

# Propuesta para el Desarrollo de un Sistema de Metadatos Web para la Administración Pública

**Prof. Manuel Blázquez Ochando**

Dpto. Biblioteconomía y Documentación, Facultad de Ciencias de la Documentación, Universidad Complutense de Madrid.

# Problemática

- **Difícil implantación** de los actuales esquemas de metadatos en la e-administración.
- **Carencias descriptivas** de los metadatos.
- **No existen editores** oficiales de libre acceso.
- **No existen sistemas de recuperación** que infieran en los metadatos de la **e-administración**.
- No se diseñan esquemas de metadatos pensando en su **edición y recuperación**.
- Se necesitan **guías de ejemplos sencillas para implementar la codificación** de los metadatos.

# Objeto de estudio

- **Análisis** de los principales esquemas de metadatos de la e-administración anglosajona y española: **AGLS, e-EMGDE y Dublin Core**.
- **Comparativa**, análisis de ventajas e inconvenientes.
- **Propuesta** para el desarrollo de un nuevo esquema de metadatos para la e-administración que **solucione los problemas** anteriormente descritos.
- **Propiciar un proyecto internacional de metadatos** para la e-administración, para favorecer la transparencia gubernamental.

agls



**Australian Government**

# AGLS

- **AGLS**. Australian Government Locator Service.
- **En proceso de implantación** en el Gobierno de Australia.
- Implementan **46 de los 55 metadatos Dublin Core** disponibles.
- Diseñadas para codificar estructuras de **triples semánticos**.
- Constituidas por **100 metadatos**.
- **Prefijos** predeterminados para metadatos.
- Describe documentos, autoridades institucionales, sujetos productores.

# Ejemplo de AGLS

```
<link rel="schema.DCTERMS" href="http://purl.org/dc/terms/">
<link rel="schema.AGLSTERMS" href="http://www.agls.gov.au/agls/terms/">
<link rel="schema.AGENTTERMS" href="http://www.agls.gov.au/agls/agentterms/">
<meta name="DCTERMS.title" content="National Archives of Australia">
<meta name="DCTERMS.alternative" content="NAA">
<meta name="AGLSTERMS.category" content="agent">
<meta name="AGLSTERMS.mandate" content="Archives Act 1983">
<meta name="AGENTTERMS.corporateName" content="National Archives of Australia">
<meta name="AGENTTERMS.postalAddress" content="PO Box 7425">
<meta name="AGENTTERMS.localityName" content="Canberra Business Centre">
<meta name="AGENTTERMS.stateTerritory" scheme="AGLSTERMS.AglsJuri" content="ACT">
<meta name="AGENTTERMS.postcode" content="2610">
<meta name="AGENTTERMS.country" scheme="DCTERMS.ISO3166" content="AU">
<meta name="AGENTTERMS.physicalAddress" content="Queen Victoria Terrace, ACT 2600, Australia">
<meta name="AGENTTERMS.telephone" scheme="DCTERMS.URI" content="tel:+61-2-6212-3600">
<meta name="AGENTTERMS.fax" scheme="DCTERMS.URI" content="tel:+61-2-6212-3999">
...
```

# ESQUEMA DE METADATOS PARA LA GESTIÓN DEL DOCUMENTO ELECTRÓNICO (e-EMGDE)

Documentación complementaria a la Norma Técnica  
de Interoperabilidad de Política de gestión de  
documentos electrónicos



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE HACIENDA  
Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

DIRECCIÓN GENERAL DE MODERNIZACIÓN  
ADMINISTRATIVA, PROCEDIMIENTOS E IMPULSO  
DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

# e-EMGDE

- **e-EMGDE**. Esquema de metadatos para la Gestión del Documento Electrónico.
- Esquema de **metadatos experimentales**. Aún no está implantado en datos.gob.es.
- **Basado en AGRkMS** de archivos y en menor medida en AGLS.
- Constituido por **117 metadatos**.
- Describe documentos, agentes, actividades, regulaciones y relaciones.
- **Sin prefijos** para metadatos.

# Ejemplo de e-EMGDE

```
<meta name='eEMGDE.TipoEntidad' value='Agente' />
<meta name='eEMGDE.Identificador' value='BR.3304557.AN/323' />
<meta name='eEMGDE.Nombre' value='Ministerio de la Guerra' />
<meta name='eEMGDE.NombreNatural' value='Ministerio de Defensa' />
<meta name='eEMGDE.Descripcion' value='El Ministerio de la Guerra (o de Guerra) fue un
departamento gubernamental encargado de los asuntos militares de tierra que estuvo vigente en
España entre 1851 y 1939. Fue uno de los más antiguos, heredando las funciones correspondiente a la
Secretaría de Estado y del Despacho de Guerra, adquiriendo el nombre oficial de ministerio a partir del
Real Decreto de 20 de septiembre de 1851. En la actualidad el ministerio equivalente es el de
Defensa.' />
<meta name='eEMGDE.Fechas' value='1782-1939' />
<meta name='eEMGDE.EntidadRelacionada' value='Secretaría de Estado y del Despacho de Guerra' />
<meta name='eEMGDE.EntidadRelacionada.IdEntidadRelacionada' value='ES28079MCU1069' />
<meta name='eEMGDE.Jurisdiccion' value='España' />
<meta name='eEMGDE.Idioma' value='Español' />
...
```



# DUBLIN CORE

Metadata Initiative

# Dublin Core

- **Dublin Core.** Metadata initiative.
- Esquema de metadatos diseñado para la **descripción de documentos y recursos web.**
- Constituido por **55 metadatos.**
- Utilizado por AGLS para la descripción de entidades documentales.
- **Mayor difusión** que AGLS y e-EMGDE.
- **Existen editores y sistemas de recuperación** para Dublin Core.

# Ejemplo de Dublin Core

```
<meta name='DC.title' lang='spa' content='El Documentalista Audaz'/>
```

```
<meta name='DC.title.alternative' lang='spa' content='Cuan Terrible es lo que los documentalistas guardan en sus portafolios'/>
```

```
<meta name='DC.creator' type='PersonalName' content='Blázquez Ochando, Manuel'/>
```

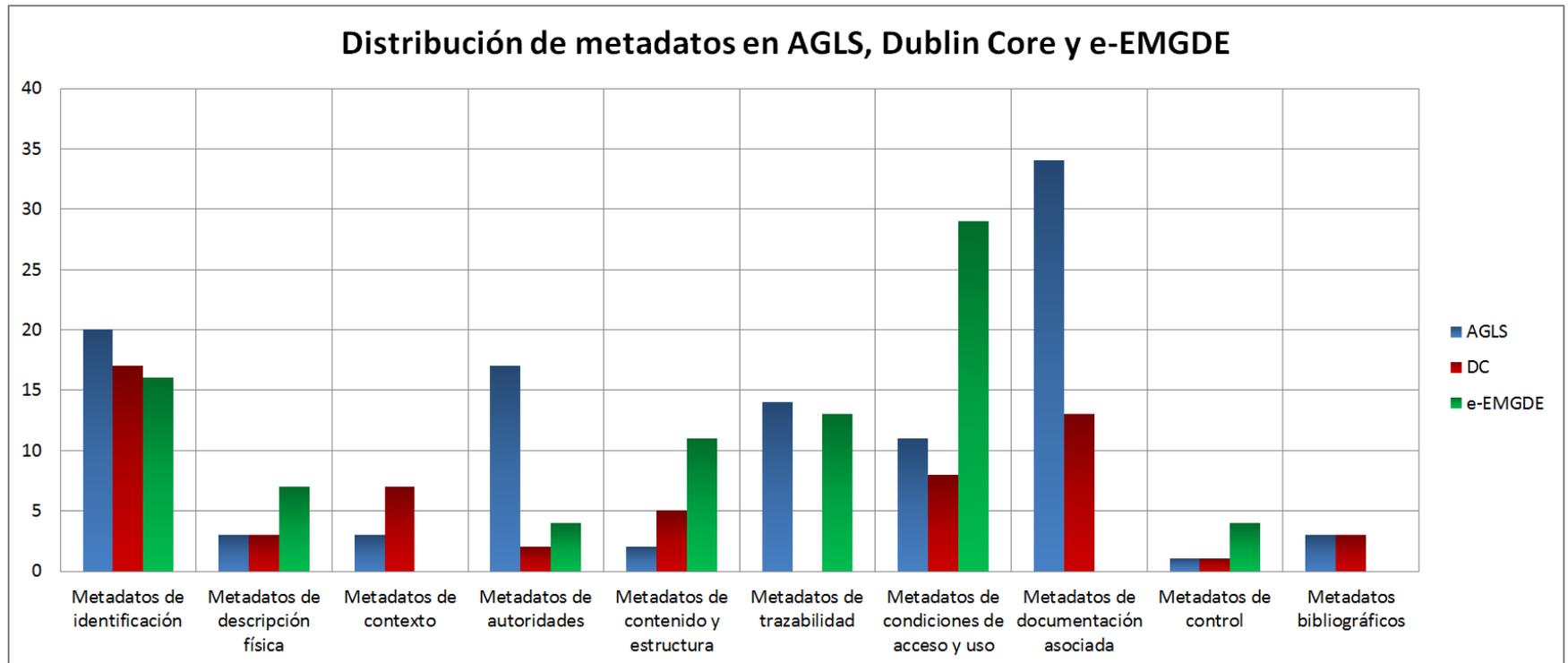
```
<meta name='DC.contributor' type='PersonalName' content='Blázquez Ochando, Manuel'/>
```

```
<meta name='DC.description' lang='spa' content='Blog especializado en Biblioteconomía y Documentación, atendiendo a las últimas innovaciones documentales, así como las novedades técnicas aplicadas a bibliotecas, archivos, centros de documentación y museos. Asimismo se desempeñan actividades de investigación tecnológica relacionadas con la sindicación de contenidos, sistemas de descripción de recursos, recuperación de información y nuevos lenguajes documentales. Además se abordan artículos de crítica, divulgación científica, actualidad relacionada con la sociedad de la información, cultura bibliotecaria y documental.'/>
```

```
<meta name='DC.subject' lang='spa' content='Biblioteconomía, Documentación, Libro, Biblioteca, Archivo, Ciencias, Información, Recuperación, Sindicación, Contenidos, Conocimiento, Gestión, Tecnología, Documental, Investigación, Divulgación, Científica, Experimentación, Código, Libre, Script, Software, Editor, Metadatos, Cultura, Normalización, Europa, Infonomía, Programación, Diseño, Sistemas, Lenguajes, Arquitectura, Clasificación'/>
```

...

# Comparativa AGLS, e-EMGDE y Dublin Core



# AGLS. Ventajas e inconvenientes

- **Describe mejor la documentación asociada** y autoridades.
- El nivel de descripción es similar a e-EMGDE, cuando se trata de identificar y describir la trazabilidad de los documentos y sus procesos.
- Las capacidades de descripción física, contexto, contenido y estructura, metadatos de control son inferiores a e-EMGDE.
- La capacidad para describir mejor la documentación asociada está **vinculada a la posibilidad de establecer relaciones mediante linked-data**.

## e-EMGDE. Ventajas e inconvenientes

- Destaca en la **identificación de condiciones de acceso y uso**. También dispone de más metadatos de control y descripción física que AGLS.
- Mantiene una capacidad de identificación y trazabilidad análoga al esquema AGLS.
- Denominaciones de metadatos demasiado largas. La **extensión** puede **superar los 50 caracteres**, entrañando **dificultades de codificación**.
- El esquema e-EMGDE aún está en desarrollo y su aplicación en la administración es experimental.

# Propuesta de metadatos para la e-administración



## Propuesta de metadatos

# Objeto de descripción I

- **Agrupaciones documentales. Tipos de documentos.** *Describir fondos, subfondos, series, subseries, secciones, subsecciones, expedientes simples, expedientes compuestos, cajas, legajos, monografías, manuales, informes, etc.*
  - PREFIJO: **DOCGROUP**. *identifier*
- **Agentes. Actores responsables de la tramitación de un documento o expediente administrativo.** *Describir Instituciones públicas y privadas, personas físicas y jurídicas, órganos, departamentos, negociados, sistemas de información, programas informáticos, bases de datos, flujos de trabajo, etc.*
  - PREFIJO: **AGENT**. *identifier*
- **Actividades. Actividades por las que los agentes tramitan una agrupación documental.** *Describir metas, funciones, actividades, acciones, procesos, etc.*
  - PREFIJO: **ACTIVITY**. *identifier*

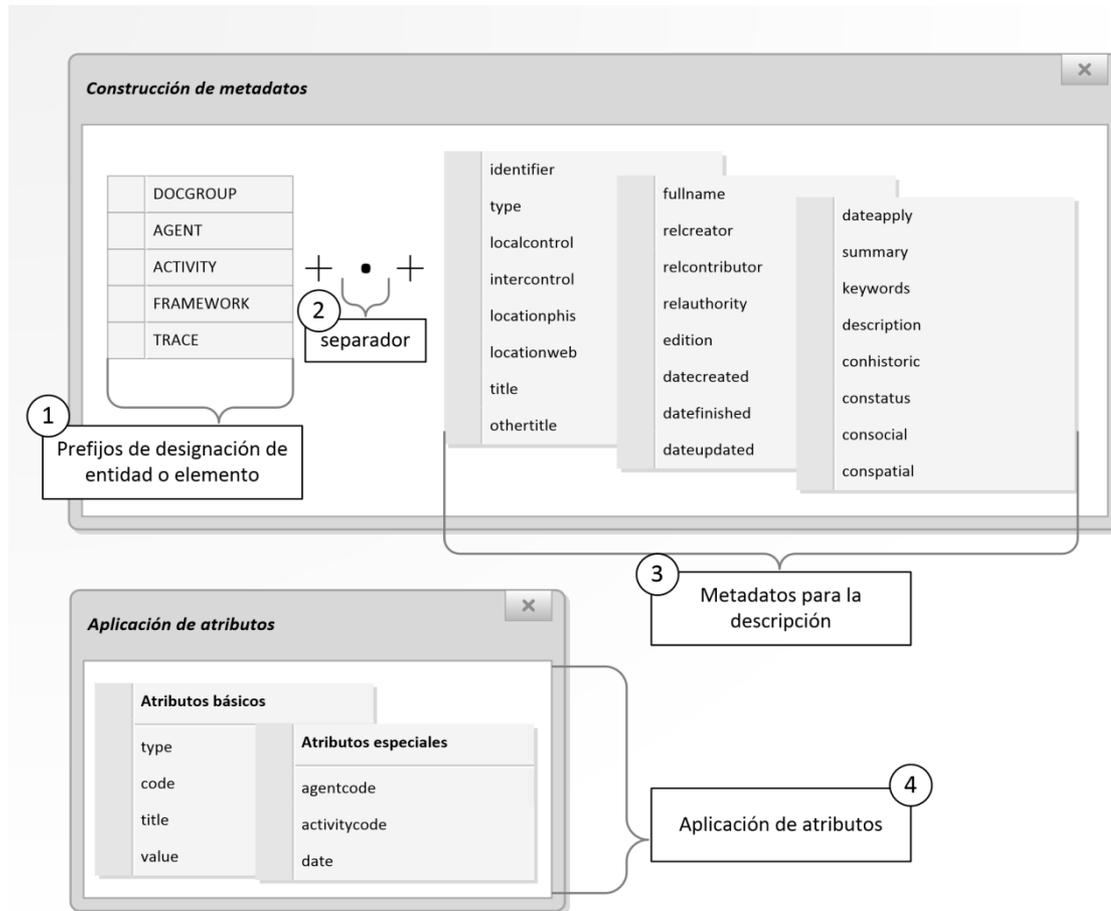
Propuesta de metadatos

# Objeto de descripción II

- **Marcos regulatorios. Normativa y legislación por la que una actividad, agente y agrupación documental tienen lugar.** *Describir Reales decretos, leyes marco, estatutos, tratados, leyes ordinarias, etc.*
  - *PREFIJO: **FRAMEWORK**.**identifier***
- **Trazabilidad. Acciones o trámites efectuados sobre la agrupación documental.** *Describir incoación, edición, transferencia, expurgo, copia, firma, sellado, compulsado, etc.*
  - *PREFIJO: **TRACE**.**identifier***

# Propuesta de metadatos

## Sintaxis I



## Propuesta de metadatos

# Sintaxis II

- Prefijo: *DOCGROUP, AGENT, ACTIVITY, FRAMEWORK, TRACE*
- Separador: punto → .
- Metadato: *identifier, type, localcontrol, intercontrol, locationphis, locationweb, title, othertitle, fullname, relcreator, relcontributor, relauthority, edition, datecreated, datefinished, dateupdated, dateapply,...*
- Atributos: *type, code, title, value, date, agentcode, activitycode*

## Propuesta de metadatos

# Prefijos I

Prefijo	Denominación	Ejemplo
<b>DOCGROUP.</b>	Agrupación documental	<code>&lt;meta name='DOCGROUP.identifier' type='Expediente simple' code='Código normalizado del expediente' title='Título del expediente' value='http://www.direccion-uri-del-recurso.es'/&gt;</code>
<b>AGENT.</b>	Agente	<code>&lt;meta name='AGENT.identifier' type='Institución pública' code='Código normalizado de la institución pública' title='Nombre o de la institución pública' value='http://www.direccion-uri-del-agente.es'/&gt;</code>
<b>ACTIVITY.</b>	Actividad	<code>&lt;meta name='ACTIVITY.identifier' type='Actividad' code='Código normalizado de la actividad' title='Denominación o descripción breve de la actividad' value='http://www.direccion-uri-de-actividad.es'/&gt;</code>

## Propuesta de metadatos

# Prefijos II

Prefijo	Denominación	Ejemplo
<b>FRAMEWORK.</b>	Marco regulatorio	<code>&lt;meta name='FRAMEWORK.identifier' type='Estatuto' code='Código normalizado del estatuto' title='Título o denominación del estatuto' value='http://www.direccion-uri-oficial-del-estatuto.es/' /&gt;</code>
<b>TRACE.</b>	Trazabilidad	<code>&lt;meta name='TRACE.identifier' type='Incoación' activitycode='Código de la actividad' agentcode='Código del agente que lleva a cabo la actividad' title='Denominación del trazo o prueba del proceso realizado sobre el documento, agente u objeto afectado por la actividad' date='fecha normalizada del cambio efectuado en el documento' value='http://www.direccion-uri-de-la-version-del-documento.pdf/' /&gt;</code>

## Propuesta de metadatos

# Metadatos I

Metadato	Denominación	Metadato	Denominación
<b>identifier</b>	Identificación del sujeto/objeto	<b>relcreator</b>	Sujeto productor o autor
<b>type</b>	Tipo de elemento	<b>relcontributor</b>	Colaboradores
<b>localcontrol</b>	Código de control nacional	<b>relauthority</b>	Autoridades
<b>intercontrol</b>	Código de control internacional	<b>edition</b>	Edición
<b>locationphis</b>	Localización física	<b>datecreated</b>	Fecha de creación
<b>locationweb</b>	Localización electrónica	<b>datefinished</b>	Fecha de finalización
<b>title</b>	Título	<b>dateupdated</b>	Fecha de actualización
<b>othertitle</b>	Otras formas del título	<b>dateapply</b>	Fecha de los derechos
<b>fullname</b>	Nombre completo	<b>summary</b>	Resumen/sumario

## Propuesta de metadatos

# Metadatos II

Metadato	Denominación	Metadato	Denominación
<b>keywords</b>	Palabras clave	<b>phisdetails</b>	Detalles físicos
<b>description</b>	Descripción	<b>phisdimensions</b>	Dimensiones
<b>conhistoric</b>	Contexto histórico	<b>phisenclosed</b>	Material adjunto
<b>constatus</b>	Contexto de situación	<b>jurisdiction</b>	Jurisdicción
<b>consocial</b>	Contexto social	<b>valuables</b>	Valores del documento
<b>conspatial</b>	Contexto espacial	<b>relframework</b>	Marco normativo relacionado
<b>contemporal</b>	Contexto temporal	<b>accessconditions</b>	Condiciones de acceso
<b>phisholder</b>	Soporte del documento	<b>rights</b>	Derechos
<b>phisextent</b>	Extensión	<b>language</b>	Idioma

## Propuesta de metadatos

# Metadatos III

Metadato	Denominación	Metadato	Denominación
<b>signature</b>	Firma digital	<b>reldocument</b>	Documento relacionado
<b>security</b>	Seguridad	<b>relcopy</b>	Copia relacionada
<b>classthematic</b>	Clasificación temática	<b>relsource</b>	Fuente de información relacionada
<b>classaccess</b>	Clasificación de acceso		
<b>notes</b>	Notas		
<b>relversionprev</b>	Relación con la versión anterior		
<b>relversionnext</b>	Relación con la nueva versión		
<b>relhierasc</b>	Relación jerárquica superior		
<b>relhierdesc</b>	Relación jerárquica inferior		

## Propuesta de metadatos

# Ventajas

- Debido al método sintáctico de **combinación de prefijos y metadatos**, el número total de metadatos combinados asciende a **240**. Esto supone que la capacidad de descripción del esquema de metadatos propuesto **duplica a los actuales esquemas** AGLS, e-EMGDE y Dublin Core.
- El uso de prefijos, **define claramente el objeto de la descripción**, a diferencia de e-EMGDE y de un uso de prefijos por defecto en AGLS.
- Las **denominaciones** de los metadatos son **sencillas**, manteniendo la lógica denominativa, expresadas en inglés para facilitar su internacionalización y estándar.

## Propuesta de metadatos

# Editores I

- Para la consecución de la propuesta se estiman necesarios el **desarrollo de editores de metadatos oficiales**, que puedan ser empleados por la e-administración y profesionales de la información
- Cada editor dependerá de las instituciones que empleen los metadatos y la cantidad de tipos de documentos y entidades que se describan. **Para el modelo español se requerirían 17 esquemas de meta-descripción** con sus correspondientes editores

## Propuesta de metadatos

# Editores II

### Editores de metadatos según...

Institución	Elemento o entidad descrita	
Unidad administrativa	Fondo / subfondo	Persona física
Archivo de oficina	Serie / subserie	Persona jurídica
Archivo central	Sección / subsección	Familia
Archivo histórico	Expediente	Marco legal
Biblioteca	Institución pública	Actividad
Centro de documentación	Institución privada	

## Sistema de recuperación web-crawler

- Se recomienda el desarrollo de un **web-crawler especializado en la recuperación, identificación e indexación** de los prefijos y metadatos mediante **etiquetas meta**.
- El sistema debe ser capaz de **generar una base de datos** con la estructura semántica de los contenidos y relaciones obtenidos.
- La base de conocimiento generada por el web-crawler daría lugar a un **buscador y directorio web de la administración pública**, en el que poder localizar y recuperar toda la información producida, de forma completamente libre y transparente.

# Conclusiones I

- **e-EMGDE define mejor los agentes de la descripción que AGLS**, pero tiene metadatos demasiado extensos y difíciles de aplicar.
- **e-EMGDE** es válido para la casuística española, pero **no es compatible internacionalmente** con una hipotética normativa europea de metadatos. Las nomenclaturas no están escritas en inglés.
- **En AGLS resulta más sencillo identificar el objeto descriptivo**, gracias al empleo de prefijos delimitadores del metadato. No se emplea la solución de combinación propuesta.

# Conclusiones II

- **No existen editores oficiales** o sistemas de recuperación específicos para consultar información descrita con AGLS o e-EMGDE, lo que dificulta su difusión y utilización.
- El método propuesto, permite **doblar la cantidad de metadatos para meta-descripción**, mediante la combinación de prefijos y metadatos, mejorando la comprensión del objeto de descripción y favoreciendo la reutilización de metadatos.
- **Cualquier modelo de metadatos**, con independencia de su objetivo, debe contemplar la creación de **editores, esquemas de descripción y sistemas de recuperación**. De no ser así, el ciclo de trabajo del sistema, queda incompleto.

## Conclusiones III

- El método propuesto **permite reflejar relaciones jerárquicas y cuadros de clasificación funcional y orgánica**, aspectos claves que no son reflejados por ningún otro esquema de metadatos, excepto SKOS-Core y OWL.

The background of the slide features the official seal of the University of Complutense Madrid. It is a circular emblem with a swan at the top, a central shield with a cross, and a banner at the bottom. The Latin text 'UNIVERSITAS COMPLUTENSIS' is written around the top and sides, and 'MADRITENSIS' is at the bottom. The shield contains the motto 'LIBERTAS PERFUDET OMNIA LUCE'.

# Gracias por su atención

*Prof. Dr. Manuel Blázquez Ochando*

Email: [mblazquez@ucm.es](mailto:mblazquez@ucm.es)

Sitio web: <http://www.mblazquez.es/>