

SIG en la Web (IDE)

<http://moodle.upm.es/titulaciones/oficiales>

Tema Introduccion

Problema a resolver

Práctica Modulo 1.1. Búsqueda de información sobre el Campus de Montegancedo)

Objetivo:

Generación del Inventario urbanístico de espacios del Campus de Montegancedo



1. Problemas a resolver

- ¿Cuáles son las zonas de protección ambiental?
- ¿Cuál es el valor catastral de los edificios?

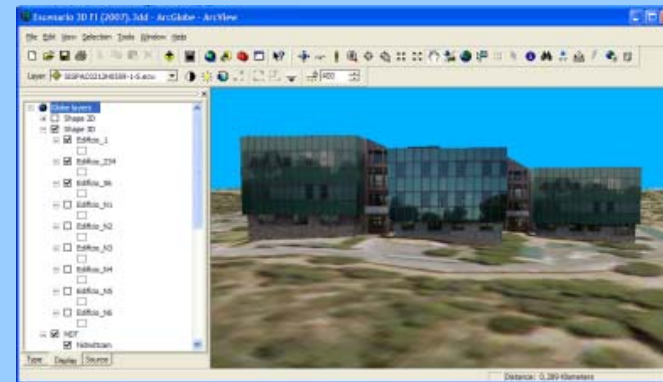
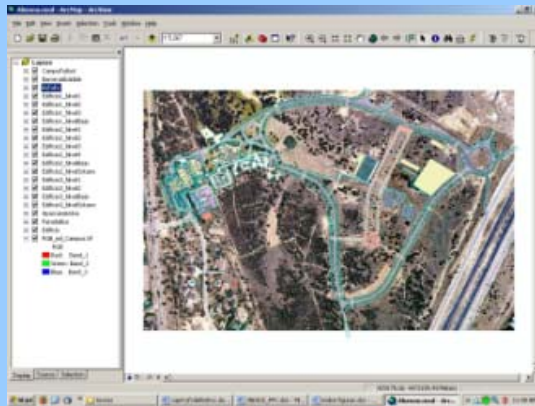
2. Planteamiento de la situación

Donde buscar la Información

2. Planteamiento de la situación

Ventajas

Existencia de datos SIG (SIG 2D y 3D) del Campus



Inconvenientes

No son públicos

2. Planteamiento de la situación

Solución

Obtener información de aplicaciones SIG

¿Cuáles...?

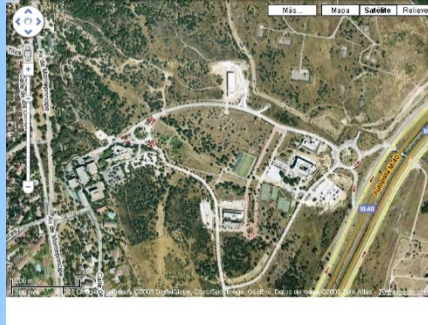
de Google Map y de Google Earth, OpenStreetMap....

Inconvenientes

- Muchas veces
 - Información inexacta
 - Información no gratuita
 - Información obsoleta

Información obtenida

1. Plano de situación



2. Coordenadas de la ubicación del edificio bloque 1 del campus.

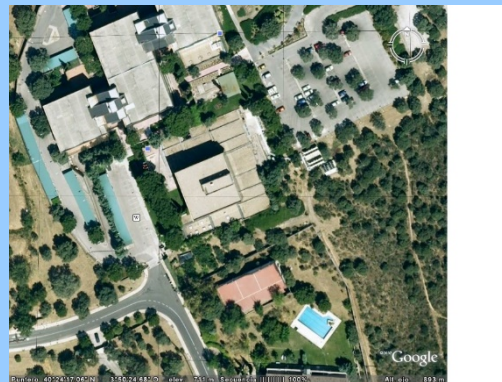
- Latitud: 40 °N
- Longitud: -3 °E (nótese que para indicar 5 °O se deberá escribir -5 °E)

Información obtenida

3. Imagen de satélite que muestre la situación del campus



4. Localización de los edificios de la escuela



Información obtenida

5. Carreteras de acceso al campus

Una ruta (calles, carreteras...) que permita la llegada al campus. La ruta deberá marcarse utilizando las herramientas de la aplicación SIG.



6. Ruta de acceso a los edificio

Una ruta (camino...) que permita la llegada al edificio concreto desde el punto donde finalizó la ruta de acceso del apartado anterior. La ruta deberá marcarse utilizando las herramientas de la aplicación SIG.



Información obtenida

7. Planos del edificio de los apartados anteriores.

Los planos pueden obtenerse de la D. G. del Catastro



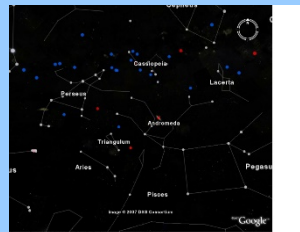
8. Análisis de las zonas de protección ambiental del campus

Esta información puede obtenerse con la información de usos del suelo de Corine Land Cover de Nivel 5.



9. Vista del cielo situado sobre el campus.

Para obtener esta información, se utiliza Google Earth.

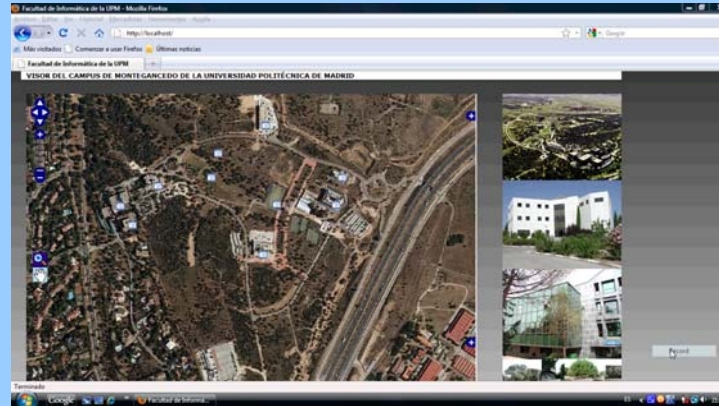


Información obtenida

- Falta de información de referencia actualizada:
carreteras,
hidrografía,
límites administrativos, ortofotos,...
- Falta de información relacionada con el urbanismo tal como la información catastral o la ocupación de suelo.

Solución al problema: Las IDEs (SIG en la WB)

En el caso de Montegancedo existe la IDE



Inconveniente
No es publica

El proceso a realizar es...

- .

Proceso a realizar

Inventario de espacios

acceder a

Visualizador de cartografía con servicios IDE

añadir cartografía procedente de

Servicios Web de Mapas (WMS)

acceder a servicios remotos estándares de

IGN

Núcleos urbanos

IDEE

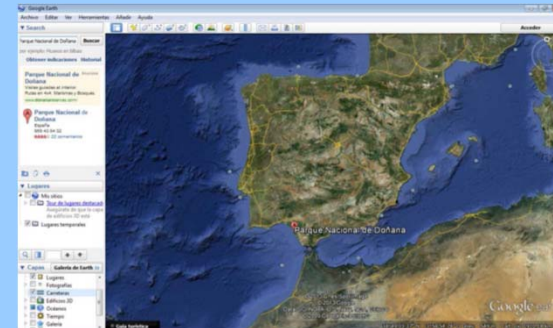
Usos del suelo

Catastro

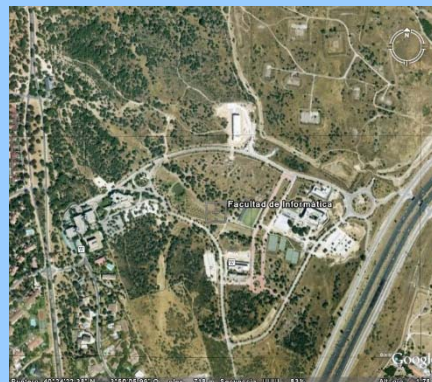
Referencia catastral

Pasos a seguir

1. Accederá a un **visualizador de cartografía que soporta servicios de una IDE**. El visualizador se encuentra en un ordenador con conexión a Internet.



2. Acceder a través del visualizador a **información de referencia** (núcleos urbanos) recogida, mantenida y tratada por el IGN (Imágenes satélite, ortofotos)

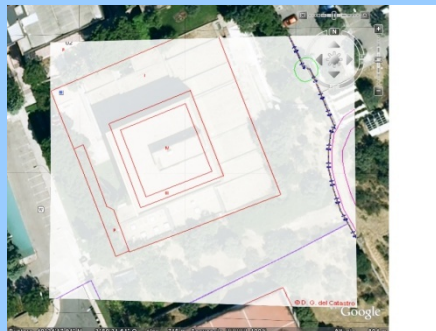


Pasos a seguir

3. Acceder a **la información catastral** que la D.G. de Catastro tiene en sus servidores. y está disponible mediante un Servidor de Mapas estándar (WMS), al cual es posible acceder a través de Internet.

El técnico añade una **nueva capa de información que representa la zona**

http://ovc.catastro.meh.es/Cartografia/WMS/ServidorWMS.aspx?REQUEST=GetFeatureInfo&VERSION=1.1.1&SERVICE=WMS&QUERY_LAYERS=Catastro&STYLES=default&SRS=EPSG:4326&BBOX=-8.51648,43.26412,-8.33933,43.41262&X=300&Y=226&WIDTH=640&HEIGHT=480



Pasos a seguir

4. A partir de los datos de población de cada municipio podrá estimar el **número el valor catastral de los edificios.**



Pasos a seguir

5. El próximo paso consiste en acceder a la **información sobre usos del suelo** que cada organismo

El tecnico ocaliza la información buscada **en el catalogo de usos del suelo de la IDEE.**

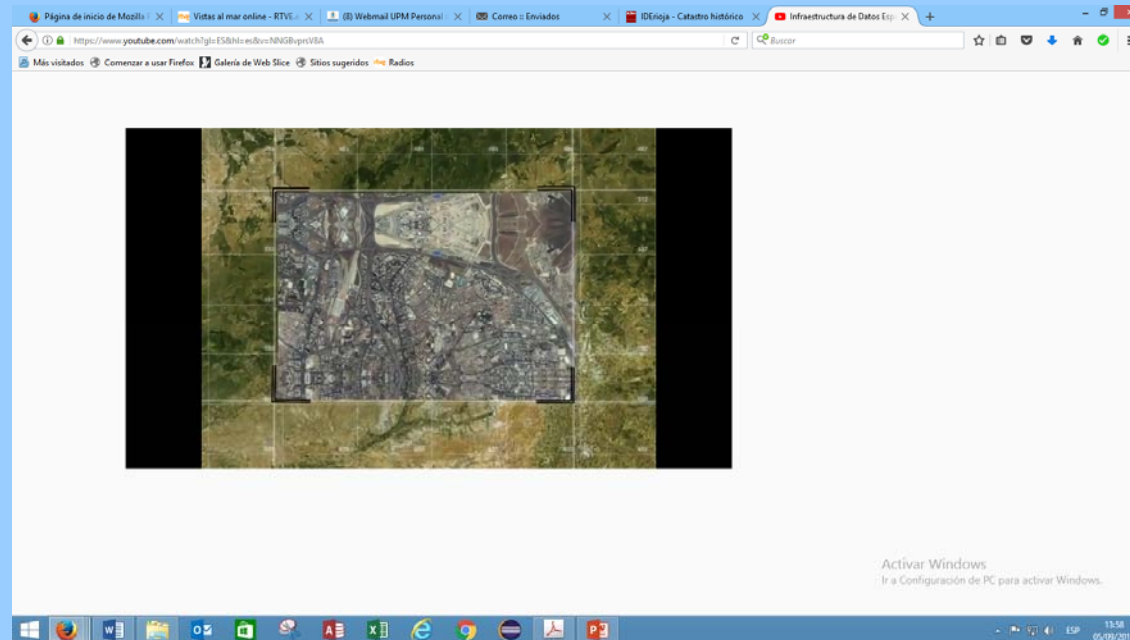
<http://www.idee.es/wms/IGN-Corine/IGN-Corine?>

•



IDEE de España

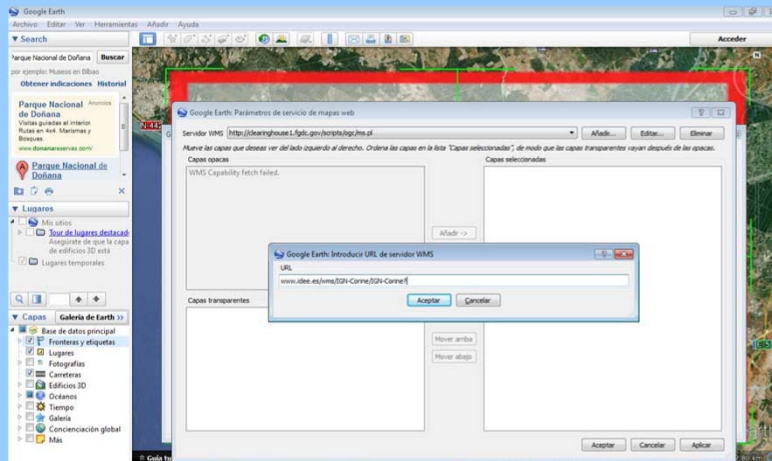
- IDE de España
- <https://www.youtube.com/watch?gl=ES&hl=es&v=NNGByprsV8A>



Pasos a seguir

7. Añade esta capa de información en el visualizador.

- <http://www.ideo.es/wms/IGN-Corine/IGN-Corine?VERSION=1.1.1&REQUEST=GetMap&SRS=EPSG:4326&WIDTH=512&HEIGHT=512&LAYERS=corine00&STYLES=nivel2&TRANSPARENT=TRUE&FORMAT=image/gif>



A partir de los datos podrá estimar el inventario urbanístico

Que se ha conseguido

Realización fácil y rápida del inventario debido a:

- **Interoperabilidad** entre servidores
 - Flujo de información entre B.D. de diversos organismos.
- Existencia de **acuerdos entre organismos** para compartir información geográfica.
- **Acceso a los datos** de manera fluida, por disponer de acuerdos para compartir la información.
- **Información actualizada** por hallarse **almacenada en los propios organismos productores**.
- **Acceso a la información estándar**, gracias **a la implementación de Servicios de Mapas (WMS)**.
- **Posibilidad de localización y acceso a información geográfica a la existencia de metadatos y catálogos**.
- **La capacitación del personal técnico** cumple un papel decisivo

Programa

Introducción a la geodesia

Modulo 1. Introducción

- **Tema 1.1. Introducción a los SIG**
- Tema 1.2. Construcción de los Modelos espaciales de datos
- Tema 1.3. Medida de la componente temática de los datos espaciales

Modulo 2. Representación de la Información Geográfica

- Tema 2.1. Construcción de los Modelos de representación
- Tema 2.2. Formatos de estructuras de datos espaciales
- Tema 2.3. Captura de datos espaciales
- Tema 2.4. Análisis Espacial

Modulo 3. Visualización de la Información espacial

- Tema 3.1. Definiciones, componentes y marco legal
- Tema 3.2. Tecnologías XML
- Tema 3.3. Servicios Web de un SIG en la Web
- Tema 3.4. Clientes

Modulo 4. Publicación de la Información espacial

- Tema 4.1. Servicio WMS
- Tema 4.2. Bases de datos espaciales
- Proyecto SIG en la Web: Construcción de un WMS basado en ficheros