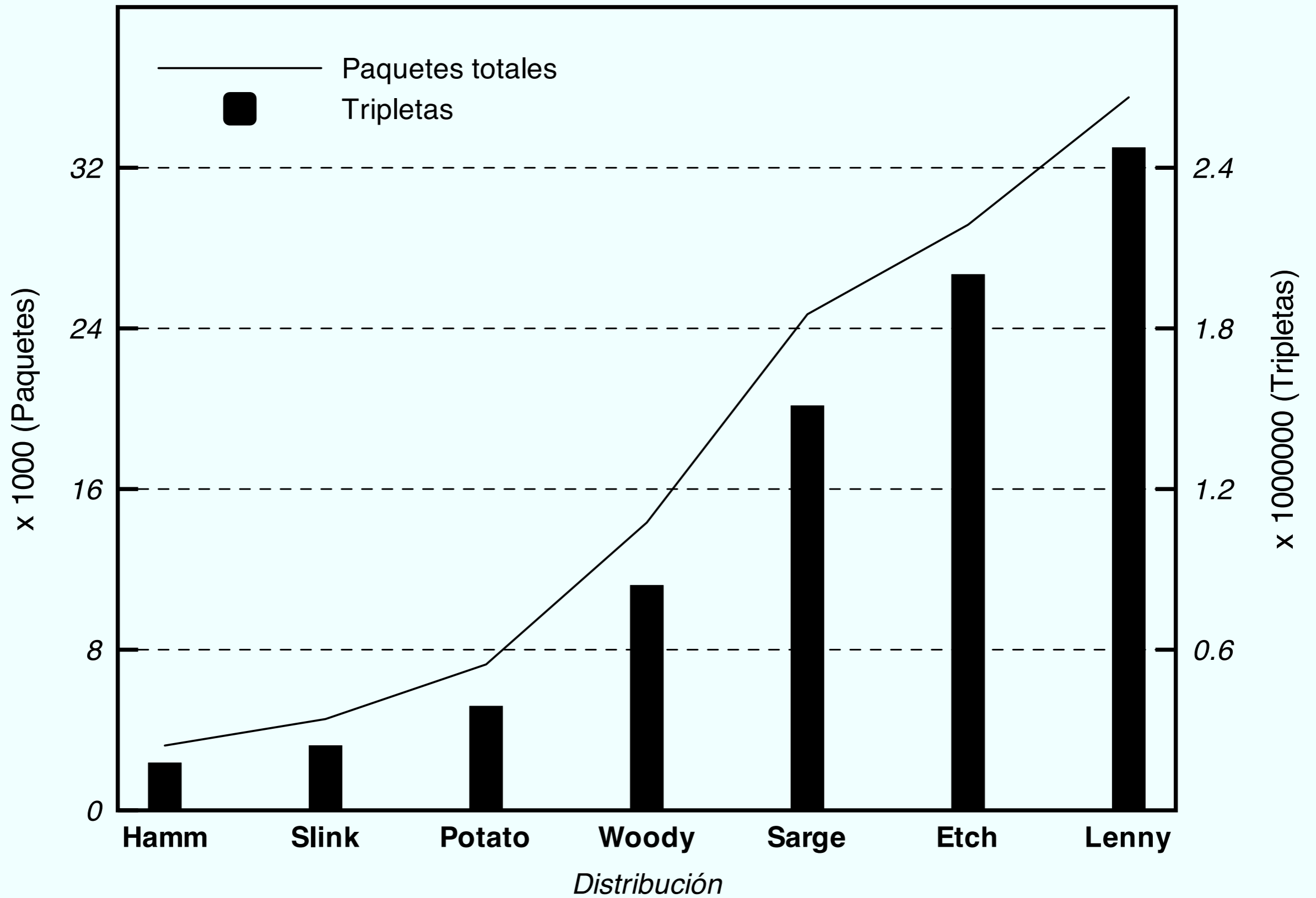


# Explotación



**III**

**Resultados**



**Total: 7,5M de tripletas**

# Enriquecedores internos



## Restricciones

125.000 arcos *satisfies*

## Encuestas de popularidad

Información de 38.500 paquetes binarios

500.000+ tripletas



Paquete binario	deb:satisfies	Restricción
binary/dia/0.20-1		constraint/dia
binary/bootcd/3.00		constraint/bootcd+LaterOrEqual+3.00
binary/gcc/4:A4.1.1-15		constraint/gcc+LaterOrEqual+3.0.0
		constraint/gcc
		constraint/gcc+LaterOrEqual+3.2
		constraint/gcc+StrictlyLater+4.2
		constraint/gcc+LaterOrEqual+3:A3.3

# Enriquecedores externos

38% de los paquetes con página web asociada



6.897 sitios



7.250 canales






110 documentos

# Enriquecedores externos

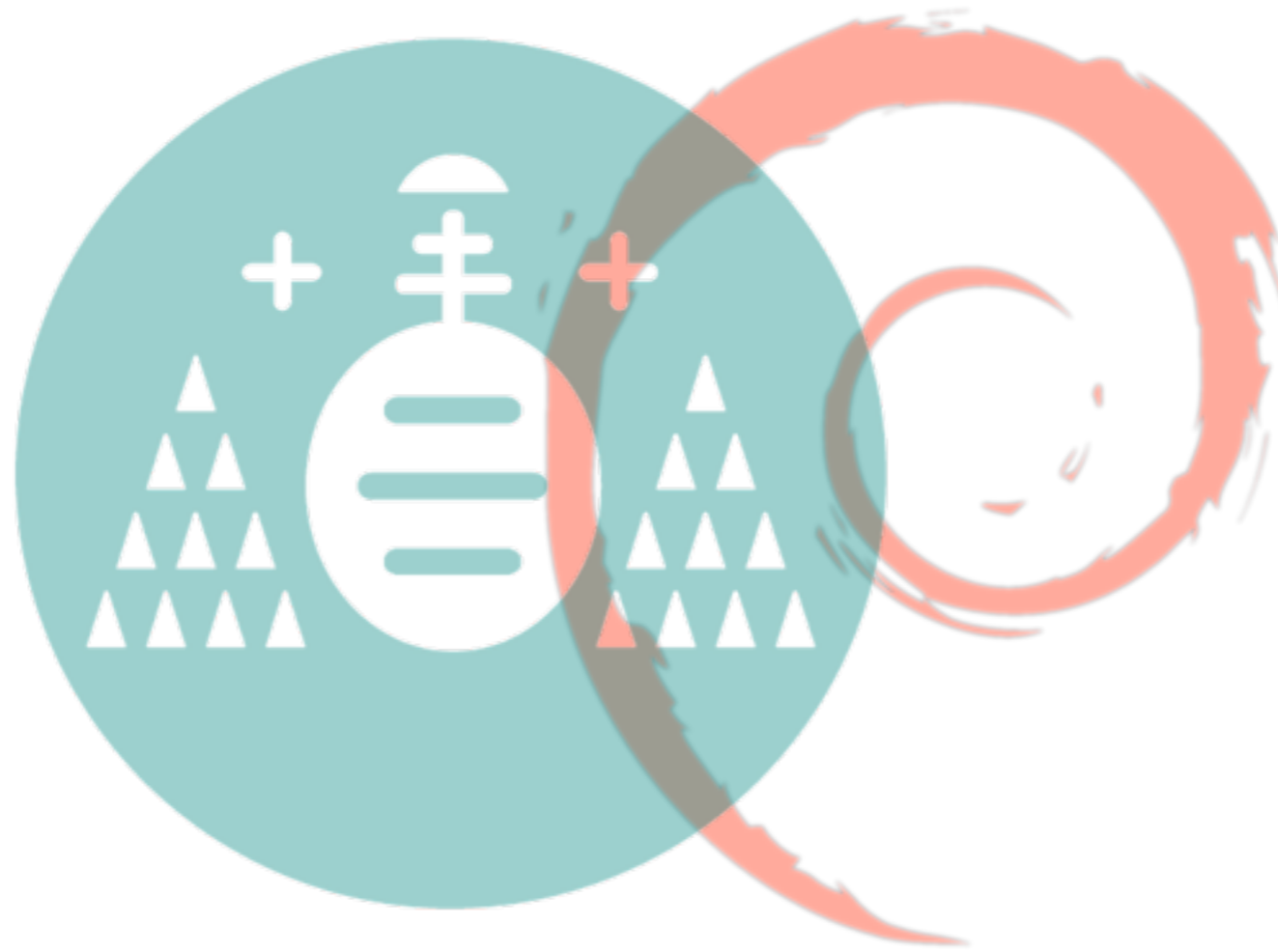
**1.700** enlaces superando el umbral de aceptación

Muestra de tamaño 500: Error del **3%**

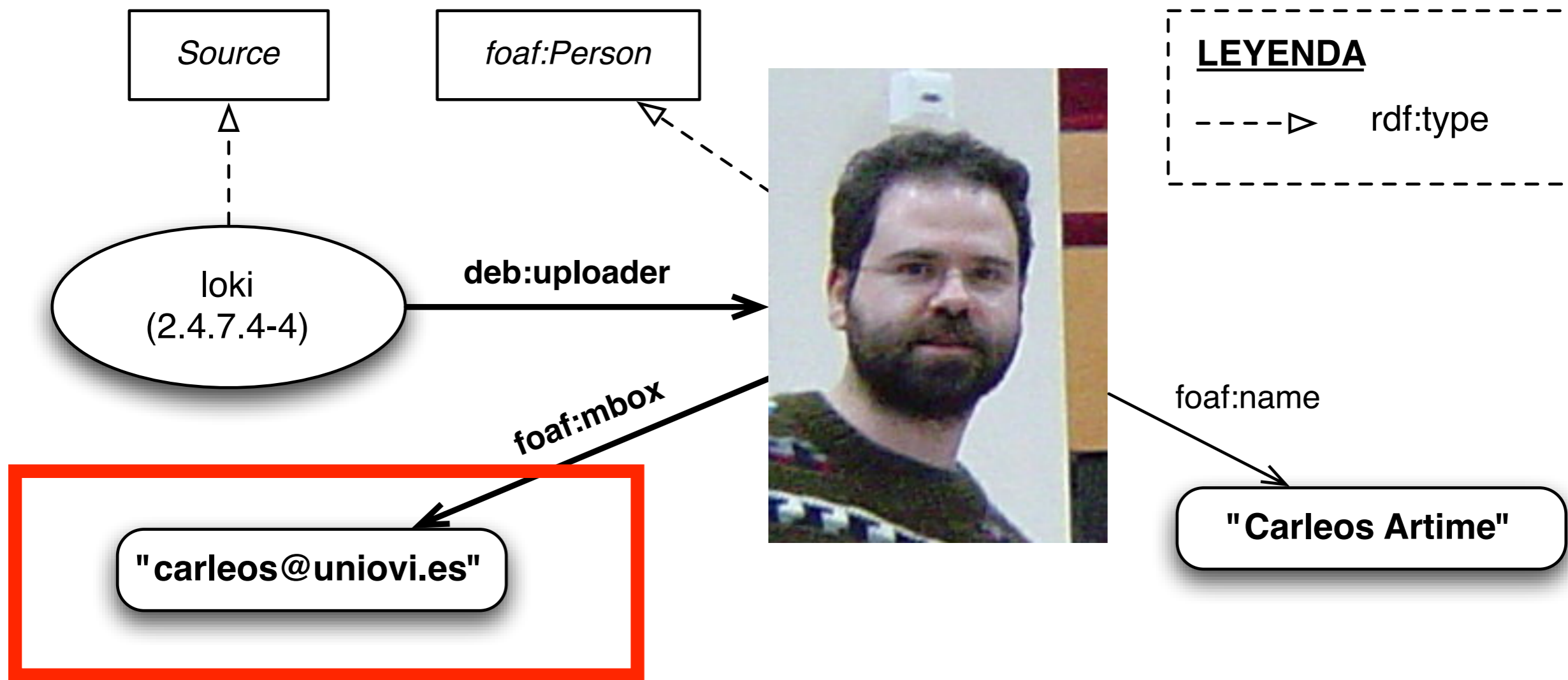
		
source/wordpress		resource/WordPress
source/john		resource/John_the_Ripper
source/stalin		resource/Stalin_(Scheme_implementation)

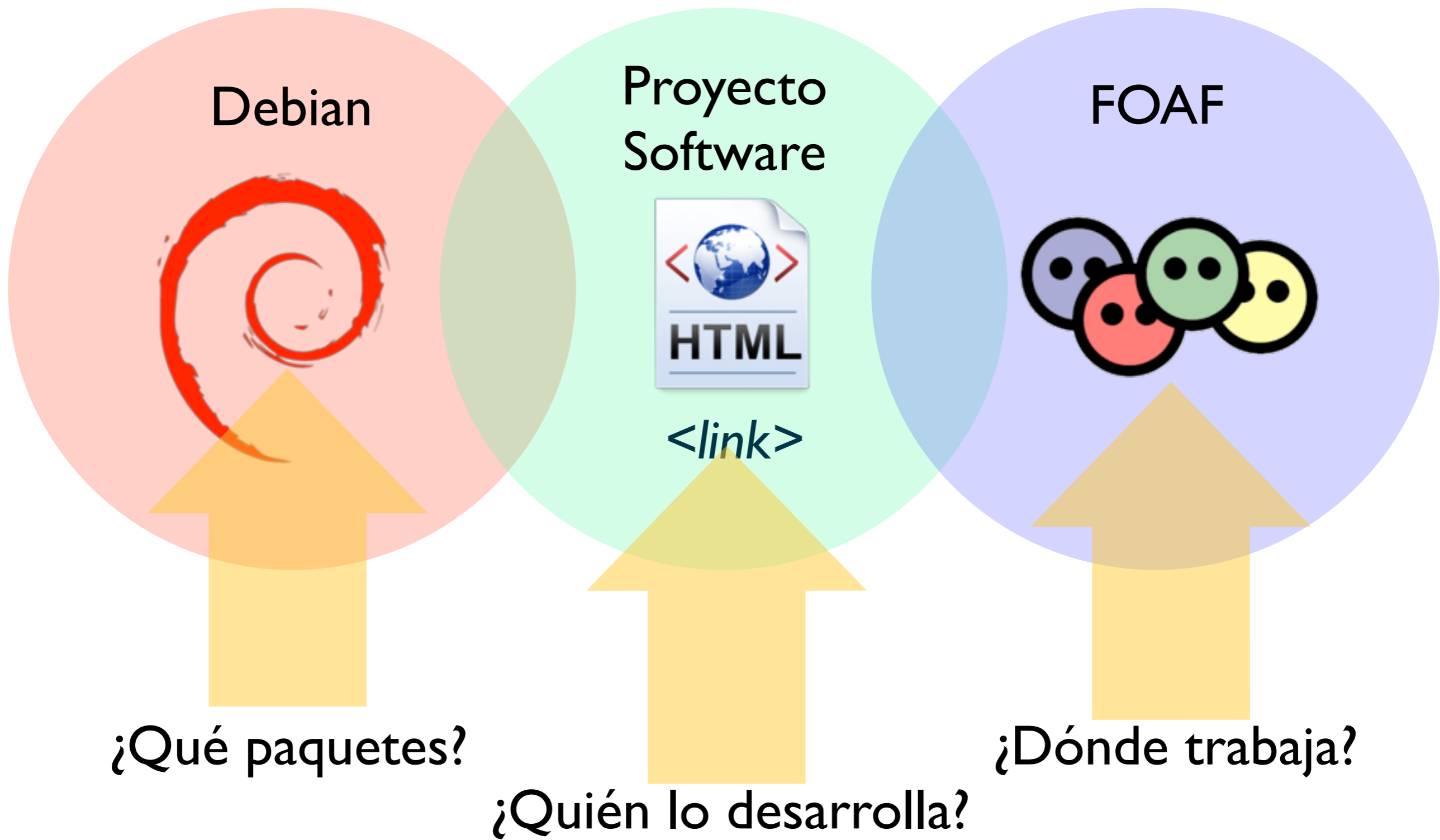
*Demostración*

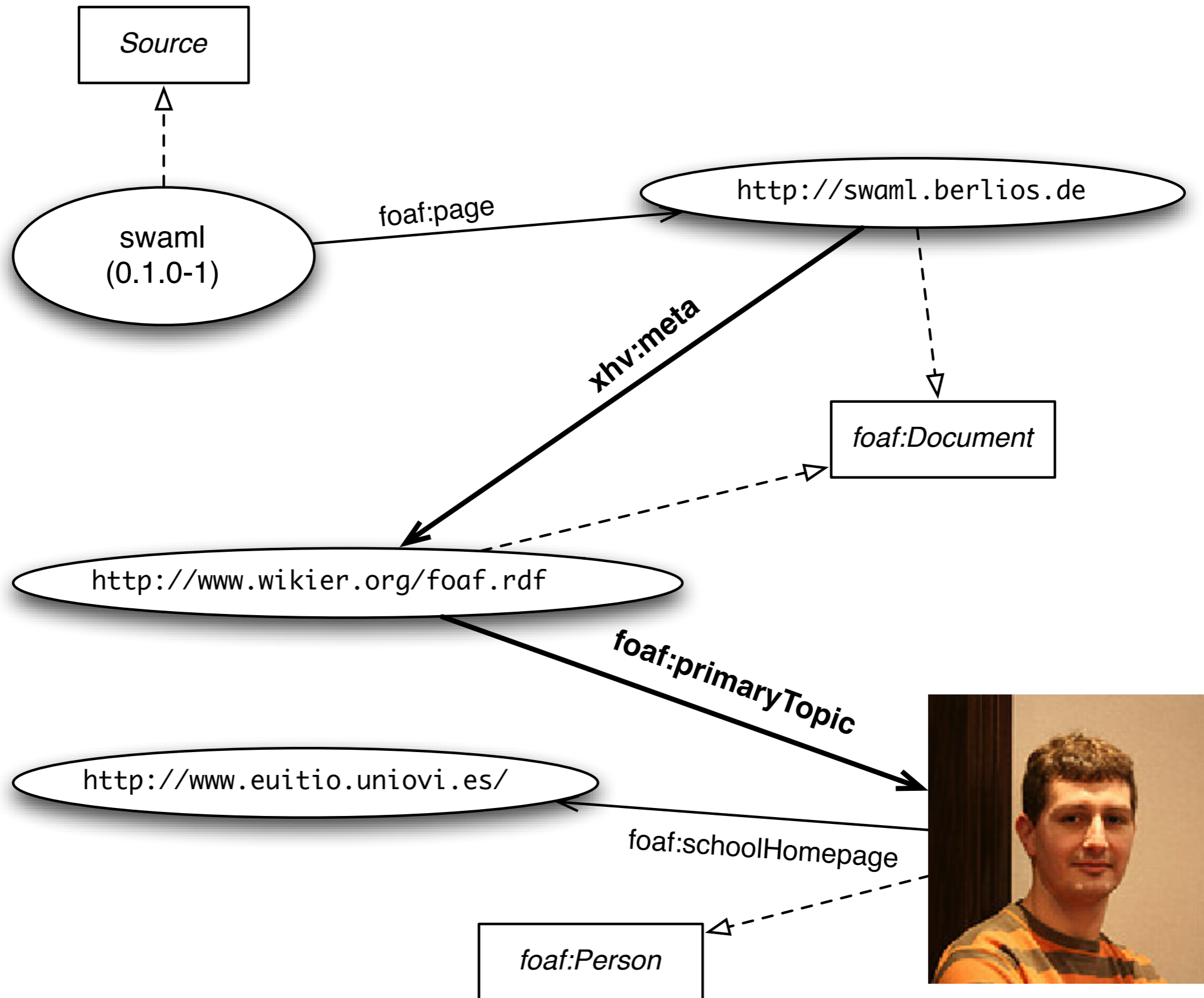




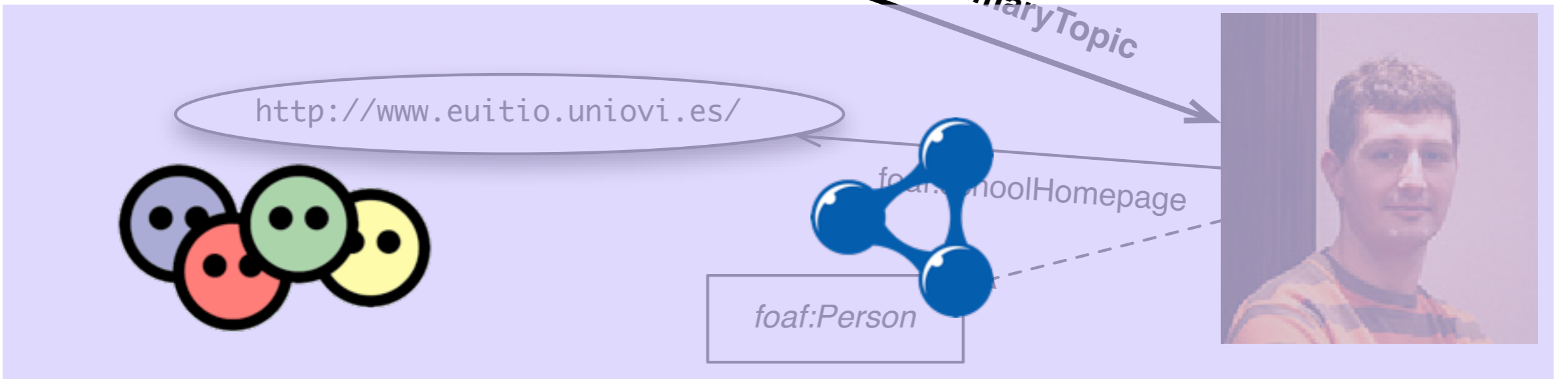
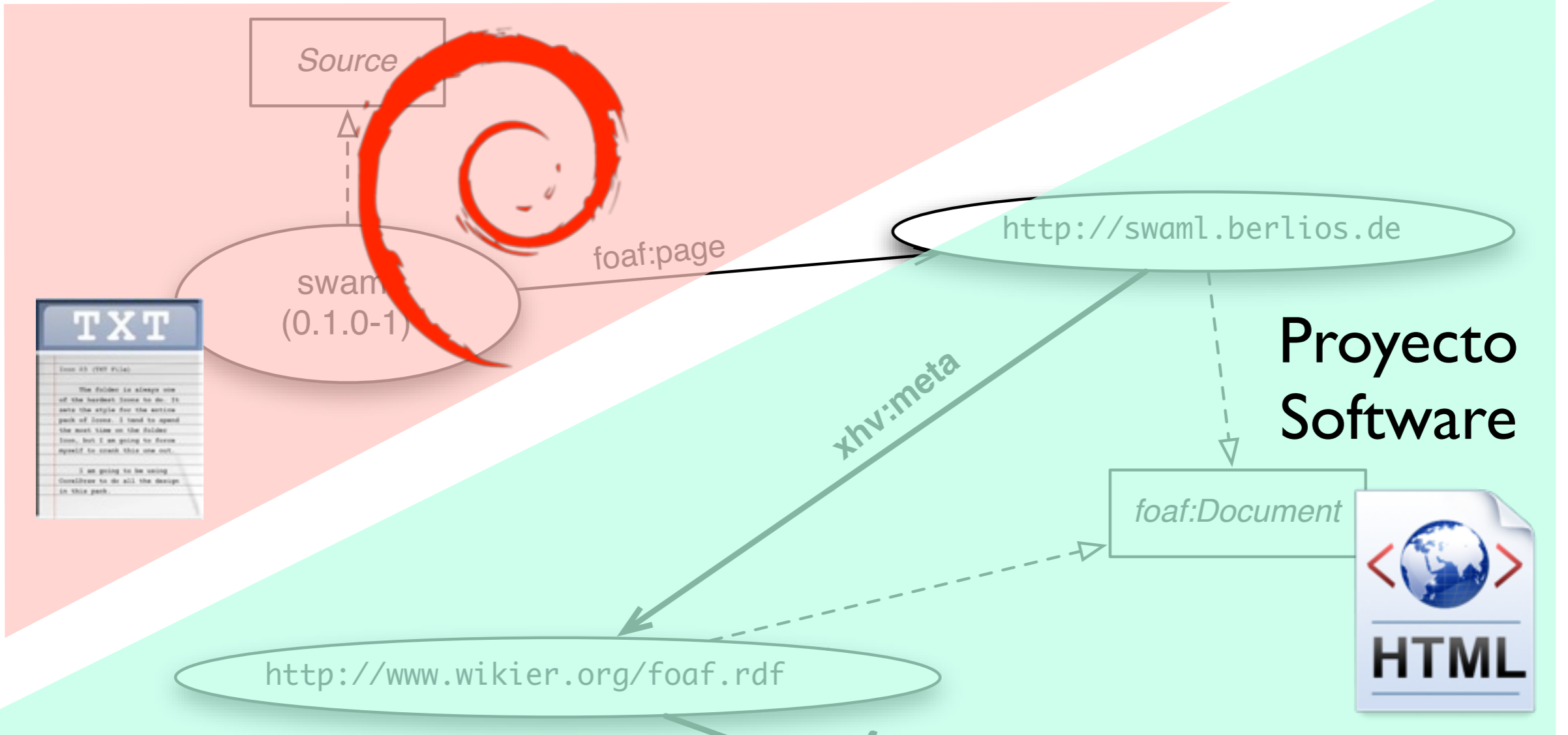
¿Qué personas vinculadas a la **Universidad de Oviedo** guardan relación con alguna aplicación incluida en el archivo de **Debian**?







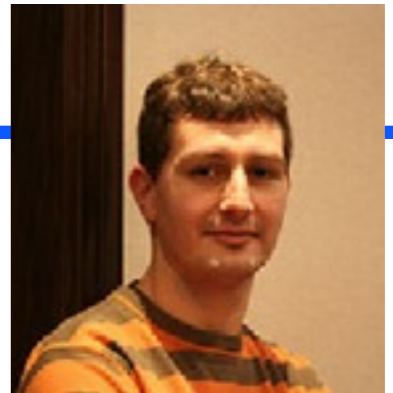




```
SELECT ?source ?name ?school
```

```
WHERE {
```

```
{  
  ?person foaf:schoolHomepage ?school.  
  ?rdf foaf:primaryTopic ?person.  
  ?homepage xhv:meta ?rdf .  
  ?source foaf:page ?homepage.  
  FILTER(regex(str(?school), "uniovi")) .  
}
```



```
UNION
```

```
{  
  {?source deb:maintainer ?person} UNION {?source deb:uploader ?person}.  
  ?person foaf:mbox ?debmbox.  
  FILTER(regex(str(?debmbox), "uniovi")).  
}
```



```
?person foaf:name ?name .
```

```
}
```



¿Cuál es el **autor original** de los paquetes clasificados como ...

- Editores de texto

- Usados para programar

... **más usados** en Debian?

¿Qué editores?

¿Es popular?

Debian

Encuestas  
Popularidad

Tags



¿Qué autor?

```
SELECT ?binaryname ?author
WHERE
{
    ?binary a deb:Binary.
    ?binary tag:taggedWithTag <http://rdf.debian.net/tag/devel/editor>;
           tag:taggedWithTag <http://rdf.debian.net/tag/role/program>.
    ?binary deb:packageName ?binaryname.

    ?ubinary deb:version ?binary .
    ?ubinary deb:popconUsedRegularly ?used.

    ?source deb:binary ?binary.
    ?usource deb:version ?source.
    OPTIONAL {
        ?usource rdfs:seeAlso ?dbpedia .
        ?dbpedia dbpprop:author ?author
    }
}
ORDER BY DESC(?used)
LIMIT 10
```

**IV**

**A few more words...**

# Recursos generados

Ontología del archivo de Debian

Software liberado

<http://github.com/nbarrientos/steamy/>

**Datos publicados**

<http://data.fundacionctic.org>

# Futuro

~~Presentación en DudesConf (9-11 Abril. A Coruña)~~

Descripción de nuevos dominios de información

Proponer nuevos enlaces



¿Hay algún ingeniero holandés con experiencia en Java, trabajando en la incidencia número 77 del proyecto Foo?



debian



Google calendar



# Futuro

Presentación en Debconf-ES (9-11 Abril. A Coruña)

Descripción de nuevos dominios de información

Proponer nuevos enlaces

Experimentar con procesos de inferencia

Aumento de la calidad de la información

Otras formas de explotación ←





Con el apoyo de:



# Debian y Web Semántica

