

IDEV: interoperability and good practices

Santiago Yudici Oliver

Resumen

Como dice el lema de estas JIDEE 2018 (Mejorando el Intercambio de Datos Espaciales para proteger la Biosfera), desde la Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (IDEV) estamos volcados en mejorar, facilitar y sensibilizar sobre el intercambio de datos espaciales, sobre todo en materias medioambientales.

Fruto del reciente impulso aportado desde el Institut Cartogràfic Valencià (ICV) y la Dirección General de las TIC de la Generalitat, ha surgido la nueva IDEV con un objetivo muy claro: sensibilizar y facilitar el que todas las Consellerías incorporen y compartan su información y servicios geográficos. Son ya 7 Consellerías, 11 Direcciones Generales y más de 20 jefaturas de servicio, entre las centrales y territoriales, las que confían en esta plataforma y ponen al servicio de los usuarios su información geográfica.

Actualmente la IDEV contiene más de 1000 conjuntos de datos y servicios geográficos que permiten, incluso al usuario menos avanzado, la búsqueda de datos, la consulta de metadatos, la descarga directa y la visualización de datos en el visualizador general o en uno de los temáticos.

Se ofrecen siempre datos únicos, gestionados por los responsables de su producción y constantemente actualizados. Las estadísticas de acceso y descarga de la IDEV desde enero de 2018 avalan la acertada decisión publicar todos los datos disponibles.

Abstract

As the theme of these JIDEE 2018 (Improving the Spatial Data Exchange to protect the Biosphere), from the Spatial Data Infrastructure of Valencia (IDEV) we are focused on improving, facilitating and raising awareness about the exchange of spatial data, especially in environmental matters

As a result of the recent boost provided by the Institut Cartogràfic Valencià (ICV) and the General Directorate of ICT of the Generalitat, the new IDEV has emerged with a very clear objective: to sensitize and facilitate that all the Consellerías incorporate and share their information and services geographic There are already 7 Councils, 11 General Directorates and more than 20 service heads, between the central and territorial, which trust this platform and put at the service of the users their geographic information.

IDEV currently contains more than 1000 data sets and geographic services that allow even the least advanced user to search for data, query metadata, direct download and display data in the general viewer or in one of the thematic .

Unique data is always offered, managed by those responsible for its production and constantly updated. The statistics of access and download of the IDEV since January 2018 support the successful decision to publish all available data.

Palabras clave: IDE, CV, Interoperabilidad, Datos abiertos, compartir.

Keywords: SDI, CV, Interoperability, Open Data, data sharing.

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente la Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (IDEV) proporciona por medio de su catálogo y visualizador de cartografía acceso a más de 500 conjuntos de datos y servicios geográficos que permiten, incluso al usuario menos avanzado, la localización de la información geográfica perteneciente a la Generalitat siguiendo los estándares de interoperabilidad. Además, el usuario puede consultar de forma muy sencilla la información básica de los datos localizados a partir de sus metadatos, realizar su descarga directa o acceder a la consulta gráfica en el visualizador de cartografía del Institut Cartogràfic Valencià. Todo ello siempre con el mínimo número de clics de ratón, ofreciendo siempre datos únicos gestionados por los responsables de cada una de las áreas temáticas y tratando siempre de conseguir la inmediatez de publicación de datos actualizados.

La IDEV permite además al Gobierno Valenciano dar cumplimiento a la normativa europea, estatal y autonómica en materia de información geográfica, al

mismo tiempo que pretende ser un portal web muy sencillo, alejado de portales llenos de accesos y desplegables plagados de información que para la mayoría de usuarios es demasiado técnica. La web multilingüe, focaliza la atención del usuario en dos accesos principales: el catálogo y el visualizador.

La interfaz del catálogo de búsquedas permite localizar la información geográfica de diferentes formas, bien por temas, mediante filtros o a partir de una selección geográfica sobre un mapa. La clasificación temática de la información geográfica de la IDEV está basada en la taxonomía de sectores primarios existente en la resolución de 19 de febrero de 2013 de la Secretaria de Estado de Administraciones Públicas por la que se aprueba la norma técnica de interoperabilidad de reutilización de recursos de la información del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, que sirve para la categorización de los catálogos de recursos de información pública y sus registros.

A esos 22 temas se han añadido 4 adicionales propios de la cartografía como son: Cartografía de referencia, Ortofotos e imágenes, Relieve y derivados y Uso del suelo.



Figura 1. Portal web de la IDEV



Figura 2. Clasificación temática del catálogo de la IDEV

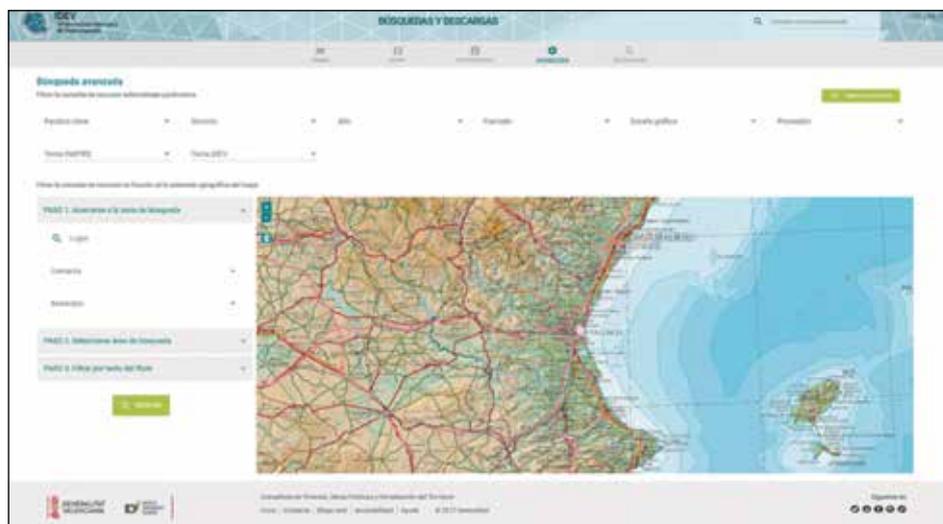


Figura 3. Ejemplo de búsqueda avanzada de la IDEV

Como segunda posibilidad de localización de información geográfica el catálogo de búsquedas permite realizar las búsquedas únicamente sobre el territorio previamente delimitado. Esta selección puede ser la comarca, el municipio o una envolvente generada mediante un cercado o introduciendo las coordenadas UTM del rectángulo que lo define. Finalmente se puede añadir al filtrado un texto que se incluirá para limitar aún más la búsqueda a los datos que contengan dicha palabra o palabras y que

afecten a la ubicación geográfica delimitada.

La tercera forma de localizar información en el catálogo es mediante la selección del proveedor de datos, que mostrará en el menú de esta búsqueda un listado de todos ellos junto con el número de datos geográficos existentes en la IDEV de cada uno de ellos.

Para una mejor estructura de la información, algunos de estos temas están a su vez internamente divididos en diferentes subtemas, como es el caso de Medio Ambiente que se subdivide en Aguas, Biodiversidad, Calidad ambiental, Caza y pesca, Espacios naturales, Forestal e Incendios.

Finalmente, el catálogo permite una búsqueda de datos avanzada en la que, además de la posibilidad de seleccionar el ámbito geográfico sobre el que se realizará la búsqueda, se permite utilizar una serie de filtros como son palabras clave, tipo de servicio, año, formato, escala, proveedor, tema INSPIRE y tema IDEV.

Una vez predefinidas las condiciones de filtrado y pulsada la opción de buscar, la aplicación lleva a cabo dicho filtrado sobre los ficheros de metadatos alojados en GeoNetwork, aplicación de catálogo utilizada por el Institut Cartogràfic Valencià para la generación, gestión y edición de los metadatos de todos los conjuntos de datos y servicios geográficos existentes en la IDEV, cumpliendo siempre todos ellos con los estándares de interoperabilidad vigentes.

En todos los casos, una vez localizados en GeoNetwork aquellos metadatos que cumplen las condiciones impuestas por el usuario, se muestra en el catálogo de búsqueda un listado con todos los conjuntos de datos y servicios seleccionados de manera que sean fácilmente visibles, incluyendo a la derecha de cada uno de ellos unas etiquetas con los tipos de servicio y los formatos de descarga disponibles, así como el total de elementos encontrados al final del listado.

Una vez identificado el que nos interesa, únicamente con un clic sobre el registro, se despliega una información básica de dicho elemento, siempre leída y extraída directamente del contenido de sus metadatos, con lo que se trata de ofrecer fácilmente, en un entorno amigable y huyendo de los complejos listados de metadatos, la mínima información que en la mayoría de los casos es suficiente para que el usuario sepa exactamente de qué recurso se trata y si es el que buscaba.

Ese resumen de información mostrado actualmente se compone de un conjunto de accesos directos a:

- Catálogo de metadatos
- Compartir en redes sociales
- Visualizador centrado en dicho conjunto de datos

- URL de los servicios
- Descarga la información

Además de los accesos directos anteriores, en la parte inferior del título seleccionado aparece:

- Breve descripción del conjunto de datos o servicio
- Fecha de creación
- Fecha de publicación
- Proveedor de los datos o servicio
- Licencia de uso que se le aplica

Actualmente y como novedad en la IDEV, la licencia que rige el uso de la información geográfica propiedad del el ICV (salvo que se indique lo contrario) es la Creative Commons con Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0). Para más información consúltese <https://goo.gl/h45orM..>

Es tarea de los organismos productores de información geográfica y aún más en el caso del ICV, nodo autonómico de la IDEE, favorecer y fomentar al máximo la divulgación de la información geográfica entre usuarios y el uso de las infraestructuras de datos espaciales, que aunque cada vez son más conocidas, queda mucho camino por recorrer en la divulgación de sus virtudes tanto a nivel interno de la administra-



Figura 4. Ejemplo de listado de CDE tras el filtrado



Figura 5. Información asociada al CDE o servicio

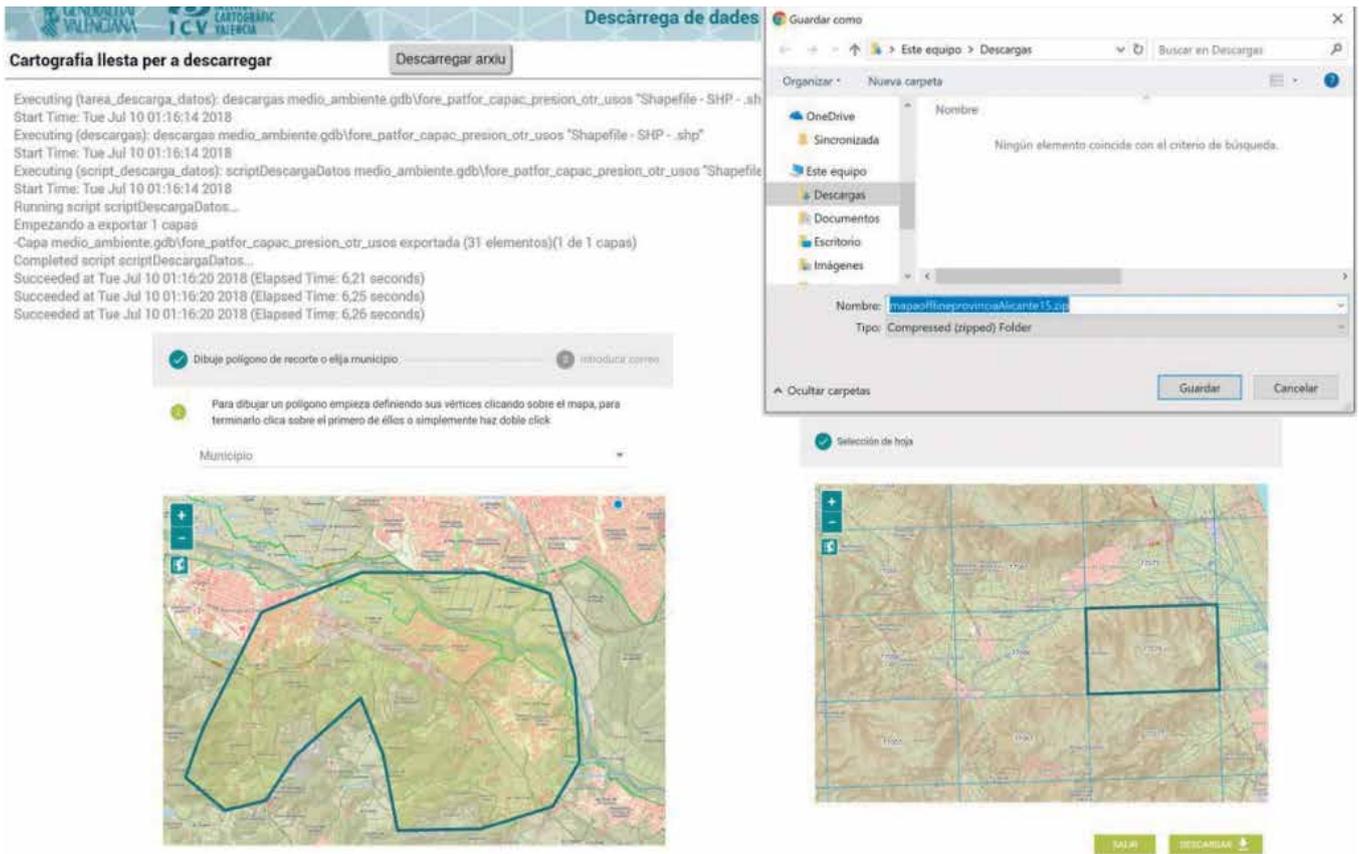


Figura 6: Descarga de datos en la IDEV

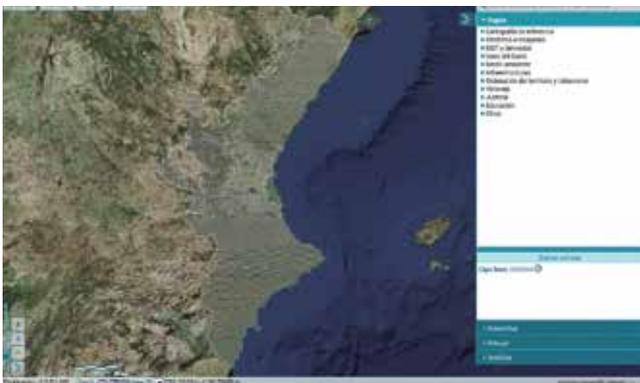


Figura 7: Visualizador de cartografía del Institut Cartogràfic Valencia e IDEV



Figura 8. Conexión entre el catálogo de búsquedas y visualizador de cartografía de la IDE

ción como entre el resto de usuarios. Con esa filosofía surge la idea de añadir la posibilidad de compartir en redes sociales la información geográfica existente en la IDEV de una forma sencilla, y la posibilidad de copiar fácilmente las URL de los servicios ofrecidos para que sean reenviados cómodamente.

Otro punto importante en la nueva IDEV es la facilidad para pasar de la información alfanumérica de un servicio o Conjunto de Datos Espaciales (CDE) mostrado en el catálogo a visualizar dicho CDE o servicio en el visualizador de cartografía de la IDEV y viceversa, existiendo siempre una relación directa con un solo clic desde cualquier plataforma como veremos más adelante.

La descarga de información geográfica en la IDEV se produce de diferente manera en función del tipo de CDE de que se trate. Será descarga directa cuando el CDE seleccionado sea un único fichero, cuando se trate de un grupo de ficheros se realizará a través de un servicio que generará un fichero comprimido con las últimas versiones de los ficheros que forman el paquete, después de buscar cada uno de ellos en la base de datos geográfica mantenida por los responsables de sistemas de la Dirección General de TIC y el ICV. Es importante señalar que generalmente los datos de

cada tema son mantenidos y editados directamente por su proveedor y la información que se descarga es la alojada en las bases de datos actualizadas, con lo que se logra que la información descargada sea la más actual de que se dispone en cada momento.

También está disponible la descarga de información geográfica vectorial mediante recorte, dibujando sobre un mapa el polígono que se desea, como es en el caso de la cartografía de la serie CV05 del ICV o los datos LiDAR. Por último, en el caso de información geográfica almacenada por cuadrículas geográficas, como es el caso de las ortofotos o la serie CV05 en pdf, la descarga se realiza seleccionando aquellas hojas que se desean.

Por lo que se refiere al visualizador de cartografía de la IDEV, dispone de las herramientas más habituales en este tipo de visualizadores:

- Tabla de contenidos
- Caja de búsquedas por referencia catastral, dirección, punto kilométrico, coordenadas, etc.
- Herramientas visuales
- Herramientas de medición, información, impresión, compartir vista, etc
- Herramientas básicas de dibujo
- Añadir WMS, WFS, SHP, json, geojson, kml, gpx, gml, csv, dxf...
- Diferentes capas base de referencia
- Herramientas de análisis

Una de las novedades es que la información que es posible consultar en el visualizador aparece en la tabla de contenidos (TOC) según los mismos temas y subtemas que en el catálogo de búsquedas, que como hemos mencionado anteriormente es la de la taxonomía de sectores primarios existentes en la Norma Técnica de Reutilización de recursos de la información (resolución del BOE de 19 de febrero de 2013), tratando de esta forma de que los usuarios de la IDEV tengan siempre la información clasificada y estructurada de la

misma manera, con lo que se facilita la localización de la información existente.

Junto a cada capa del visualizador se sitúa el icono de información que nos permite con un simple clic acceder al menú que anteriormente vimos del catálogo de búsquedas y que nos muestra las posibilidades existentes sobre un CDE: consulta de metadatos completos, acceso a descargas, compartir en redes sociales, descripción de los datos, fechas, tipo de licencia, etc.

Desde el ICV se está haciendo un gran esfuerzo en la sensibilización de la administración del Gobierno valenciano no solo en la necesidad de georreferenciar los datos, se insiste y hace mucho hincapié también en la necesidad de que la información geográfica este además en los formatos adecuados que garanticen su interoperabilidad y que la información vaya siempre acompañada de los tan necesarios metadatos, por lo que se condiciona la publicación en la IDEV a que se informe debidamente del contenido mínimo necesario para generar dichos metadatos. De esa manera logramos cumplir la obligatoriedad de disponer de ellos, que la información sea proporcionada directamente por el proveedor de los datos y al mismo tiempo que los usuarios puedan estar siempre debidamente informados acerca de la información publicada. Afortunadamente la colaboración de los diferentes proveedores de información geográficos, existentes en la Generalitat es máxima y fruto de esa excelente colaboración, la IDEV sigue creciendo y avanzando.

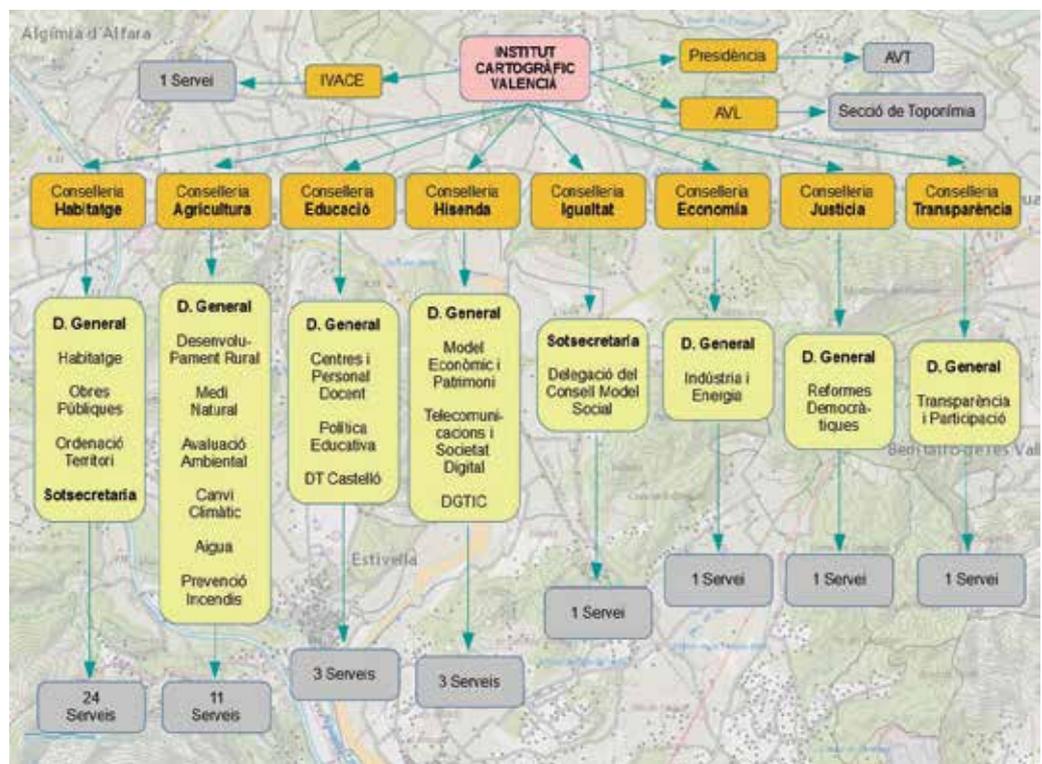


Figura 9. Proveedores de información geográfica de la IDEV

Actualmente, como resultado del reciente impulso aportado desde el Institut Cartogràfic Valencià y la Dirección General de TIC de la Generalitat (DGTIC), la nueva IDEV, puesta en funcionamiento el pasado 23 de enero de 2018, cuenta con información geográfica de prácticamente todas las Consellerías del Gobierno Valenciano, generada desde más de 40 jefaturas de servicio repartidas entre 16 Direcciones Generales. Este nivel de compromiso de las diferentes áreas de la administración autonómica no nace de la noche a la mañana, sino que es el resultado de los trabajos llevados a cabo por cada uno de los técnicos de cartografía y geomática de la Generalitat durante los últimos años, a lo que hay que sumar la clara y determinada voluntad del ICV de acceder a todos los proveedores de información geográfica de la administración autonómica para, siempre ofreciendo facilidades y asesoramiento, sensibilizar sobre la necesidad de publicar, compartir y asegurar la interoperabilidad de los datos geográficos producidos en el seno de la Generalitat para, de esta forma, por fin tener la información centralizada en la nueva IDEV, evitar duplicidades y favorecer la reutilización de la información geográfica.

Las estadísticas de acceso y descarga de la IDEV obtenidas hasta la fecha avalan la acertada decisión de poner accesible toda la información geográfica disponible. Las cifras desvelan que esta nueva política de datos geográficos abiertos llevada a cabo por el ICV está bien orientada y el uso de información geográfica está en alza.

Una clasificación temática de la información geográfica clara y sencilla, unos subtemas simples y el acceso rápido a los datos buscados han sido claves. La interrelación entre catálogo y visualizador también es determinante, y no menos importante es permitir al usuario la posibilidad de compartir en todo momento el acceso a los datos geográficos a través de redes sociales. Todo ello unido a un nuevo tipo de licencias de uso de la información disponible en la IDEV como es el de las Creative Commons, de uso cada vez más extendido y de fácil interpretación, han hecho que definitivamente los accesos a la IDEV y la descarga de su contenido haya aumentado significativamente.

Desde febrero de 2018, y según cifras aportadas por Google Analytics, son ya más de 250 000 usuarios, más de 450 000 sesiones y más de 625 000 las visitas a páginas que ha tenido la IDEV, un crecimiento con respecto a periodos anteriores de la IDE de la Comunitat Valenciana superior al 200 %. Los ficheros log de accesos generados por los servidores desvelan que el número de peticiones a los servidores de servicios cartográficos de la IDEV superan ampliamente los 20

millones mensuales y las descargas de información geográfica superan las 40 000 de media mensual.

Estos números premian el esfuerzo realizado desde el ICV y avalan la aún más importante necesidad de seguir trabajando en esta línea claramente ascendente de compartir y divulgar la información geográfica.

Pero el reto no queda, ni mucho menos en simplemente poner la información geográfica a disposición del usuario, el verdadero reto es mantener esa información constantemente actualizada para que sea realmente aprovechable. En este sentido desde el ICV trabajamos para que, de una manera transparente y cómoda para los diferentes proveedores de información geográfica de la administración valenciana, distribuidos en las diferentes Direcciones Generales, al actualizar sus datos geográficos se actualicen inmediatamente los datos y metadatos en la IDEV, de manera que el usuario final siempre encuentre los datos oficiales de máxima actualidad.

REFERENCIAS

- Web de la Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (2018). Recuperado de: <http://www.idev.gva.es>
 Web del Institut Cartogràfic Valencià (2018). Recuperado de: www.icv.gva.es
 Visor de Cartografía de la Generalitat (2018). Recuperado de: <http://www.visor.gva.es>

Sobre el autor

Santiago Yudici Oliver

Ingeniero en Geodesia y Cartografía por la Universidad Politécnica de Valencia y Doctor en Ingeniería por la Universidad de Santiago de Compostela. Desde el año 2000 trabaja como Ingeniero en Geodesia y Cartografía en el Institut Cartogràfic Valencià (ICV) en producción cartográfica, sensores aerotransportados, Infraestructura de Datos Espaciales Valenciana (IDEV), etc., ocupando actualmente el puesto de Subdirector de Geomática del ICV. Desde el año 2004 es profesor asociado en el Departamento de Expresión Gráfica Arquitectónica de la Universidad Politécnica de València.