

Guía docente

310644 - 310644 - Programación para Aplicaciones de Geoinformación

Última modificación: 15/05/2023

Unidad responsable: Escuela Politécnica Superior de Edificación de Barcelona
Unidad que imparte: 751 - DECA - Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental.

Titulación: GRADO EN INGENIERÍA EN GEOINFORMACIÓN Y GEOMÁTICA (Plan 2016). (Asignatura optativa).

Curso: 2023 **Créditos ECTS:** 4.5 **Idiomas:** Catalán, Castellano

PROFESORADO

Profesorado responsable: Gonzalez Gonzalez, Juan Carlos

Otros:

COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Específicas:

CE9EGG. Conocimiento, utilización y aplicación de las técnicas de tratamiento. Análisis de datos espaciales. Estudio de modelos aplicados a la ingeniería y arquitectura. (Módulo común a la rama Topografía)

CE11EGG. Diseño, producción y difusión de la cartografía básica y temática; implementación, gestión y explotación de Sistemas de Información Geográfica (SIG). (Módulo común a la rama Topografía)

Genéricas:

CG6EGG. Reunir e interpretar información del terreno y toda aquella relacionada geográfica y económicamente con él.

Transversales:

CT3. TRABAJO EN EQUIPO: Ser capaz de trabajar como miembro de un equipo interdisciplinar, ya sea como un miembro más o realizando tareas de dirección, con la finalidad de contribuir a desarrollar proyectos con pragmatismo y sentido de la responsabilidad, asumiendo compromisos teniendo en cuenta los recursos disponibles.

CT5. TERCERA LENGUA: Conocer una tercera lengua, preferentemente el inglés, con un nivel adecuado oral y escrito y en consonancia con las necesidades que tendrán los titulados y tituladas.

CT4. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN: Gestionar la adquisición, la estructuración, el análisis y la visualización de datos e información en el ámbito de especialidad, y valorar de forma crítica los resultados de dicha gestión.

Básicas:

CB4EGG. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

CB5EGG. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

METODOLOGÍAS DOCENTES

Clases expositivas participativas.

Clases prácticas.



OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

1. Automatizació de procesos de información geográfica con Python.
2. Desarrollo de aplicaciones Web y móviles con y librerías de programación propias de dispositivos móviles.

HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo grande	18,0	16.00
Horas aprendizaje autónomo	67,5	60.00
Horas grupo mediano	27,0	24.00

Dedicación total: 112.5 h

CONTENIDOS

Automatización de procesos SIG

Descripción:

Diseño, desarrollo e implementación de modelos de procesamiento de información geográfica con lenguaje Python.

Objetivos específicos:

1. Modelización de procesos
2. Aprendizaje del lenguaje Python.

Actividades vinculadas:

Actividad 1

Dedicación: 41h 15m

Grupo grande/Teoría: 20h

Aprendizaje autónomo: 21h 15m

Programación de aplicaciones

Descripción:

Diseño y desarrollo de aplicaciones Web utilizando librerías y móviles con librerías nativas.

Objetivos específicos:

1. Programación con lenguaje i HTML5.
2. Programación con SDK para Android de ESRI y AppStudio for ArcGIS.

Actividades vinculadas:

Actividad 2

Dedicación: 41h 15m

Grupo grande/Teoría: 20h

Aprendizaje autónomo: 21h 15m

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

Dos exámenes parciales (cada uno con un peso del 30%) y dos trabajos prácticos (cada uno con un peso del 20%). Se considera la posibilidad de realizar pruebas de re-evaluación en caso que el alumno supere el 3.5 de nota media de la asignatura. Las pruebas permitirán la recuperación de los exámenes parciales que no estén aprobados.



BIBLIOGRAFÍA

Básica:

- Fu, P. Getting to Know Web GIS [en línea]. Redlands, Calif: ESRI Press, 2015 [Consulta: 03/06/2020]. Disponible a: <https://ebookcentral.proquest.com/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?docID=3238286>. ISBN 9781589483842.