



escola
COAIB



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Sistemes d'Informació Geogràfica aplicats a l'Urbanisme (QGIS) Nivell intermedi

Del 13 de gener al 2 de març de 2025

Presentació:

L'objectiu d'aquest curs és avançar sobre noves possibilitats que ofereixen els SIG a partir d'un nivell de coneixements bàsics. El curs se centra en el desenvolupament de les tasques habituals d'urbanisme i planejament exercits a l'administració pública, emprant el programari lliure QGIS com a suport de treball. El curs parteix d'un coneixement "inicial" de SIG.

Competències a adquirir:

- Realització d'anàlisis multicriteri amb programari QGIS
- Automatització de tasques d'edició i generació de col·leccions de mapes
- Vinculació d'informació estadística amb bases gràfiques
- Aixecament volumètric i treball 3D

Programa i continguts:

Sessió 1

PO1. Aptitud territorial a través d'Anàlisi multicriteri

OBJECTIU I: Es tracta de veure com integrar i resoldre problemes d'Avaluació Multicriteri (EMC), aplicats a l'Ordenació del Territori, en els Sistemes d'Informació Geogràfica. Aquest tipus de tècniques constitueix una potent eina d'Ajuda a la Presa de decisió a l'hora d'avaluar la capacitat d'acollida del territori per a l'assignació òptima d'usos en el planejament o la localització òptima de determinades activitats en el territori.



Sessió 2

PO2. Gestió de dades estadístiques de l'INE i implementació a SIG

OBJECTIU: El propòsit d'aquesta pràctica és conèixer els recursos estadístics que ofereix l'Institut Nacional Estadístic i la possibilitat de vincular-los amb ArcGis/QGIS per aconseguir representacions espacials dels fenòmens tractats. L'INE suposa una font d'informació bàsica per al tractament de multitud de temes com ara els socials, econòmics, turístics i urbans.

Sessió 3

PO3. Procediment d'impressió automatitzada basada en "Mapes controlats per dades"

OBJECTIU: Amb freqüència hem de representar en els treballs de planejament, plànols a escales definides. No és estrany, que aquestes escales juntament amb la grandària de sortida de la impressió ens obliguin a dividir l'àrea de representació en diversos plànols. Amb freqüència aquesta tasca, que sol ser extensa, es fa farragosa i requereix d'una inversió de temps molt gran. En aquesta pràctica aprendrem a automatitzar aquest procés d'impressió formant «llibres de mapes» que es poden personalitzar i editar a diferents escales.

Sessió 4

PO4. Aixecament volumètric automatitzat i anàlisi de visibilitat d'una trama urbana

OBJECTIU: Es tracta de conèixer el funcionament d'algunes aplicacions informàtiques que permeten automatitzar els processos de representació tridimensional en QGIS. De la mateixa manera que és possible aixecar terrenys a partir d'un MDT i fer-ne representacions tridimensionals, és també possible fer aixecaments d'edificis i aconseguir una vista volumètrica del conjunt. Amb el resultat obtingut, veurem com exportar-lo a un altre programari, com 3D Studio, capaç de dotar d'una major qualitat el renderitzat. Aquesta modelització mètricament fidel, permet valorar qualsevol projecte o nova ordenació en la seva veritable implantació, analitzant aspectes com l'impacte visual, la integració a l'entorn, etc.



escola
COAIB



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Metodologia general:

La metodologia de treball es basarà en un format de classes o sessions d'aprenentatge en línia amb tutories en format virtual en directe (streaming), basades en el desenvolupament de 4 assignatures de caràcter pràctic. Cada assignatura compta amb un vídeo screencast on el professorat explica les eines o tècniques que s'han d'aprendre i utilitzar per part de l'alumne/a. Posteriorment l'alumne/a emprarà aquests coneixements per realitzar, de manera autònoma, un Pràctica de Verificació (PV) per cada assignatura, on posarà a prova les competències adquirides. Addicionalment es desenvoluparan 4 tests o qüestionaris d'autoavaluació per consolidar els coneixements teòrics.

Sessions en format virtual en directe (streaming):

En les 7 setmanes que durarà el curs s'establirà una sessió en streaming entre el professorat i l'alumnat a mode de tutories. L'objectiu d'aquestes sessions és assistir l'alumnat complementàriament al Fòrum.

Sessions autònomes:

Els alumnes, una vegada introduïda cada assignatura, comptaran amb uns vídeos i materials de suport per al seguiment de cada assignatura. En finalitzar cada assignatura hauran de realitzar una petita "Pràctica de Verificació" que té com a objectiu comprovar l'adquisició de competències per part de l'alumnat.

Plataforma de formació PoliformaT:

Els alumnes comptaran amb tota la informació disponible en una plataforma PoliformaT per poder consultar la informació durant el curs, com també per pujar els resultats de les Pràctiques.

PoliformaT és la plataforma de teleformació e-learning o teleformació de la Universitat Politècnica de València. PoliformaT és membre del projecte Sakai (programari educatiu de codi obert). Amb aquesta plataforma tant els professors com els alumnes poden compartir tota la informació sobre les seves assignatures i utilitzar les eines per a la seva gestió: repositori de continguts, pràctiques, exàmens, fòrums, etcètera.



escola
COAIB



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

PoliformaT ofereix una àmplia varietat d'eines de suport a la docència presencial i en línia, tant en la seva versió reglada com no reglada, per millorar la qualitat educativa. Permet la creació de materials, gestió de grups, tauler d'anuncis, xat, fòrums, entre altres.

La plataforma PoliformaT compta amb un servei de resolució d'incidències d'accés, contactant amb el Centre de Formació Permanent. Email: cfp@cfp.upv.es Tel: 963 877 751.

Avaluació:

L'alumnat desenvoluparà una petita Pràctica de Verificació (PV) per cada assignatura on demostrarà l'ús bàsic dels SIG apresos. Així mateix haurà de realitzar un test d'autoavaluació per cada assignatura. La nota del curs s'obtindrà: 100% Nota de la Pràctica de Verificació.

Seguiment de l'alumnat:

Es realitzarà un seguiment setmanal i personalitzat de l'evolució de cada alumne. Per a cada Pràctica lliurada se subministrarà un "rúbrica" d'avaluació que assenyali els aspectes a millorar, així com aquells coneixements assolits.

Igualment, es realitzarà un seguiment basat en el cronograma del curs per ajudar i animar el desenvolupament dels continguts per part de l'alumnat.

Al llarg del curs es comptarà amb 8 fites d'avaluació (4 de teoria i 4 de pràctiques) per alumne/a; això permetrà fer una avaluació basada en indicis concrets d'adquisició de competències.

Destinataris de la formació:

Els materials del curs s'adapten als alumnes mitjançant dues accions:

- D'una banda, es parteix d'un nivell inicial en material d'ús de SIG de manera que des del principi cap alumne es pugui quedar despenjat de la formació.
- Els exemples, models pràctics i comentaris s'adapten als tipus de feines habituals realitzades per arquitectes (tràmits amb l'administració; georeferenciació de plànols; cartografies temàtiques...).



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

Ponents:

Rafael Temes Cordovez, dr. arquitecte
Alfonso Moya Fuero, topògraf - cartògraf
Ruth De León Rodríguez, arquitecta
Universitat Politècnica de València

Format:

En format virtual “a la carta” i tutories en format virtual en directe.

Organització:

Escola COAIB - Universitat Politècnica de València
Col·legi Oficial d'Arquitectes de les Illes Balears
Patrocini d'Asemas



escola
COAIB



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

