

# XI JORNADAS DE REDES DE INVESTIGACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA

Retos de futuro en la enseñanza superior:  
Docencia e investigación para alcanzar la excelencia académica



ISBN: 978-84-695-8104-9

# XI JORNADES DE XARXES D'INVESTIGACIÓ EN DOCÈNCIA UNIVERSITÀRIA

Reptes de futur en l'ensenyament superior:  
Docència i investigació per a aconseguir l'excel·lència acadèmica

**Coordinadores**

**María Teresa Tortosa Ybáñez**

**José Daniel Álvarez Teruel**

**Neus Pellín Buades**

© **Del texto: los autores**

© **De esta edición:**

**Universidad de Alicante**

**Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad**

**Instituto de Ciencias de la Educación (ICE)**

**ISBN: 978-84-695-8104-9**

**Revisión y maquetación: Neus Pellín Buades**

# **La Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro (SEC) como recurso didáctico**

D. Ros McDonnell; M.V. de la Fuente Aragón; F. Ramírez Hernández

*ARQ&IDE y E.T.S.I.I.*

*Universidad Politécnica de Cartagena*

## **RESUMEN (ABSTRACT)**

La actividad profesional de carreras ligadas a los desarrollos urbanísticos, como son el grado en arquitectura y el grado en ingeniería de edificación, requiere el empleo de abundante información sobre características de los bienes inmuebles de las ciudades. Los actuales medios de información permiten la obtención de múltiples datos de diversa índole al respecto. En general, a través de internet numerosas entidades públicas ponen a disposición de ciudadanos, particulares y profesionales, sus fondos con información relevante de carácter variado. El dominio de herramientas que permitan localizar y exportar documentos con el detalle requerido para su posterior uso resulta fundamental. El Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, a través de la “Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro (SEC)”, facilita a cualquier usuario datos sobre la realidad física de predios y edificaciones. Los estudiantes de las titulaciones técnicas deben conocer y manejar esta web oficial. El presente trabajo tiene como objeto exponer el funcionamiento y posibilidades de la “Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro (SEC)”.

**Palabras clave:** Recurso didáctico, portal electrónico, Sede Electrónica del Catastro (SEC), competencia profesional.

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años del siglo XX la informática ha multiplicado su influencia en otras disciplinas. En el campo de la urbanística las posibilidades que ofrecen los sistemas y programas informáticos, en particular Internet, son básicas para el desarrollo de estudios y trabajos en el medio urbano. Las herramientas informáticas, bien como documentación para el conocimiento de las circunstancias de partida, bien como soporte gráfico para la representación de los análisis realizados, expresión de las propuestas de actuación o del planeamiento urbano, son recursos que debemos tener presente (Temes, 2008).

Numerosas entidades y organismos oficiales poseen páginas web donde se puede obtener diversa y variada documentación, información urbanística, información cartográfica, fotografía aérea actual e histórica, ortofotos, planos topográficos, planos y mapas especializados, entre otras materias (Larose, 2004; Ros, 2012).

Por ello, los alumnos de arquitectura e ingeniería deben conocer y manejar páginas web de entidades que contengan información urbanística accesible, así como obtener datos, documentación e información gráfica en las bases de pública disposición que estos portales de Internet ofrecen para su posterior uso. Estas circunstancias invitan a establecer, en los primeros cursos de aquellas titulaciones, actividades formativas encaminadas a la adquisición de dichos conocimientos y el manejo de portales web, la práctica “Medios Informáticos y documentación urbanística” pretende tal fin.

Entre las múltiples páginas de internet existentes para desarrollar la práctica se ha tomado la de la Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro (SEC) por su ámbito nacional, contiene los datos de todos los inmuebles comprendidos en el territorio español, constituyendo un ejemplo útil en cualquier comunidad autónoma. El Ministerio de Hacienda y Administraciones públicas, a través de la Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro (Catastro, 2013), permite la consulta de sus bases documentales. Unas informaciones son de carácter general y otras son de carácter restringido. Las características físicas de las fincas son públicas y, una vez localizada la zona que se pretende conocer, permite la consulta de la realidad. La información facilitada no detalla los propietarios de las fincas, solo permite obtener datos relativos a los inmuebles.

## 2. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El objeto del presente estudio es exponer un modelo de trabajo docente con dos fases. La primera de ellas consiste en una o dos sesiones prácticas en el aula de informática donde se dan las pautas para el desarrollo del ejercicio y una segunda fase de realización. Ésta última fase cabe desarrollarla en el aula de informática, con asistencia del profesor, o fuera de ella con la sola presencia de alumnos, bien de forma individual o grupal, es por tanto, una combinación de actividad presencial y no presencial (Equipo docente de elaboración de guías docentes y planificaciones adaptadas al EEES, 2010). No obstante, resulta conveniente iniciar la práctica en el aula de informática para vencer cualquier dificultad inicial.

La exposición del método propuesto se realiza empleando, como recurso didáctico, el análisis de la página web de la Sede Virtual de la Dirección General del Catastro mediante la actividad formativa (Equipo docente de elaboración de guías docentes y planificaciones adaptadas al EEES, 2012) nominada “*Práctica N. “Medios informáticos y documentación urbanística”*”.

Las sesiones prácticas en el aula informática permiten al estudiante adquirir competencias profesionales, como son el conocimiento, acceso y búsqueda de datos/información en páginas web de entidades oficiales, con el objetivo expreso de aprender a localizar y obtener información urbanística existente en bases documentales de acceso público.

Para el desarrollo de la práctica y guiar el trabajo del alumno se han establecido las siguientes etapas:

### 1- Exposición de la Práctica.

En un aula de informática con acceso a Internet, el profesor describe el método a seguir, las actividades a realizar y el fin de la práctica, así mismo, accede a la página web de la Sede Virtual de la Dirección General del Catastro (SEC) y muestra el manejo de la misma (Catastro, 2013). También establece el plazo de tiempo para la elaboración y la documentación a entregar.

### 2- Búsqueda de la información en la web.

Tras el planteamiento de la práctica, en la misma aula, los alumnos, auxiliados por el profesor si fuese necesario, inician la navegación por las aplicaciones públicas de la página web del Catastro y exploran las diversas posibilidades que ofrece dicho portal. En segundo lugar, fomentando el

aprendizaje autónomo, los alumnos, preferente organizados en grupos de tres, continúan ejercitándose en el manejo de las diferentes aplicaciones de la página web.

### 3- Memoria de prácticas.

Cada uno de los grupos de alumnos formados elabora un documento/memoria analizando la página web seleccionada, en este caso, la página del catastro (SEC). Los contenidos de la memoria son los siguientes:

#### I. Descripción del Portal web.

Breve descripción de las características y funcionamiento de la página web. Objeto, estructura, funcionamiento, documentación contenida.

#### II. Relación de las herramientas, comandos o determinaciones de las aplicaciones de la página web.

El objeto de este apartado es determinar y describir las distintas herramientas, comandos o determinaciones que permite realizar la Aplicación informática estudiada.

#### III. Relación de enlaces.

Un aspecto relevante de los portales de internet es la relación que contienen de otras páginas web de interés relacionadas con materias o asuntos semejantes y que invitan a continuar investigando y obteniendo información, por ello, se considera que deben ser reflejadas de forma específica.

#### IV. Valoración de la Aplicación.

Un somero informe de la Aplicación analizada, virtudes, carencias, utilidad, complejidad, manejabilidad, entre otros aspectos.

Con carácter general el documento/memoria deberá observar:

- a. Incluir las imágenes oportunas, explicación gráfica de los contenidos expuestos de la página web.
- b. Referencia de las fuentes gráficas:

En principio todas las imágenes serán obtenidas a través de internet, por ello, en el pie de foto de las imágenes debe figurar: “Fuente: dirección de la página web, día de la consulta”.

#### 4- Documentación a entregar:

Cada grupo deberá entregar la documentación siguiente:

##### Soporte impreso:

1. El documento/memoria del trabajo propuesto en formato DIN A4 dispuesto en vertical y encuadernado. Puede incluir algún plano en formato DIN A3, en este caso, doblado y encuadernado.
2. Las láminas o planos que sean de tamaño superior al A3 se entregarán independientes. No obstante se debe incluir la imagen reducida de dicha lámina en tamaño A4 o A3 e incluir en el documento encuadernado. El tamaño máximo es A1.

##### Soporte informático:

En un CD o un DVD, en una carpeta nominada “Practica N”, los archivos siguientes en el orden descrito:

1. Dos archivos del documento/memoria elaborado, un archivo en formato .doc y otro archivo en formato .pdf.
2. En una subcarpeta nominada “Practica N. Imágenes”, en archivos independientes, en formato .jpg con resolución mínima 300 PPP o en formato .dwg, todos los archivos correspondientes a las imágenes, capturas de pantalla, figuras y composiciones gráficas realizadas en la elaboración de trabajo.

### 3. RESULTADOS: CÓMO SE NAVEGA POR LA WEB DEL CATASTRO.

En el presente epígrafe se muestra el análisis a realizar por los alumnos de los aspectos relevantes de la página web seleccionada. La página principal de la web de la Sede Electrónica de la Dirección General del Catastro (SEC) (Figura 1) presenta diversos iconos. Por un lado, los destinados a “*ciudadanos, empresas y profesionales*” diferenciando en dos categorías, una primera de acceso libre, recuadro de la figura y objeto de análisis, y una segunda de acceso con certificado o DNI electrónico. Por otro lado, contiene un apartado destinado a “*Instituciones y colaboradores restringidos*”.

Pulsando en “acceso libre” se accede a la pantalla de consulta de datos catastrales de bienes inmuebles. Para obtener la información de una finca cualquiera es necesario situarla, la aplicación permite dos posibilidades, por “Referencia Catastral” y por “Localización”.

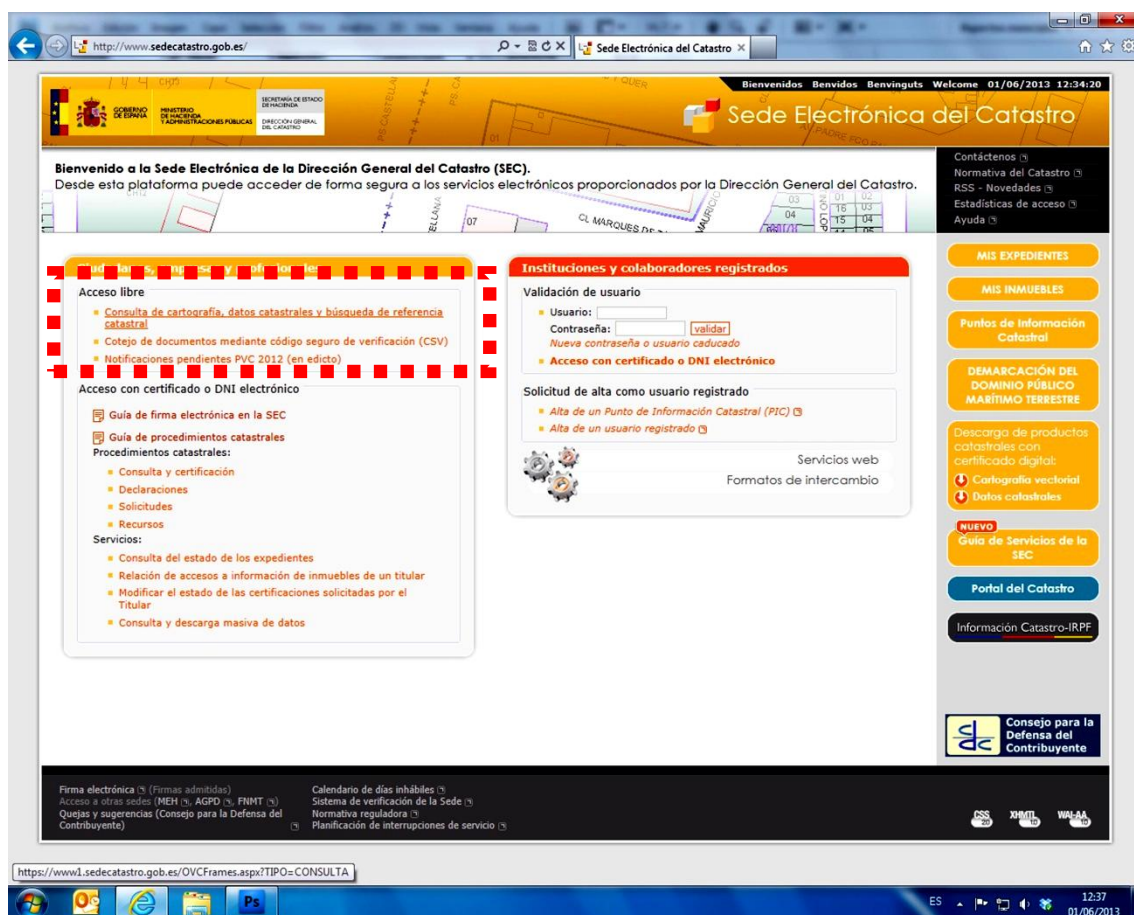


Figura 1. Página principal de la Sede Virtual de la Dirección General del Catastro.

El primer sistema de situación requiere introducir la referencia catastral y pulsar “Datos y Consulta Descriptiva y Gráfica” (Figura 2). La citada referencia es un número alfanumérico, de uso cada vez más extendido, que se puede encontrar en el recibo del Impuesto de Bienes Inmuebles, en las escrituras notariales de compra-venta o en las notas simple del Registro de la Propiedad.

La segunda posibilidad de encontrar la finca “Localización” (Figura 3) requiere introducir la dirección de policía del inmueble buscado. La página web facilita sucesivos desplegables, es recomendable su empleo, para la selección de la provincia, el municipio, el tipo de vía, el nombre de la vía y el número de policía. A modo de ejemplo se localiza una finca de Alcoy sita en el paseo “El Viaducte 6”.



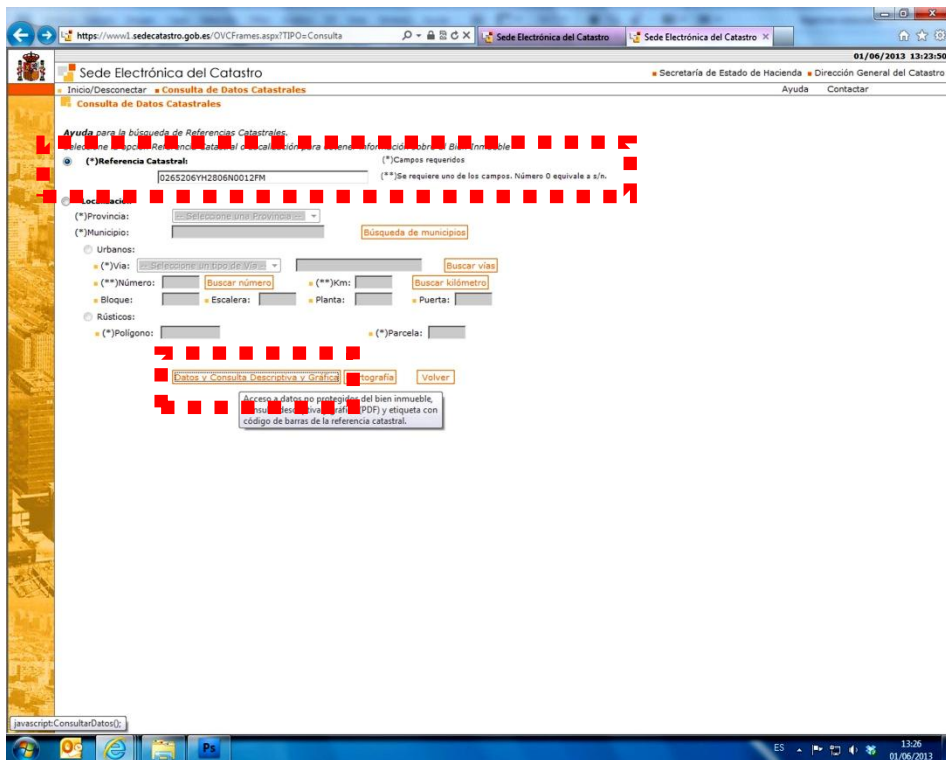


Figura 2. Localización por Referencia Catastral.

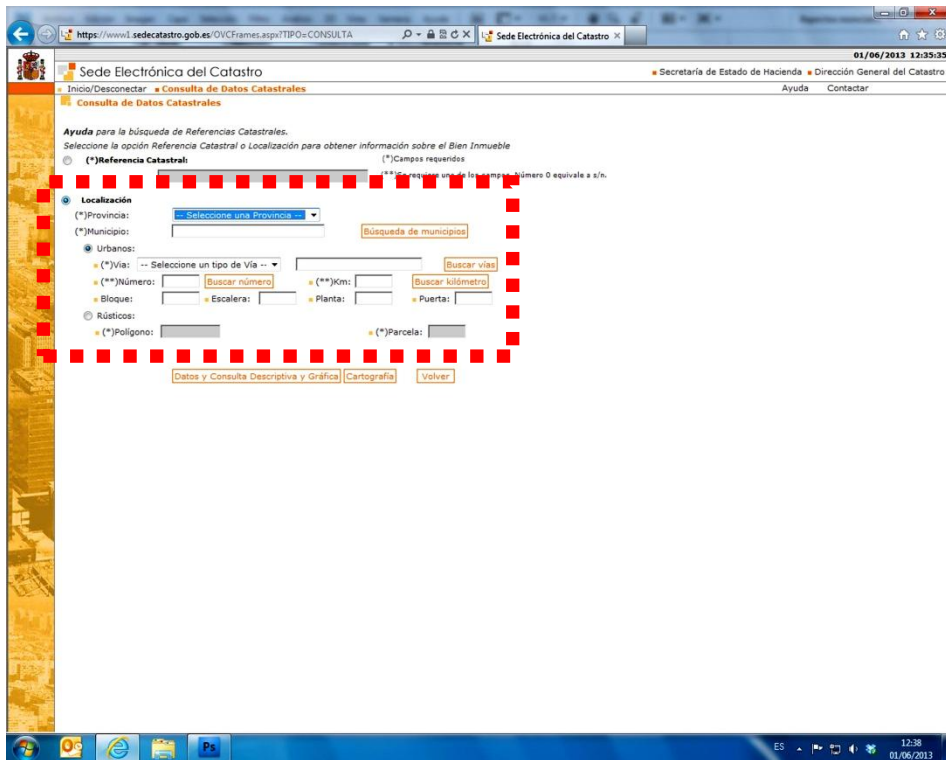


Figura 3. Localización por número de policía.

Una vez hallada la finca, por cualquiera de los sistemas de situación anteriormente descritos, se accede a la información de la finca (Figura 4). Las características del inmueble están estructuradas en tres apartados:

- “*Datos del Bien Inmueble*”: Referencia catastral, localización, clase, superficie, coeficiente de participación, uso y año de construcción.
- “*Datos de la Finca en la que se integra el Bien Inmueble*”: Localización, superficie construida, superficie del suelo y tipo de finca.
- “*Elementos construidos del Bien Inmueble*”: uso, escalera, planta, puerta y superficie construida.

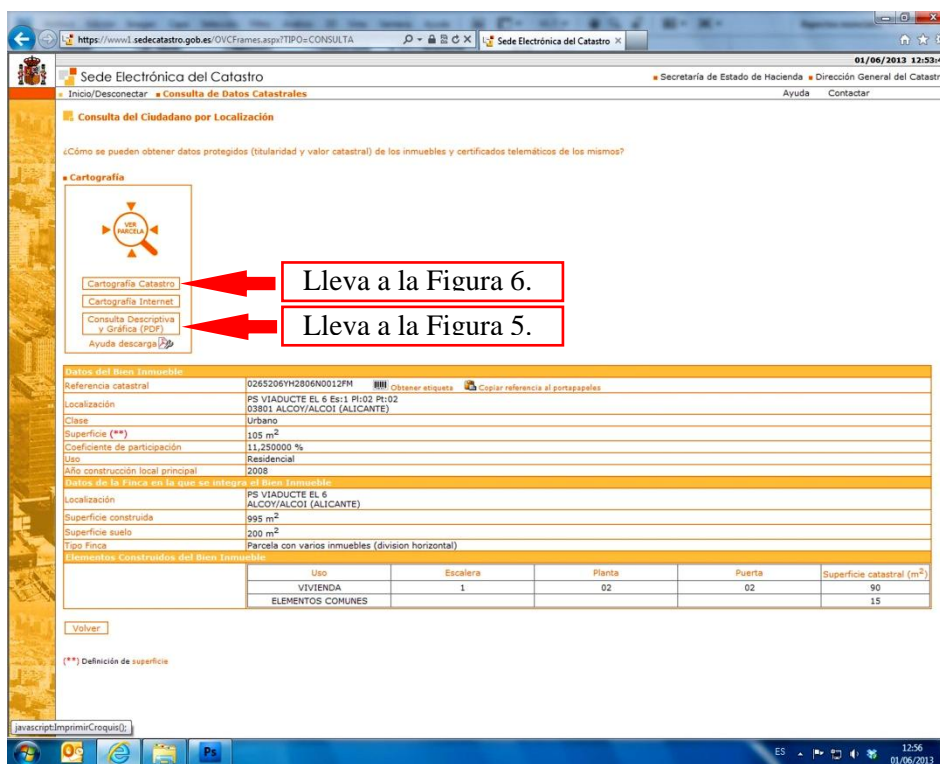


Figura 4. Datos de la finca catastral.

La pantalla de la figura 4 también permite acceder a otras informaciones. Pulsando el icono “*consulta Descriptiva y Gráfica (PDF)*” genera el archivo, en formato PDF, de una ficha, con título “*CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES. BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA*”, que además de los datos de la finca anteriormente relacionados incluye información gráfica (Figura 5). El archivo se puede exportar.

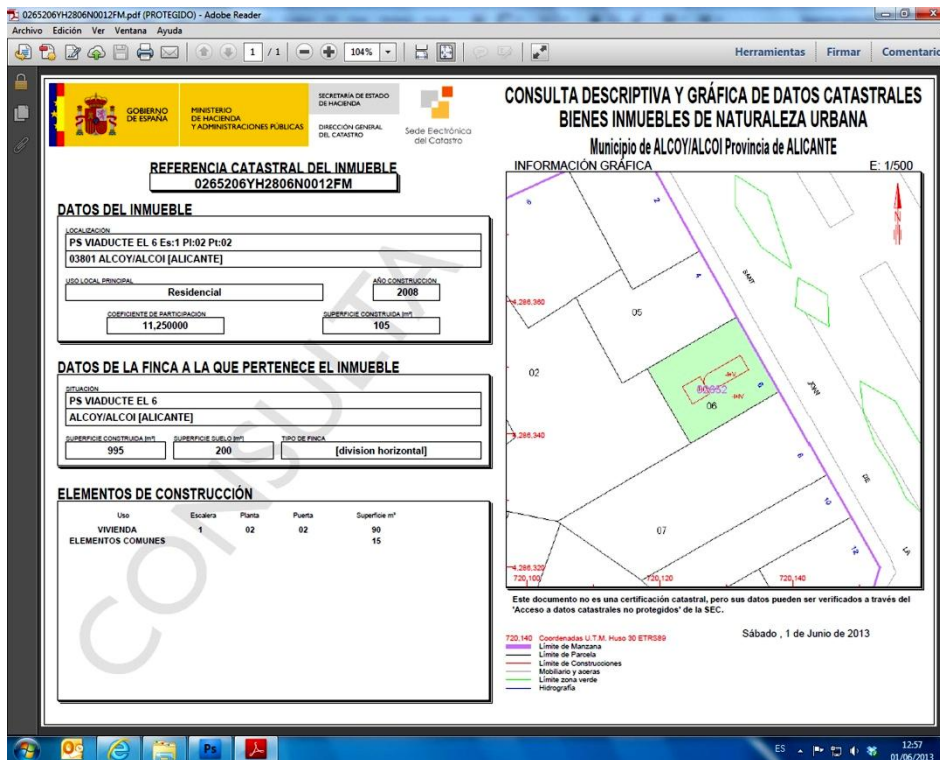


Figura 5. Ficha de consulta de datos.

Por otra parte, pulsando el icono “Cartografía Catastro” se accede a los planos catastrales (Figura 6) donde aparece situada la finca.

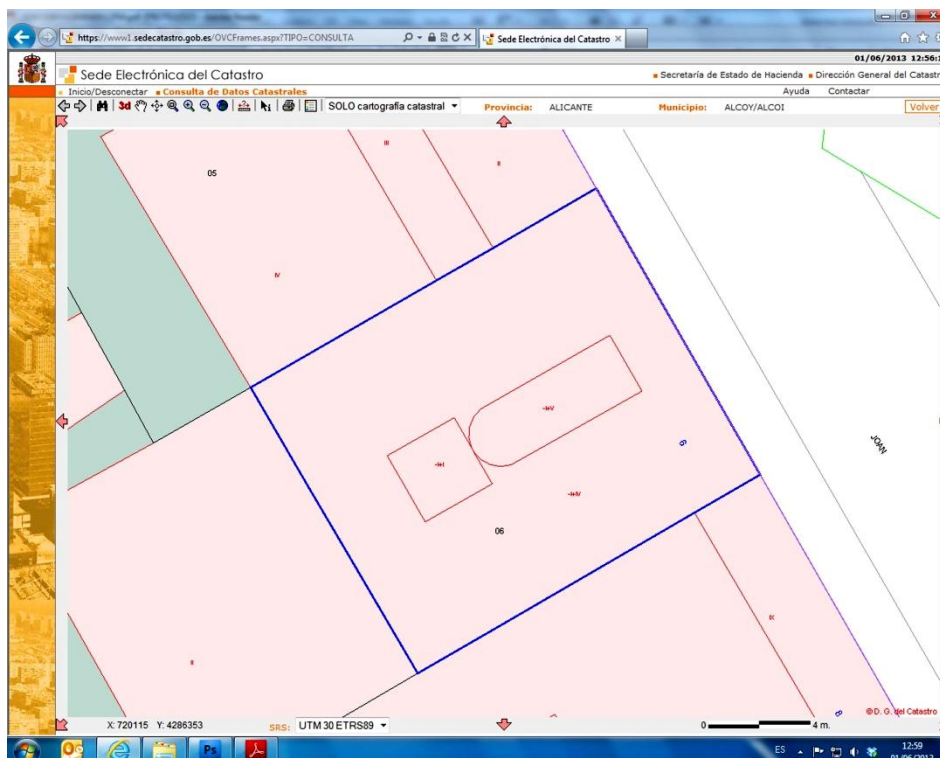


Figura 6: Cartografía Catastral con emplazamiento de la finca.

La pantalla presenta un número considerable de comandos propios que ofrecen diversas posibilidades y facilitan la navegación por la cartografía de catastro (Figura 7). Las órdenes de los comandos son, enumeradas por orden, atrás, adelante, buscar, visión en tres dimensiones o en dos dimensiones, mover mapa, zoom ventana, zoom ampliar, zoom reducir, zoom al municipio, medir, que permite determinar longitudes (Figura 8) y superficies (Figura 9), identificar (Figura 10), imprimir (Figuras 11 y 12), simbología y seleccionar la base de trabajo (Figuras 13 y 14).



Figura 7. Comandos de aplicaciones a realizar.

Seguidamente se muestran las imágenes de las pantallas correspondientes a las órdenes representativas:

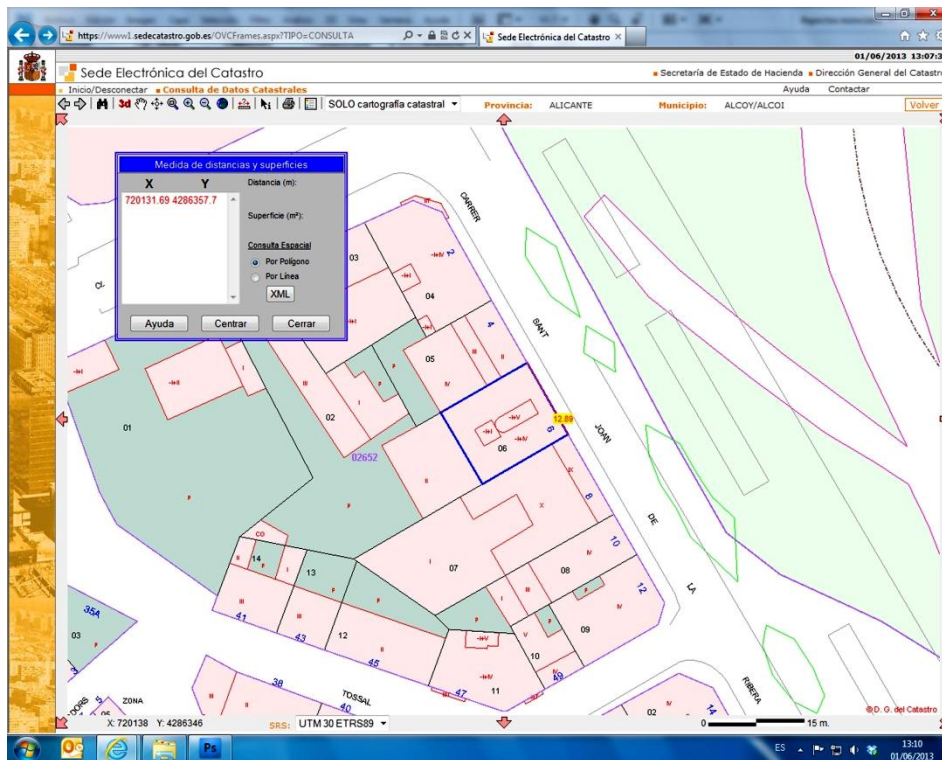


Figura 8. Comando Medir: Longitud.

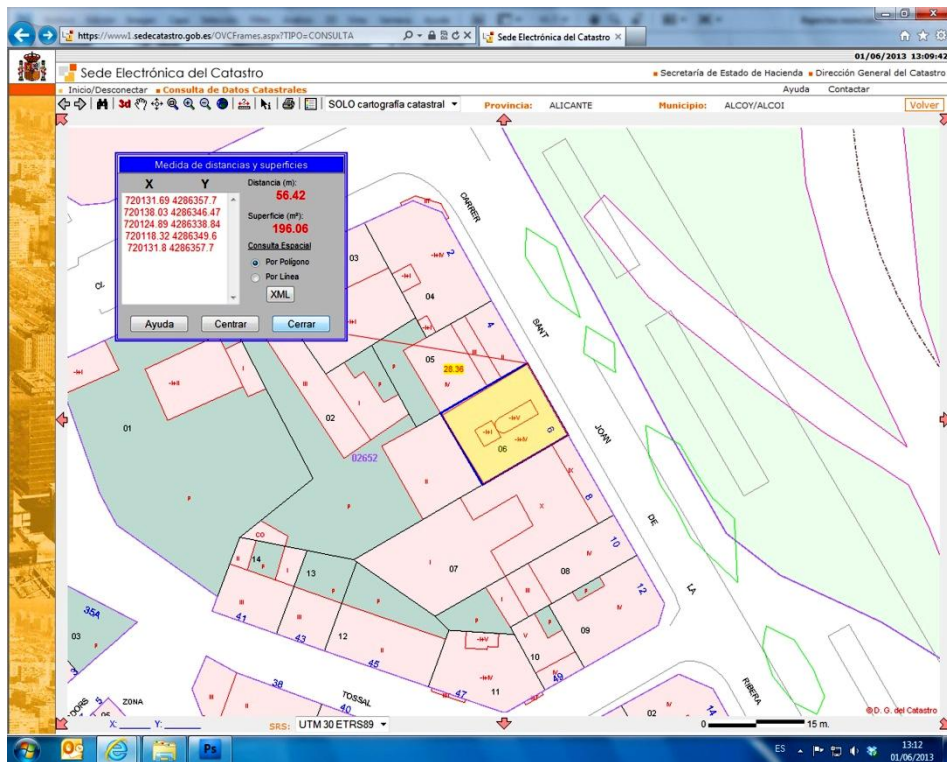


Figura 9. Comando Medir: Superficie.

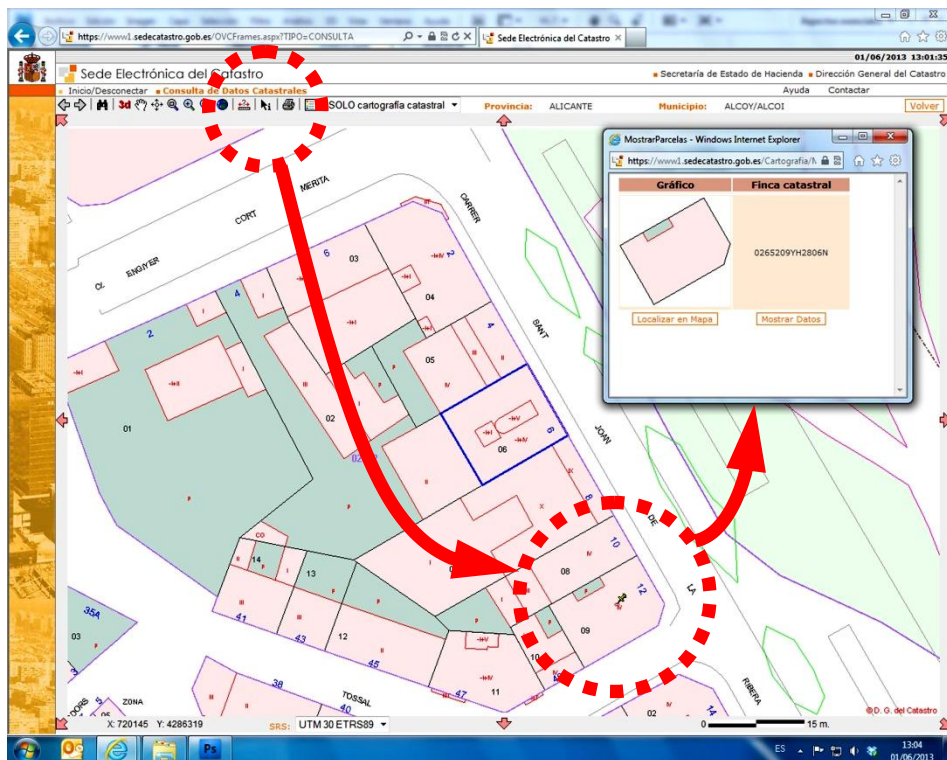


Figura 10. Comando Identificar.

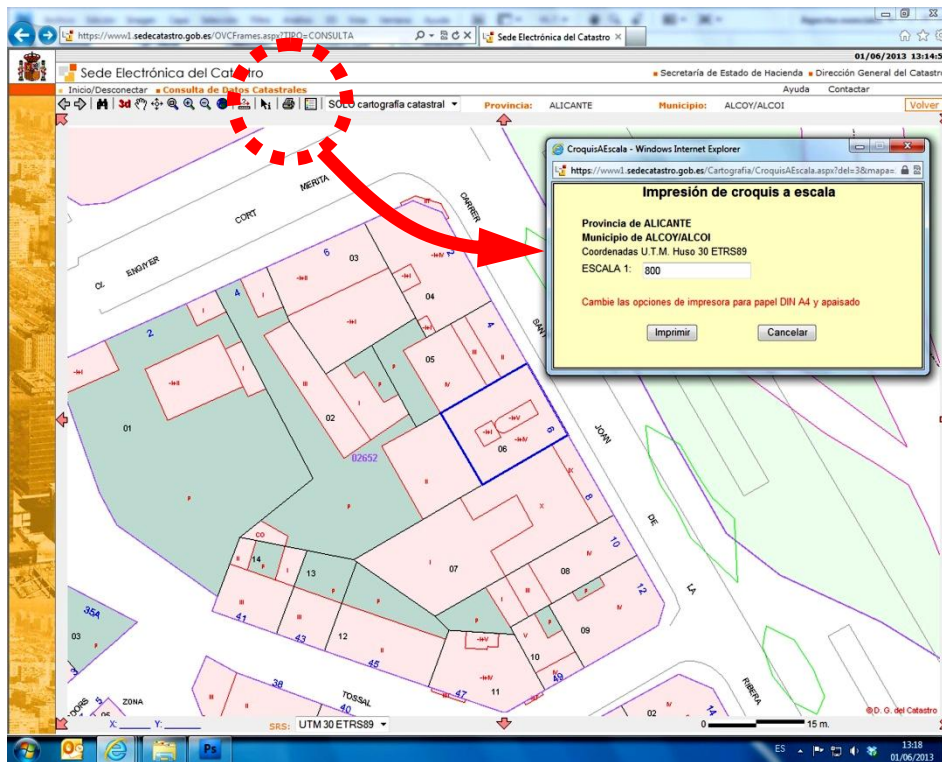


Figura 11. Comando Imprimir.

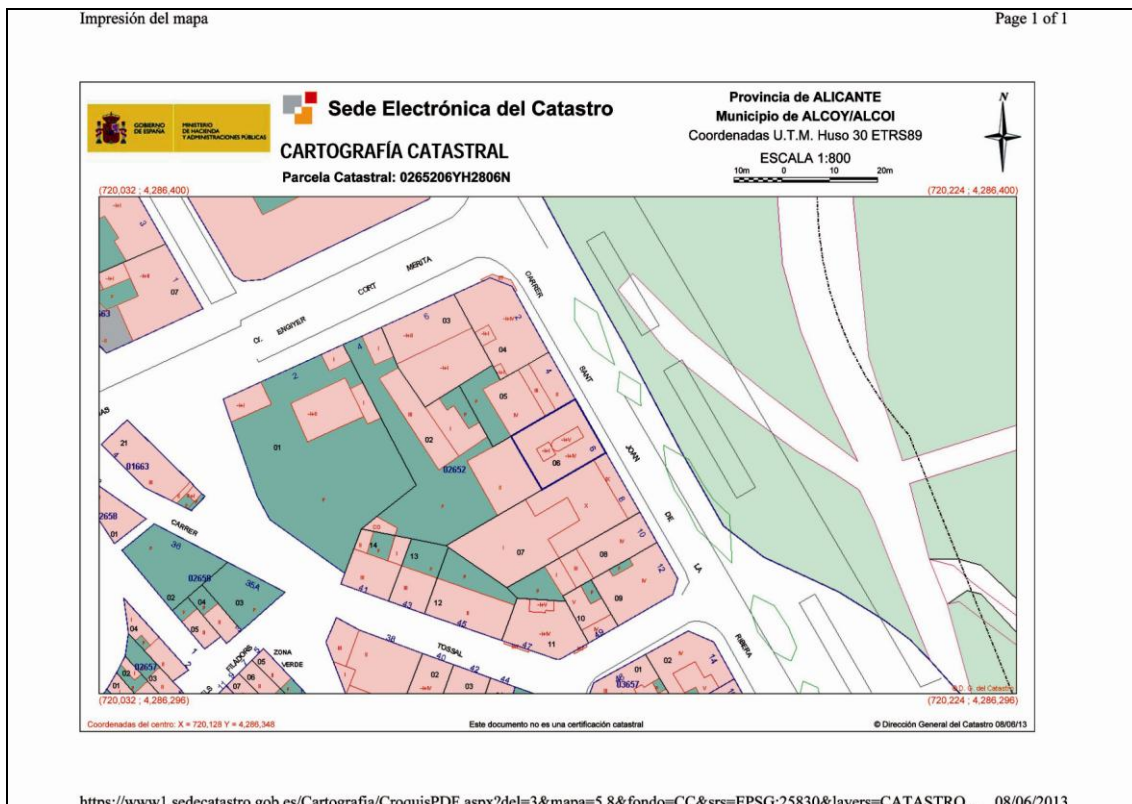


Figura 12. Comando Imprimir: Material gráfico obtenido en formato PDF.

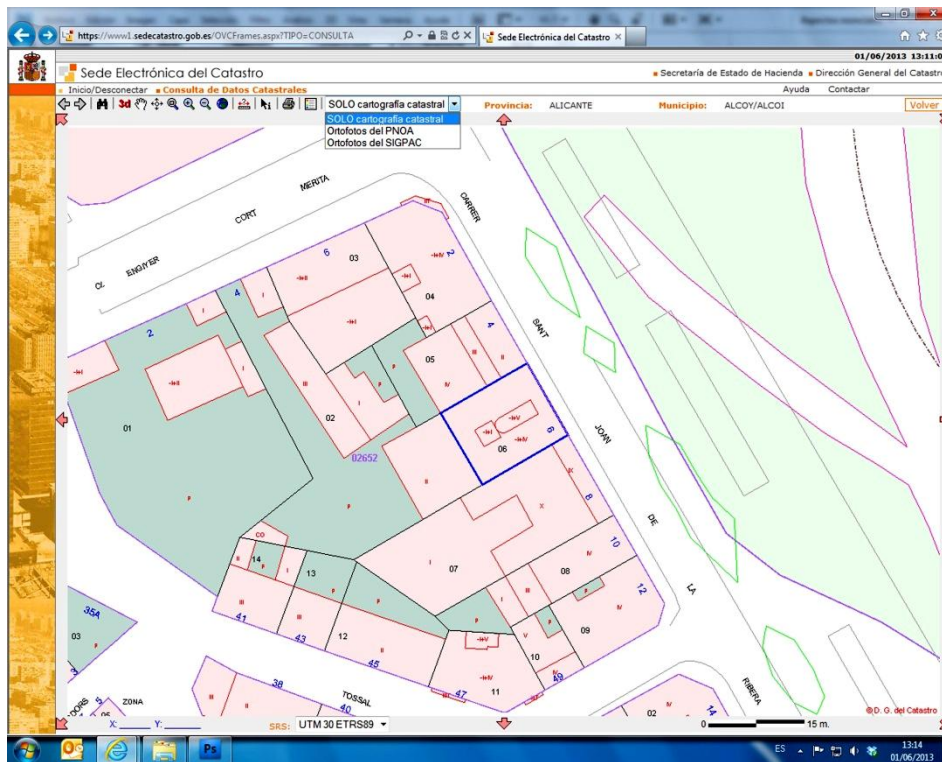


Figura 13. Comando Selección de Bases de trabajo: Cartografía de catastro.

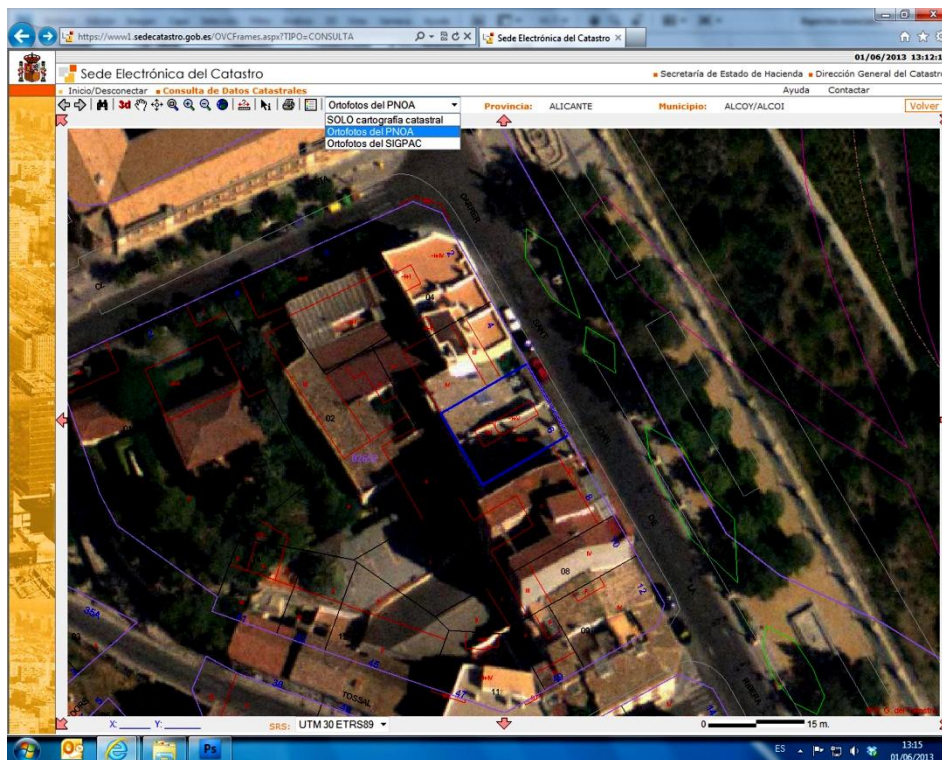


Figura 14. Comando Selección de Bases de trabajo: Ortofotodel PNOA.

#### **4. CONCLUSIONES**

La actividad formativa propuesta fomenta competencias genéricas como el trabajo en equipo, las habilidades en las relaciones interpersonales, la capacidad de análisis y de síntesis, el aprendizaje autónomo, la adaptación a situaciones nuevas, el tratamiento de conflictos y negociación y los conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.

La actividad docente propuesta puede prolongarse y contribuir a la formación de otras competencias transversales, como, por ejemplo, la comunicación oral, la capacidad de gestión de la información y la capacidad de organización y planificación, mediante la exposición, ante el conjunto de la clase, del análisis y la documentación elaborada.

Es un método sujeto a diversificación y variedad de resultados. En la misma clase, siguiendo la misma metodología y asignando, a cada grupo de alumnos, un portal web distinto, lógicamente, varía el objeto de análisis y obtienen resultados diferentes, este hecho abre el abanico de trabajos, enriquece el conjunto de resultados alcanzado por el conjunto de la clase y propicia el intercambio de información entre los grupos.

La práctica, entre otros portales de Internet, puede aplicarse a las páginas de las diferentes comunidades autónomas y organismos delegados, como son las de Información de Datos Espaciales (IDE), las de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), los portales del Paisaje, del Patrimonio, del Medio Natural, las páginas oficiales de las Consejerías, principalmente de Obras Públicas y Ordenación del Territorio, las de los Colegios Profesionales Oficiales como arquitectos, arquitectos técnicos e ingenieros, las de los visualizadores geográficos como SIG PAC, Google earth, Bing maps. Todas estas páginas de Internet contienen información y documentación de interés para los alumnos de las titulaciones de arquitectura e ingeniería.

#### **5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CATASTRO. (2013) Página Web de la Sede Electrónica del Catastro. (Consultado Febrero-Mayo 2013). <http://www.sedecatastro.gob.es>

Equipo docente de elaboración de guías docentes y planificaciones adaptadas al EEES. (2010) Manual de Elaboración de Guías Docentes adaptadas al EEES. Ed UPCT. Cartagena.

Equipo docente de elaboración de guías docentes y planificaciones adaptadas al EEES. (2012) Referencias para la Actividad Docente en la UPCT y Glosario de Términos. Ed UPCT. Cartagena.



Larose D (2004). *Discovering knowledge in data: an introduction to data mining*. Ed. Wiley. New Jersey, USA.

Ros D., Fuente MV., Ros L. (2012) *Minería de datos aplicada a la Gestión de la Información Urbanística*. 6th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management, Ed. Universidad de Vigo. Vigo

Temes R.R., Moya A., Giménez E.J. (Coordinador) (2008). *Aplicaciones Informáticas al Proyecto Urbano*. Ed UPV, Valencia.