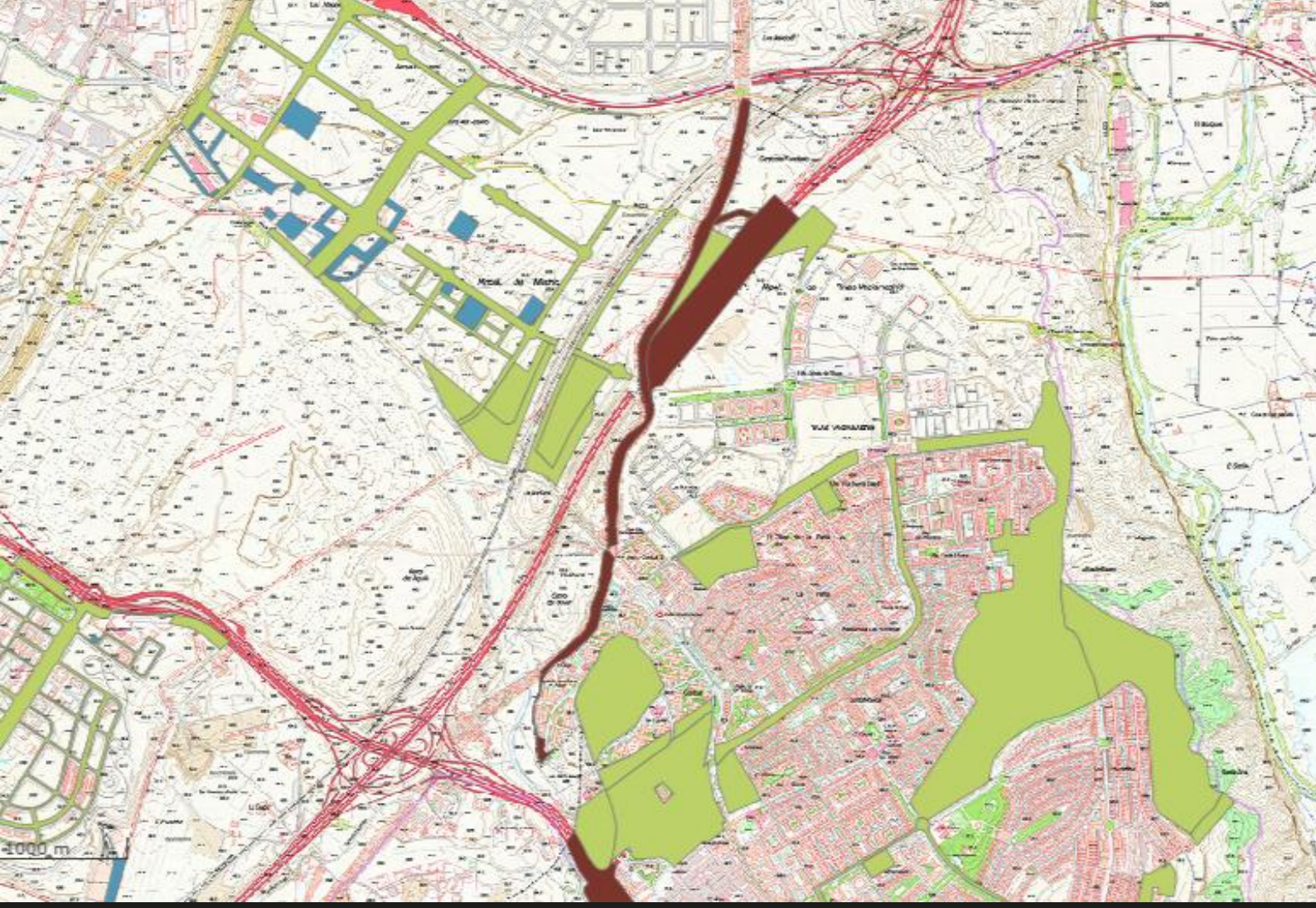

CURSO

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS AL URBANISMO. INICIACIÓN A LOS SIG (QGIS) – 2ª EDICIÓN

FECHAS	21 y 28 de enero, 4, 11, 18 y 25 de febrero y 4 de marzo de 2027
HORARIO	16:00h a 17:00 h
HORAS LECTIVAS	50 horas (5 horas de contenido online pregrabado + 7h de sesiones en streaming + 38 horas de trabajo autónomo)
MODALIDAD	streaming + online

COAM | COLEGIO OFICIAL ARQUITECTOS DE MADRID

FORMACIÓN Instituto de formación continua COAM

SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA APLICADOS AL URBANISMO. INICIACIÓN A LOS SIG (QGIS) – 2ª EDICIÓN

FECHAS	21 y 28 de enero, 4, 11, 18 y 25 de febrero y 4 de marzo de 2027
HORARIO	16:00h a 17:00 h
HORAS LECTIVAS	50 horas (5 horas de contenido online pregrabado + 7h de sesiones en streaming + 38 horas de trabajo autónomo)
MODALIDAD	streaming + online

1. PRESENTACIÓN DEL CURSO

El curso **Sistemas de Información Geográfica aplicados al Urbanismo. Iniciación a los SIG (QGIS) – 2ª edición** ha sido organizado por el Instituto de Formación Continua del COAM.

El objetivo del presente curso se centrará en **explorar las posibilidades que fundamentalmente ofrecen los Sistemas de Información Geográfico (SIG) para el desarrollo de los trabajos habituales de urbanismo y planeamiento** desempeñados por arquitectos/as empleando el software libre QGIS como soporte de trabajo.

El curso **parte de un conocimiento "0" de SIG** y pretende ser una primera introducción que permita al alumno/a **conocer el potencial de dichos sistemas y su aplicación práctica** en sus estudios.

2. OBJETIVOS

- Gestionar de forma básica información cartográfica para el análisis a través del software QSIG.
- Distinguir las diferencias básicas y la compatibilidad entre los archivos Shape (.Shp) y los archivos de extensión CAD (.Dwg; .Dgn).

- Crear consultas discrecionales, basadas en atributos y basadas en localización.
- Diseñar cartografías temáticas básicas intercambiando los sistemas de simbolización básica que ofrece el software.
- Tener unas primeras nociones sobre los sistemas de proyección cartográfica y la georreferenciación.
- Trabajar con información catastral disponible en la SEC.
- Identificar las fuentes de datos (alfanuméricas y cartográficas) más adecuadas para trabajar en la Comunidad de Madrid.

3. CONTENIDOS

21/01/2027	**Streaming - Sesión introductoria (16:00 h a 17:00 h)**
del 21/01/2027 al 28/01/2027	**P01. Formación de cartografías temáticas con QSIG (I)** **OBJETIVO:** distinguir los formatos y flujos de trabajo de CAD y SIG y conocer su compatibilidad. Identificar los tipos de archivo habituales y familiarizarse con la interfaz de QGIS. Iniciar la elaboración de cartografías temáticas a partir de archivos exportados desde AutoCAD y realizar uniones por atributos y por localización.
28/01/2027	**Streaming - Sesión Resolución de dudas (16:00 h a 17:00 h)**
del 28/01/2027 al 04/02/2027	**P01. Formación de cartografías temáticas con QSIG (II)** **OBJETIVO:** realizar consultas SQL y utilizar herramientas de selección. Preparar una cartografía temática básica con su sistema de coordenadas, escala, orientación y leyenda.
04/02/2027	**Streaming - Sesión Resolución de dudas (16:00 h a 17:00 h)**

del 04/02/2027 al 11/02/2027	**P02. Fuentes cartografía y alfanumérica principales para trabaja en la Comunidad de Madrid** **OBJETIVO:** Identificar las principales fuentes de información cartográfica y alfanumérica para trabajos profesionales con SIG. Se dará prioridad a las fuentes públicas y de libre acceso, de calidad contrastada y con metadatos que garanticen su trazabilidad. El inventario se centrará en la Comunidad de Madrid e incluirá las principales fuentes de cobertura nacional.
11/02/2027	**Streaming - Sesión Resolución de dudas (16:00 h a 17:00 h)**
del 11/02/2027 al 18/02/2027	**P03. Modelización fotográfica y análisis de superficies** **OBJETIVO:** trabajar con archivos TIN y DEM, visualizar datos en 3D y generar modelos digitales del terreno (MDT) y de elevaciones a partir de cartografía vectorial. Elaborar mapas temáticos de soleamiento, pendiente y orientación y modelar la información en 3D.
18/02/2027	**Streaming - Sesión Resolución de dudas (16:00 h a 17:00 h)**
del 18/02/2027 al 25/02/2027	**P04. Cartografía catastral y explotación de datos asociados** **OBJETIVO**: Conocer los formatos de la cartografía catastral urbana y aprender a acceder a ella y utilizarla. Consultar y explotar la información alfanumérica asociada a partir de los datos del Catastro INSPIRE.
25/02/2027	**Streaming - Sesión Resolución de dudas (16:00 h a 17:00 h)**
04/03/2027	**Streaming - Sesión final Resolución de dudas (16:00 h a 17:00 h)**
12/03/2027	**Entrega evaluación hasta las 23:59 h**

4. CALENDARIO

Enero 2027						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sa.	Do.
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Febrero 2027						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sa.	Do.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

Marzo 2027						
Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sa.	Do.
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Las siete sesiones de resolución de dudas se realizarán en streaming en horario de 16:00 a 17:00 h.

21/01/2027 – Sesión en streaming introductoria en horario de 16:00 a 17:00h.
28/01/2027 – Sesión en streaming Resolución de dudas en horario de 16:00 a 17:00h.
04/02/2027 – Sesión en streaming Resolución de dudas en horario de 16:00 a 17:00h.
11/02/2027 – Sesión en streaming Resolución de dudas en horario de 16:00 a 17:00h.
18/02/2027 – Sesión en streaming Resolución de dudas en horario de 16:00 a 17:00h.
25/02/2027 – Sesión en streaming Resolución de dudas en horario de 16:00 a 17:00h.
04/03/2027 – Sesión final en streaming Resolución de dudas en horario de 16:00 a 17:00h.

Visualización contenido online:

- **del 21/01/2027 al 28/01/2027** - Visualización contenido online P01 - I
- **del 28/01/2027 al 04/02/2027** - Visualización contenido online P01 - II
- **del 04/02/2027 al 11/02/2027** - Visualización contenido online P02
- **del 11/02/2027 al 18/02/2027** - Visualización contenido online P03
- **del 18/02/2027 al 25/02/2027** - Visualización contenido online P04

12/03/2027 **Entrega evaluación hasta las 23:59 h**

Tanto la visualización del material online como la entrega de los casos prácticos se deberá realizar a través de la plataforma de formación del IFC COAM.

Todo el material de la plataforma, así como las grabaciones de las sesiones en streaming, se encontrarán disponibles hasta día de cierre del aula virtual.

De forma complementaria se tendrá **acceso al foro** del curso para resolución de posibles dudas adicionales **desde el día de inicio del curso hasta la última sesión de resolución de dudas (04/03/2027)**.

5. A QUIÉN VA DIRIGIDO

Técnicos y profesionales de la arquitectura interesados en iniciarse en sistemas de información geográfica aplicados al urbanismo (QGIS).
Por un lado, se parte de un nivel de conocimiento “0” en material de uso de SIG de forma que desde el principio ningún alumno se pueda quedar descolgado de la formación.
Los ejemplos, modelos prácticos y comentarios se adaptan a los tipos de trabajos habituales realizados por arquitectos/as (trámites con la administración; georreferenciación de planos; cartografías temáticas…

6. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La metodología de trabajo se apoyará en un formato de clases o sesiones de aprendizaje online con tutorías streaming, basadas en el desarrollo de **4 asignaturas de carácter**

práctico. Cada asignatura cuenta con un conjunto de vídeo sreencast donde el profesorado explica las herramientas o técnicas que se deben aprender y utilizar por parte del alumno/a. Posteriormente el alumno/a empleará dichos conocimientos para realizará, de forma autónoma, un Práctica de Verificación (PV) por cada asignatura donde pone a prueba las competencias adquiridas. Adicionalmente se **desarrollarán 4 tests o cuestionarios de autoevaluación** para consolidar los conocimientos teóricos.

Sesiones en Streaming
En las 7 semanas que durará el curso se establecerá una sesión en streaming entre el profesorado y el alumnado a modo de tutorías. El objetivo de dichas sesiones es asistir al alumnado complementariamente al Foro.

Sesiones autónomas
Los alumnos una vez introducida cada asignatura contarán con unos vídeos y materiales de apoyo para el seguimiento de cada asignatura. Al finalizar cada asignatura deberán realizar una pequeña “Práctica de Verificación” que tiene como objetivo comprobar la adquisición de competencias por parte del alumnado.

Seguimiento del alumnado
Se realizará un seguimiento semanal y personalizado de la evolución de cada alumno. Para cada Práctica entregada se suministrará un “rubrica” de evaluación que señale los aspectos a mejorar, así como aquellos logros alcanzados.
Igualmente, se realizará un seguimiento basado en el cronograma del curso para ayudar y animar el desarrollo de los contenidos por parte del alumnado.
A lo largo del curso se contarán con **8 hitos de evaluación (4 de teoría y 4 de prácticas)** por alumno/a pudiendo con ello hacer una evaluación basada en indicios concretos de adquisición de competencias.

7. REQUISITOS TÉCNICOS NECESARIOS

Los **medios técnicos mínimos** con los que debe contar el alumno para asistir a este curso en *streaming* son:

- Ordenador con conexión a internet (desde el IFC siempre recomendamos el uso de un ordenador, antes que cualquier dispositivo móvil, para asegurar el correcto desarrollo de la acción formativa)
- Altavoces y/o auriculares (es preferible el uso de auriculares con cable, en lugar conexión inalámbrica)

Los **medios técnicos recomendados** para la asistencia a este curso en *streaming* son:

- Cámara web
- Micrófono

8. DOCENTES

Rafael R. Temes Cordovez

Rafael Temes es Doctor Arquitecto por la Universitat Politècnica de València (UPV) y Máster en Proyectación Urbanística por la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Es profesor de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia. Departamento de Urbanismo del que es Subdirector. Es Director académico del Máster en "Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Ordenación del Territorio, el Urbanismo y el Paisaje" (UPV) y del Diploma de Especialización en "Rehabilitación y Regeneración Urbana" (UPV-IVE-GV).

Coordinador del Grupo de Investigación "Vlc Urban Big Data" (UPV) y miembro de los equipos de investigación “ReinvenTUR: Observatorio de la Renovación turística” (Universidad de La Laguna) y Arquitectura Open Source” (Universidad San Jorge).

Entre las líneas de investigación principales destacan las centradas en los procesos de renovación urbana en los espacios residenciales y turísticos, los estudios sobre salud y calidad de vida en entornos urbanos utilizando herramientas SIG, y los trabajos sobre Registro-Catastro. Ha recibido el Premio de Investigación Sandalio Miguel-María Aparicio en su 16ª edición en el año 2015 por el Proyecto “R-alergo. Rutas alergosaludables” y el 1º Premio del Concurso de Accesibilidad del Laboratorio de Accesibilidad del Ayuntamiento de Valencia en su edición 2019 por el Proyecto “Sense Barreres”.

Alfonso Moya Fuero

Ingeniero Técnico en Topografía por la Universidad Politécnica de Valencia, Graduado y Máster en Geotecnologías Cartográficas por la Universidad de Salamanca, y Máster en

Teledetección por la Universitat de Valencia. Coordinador del Máster en "Sistemas de Información Geográfica aplicados a la Ordenación del Territorio, el Urbanismo y el Paisaje" (UPV).

Ha trabajado desde laño 1999 hasta 2021 en el Institut Cartogràfic Valencià en el Servicio de Observación del Territorio y desde 2021 desempeña todas las tareas de coordinación catastral e inscripción en el registro del dominio público y patrimonial, así como la coordinación cartográfica de los expedientes de expropiación de la Consellería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad de la Generalitat Valenciana, desde el Servicio de Expropiaciones y Gestión Patrimonial.

Ruth de León Rodríguez

Arquitecta por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) en la especialidad de Urbanística y en la especialidad de Edificación (2008). Ingeniera Técnica de Obras Públicas por la Universidad Politécnica de Valencia (UPV) en la especialidad de Transportes y Servicios Urbanos (2002). Arquitecta Técnica por la Universidad de La Laguna en la especialidad de Ejecución de obras (1996).

Actualmente doctoranda en el Programa de Arquitectura, Edificación, Urbanística y Paisaje de la UPV. Ha trabajado en el ámbito de la Ingeniería Civil, en el departamento de Desarrollos urbanos y Proyectos de Urbanización, así como coordinadora en el de Licitación de obras. Asimismo, es colaborada habitual en la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), Departamento de Urbanismo y docente en el Centro de Formación Permanente (UPV) en el Diploma de Especialización de Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados a la Ordenación del Territorio, del Urbanismo y del Paisaje.

HTTPS:\\FORMACION.COAM.ORG

2026/2027

GRACIAS

PUEDES REMITIRNOS TODAS TUS DUDAS A:
CURSOS@COAM.ORG

COAM | COLEGIO OFICIAL ARQUITECTOS DE MADRID

FORMACIÓN Instituto de formación continua COAM