

Infraestructura de Dades  
Espacials de Catalunya



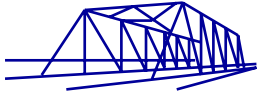
INSTITUT CARTOGRÀFIC  
DE CATALUNYA

# Adaptaciones de Geonetwork para la construcción de IDE sectoriales

I Jornadas de SIG Libre  
Girona

07-02-2007

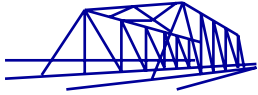
**C**  
**E**  
**D**  
**I**



## IDE sectoriales:

Las IDE sectoriales son infraestructuras de datos espaciales sobre temáticas específicas. En ellas se pueden encontrar prácticamente los mismos servicios que en IDEC, pero destinados a un tema o sector concreto.

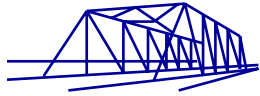
A nivel tecnológico, la IDE sectorial contiene un conjunto de servicios OGC (OpenGis) accesibles, preseleccionados en función del dominio de especialización, y en muchos casos un Catálogo de Metadatos circunscrito a la información propia del dominio, ambos servicios amparados dentro de un geoportal específico para el dominio en cuestión.



## Catálogos de metadatos:

Los metadatos (datos sobre datos) ayudan a organizar, gestionar y administrar los conjuntos de datos existentes, siendo una herramienta útil para la organización interna tanto de empresas públicas y privadas como de organismos oficiales.

Un catálogo de metadatos es un servicio que soporta el descubrimiento y acceso a la información geoespacial (metadatos de datos y servicios) a través de protocolos y especificaciones estándares



## Especificaciones:

### OGC

#### CAT 2.0:

Especificación abstracta que define operaciones a alto nivel para interactuar con un catalogo (descubrir, acceder, mantener)

#### CSW 2.0:

Define la interfaces, basadas en HTTP, de comunicación con un catalogo

### ISO

#### ISO 19115:

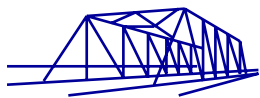
Para describir metadatos de datos geográficos

#### ISO 19119:

Para describir metadatos de datos

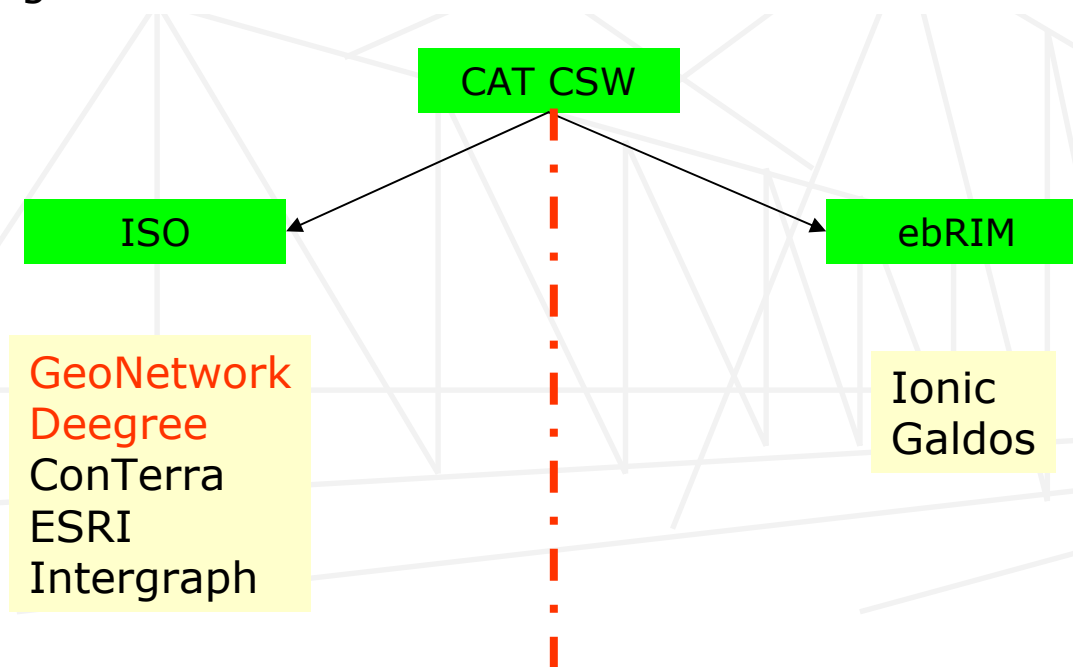
#### ISO 19139:

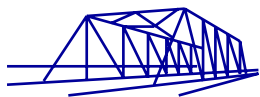
Esquema de implementación del 19115



## Perfiles de aplicaciones:

Forma en que se organizan y se guardan los metadatos dentro del catálogo.





## **IDE SECTORIALES CONSOLIDADAS**

Actualmente en el geoportal de IDEC (<http://www.geoportal-idec.net>) se pueden encontrar referencias a tres IDE sectoriales:

### ***IDE Local***

<http://www.geoportal-idec.cat/idelocal>

Geoportal creado para la AOC (Administración Abierta de Cataluña) para acoger los servicios de la Infraestructura de Datos Espaciales de las Administraciones Locales catalanas.

### ***IDE Costas***

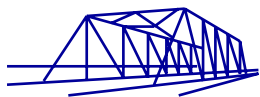
<http://www.geoportal-idec.net/idecostes>

Geoportal que tiene por objetivo mejorar e incrementar el acceso a esta información para toda la comunidad de usuarios, de tal forma que su participación en la gestión y transformación de la costa pueda ser más activa y documentada. Dispone de un servidor de mapas que da acceso a la cartografía del ICC, Medio Ambiente, CREAM, etc.; así como de un Catálogo de datos para facilitar la búsqueda de información relacionada con el litoral catalán.

### ***IDE ICC***

<http://www.geoportal-idec.net/gestor/icc/cataleg>

IDEC ha desarrollado para el Instituto Cartográfico de Cataluña, un catálogo y un gestor de datos para facilitar la búsqueda y visualización de información geográfica producida por el ICC en el ámbito de Cataluña.



Infraestructura de Dades  
Espacials de Catalunya

## Nuevas IDE sectoriales

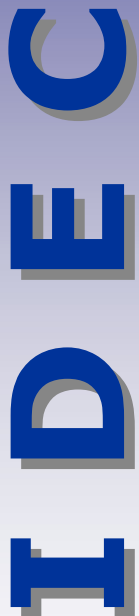


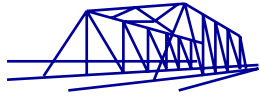
### ***IDE-Univers***

Liderado por la Secretaria de Telecomunicacions i la Societat de la Informació (STSI), se ha materializado el Proyecto IDE-Univers, el objetivo del qual es la realización de una Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) sectorial en el ámbito universitario, que favorecerá la accesibilidad y la interoperabilidad de un gran número de información geográfica dentro de la red IDEC.

El Proyecto IDE-Univers recibe el apoyo europeo dentro del Programa Interreg IIIB MEDOCC, que sostiene la cooperación transnacional en el ámbito del desarrollo territorial del Mediterráneo Occidental. Junto con Cataluña, participaron en el Proyecto: la Comunidad Autónoma de Andalucía a través del Instituto Cartográfico de Andalucía (ICA), el Centro de Investigación italiano IREA de Milán, la región italiana Emilia Romagna, y la Universidad Aegean de Grecia.

En Cataluña, 14 entidades vinculadas en el mundo universitario catalán, departamentos universitarios y centros de investigación, colaboran en el Proyecto IDE-Univers





Infraestructura de Dades  
Espacials de Catalunya

## Nuevas IDE sectoriales



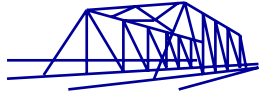
### ***AWARE (A tool for monitoring and forecasting Available Water Resource in mountain environment)***

El proyecto europeo AWARE (<http://www.aware-eu.info>) tiene la finalidad de proporcionar herramientas para controlar y predecir la disponibilidad y la distribución de agua en aquellas cuencas de drenaje donde la fusión de la nieve es el componente predominante en el balance hídrico anual. El desarrollo de las herramientas se basa en las posibilidades crecientes que ofrecen las imágenes satélite y otras tecnologías de observación de la Tierra, para proporcionar información continuada sobre determinadas variables geoespaciales. Esta información se integrará con otros datos sobre meteorología y medidas hidrológicas capturados in situ, mediante un modelo o algoritmo que pueda ser también aplicado a otros lugares geográficos con diferentes condiciones de clima, geología, geomorfología, hidrografía, etc.

En este proyecto participan tres instituciones italianas, una suiza, una austriaca, una eslovena y dos españolas (ICC y UJI)

C  
E  
D  
I

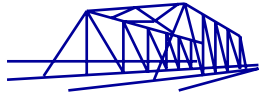




## El papel de GeoNetwork

Existen varias diferencias esenciales entre estas dos nuevas IDE y las ya existentes creadas por IDEC.

- El ámbito geográfico no se reduce a Cataluña, si no que abarca toda Europa.
- No existirá un solo catalogo de metadatos centralizado, sino que cada organismo participante en el proyecto (IDE-Univers) podrá tener su propio catalogo de metadatos.
- MetaD v3. será el programa utilizado para generar los metadatos. MetaD, es un programa gratuito (no open source) creado por IDEC y que permite crear metadatos basados en la ISO 19115 y su implementación ISO 19139.



## El papel de GeoNetwork

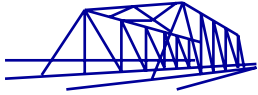
El primer paso fue buscar un catalogo de metadatos que cumpliera con los siguientes requisitos

- Tenia que ser gratuito sin coste de licencias
- De fácil instalación y personalización
- Que cumpliera con la especificaciones de catalogo de OGC. Para que los catálogos pudieran funcionar de forma "ínteroperable".

El software elegido fue GeoNetwork OpenSource (<http://geonetwork-opensource.org>)

GeoNetwork es una herramienta que permite guarda, buscar y gestionar metadatos a partir de aplicaciones cliente basadas en web.

Estas aplicaciones están estructuradas en módulos y pueden ser personalizadas a partir de plantillas XSL (eXtensible Stylesheet Language).



El primer paso y más importante fue que GeoNetwork fuera capaz de cargar y gestionar los metadatos generados por MetaD v3.

Estos metadatos están en ISO 19139 que es una implementación en XML del modelo de metadatos descrito por ISO 19115 .

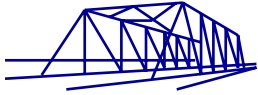
A pesar que la ultima versión (alpha)de GeoNetwork ha implementado ISO 19139, este tiene un perfil diferente al usado por MetaD v3, que se basa en el perfil IDEC

Para poder cargar los metadatos hubo que desarrollar un nuevo "schema" dentro de GeoNetwork, llamado *iso19139\_idec*.

The screenshot shows the 'IDE UNIVERS' web interface. The main heading is 'IDE UNIVERS'. Below the heading is a navigation bar with links: Home | Administration | Links | Help. On the right side of the navigation bar, there are language options: English | Français | Español, and a user login: User: admin admin | Logout. The main content area is titled 'Import all ISO19115 XML formatted metadata from a local directory'. It contains a form with the following fields:

- Directory:
- Schema:
- Validate:
- Group:
- Category:
- StyleSheet:
- Site ID:


At the bottom of the form are two buttons: 'Back' and 'Upload'.



## Diseño web


Otra parte importante, fue el aspecto del diseño de la aplicación web para buscar los metadatos.

En este caso también se personalizaron las plantillas XSL y se establecieron unos colores y logotipos corporativos así como unos patrones para las diferentes páginas de búsqueda y resultados.

 [Topographic Base of Catalonia 1: 5.000 \(BT\\_5M v2.0\)](#)

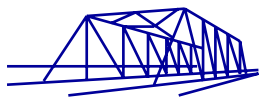
**Abstract** Topographic cartography that covers catalan territory.

**Keywords** Spain, Catalonia, Topographic cartography, Cartography, Topographic database, Topographic



[Metadata](#) [Download](#) [Interactive Map](#) [Create](#) [Edit](#) [Delete](#) [Privileges](#) [Categories](#)

1



Infraestructura de Dades  
Espacials de Catalunya

# Personalización de GeoNetwork



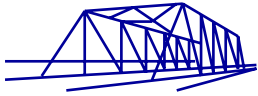
INSTITUT CARTOGRÀFIC  
DE CATALUNYA

I  
D  
E  
C

## Programación

Nueva clase para poder conectar GeoNetwork con catálogos con perfil ebRIM.





Infraestructura de Dades  
Espacials de Catalunya



# Advanced Search

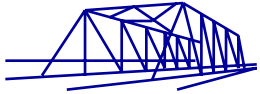
The screenshot shows the 'IDE UNIVERS' Metadata Catalogue search interface. At the top, there is a blue header with the text 'IDE UNIVERS' and navigation links: 'Home | Administration | Links | Help'. On the right side of the header, there are logos for 'Programme Interreg III B MEDOCC' and the European Union flag, along with the text 'Pour la cohésion des territoires de l'Europe du Sud'. Below the header, there is a navigation bar with 'English | Français | Español' and a user login area: 'User: ideunivers ideunivers Logout'. The main content area is titled 'Metadata Catalogue' and contains several search filters and options:

- Title**:
- Abstract**:
- Free Text**:
- Keywords**:
- Location**:
- Search box**: A map interface with a world map and a search box containing the text 'aplix'. Below the map are buttons for '90', '180', '-180', and '-90'. Below the map is a dropdown for 'Spatial search type' with the value 'is'.
- Group**:
- Category**:
- Site**:
- Map type**:  Digital  Hard copy
- Template**:  Search for templates

On the right side of the search area, there are three buttons: 'Simple search', 'Remote catalogue search', and 'WMS Map Servers'. At the bottom right, there is a red-bordered 'Search' button. At the bottom left, there is a 'Hits per page' dropdown menu set to '10'.

I  
D  
E  
C





Infraestructura de Dades  
Espacials de Catalunya

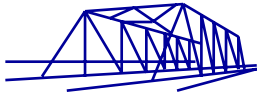
# Remote Advanced Search



IDE C  
E  
D  
I

The screenshot shows the IDE UNIVERS Metadata Catalogue search interface. At the top, there is a navigation bar with "Home | Last results | Links | Help" and language options "English | Français | Español". A login section shows "Username: administrat" and "Password: \*\*\*\*\*" with a "Login" button. The main content area is titled "Metadata Catalogue" and contains several search fields: "Title" (containing "Bic"), "Abstract", "Free Text", "Keywords" (containing "Italy"), and "Location" (containing "Italy"). To the right of these fields are three buttons: "Simple search", "Local search", and "WMS Map Servers". Below the search fields is a "Search box" containing a map of Europe with a red dashed rectangle highlighting a region in Italy. Below the map are four coordinate input fields: "47.095", "6.824", "18.514", and "36.640", with an "apply" button in the center. Below the coordinates is a "Spatial search type" dropdown menu set to "overlaps". At the bottom of the interface, there is a "Profile" dropdown menu, a "Server" dropdown menu with a list of regions (ANDALUCIA, CATALONIA, GREECE, EMILIA-ROMAGNA, LOMBARDIA), and a "Timeout" dropdown menu set to "after 10 seconds". A "Search" button is located at the bottom right of the interface.





Infraestructura de Dades  
Espacials de Catalunya

# Candidates Results



IC  
E  
ID  
I

**IDE UNIVERS**







Programme Interreg III B  
**MEDOCC**  
Pour la cohésion des territoires de l'Europe du Sud

Home | **Last results** | Links | Help

English | Français | Español

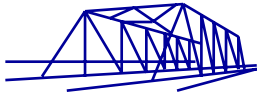
Username:  Password:

Aggregate Results matching search criteria : 4

 <b>332</b> <b>Abstract</b> Topographic cartography that covers catalan territory, is compiled in two dimensions <b>Keywords</b> Towns, Spain, [Comarques], Catalonia, Cartography, Topographic database, Base, Topographic, Topographic cartography	
<input type="button" value="Metadata"/>	
 <b>333-Topographic Database 1:50 000 of Catalonia</b> <b>Abstract</b> Topographic cartography that covers catalan territory, is compiled in two dimensions <b>Keywords</b> Towns, Spain, [Comarques], Catalonia, Cartography, Topographic database, Base, Topographic, Topographic cartography	
<input type="button" value="Metadata"/>	
 <b>Tona</b> <b>Abstract</b> An orthophoto is a cartographic document that consists of a vertical aerial photography that has been rectified in such a way that a uniform scale in all the surface of the image stays. It constitute... <a href="#">more...</a> <b>Keywords</b> Spain, Catalonia, Ortoimage, Remote sensing, [Orthophoto], Cartography	









Username:  Password:

**Default view**  
Advanced view  
XML view

**::Identification info**

<b>Title</b>	333-Topographic Database 1:50 000 of Catalonia
<b>[alternateresTitle]</b>	100001
<b>[a-date]</b>	20021231
<b>[edition]</b>	Tercera
<b>[editionDate]</b>	20011201
<b>[identifier]</b>	333
<b>[f-name]</b>	Topographic Database 1:50 000 of Catalonia (BT-50M v3.0)
<b>[issueIdentification]</b>	Tercera
<b>[otherCitationDetails]</b>	Microsoft Windows NT Version 4.0 (Build 1381) Service Pack 6; ESRI ArcCatalog 8.1.2.671
<b>Abstract</b>	Topographic cartography that covers catalan territory, is compiled in two dimensions
<b>Descriptive keywords</b>	Towns, Spain, [Comarques], Catalonia.
<b>Descriptive keywords</b>	Cartography, Topographic database, Base, Topographic, Topographic cartography.

**::Geographic box**

<b>North bound latitude</b> 42.0011361 Decimal Degrees		<b>East bound longitude</b> 2.8137583 Decimal Degrees
<b>West bound longitude</b> 2.4804194 Decimal Degrees		<b>South bound latitude</b> 41.8344667 Decimal Degrees