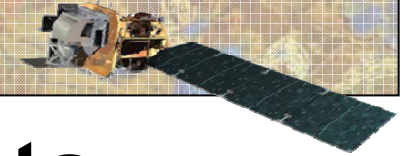


# I ara què?

Difusió i accés estandarditzats  
globalment i amb el SatCat

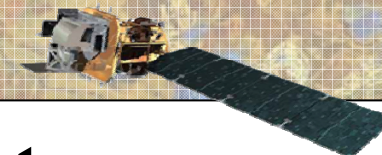
Dra. Alaitz Zabala





# Difusió i accés estandarditzats

- Properes fites:
  - 25 dies després del llançament: encesa dels sensors OLI & TIRS
  - 35 dies després del llançament: oportunitat de calibració amb L7 per coincidència d'imatges
  - April 2013: LDCM Initial Operating Capability
  - Les primeres imatges Landsat-8 estaran disponibles per al públic el maig de 2013 al servidor GloVis

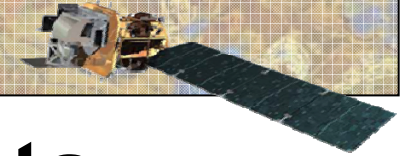


# Difusió i accés estandarditzats

- Què necessitem els usuaris de les imatges?
  - Accés a les dades
  - Accés a les metadades



```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
  xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork"
  xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd http://www.isotc2
  <gmd:fileIdentifier>
    <gco:CharacterString>d10be5f0-4740-481d-a168-9c74e321c574</gco:CharacterSt
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    <gco:CharacterString>eng</gco:CharacterString>
  </gmd:language>
  <gmd:characterSet>
    <gmd:MD_CharacterSetCode codeList="./resources/codeList.xml#MD_Character:
  </gmd:characterSet>
```



# Difusió i accés estandarditzats

- **Accés a les dades**

- Navegadors (visualització)

- Permeten navegar i fer consultes senzilles

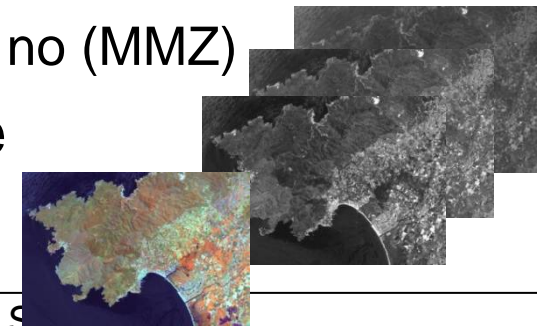
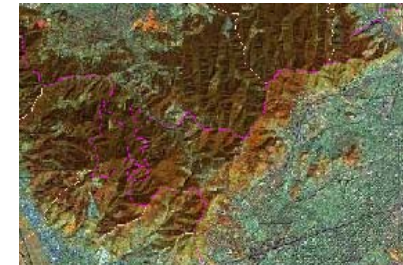
- OGC-WMS Web Map Service o OGC-WMTS: visualització
      - GetFeatureInfo (WMS, WMTS): consultes per localització
      - Aproximacions no estàndard: API REST d'ArcGIS, GloVis

- Descàrrega de dades

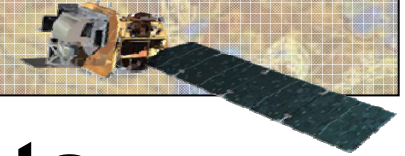
- Ofereixen les dades a partir d'un enllaç

- Formats estàndard (GML, GeoTIFF) o no (MMZ)

- OGC-WCS: Web Coverage Service







# Difusió i accés estandarditzats

- **Accés a les metadades**

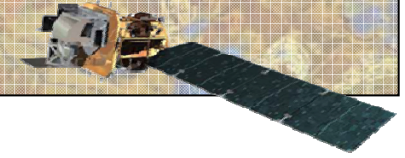
- Descriuen les imatges

- Valors no vàlids/paràmetres de qualitat → màscara
- Efemèrides i paràmetres orbitals → corr. geomètrica automàtica
- Data i hora de captació → correcció radiomètrica

- Estàndards de metadades

- FGDC CSDGM (1998)
- ISO 19115 / 19139 (2003 / 2007)
- Aproximacions no estàndard: metadades GloVis

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmd:MD_Metadata xmlns:gmd="http://www.isotc211.org/2005/gmd"
  xmlns:gco="http://www.isotc211.org/2005/gco"
  xmlns:gts="http://www.isotc211.org/2005/gts"
  xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink"
  xmlns:geonet="http://www.fao.org/geonetwork"
  xsi:schemaLocation="http://www.isotc211.org/2005/gmd http://www.isotc2
  <gmd:fileIdentifier>
    | <gco:CharacterString>d10be5f0-4740-481d-a168-9c74e321c574</gco:CharacterSt
  </gmd:fileIdentifier>
  <gmd:language>
    | <gco:CharacterString>eng</gco:CharacterString>
  </gmd:language>
  <gmd:characterSet>
    | <gmd:MD_CharacterSetCode codeList="/resources/codeList.xml#MD_Character
  </gmd:characterSet>
```

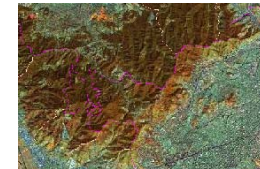


# Servidor GloVis (USGS)

<http://glovis.usgs.gov/>

- **Accés a les dades**

- Imatges des de 1972 fins 2012
  - excepte 1990-1999 per zona europea
- Visualització no estàndard
- Descàrrega no estàndard
  - No és fàcilment superposable a altres dades
  - Cal fer la descàrrega i processament específic



- **Accés a les metadades**

- Visualització: resum + FGDC
- Descàrrega: TXTs (no estàndard)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gmt_Metadades xmlns:gmt="http://www.usgs.gov/2000/gmt"
  xmlns:gml="http://www.usgs.gov/2000/gml"
  xmlns:xsi="http://www.usgs.gov/2000/xsi"
  xmlns:xsd="http://www.usgs.gov/2000/xsd"
  xmlns:gmd="http://www.usgs.gov/2000/gmd"
  xmlns:gms="http://www.usgs.gov/2000/gms"
  xmlns:gmsd="http://www.usgs.gov/2000/gmsd"
  xmlns:gmsd2="http://www.usgs.gov/2000/gmsd2"
  xmlns:gmsd3="http://www.usgs.gov/2000/gmsd3"
  xmlns:gmsd4="http://www.usgs.gov/2000/gmsd4"
  xmlns:gmsd5="http://www.usgs.gov/2000/gmsd5"
  xmlns:gmsd6="http://www.usgs.gov/2000/gmsd6"
  xmlns:gmsd7="http://www.usgs.gov/2000/gmsd7"
  xmlns:gmsd8="http://www.usgs.gov/2000/gmsd8"
  xmlns:gmsd9="http://www.usgs.gov/2000/gmsd9"
  xmlns:gmsd10="http://www.usgs.gov/2000/gmsd10"
  xmlns:gmsd11="http://www.usgs.gov/2000/gmsd11"
  xmlns:gmsd12="http://www.usgs.gov/2000/gmsd12"
  xmlns:gmsd13="http://www.usgs.gov/2000/gmsd13"
  xmlns:gmsd14="http://www.usgs.gov/2000/gmsd14"
  xmlns:gmsd15="http://www.usgs.gov/2000/gmsd15"
  xmlns:gmsd16="http://www.usgs.gov/2000/gmsd16"
  xmlns:gmsd17="http://www.usgs.gov/2000/gmsd17"
  xmlns:gmsd18="http://www.usgs.gov/2000/gmsd18"
  xmlns:gmsd19="http://www.usgs.gov/2000/gmsd19"
  xmlns:gmsd20="http://www.usgs.gov/2000/gmsd20"
  xmlns:gmsd21="http://www.usgs.gov/2000/gmsd21"
  xmlns:gmsd22="http://www.usgs.gov/2000/gmsd22"
  xmlns:gmsd23="http://www.usgs.gov/2000/gmsd23"
  xmlns:gmsd24="http://www.usgs.gov/2000/gmsd24"
  xmlns:gmsd25="http://www.usgs.gov/2000/gmsd25"
  xmlns:gmsd26="http://www.usgs.gov/2000/gmsd26"
  xmlns:gmsd27="http://www.usgs.gov/2000/gmsd27"
  xmlns:gmsd28="http://www.usgs.gov/2000/gmsd28"
  xmlns:gmsd29="http://www.usgs.gov/2000/gmsd29"
  xmlns:gmsd30="http://www.usgs.gov/2000/gmsd30"
  xmlns:gmsd31="http://www.usgs.gov/2000/gmsd31"
  xmlns:gmsd32="http://www.usgs.gov/2000/gmsd32"
  xmlns:gmsd33="http://www.usgs.gov/2000/gmsd33"
  xmlns:gmsd34="http://www.usgs.gov/2000/gmsd34"
  xmlns:gmsd35="http://www.usgs.gov/2000/gmsd35"
  xmlns:gmsd36="http://www.usgs.gov/2000/gmsd36"
  xmlns:gmsd37="http://www.usgs.gov/2000/gmsd37"
  xmlns:gmsd38="http://www.usgs.gov/2000/gmsd38"
  xmlns:gmsd39="http://www.usgs.gov/2000/gmsd39"
  xmlns:gmsd40="http://www.usgs.gov/2000/gmsd40"
  xmlns:gmsd41="http://www.usgs.gov/2000/gmsd41"
  xmlns:gmsd42="http://www.usgs.gov/2000/gmsd42"
  xmlns:gmsd43="http://www.usgs.gov/2000/gmsd43"
  xmlns:gmsd44="http://www.usgs.gov/2000/gmsd44"
  xmlns:gmsd45="http://www.usgs.gov/2000/gmsd45"
  xmlns:gmsd46="http://www.usgs.gov/2000/gmsd46"
  xmlns:gmsd47="http://www.usgs.gov/2000/gmsd47"
  xmlns:gmsd48="http://www.usgs.gov/2000/gmsd48"
  xmlns:gmsd49="http://www.usgs.gov/2000/gmsd49"
  xmlns:gmsd50="http://www.usgs.gov/2000/gmsd50"
  xmlns:gmsd51="http://www.usgs.gov/2000/gmsd51"
  xmlns:gmsd52="http://www.usgs.gov/2000/gmsd52"
  xmlns:gmsd53="http://www.usgs.gov/2000/gmsd53"
  xmlns:gmsd54="http://www.usgs.gov/2000/gmsd54"
  xmlns:gmsd55="http://www.usgs.gov/2000/gmsd55"
  xmlns:gmsd56="http://www.usgs.gov/2000/gmsd56"
  xmlns:gmsd57="http://www.usgs.gov/2000/gmsd57"
  xmlns:gmsd58="http://www.usgs.gov/2000/gmsd58"
  xmlns:gmsd59="http://www.usgs.gov/2000/gmsd59"
  xmlns:gmsd60="http://www.usgs.gov/2000/gmsd60"
  xmlns:gmsd61="http://www.usgs.gov/2000/gmsd61"
  xmlns:gmsd62="http://www.usgs.gov/2000/gmsd62"
  xmlns:gmsd63="http://www.usgs.gov/2000/gmsd63"
  xmlns:gmsd64="http://www.usgs.gov/2000/gmsd64"
  xmlns:gmsd65="http://www.usgs.gov/2000/gmsd65"
  xmlns:gmsd66="http://www.usgs.gov/2000/gmsd66"
  xmlns:gmsd67="http://www.usgs.gov/2000/gmsd67"
  xmlns:gmsd68="http://www.usgs.gov/2000/gmsd68"
  xmlns:gmsd69="http://www.usgs.gov/2000/gmsd69"
  xmlns:gmsd70="http://www.usgs.gov/2000/gmsd70"
  xmlns:gmsd71="http://www.usgs.gov/2000/gmsd71"
  xmlns:gmsd72="http://www.usgs.gov/2000/gmsd72"
  xmlns:gmsd73="http://www.usgs.gov/2000/gmsd73"
  xmlns:gmsd74="http://www.usgs.gov/2000/gmsd74"
  xmlns:gmsd75="http://www.usgs.gov/2000/gmsd75"
  xmlns:gmsd76="http://www.usgs.gov/2000/gmsd76"
  xmlns:gmsd77="http://www.usgs.gov/2000/gmsd77"
  xmlns:gmsd78="http://www.usgs.gov/2000/gmsd78"
  xmlns:gmsd79="http://www.usgs.gov/2000/gmsd79"
  xmlns:gmsd80="http://www.usgs.gov/2000/gmsd80"
  xmlns:gmsd81="http://www.usgs.gov/2000/gmsd81"
  xmlns:gmsd82="http://www.usgs.gov/2000/gmsd82"
  xmlns:gmsd83="http://www.usgs.gov/2000/gmsd83"
  xmlns:gmsd84="http://www.usgs.gov/2000/gmsd84"
  xmlns:gmsd85="http://www.usgs.gov/2000/gmsd85"
  xmlns:gmsd86="http://www.usgs.gov/2000/gmsd86"
  xmlns:gmsd87="http://www.usgs.gov/2000/gmsd87"
  xmlns:gmsd88="http://www.usgs.gov/2000/gmsd88"
  xmlns:gmsd89="http://www.usgs.gov/2000/gmsd89"
  xmlns:gmsd90="http://www.usgs.gov/2000/gmsd90"
  xmlns:gmsd91="http://www.usgs.gov/2000/gmsd91"
  xmlns:gmsd92="http://www.usgs.gov/2000/gmsd92"
  xmlns:gmsd93="http://www.usgs.gov/2000/gmsd93"
  xmlns:gmsd94="http://www.usgs.gov/2000/gmsd94"
  xmlns:gmsd95="http://www.usgs.gov/2000/gmsd95"
  xmlns:gmsd96="http://www.usgs.gov/2000/gmsd96"
  xmlns:gmsd97="http://www.usgs.gov/2000/gmsd97"
  xmlns:gmsd98="http://www.usgs.gov/2000/gmsd98"
  xmlns:gmsd99="http://www.usgs.gov/2000/gmsd99"
  xmlns:gmsd100="http://www.usgs.gov/2000/gmsd100"/>

```

USGS Global Visualization Viewer

USGS Home  
Contact USGS  
Search USGS

USGS Global Visualization Viewer

Collection Resolution Map Layers Tools File Help

Downloadable

WRS-2 Path /Row: 29  
Lat: 43.2  
Long: 43.2

WRS-2 Path /Row: 197  
Lat: 41.8  
Long: 41.8

WRS-2 Path /Row: 197  
Lat: 41.8  
Long: 41.8

WRS-2 Path /Row: 197 31  
Lat: 41.8 2.8  
Long: 41.8 2.8

Max Cloud: 100%

Max Cloud: 100%

Max Cloud: 100%

Max Cloud: 100%

Scene Information:  
ID: LE71970312012352ASN00  
CC: 29% Date: 2012/12/17  
Qty: 9 Product: ETM+ L1T

May

Dec

Dec

Dec 2012

Prev Scene Next Scene

Landsat 4 - Present List

LE71970312012352ASN00

Add Delete Send to Cart

The image shows a screenshot of the USGS Global Visualization Viewer web application. The browser address bar shows 'glovis.usgs.gov'. The page header features the USGS logo and navigation links. The main content area displays a satellite image of the Mediterranean region, with a green bounding box highlighting a specific area. The interface includes a navigation menu, a 'Downloadable' label, and a control panel with various settings and scene information. A red box highlights the 'Landsat 4 - Present List' section, which contains the ID 'LE71970312012352ASN00'. The USGS logo is visible in the bottom right corner of the application area.





# Servidor SatCat

<http://www.opengis.uab.cat/wms/satcat/>

- **Accés a les dades**

- Imatges des de 1972 fins 2012 (contínua)

- Visualització no estàndard

- Descàrrega no estàndard

- No és fàcilment superposable a altres dades

- Cal fer la descàrrega i processament adequats



- **Accés a les metadades**

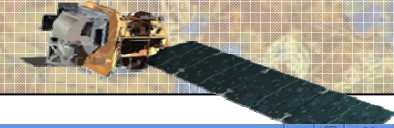
- Visualització: resum + FGDC

- Descàrrega: TXTs (no estàndard)

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<gml:MD_Metadata xmlns:gml="http://www.isotc211.org/2005/gml"
  xmlns:gs="http://www.satcat211.org/2005/gs"
  xmlns:gn="http://www.opengis.net/gn"
  xmlns:cs="http://www.esri.com/2005/ESRI/Schema-instance"
  xmlns:code="http://www.esri.com/2005/code"
  xmlns:gco="http://www.fao.org/geonetwork"
  xsi:schemaLocation="http://www.satcat211.org/2005/gml http://www.satcat211.org/2005/gml"
  >
  <gml:fileIdentifier>
    <gml:CharacterString>470b966-47a3-481a-a185-9c7a321c574</gml:CharacterString>
  </gml:fileIdentifier>
  <gml:language>
    <gml:CharacterString>es</gml:CharacterString>
  </gml:language>
  <gml:characterSet>
    <gml:MD_CharacterSetCode codeList="http://www.isotc211.org/2005/MD_CharacterSetCode"
    >
    </gml:MD_CharacterSetCode>
  </gml:characterSet>
</gml:MD_Metadata>
```



# Grumets Landsat-8 Launch party



SatCat: Servidor d'imatges d x

SatCat: Servidor d'imatges d x

SatCat: Servidor d'imatges d x

www.opengis.uab.cat/wms/satcat/metadades/EP5G\_23031/197\_19990707.htm - Google Chrome

Descàrrega de capes (Web Coverage Service) - Google Chr...

www.opengis.uab.cat/wms/satcat/metadades/EP5G\_23031/197\_19990707.htm

### METADADES

**Fitxer de metadades:**  
K:\joanma\SatCat\etm30\GironaBarcelona\19990707\GetCoverage\orig\197\_19990707\_I.rel  
**Identificador del fitxer de metadades:** L72197031\_03119990707\_B80I\_96945

**Estàndard de metadades:**  
**Nom:** GeMM (ISO 19115, GeMM profile)  
**Versió:** 4.4 (ISO 19115 FDIS)

**Idioma:**  
[cat] Català

**Codi de caràcters:** 8859part1

**Organismes relacionats amb les metadades:**  
**Paper:** Processador  
**Nom de la organització:** UAB-CREAF

**Data de creació de les metadades:** 23-03-2011 15:36:55.07 (Hora local oficial, +01:00)

### IDENTIFICACIÓ

**Títol de la base:** Imatge Landsat-7 ETM+ [07-07-1999 10:23:00 (UTC)] [òrbita:197-031]  
**Categoria del tema de la base:** Cartografia de base

### PRESENTACIÓ

**Organismes relacionats amb la base:**  
**Paper:** Coordinador  
**Nom de la organització:** NASA-USGS  
**Paper:** Processador  
**Nom de la organització:** UAB-CREAF

**Data de creació de la capa:** 23-03-2011 15:31:13.44 (Hora local oficial, +01:00)

www.opengis.uab.cat/wms/satcat/wcs.htm

**SatCat: Servidor d'imatges de satèl·lit de Catalunya**  
**Descàrrega de capes (OGC-WCS)**  
Si no teniu instal·lat o actualitzat el Lector Universal de Mapes del MiraMon, [descarregueu-lo](#)

### Capa Landsat ETM+ 30 Girona-Barcelona

**Ortoimatge :**

- optimitzada en color natural (bandes 3, 2 i 1) (JPEG)
- optimitzada en fals color (bandes 4, 5 i 3) (JPEG)
- radiometria original (IMG/TIFF)

**Bandes :**

- Banda 8 [pancromàtic 0.520-0.900 µm] (15m)
- Banda 1 [blau 0.450-0.520 µm] (20m)
- Banda 2 [verd 0.520-0.600 µm] (20m)
- Banda 3 [vermell 0.630-0.690 µm] (20m)
- Banda 4 [infraroig proper 0.760-0.900 µm] (20m)
- Banda 5 [infraroig mitjà 1 1.550-1.750 µm] (20m)
- Banda 7 [infraroig mitjà 2 2.080-2.350 µm] (20m)
- Banda 6 [infraroig tèrmic 10.400-12.500 µm] (20m)
- Banda 9 [infraroig tèrmic (alt guany) 10.400-12.500 µm] (20m)

**Dia :**  
01-12-2012

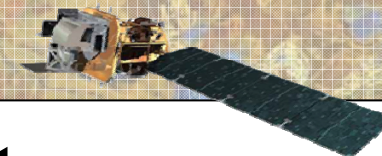
**Qualitat JPEG [5 (baixa)-99(alta)]:** 85

Següent

**Estat del procés**

[Tancar](#)

Difusió i accés estandarditzats globalment i amb el SatCat



# Característiques del SatCat

<http://www.opengis.uab.cat/wms/satcat/>

SatCat

- **Visualització completa:**

- color natural i fals
- zoom, desplaçament, etc

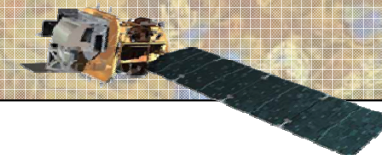


- Imatges amb **alta qualitat geomètrica i coherència.**

- Sistema **servidor estàndard:**

- Imatges accessibles des de altres programaris (estàndards OGC)
- Consola de comandes per a fàcil integració en altres sistemes clients.





Tots els materials i més us els podeu descarregar des de la següent adreça web:

[http://www.grumets.uab.cat/actes\\_publics/Landsat8/cat/Materials.htm](http://www.grumets.uab.cat/actes_publics/Landsat8/cat/Materials.htm)

Gràcies per la vostra atenció!

