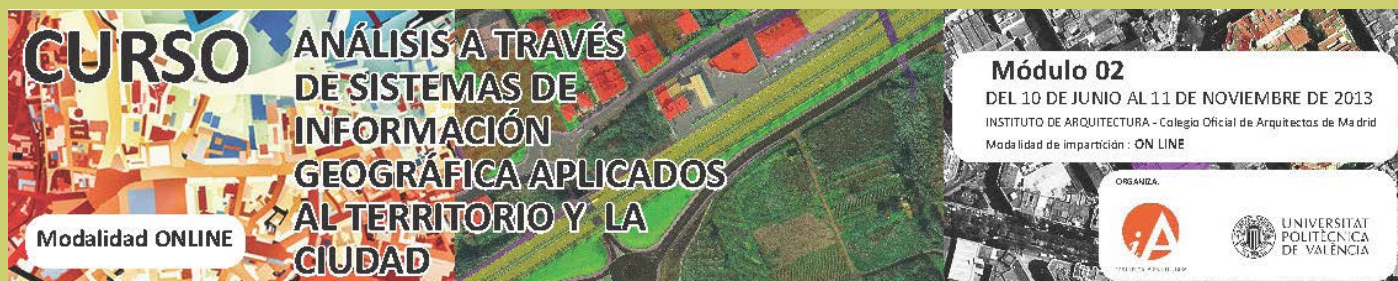


ANÁLISIS A TRAVÉS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS AL TERRITORIO Y LA CIUDAD (Online)



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA





Profesores

Rafael R. Temes Cordovez, dr. arquitecto

Prf. Urbanismo
UDI. Observatorio de Urbanismo
ETS de Arquitectura de Valencia

Alfonso Moya Fuero, Ing. Téc. Topografía

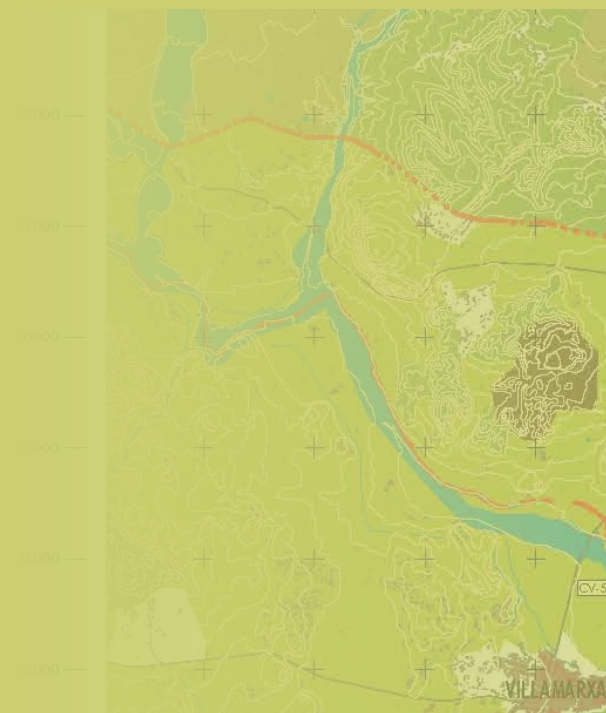
Prf. Urbanismo
UDI. Observatorio de Urbanismo
ETS de Arquitectura de Valencia

Contacto: Rafael R. Temes

rtemesc@urb.upv.es

Tlf. 630508624

WEB: <http://personales.upv.es/almofue/curso02/>

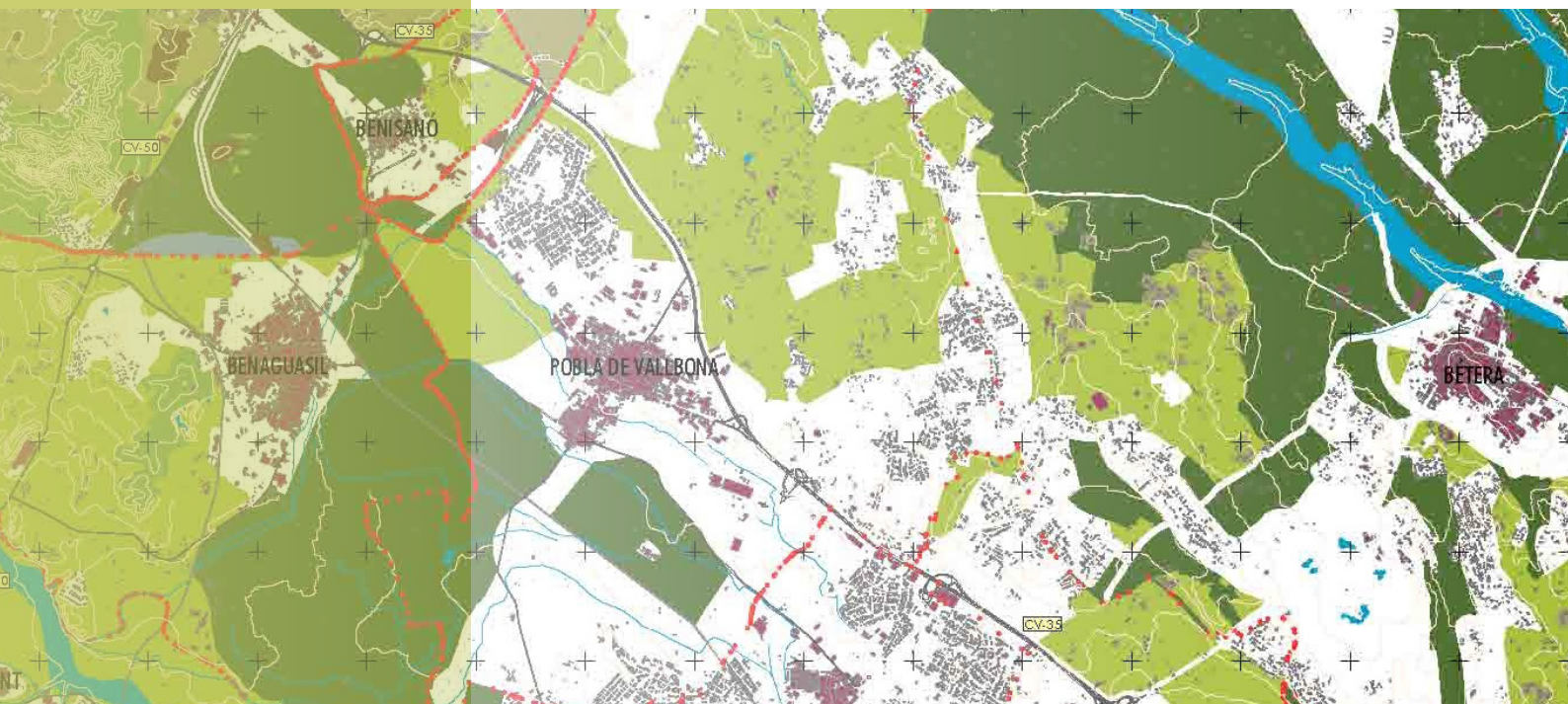


Introducción al curso

Las herramientas informáticas constituyen hoy más que nunca, útiles fundamentales para el desarrollo de casi cualquier trabajo. Los técnicos en general, y en particular los arquitectos, no somos ajenos a los importantes avances y ayudas que suponen para el desempeño de nuestras labores. En el campo de la arquitectura, y más concretamente en la proyectación arquitectónica, la informática desde hace al menos dos décadas, ha encontrado su lugar. Por el contrario, dentro del campo del urbanismo, los arquitectos no hemos sabido aprovechar tanto los recursos que la informática puede ofrecernos. Más allá del dibujo asistido y las herramientas ofimáticas de apoyo general para la realización del planeamiento y la ordenación del territorio, son escasos los instrumentos informáticos específicos empleados en este campo.

Sin embargo, no podemos decir que no existan aplicaciones que de forma directa o adecuadamente adaptadas, supongan un apoyo instrumental para nuestro trabajo. De esta manera, el objetivo del presente Curso se centrará en explorar las posibilidades que fundamentalmente ofrecen los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el desarrollo de los trabajos habituales de los técnicos dedicados al urbanismo, la ordenación del territorio y el paisaje.

El Curso **“ANÁLISIS A TRAVÉS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS AL TERRITORIO Y LA CIUDAD ” (On-line. Módulo 02)** se centra especialmente en la exploración de las posibilidades que ofrecen los Sistemas de Información Geográfico (SIG) como herramienta de análisis y asistencia a la toma de decisiones en los trabajos habituales de los técnicos en el campo del urbanismo, la ordenación del territorio y el paisaje.



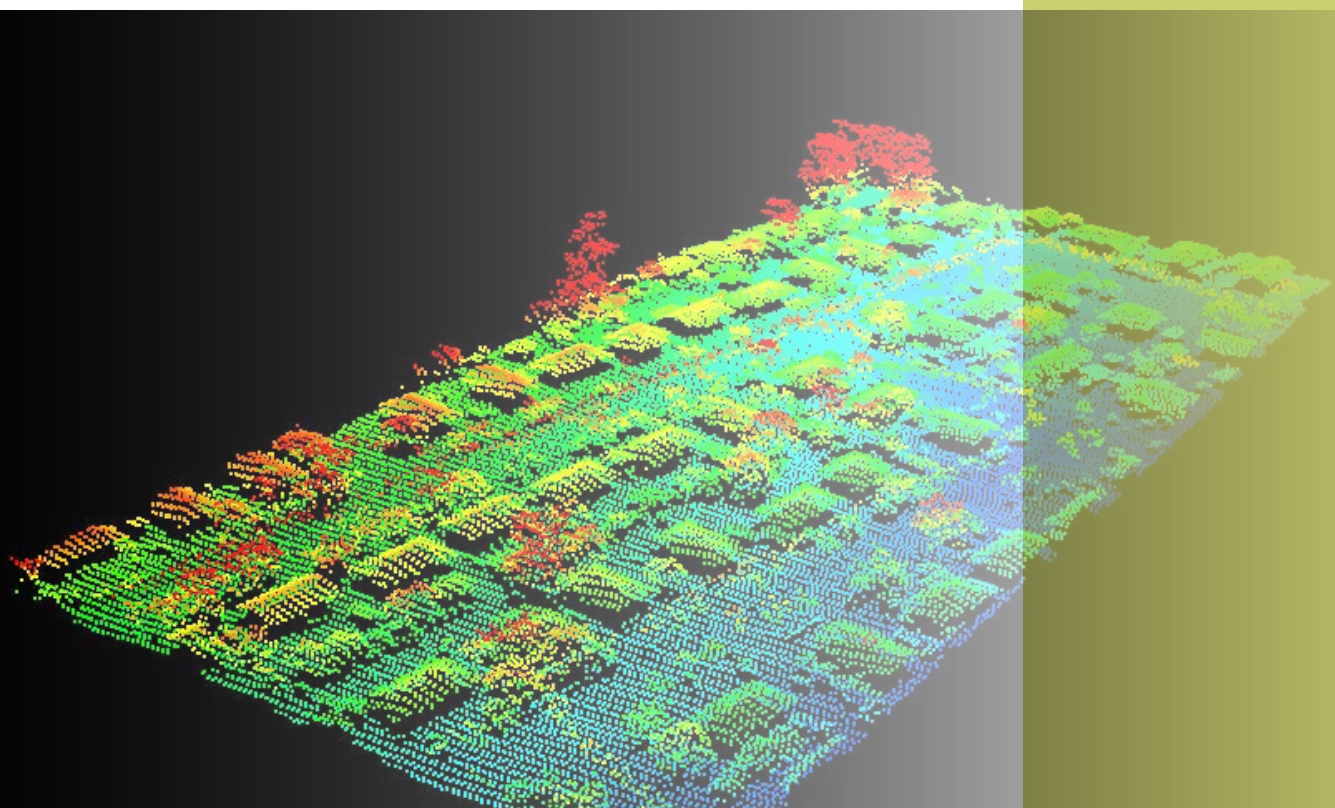
La Unidad Docente e Investigadora "Observatorio de Urbanismo" de la Universitat Politècnica de València tiene una amplia experiencia en el desarrollo de esta modalidad de cursos de formación habiendo impartido en los últimos 5 años cursos en: *Colegio de Arquitectos de Alicante, Colegio de Arquitectos de Valencia, Colegio de Arquitectos de Madrid, Colegio de Arquitectos de Canarias. Demarcación de Tenerife, La Gomera y El Hierro, Colegio de Arquitectos de Canarias. Demarcación de La Palma - Cabildo Insular de La Palma, ETS de Arquitectura de Valencia, ETS de Arquitectura de la UEM de Madrid, Instituto José Antonio Echevarría (La Habana).*

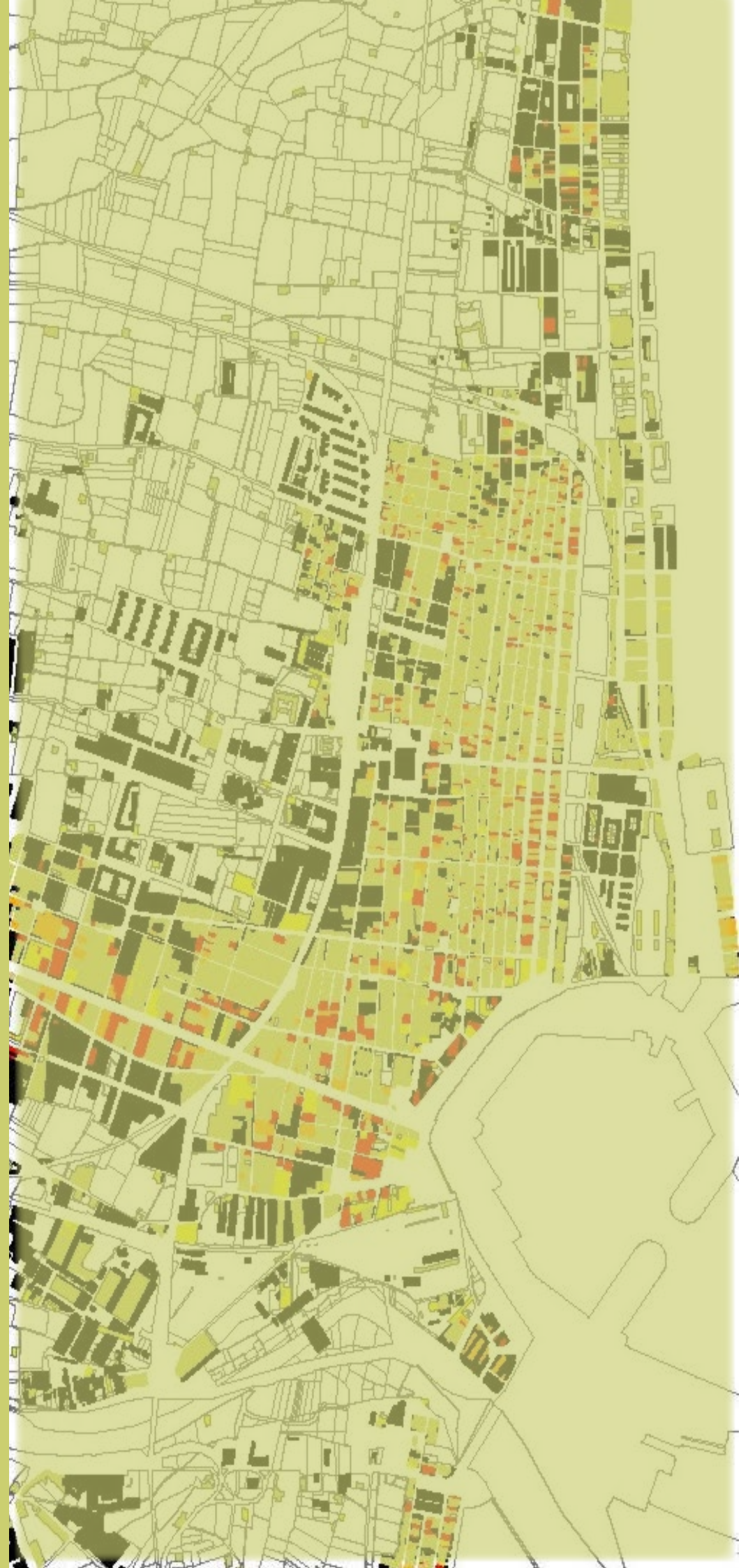
Recientemente, y en coherencia con la finalidad eminentemente práctica que orientan los cursos que ofrecemos nos hemos propuesto fortalecer los vínculos y relaciones con algunas empresas públicas y privadas así como colegios profesionales que apoyan el desarrollo de los cursos que impartimos. De esta manera, y a fecha de principios del año 2013 **contamos con el respaldo del Institut Cartogràfic Valencià; la empresa Esri España Geosistemas S.A. desarrolladora del software de SIG empleado en los cursos; el Colegio de Arquitectos de Madrid y el Colegio de Arquitectos de Canarias.**

Los profesores **Rafael R. Temes Cordovez** (director y docente del curso) y **Alfonso Moya Fuero** (coordinador y docente del curso) han centrado su tarea investigadora y docente en la última década en la implementación y adaptación de herramientas SIG y nuevas tecnologías a la modelización y seguimiento de la dinámica de transformaciones urbanas, análisis de la vulnerabilidad integral de la ciudad existente y valoración y gestión sistemática de información sobre tejidos construidos.



Demarcación de Tenerife, La Gomera y El Hierro
Demarcación de La Palma
COLEGIO OFICIAL DE ARQUITECTOS DE CANARIAS





Plan de Formación Integral

Este segundo curso que se pone en funcionamiento “Análisis a través de Sistemas de Información Geográfica aplicados al territorio y la ciudad” forma parte de un Plan de Formación constituido por **4 Módulos o Cursos a desarrollar progresivamente. Cada Curso o Módulo de formación se desarrolla en 8 semanas con una carga en créditos certificada de 7,5 ETCR de formación.**

En esta ocasión el curso se convoca del 10 de junio al 11 de noviembre (5 meses), permitiendo libremente al alumno organizar las 8 semanas de formación como mejor le convenga dentro del intervalo de tiempo marcado.



Módulo 02

DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

ANÁLISIS A TRAVÉS DE SIG

APLICADOS AL TERRITORIO Y LA CIUDAD

Impartición Online (8 semanas)
7,5 ETCR

Módulo 01

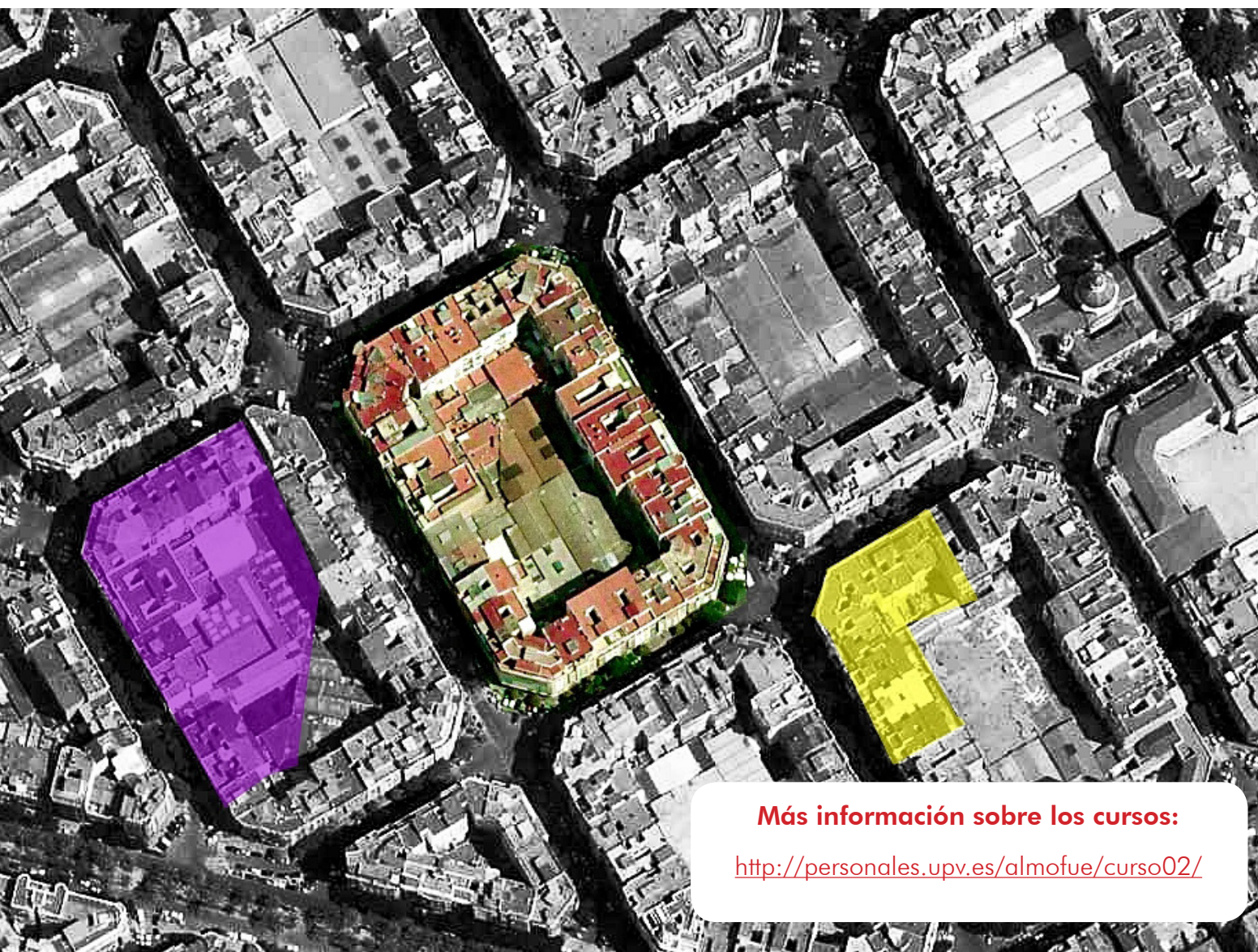
DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

SIG BÁSICO

PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EL PAISAJE

Impartición Online (8 semanas)
7,5 ETCR

Módulo ya realizado



Más información sobre los cursos:

<http://personales.upv.es/almofue/curso02/>

Módulo 03
DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

**GESTIÓN DE DATOS Y
CARTOGRAFÍA MEDIANTE
SIG** PARA LA ADMINISTRACIÓN URBANA Y TERRITORIAL

Impartición Online (8 semanas)
7,5 ETCR

Módulo 04
DE FORMACIÓN ESPECÍFICA

**APLICACIONES DE LOS SIG
PARA LA AUTOMATIZACIÓN
DE GEOPROCESAMIENTOS Y CÁLCULO DE INDICADORES** URBANOS

Impartición Online (8 semanas)
7,5 ETCR

**Módulos a realizar en
futuras convocatorias**

Propuesta de contenidos de los cursos

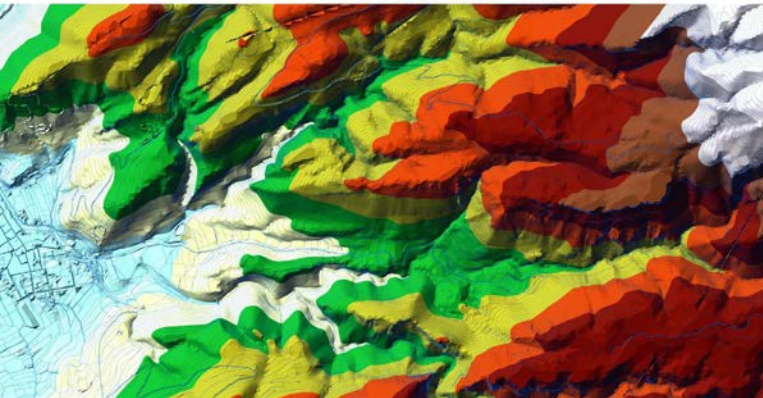
Los cursos en la modalidad On-Line se desarrollan sobre la **Plataforma de Formación "PoliformaT"** propia de la **Universitat Politècnica de València**, ampliamente experimentada en una comunidad de más de 40.000 alumnos de Grado, Master y Doctorado. Dicha Plataforma cuenta con tecnología de vanguardia y dispone de un servicio de mantenimiento y gestión propio permitiendo al alumno el máximo aprovechamiento de su curso.

A continuación se facilita un enlace a dos documentos .pdf en el que se explica detalladamente el procedimiento necesario para poder acceder a la Plataforma Educativa de la Universitat Politècnica de València.

[Manual de acceso a PoliformaT.](#) Este documento es un manual sobre como acceder a la plataforma y añade también los pasos que debemos seguir en el caso de olvidar las claves y para resolución de problemas técnicos de la plataforma.

[Guía Básica de PoliformaT.](#) En este documento el alumno encontrará una guía básica sobre el funcionamiento de la plataforma, ubicación de los contenidos y una herramienta llamada ZONA DE AYUDA en la que podrá ver un listado de los videos explicativos de las distintas herramientas de PoliformaT.

CICLO EL ESTUDIO DIGITAL
CTAACULTURAFORMACION



CURSO
SIG PARA
ARQUITECTOS
INTERMEDIO

LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS CONSTITUYEN HOY MÁS QUE NUNCA, ÚTILES FUNDAMENTALES PARA EL DESARROLLO DE CUALQUIER TRABAJO. LOS TÉCNICOS EN GENERAL, Y EN PARTICULAR LOS ARQUITECTOS, NO SOMOS AJENOS A LOS IMPORTANTES AVANCES Y AYUDAS QUE SUPONEN PARA EL DESEMPEÑO DE NUESTROS LABORES. EN EL CAMPO DE LA ARQUITECTURA, Y MÁS CONCRETAMENTE EN LA PROYECCIÓN ARQUITECTÓNICA, LA INFORMÁTICA DESDE HACE AL MENOS DOS DÉCADAS, HA ENCONTRADO SU LUGAR. POR EL CONTRARIO, DENTRO DEL CAMPO DEL URBANISMO, LOS ARQUITECTOS NO HEMOS SABIDO APROVECHAR TANTO LOS RECURSOS QUE LA INFORMÁTICA PUEDE OFRECERNOS MÁS ALLÁ DEL DIBUJO ASISTIDO Y LAS HERRAMIENTAS OFIMÁTICAS DE APOYO GENERAL PARA LA REALIZACIÓN DEL PLANEAMIENTO Y LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO. SON ESCASOS LOS INSTRUMENTOS INFORMÁTICOS ESPECÍFICOS EMPLEADOS POR ARQUITECTOS EN ESTE CAMPO.

SIN EMBARGO, NO PODEMOS DECIR QUE NO EXISTAN APLICACIONES QUE DE FORMA DIRECTA O ADECUADAMENTE ADAPTADAS, SUPONGAN UN APOYO INSTRUMENTAL PARA NUESTRO TRABAJO. DE ESTA MANERA, EL OBJETIVO DEL PRESENTE CURSO SE CENTRará EN EXPLORAR LAS POSIBILIDADES QUE FUNDAMENTALMENTE OFRECEN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG) PARA EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS HABITUALES DE LOS ARQUITECTOS DEDICADOS AL URBANISMO, LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y EL PAISAJE.

24 - 25 - 27 ENERO 2011 | ALICANTE

CICLO NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL URBANISMO



CURSO
SISTEMAS DE
INFORMACIÓN
GEOGRÁFICA PARA
EL URBANISMO
INICIACIÓN
DEL 2 AL 6 DE JULIO DE 2012
Aula de Formación de la FECAM en S/C de La Palma
Avda. de Los Indios, nº 22, 2ª planta

Las herramientas informáticas constituyen hoy más que nunca, útiles fundamentales para el desarrollo de casi cualquier trabajo. En el campo de la arquitectura, y más concretamente en la proyección arquitectónica, la informática desde hace al menos dos décadas, ha encontrado su lugar. Por el contrario, dentro del campo del urbanismo, los técnicos no hemos sabido aprovechar tanto los recursos que la informática puede ofrecernos. Más allá del dibujo asistido y las herramientas ofimáticas de apoyo general para la realización del planeamiento y la ordenación del territorio, son escasos los instrumentos informáticos específicos empleados por arquitectos en este campo.

Sin embargo, no podemos decir que no existan aplicaciones que de forma directa o adecuadamente adaptadas, supongan un apoyo instrumental para nuestro trabajo. De esta manera, el objetivo del presente curso se centrará en explorar las posibilidades que fundamentalmente ofrecen los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para el desarrollo de los trabajos habituales de los técnicos dedicados al urbanismo, la ordenación del territorio y el paisaje.

ORGANIZAN: CABILDO DE LA PALMA
COLABORAN: FECAM, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, Observatori d'Urbanisme

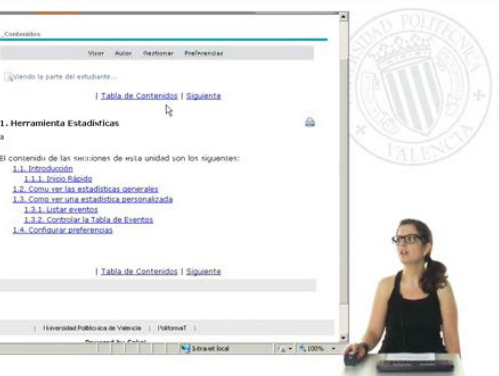
CURSO SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA EL URBANISMO

INICIACIÓN
DEL 2 DE JULIO AL 6 DE JULIO DE 2012
Aula de Formación de la FECAM en S/C de La Palma
Avda. de Los Indios, nº 22, 2ª planta

+ Información

ORGANIZAN: CABILDO DE LA PALMA
COLABORAN: FECAM, UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA, Observatori d'Urbanisme

PoliformaT



Plan de Trabajo

La estructura de funcionamiento de cada Curso se organiza de la siguiente forma. En cada Curso hay 4 Prácticas y 2 Anejos. Para la realización de cada Práctica se cuenta con:



Un video didáctico sobre la materia en la que de forma pormenorizada se explica cada uno de los pasos a seguir en el desarrollo de las prácticas



Un documento .pdf a modo de tutorial de la práctica/ actividad realizada



Una carpeta con los recursos necesarios para el desarrollo de la práctica. Normalmente dicha carpeta estará formada por material cartográfico y alfanumérico tanto en formato vectorial como en formato raster.

Sistema de Tutorías/consultas



Los alumnos del curso tendrán acceso a consultas y dudas con el profesorado de manera semanal mediante la herramienta de PoliformaT "Foro y Chat". Cada semana, en fecha marcada en el calendario, se abrirá un Foro específico para cada Módulo en el que se reunirán las dudas y contestaciones planteadas por los alumnos y profesores. Se abrirá algún Foro complementario para tratar otros asuntos de carácter más general.



SIG
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA
Curso de Iniciación para arquitectos

9, 10, 11, 12 y 13 de julio

Aula de Formación
de la Demarcación de Tenerife, La Gomera y El Hierro
del Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias

Centro de Asesoramiento Tecnológico I CAT
Demarcación de Tenerife, La Gomera y El Hierro
del Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA Observatori **GRAFCAN**

El CURSO DE INICIACIÓN abordará, a través de cinco prácticas, las tareas previas y las utilidades más directas que los Sistemas de Información Geográfica (SIG) nos pueden ofrecer. El curso se diseñó con una finalidad práctica enfocada al uso inmediato por parte de los participantes de los SIG.

El curso contará, de manera especial, con la colaboración de la empresa pública del Gobierno de Canarias Cartográfica de Canarias, S. A. (GRAFCAN). Su equipo técnico aportará documentación gráfica y digital para la realización de las prácticas, a la vez que realizará una intervención para aportar información de sus productos cartográficos.

Curso especialmente dirigido a:
Arquitectos, arquitectos técnicos, ingenieros de la edificación, geógrafos, ingenieros de caminos, estudiantes de todas las carreras anteriores u otros interesados.

PROGRAMA DEL CURSO: (24 horas lectivas)
Lunes 09/07/2012 16:00 - 20:30 h.
Presentación de contenidos. Máquina Virtual
P01. Formación de cartografías temáticas con ArcGIS (I)
OBJETIVO: realización de mapas temáticos mediante ESRI ARGIS aprendiendo previamente a exportar archivos desde AUTOCAD.
Realización de Join espaciales a través de tablas, consultas SQL y generación de elementos básicos para la presentación de una cartografía temática básica (sistema de proyección, escala, orientación, leyenda, etc.)
Martes 10/07/2012 16:00 - 20:30 h.
P01. Formación de cartografías temáticas con ArcGIS (II)
OBJETIVO: realización de mapas temáticos mediante ESRI ARGIS aprendiendo previamente a exportar archivos desde AUTOCAD.
Realización de Join espaciales a través de tablas, consultas SQL y generación de elementos básicos para la presentación de una cartografía temática básica (sistema de proyección, escala, orientación, leyenda, etc.)
Miércoles 11/07/2012 16:00 - 20:30 h.
P02. Procedimiento de impresión automatizada basado en BookMap
Objetivo: Una vez visto el entorno básico de ArcGIS pretendemos con esta práctica conocer el funcionamiento de algunas ArcTools Boxes que permiten automatizar los procesos de maquetado e impresión de series cartográficas. Cuando por motivos de la escala y del tamaño del papel de salida, es necesario dividir el objeto de representación en varios encuadres, esta aplicación automatiza todo el proceso de composición y subdivisión estableciendo la cuadrícula óptima para generar las series.
Jueves 12/07/2012 16:00 - 20:30 h.
P03. Georeferenciación cartográfica y vectorización con ArcGIS
Objetivo: El objetivo de esta práctica es que el alumno sea capaz de poner en ArcGIS correctamente cualquier imagen con la que quiera trabajar de manera georeferenciada garantizando su posicionamiento correcto. Aparte se pretende explicar cómo exportar cartografía desde un servidor WMS georeferenciada y por métodos ArcGIS vectorizar esa información, es decir, crear un archivo vectorial con topologías correctas y en proyección.
Viernes 13/07/2012 09:00 - 14:00 h.
P04. Levantamiento volumétrico de una trama urbana con ArcScene. Modelización a través de un video
Objetivo: Se trata de conocer el funcionamiento de algunas aplicaciones informáticas que permiten automatizar los procesos de representación

tridimensional de volúmenes arquitectónicos. De la misma manera que es posible levantar terrenos a partir de un MDT, y hacer representaciones tridimensionales del mismo, es también posible hacer levantamientos de edificios y lograr una vista volumétrica del conjunto. Esta tarea suele ser muy costosa de hacer de forma manual. Aprenderemos a automatizar el proceso.

Intervención de GRAFCAN. El Sistema de Información Territorial de Canarias (1 hora). El equipo técnico de Grafcan realizará una intervención a lo largo de esta sesión de mañana para informar acerca de sus productos cartográficos.
16:00 - 20:30 h.
P05. Relaciones entre ArcGIS y gvSIG
Objetivo: El propósito de esta práctica es establecer de manera paralela las relaciones, limitaciones y posibilidades que un software libre como gvSIG tiene en referencia a lo expuesto durante el curso con el software ArcGIS

Fecha:
9, 10, 11, 12 y 13 de julio de 2012
Lugar:
Aula de Formación (4ª planta) de la Sede de la Demarcación de Tenerife, La Gomera y El Hierro del Colegio Oficial de Arquitectos de Canarias
Horario:
Lunes, martes, miércoles y jueves, de 16:00h a 20:30h (incluido descanso de 30 minutos)
Viernes, de 9:00h a 14:00h y de 16:00h a 20:30h (incluidos descansos de 30 minutos)

Materiales a entregar a los asistentes:
- CD con tutoriales, ejemplos y documentos para la realización de las prácticas.
- Instalación en los ordenadores de los asistentes de una copia free 60 días de ArcGIS 10 junto con otras utilidades relacionadas con el curso.
- Certificado de asistencia.

Profesorado:
Rafael R. Ternes Cordovez, doctor arquitecto, Profesor de Urbanismo de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia
Alfonso Moya Fuero, ingeniero técnico en topografía, Profesor de Urbanismo de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia

Requisitos de los asistentes:
- Nociones básicas de informática a nivel de usuario
- Conocimiento de programas de entorno CAD
- Ordenador portátil.

INSCRIPCIÓN a través de www.coactife.org
Precio de la matrícula:
- precio general: 220€
- precio para arquitectos colegiados Demarcación de Tenerife, La Gomera y El Hierro: 180€

Número máximo de alumnos: 24 plazas

Contenidos y método de formación:



Los cursos se diseñan con una finalidad práctica enfocados al uso inmediato por parte de los participantes de los Sistemas de Información Geográfica. Para ello cada curso está dividido en un conjunto de Prácticas tutorizadas cuyo contenido básico queda expuesto a continuación.

Queda expuesto el contenido de todos los Módulos, si bien, en esta ocasión ponemos en funcionamiento el Módulo 02:

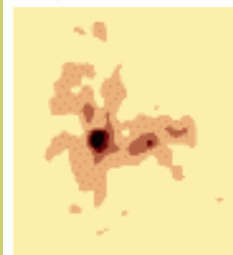
MODULO 1: SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA BÁSICO PARA LA ORDENACIÓN DEL TERRITORIO, EL URBANISMO Y EL PAISAJE

- Práctica "Introducción a ArcGis: Formación de cartografías temáticas"
- Práctica "Modelización fotográfica y análisis de superficies 3D con ArcScene"
- Práctica "Georeferenciación cartográfica y vectorización con ArcGis"
- Práctica "Otros software de Sistemas de información geográfica. Introducción a gvSIG"
 - Anejo: Establecimiento de un join o unión con una tabla de atributos en ArcGis
 - Anejo: Las proyecciones cartográficas

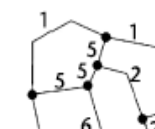
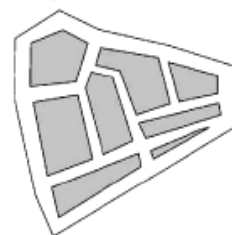
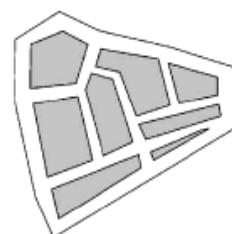
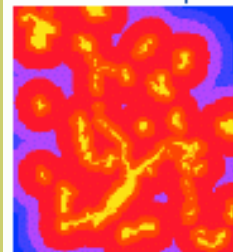
MODULO 2: ANÁLISIS A TRAVÉS DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS AL TERRITORIO Y LA CIUDAD

- Práctica "Aptitud territorial a través de Análisis multicriterio"
- Práctica "Levantamiento volumétrico automatizado de una trama urbana con ArcScene"
- Práctica ". Análisis de Redes: entidades más cercanas y áreas de servicio"
- Práctica "Cálculo del soleamiento y visibilidad a partir de la Toolbox Solar Radiation"
 - Anejo: Uso de archivos.las de LIDAR para la formación de un MDT
 - Anejo: Conversión de archivos CAD (.dwg; .dwf;.dgn) a Shape

Population density



Distance to park



Convocado:

10 de junio al 11 de noviembre de 2013

MODULO 3: GESTIÓN DE DATOS Y CARTOGRAFÍAS MEDIANTE SIG PARA LA ADMINISTRACIÓN URBANA Y TERRITORIAL

60% influence

This model finds the most suitable location for a new park. The model incorporates a Weighted Overlay tool, where weights are assigned to each input based on how much influence each should have in siting a new park.

Potential park sites



40% influence

- Práctica "Gestión de datos estadísticos del INE e implementación en ArGis"
- Práctica "Gestión catastral a través de los Módulos Catastro de Arcgis"
- Práctica "Gestión de la encuesta de infraestructuras y equipamientos locales (EIEL) a través de los Módulos EIEL de Arcgis"
- Práctica "Procedimiento de impresión automatizado basada en "Mapas controlados por datos" (Libros de mapas/ Book Maps)"
 - Anejo: Realización de conexiones a servicios OGC (wms, wfs, wcs,...)

MODULO 4: APLICACIONES DE LOS SIG PARA LA AUTOMATIZACIÓN DE GEOPROCESOS Y CÁLCULO DE INDICADORES URBANOS

- Práctica "Automatización de geoprocesos mediante Model Builder"
- Práctica "Implementación y gestión de un documento de planeamiento de desarrollo en un SIG"
- Práctica "Uso de los Sistemas de Información Geográfica para la creación de indicadores urbanos basados en atributos y posicionamiento"
- Práctica "Cálculo de indicadores urbanos basados en la modelización de una red de comunicaciones"
 - Anejo: Conversión de archivos .kml a .shp

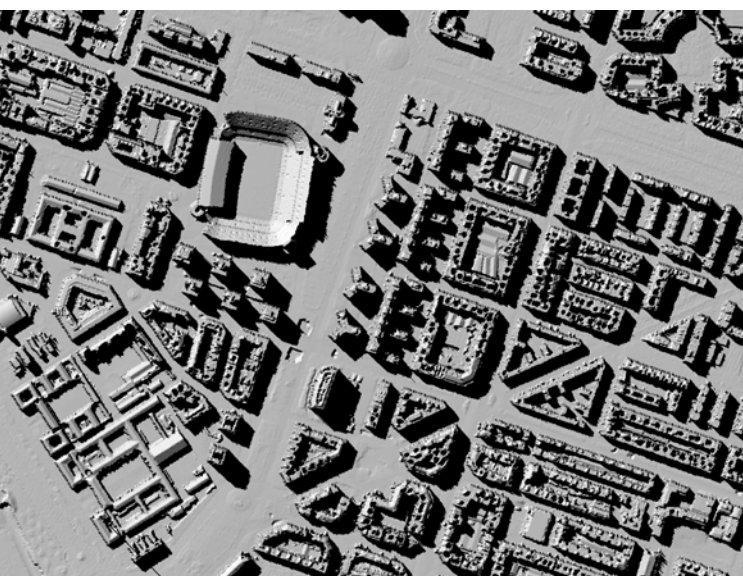


Requisitos para los inscritos:

- Conocimiento de programas de entorno CAD
- Se trabajará sobre la versión 10.1 de ArcGis (última versión disponible)

Certificación académica de los cursos

Como respaldo académico de los cursos, éstos **serán certificados por la Universitat Politècnica de València a través de su Centro de Formación Permanente mediante un Certificado de Aprovechamiento**. Para obtener dicho certificado el alumno deberá superar adecuadamente los Ejercicios de verificación y el Proyecto Final desarrollada durante el curso.



Dedicación de tiempo estimada para el curso

En relación a la dedicación de tiempo invertida por el alumno, y en función de la experiencia del Módulo 01 podemos establecer la siguiente tabla en la que se estima la dedicación para cada actividad desarrollada:

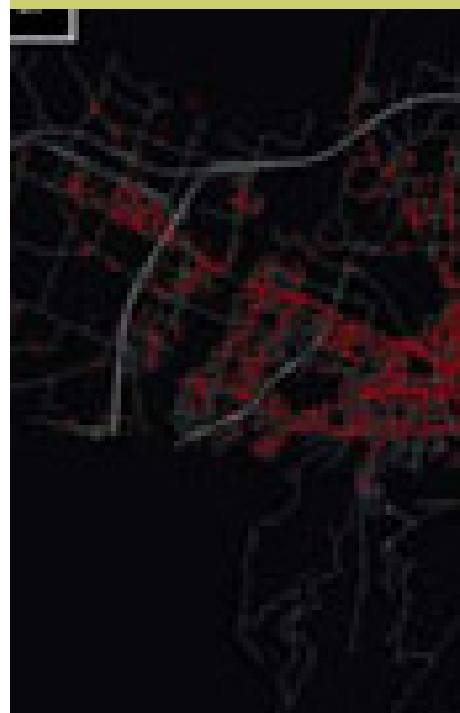


Realización de actividades y estudio por parte del alumno	
Actividad	Distribución de tiempo
4 Prácticas:	4 x 3 horas = 12 h
2 Anejos:	2 x 3 horas = 6 h
4 Ejercicios de verificación asociadas a cada Práctica:	4 x 5 horas = 20 h
1 Proyecto Final	1 x 22 horas = 22 h



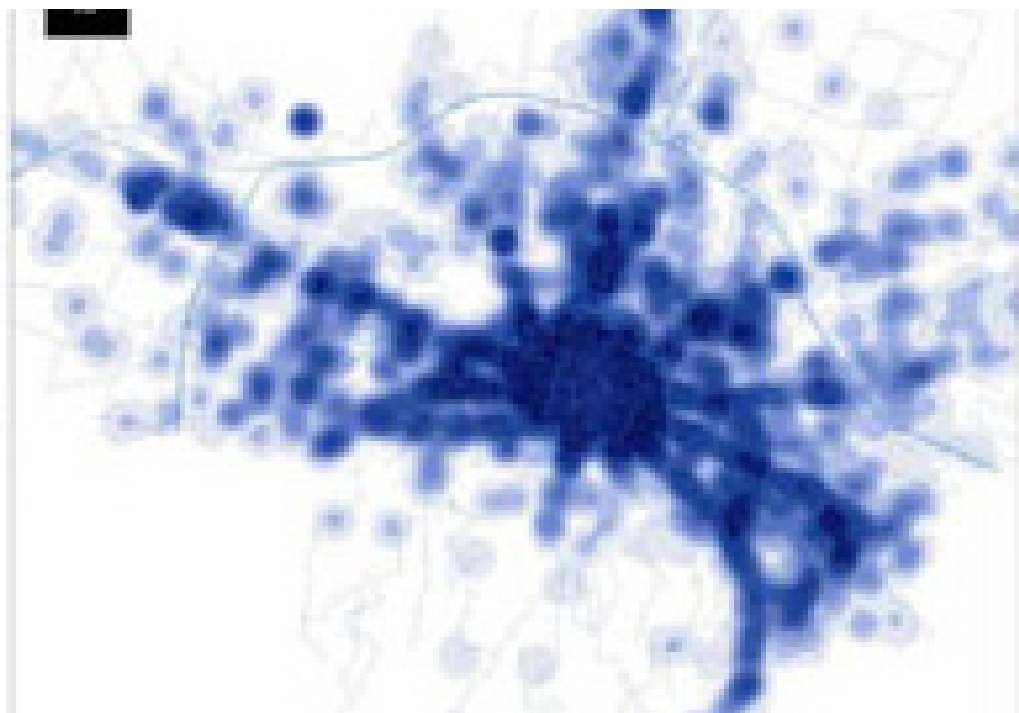
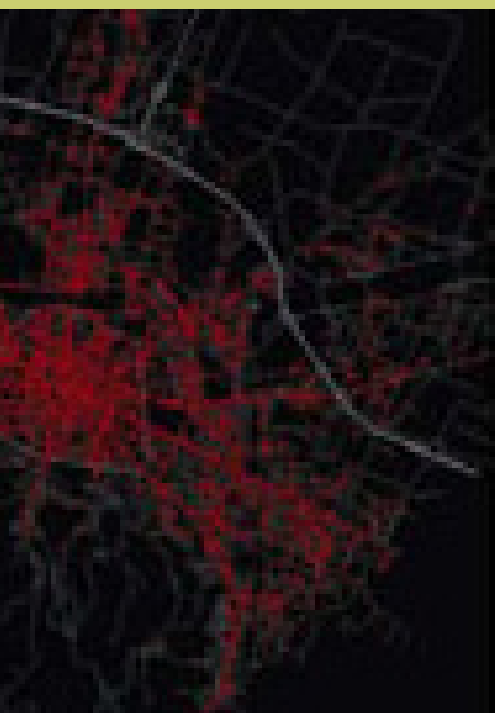


CENTRO FORMACIÓN PERMANENTE



Más información:

<http://personales.upv.es/almofue/curso02/>





UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Dr. Rafael R. Temes Cordovez rtemesc@urb.upv.es

Prf. de Urbanismo

UDI. Observatorio de Urbanismo (Our)
Camino de Vera sn., Universitat Politècnica de València
ETS de Arquitectura. Departamento de Urbanismo
46021 – VALENCIA –

Móvil contacto: 630 50 86 44

Web: <http://personales.upv.es/almofue/curso02/>

Canal  <http://twitter.com/#!/URBATIC>