

Inicio del  
curso 2ª ED  
23 de octubre  
2017

# MÁSTER en

Sistemas de Información  
Geográfica aplicados a la  
Ordenación del Territorio,  
el Urbanismo y el Paisaje

**100% ONLINE 64 ECTS**



Con el apoyo de:



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



esri



INSTITUT  
CARTOGRÀFIC  
VALÈNCIA

COAM

COLEGIO  
OFICIAL  
ARQUITECTOS  
DE MADRID



COIAC

CTAC COL·LEGI  
TERRITORIAL  
D'ARQUITECTES  
DE CASTELLO



CAE  
COL·LEGI D'ARQUITECTES  
DE HONDURAS

**L**as herramientas informáticas constituyen hoy más que nunca, útiles fundamentales para el desarrollo de casi cualquier trabajo. En el campo de la ordenación del territorio, el urbanismo y el paisaje, en los últimos años, la liberalización masiva de datos y la proliferación de cartografías han obligado a los profesionales del sector a disponer de herramientas eficaces para el desarrollo de sus análisis en los que la gestión de datos y cartografías suponen una parte esencial. Las propias políticas de la Administración reclaman la necesidad de *hablar un mismo lenguaje* basado en la gestión sistemática y eficaz de atributos y mapas a la hora de trabajar dentro de estos campos.

Con el propósito de ofrecer una formación completa y actualizada sobre la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica [SIG] surge este Título de Postgrado. Los objetivos básicos que se propone son:

**o Explorar las posibilidades que ofrecen los SIG para el desarrollo de los trabajos habituales de los técnicos en el campo del urbanismo, la ordenación del territorio y el paisaje.**

**o Dotar a los alumnos de un conocimiento suficiente de las herramientas SIG para responder con eficacia a las demandas que el propio cuerpo normativo en materia de urbanismo, ordenación del territorio y paisaje exige a los profesionales en ejercicio.**

**o Actualizar a los profesionales del campo de urbanismo, la ordenación del territorio y el paisaje en las nuevas herramientas que los SIG pueden ofrecer**

En torno a **Vicurbanbigdata** nos reunimos un grupo de profesores de la Universitat Politècnica de València con diversa formación [arquitectos, ingenieros, geógrafos, topógrafos y cartógrafos], con una amplia experiencia en el desarrollo de cursos de formación en materia de SIG que avalan la docencia a más de 400 alumnos, habiendo impartido en los últimos 5 años numerosos cursos en instituciones como: *Ministerio de Educación de Ecuador, Colegio de Arquitectos de Honduras, ETS de Arquitectura de Valencia, ETS de Arquitectura de la UEM de Madrid, Instituto José Antonio Echevarría [La Habana], 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.*

En coherencia con la finalidad práctica que orientan estos títulos que ofrecemos nos hemos propuesto fortalecer los vínculos y relaciones con algunas empresas públicas y privadas así como colegios profesionales que apoyen el desarrollo de la formación que impartimos. De esta manera, y a fecha de principios del año 2017 **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.**

A continuación ofrecemos el programa de asignaturas y las distintas titulaciones intermedias que se ofrecen dentro del **MASTER (2ª ED)**. Es posible cursar las Materias de forma individual y obtener titulaciones de **EXPERTO UNIVERSITARIO Y DIPLOMA DE ESPECIALIDAD:**

# TÍTULOS PROPIOS EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

## **Materia 1: Nociones básicas para el uso de Sistemas de Información Geográfica en la Ordenación del Territorio, el Urbanismo y el Paisaje (7,5 ECTS)**

Asignatura "Introducción a ArcGIS: Formación de cartografías temáticas". MOD\_01.1 (INT)  
Asignatura "Modelización fotográfica y análisis de superficies 3D con ArcScene" MOD\_01.2 (MOD)  
Asignatura "Georeferenciación cartográfica y vectorización con ArcGis" MOD\_01.3 (GEO)  
Asignatura "Otros software de Sistemas de Información Geográfica. Introducción a QGIS" MOD\_01.4 (OTR)  
Anejo: Establecimiento de un join o unión con una tabla de atributos en ArcGis  
Anejo: Las proyecciones cartográficas

## **Materia 2: Análisis a través de Sistemas de información geográfica aplicados al territorio y la ciudad (7,5 ECTS)**

Asignatura "Aptitud territorial a través de Análisis multicriterio". MOD\_02.1 (APT)  
Asignatura "Levantamiento volumétrico automatizado y análisis de visibilidad de una trama urbana con ArcScene". MOD\_02.2 (LEV)  
Asignatura "Análisis de Redes: entidades más cercanas, áreas de servicio y matrices de costo". MOD\_02.3 (RED)  
Asignatura "Cálculo del soleamiento a partir de la Toolbox Solar Radiation". MOD\_02.4 (SOL)  
Anejo: Uso de archivos.las de LIDAR para la formación de un MDT  
Anejo: Conversión de archivos CAD (.dwg; .dxf; .dgn) a Shape

## **materia 3: Proyecto Final de Experto Universitario en análisis urbano y territorial a través de sistemas de Información Geográfica (3 ECTS)**

## **Materia 4: Gestión de datos y cartografías mediante SIG para la administración urbana y territorial (7,5**

Asignatura "Gestión de datos estadísticos del INE e implementación en ArcGIS". MOD\_04.1 (INE)  
Asignatura "Gestión catastral a través de los Módulos Catastro de Arcgis". MOD\_04.2 (CAT)  
Asignatura "Geomarketing, geocodificación, zonas de influencia y potencial de mercado". MOD\_04.3 (GEEK)  
Asignatura "Procedimiento de impresión automatizado basada en "Mapas controlados por datos" (Libros de mapas/Book Maps)". MOD\_04.4 (MAP)  
Anejo: Realización de conexiones a servicios OGC (wms, wfs, wcs,...)

## **Materia 5: Aplicaciones de los SIG para la automatización de geoprocetos y cálculo de indicadores urbanos (7,5 ECTS)**

Asignatura "Automatización de geoprocetos mediante Model Builder". MOD\_05.1 (AUT)  
Asignatura "Implementación y gestión de un documento de planeamiento de desarrollo en un SIG". MOD\_05.2 (PLA)  
Asignatura "Uso de los Sistemas de Información Geográfica para la creación de indicadores urbanos basados en atributos y posicionamiento". MOD\_05.3 (IND)  
Asignatura "Cálculo de indicadores urbanos basados en la modelización de una red de comunicaciones". MOD\_05.4 (URB)  
Anejo: Conversión de archivos .kml a .shp

## **Materia 6: Proyecto Final de Experto Universitario en gestión de datos para la administración de territorios y ciudades a través de Sistemas de Información Geográfica (3 ECTS)**

## **Materia 7: Proyecto Final de Diploma de Especialización en Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Ordenación del Territorio, el Urbanismo y el Paisaje (4 ECTS)**

## **Materia 8: Introducción al tratamiento de datos Lidar y Teledetección (7,5 ECTS)**

Asignatura "Principios básicos de datos LIDAR. Almacenamiento, edición y clasificación. Creación de MDE y MDS."  
Asignatura "Análisis de Superficies a partir de datos LIDAR y visualización de resultados. Aplicaciones urbanas y forestales"  
Asignatura "Conceptos básicos de manejo de imágenes de satélite. Cálculo de índices. Combinación de bandas con Imagen Analysis".  
Asignatura "Análisis hidrológico. Delimitación de cuencas. Cálculo de riesgos de inundación."  
Anejo: "Descarga de fuentes de datos de satélite y MDT de EOSDIS (NASA's Earth Science Data Systems Program)"

## **Materia 9: Gestión de datos urbanos mediante CityEngine (7,5 ECTS)**

Asignatura "Modelización paramétrica de entornos urbanos a partir de Cityengine" MOD\_09.1 (MPA)  
Asignatura "Proyección de sombras, reflexión de luz e impacto visual en entornos urbanos" MOD\_09.2  
Asignatura "Valoración de escenarios urbanos a partir de Cityengine" MOD\_09.3 (VEU)  
Asignatura "Vinculación de Cityengine con bases de datos oficiales (Catastro, INE)" MOD\_09.4 (VBD)  
Anejo: Importación de modelos 3D a otros softwares de tratamiento de volúmenes

## **Materia 10: Proyecto Final de Experto Universitario en análisis de datos mediante Teledetección, Lidar y herramientas CityEngine a través de Sistemas de Información Geográfica (3 ECTS)**

## **Materia 11: Trabajo Final de Máster (6 ECTS)**

## **Materia 12 (optativa): Prácticas en empresa (10 ECTS)**

**Experto Universitario** en análisis urbano y territorial a través de Sistemas de Información Geográfica (18 ECTS)

**Experto Universitario** en gestión de datos para la administración de territorios y ciudades a través de Sistemas de Información Geográfica (18 ECTS)

**Diploma de Especialización** en Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Ordenación del Territorio, el Urbanismo y el Paisaje por la Universitat Politècnica de València. (40 ECTS)

**Máster en Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Ordenación del Territorio, el Urbanismo y el Paisaje (74 ECTS)**

# VLC URBAN BIG DATA



## Contacto:

web: [www.cursosigupv.com](http://www.cursosigupv.com)  
email: [cursosigupv@gmail.com](mailto:cursosigupv@gmail.com)

Vicurbanbigdata - [www.vicurbanbigdata.com](http://www.vicurbanbigdata.com)  
Camino de Vera sn., Universitat Politècnica de València  
ETS de Arquitectura. Departamento de Urbanismo  
46021 - VALENCIA -  
Tlf: 963 87 70 00/ Ext: 72841

### Canal

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


 <https://www.facebook.com/VLCUrbanBigData/>

Imagen: Arenas Basabe Palacios

