

ITINERARIO B. GOBERNANZA Y GESTIÓN DE LA CIUDAD METROPOLITANA

MÓDULO: HERRAMIENTAS Y TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA-TERRITORIAL ECTS créditos: 6/OP-B

-Herramientas y tecnologías de información geográfica-territorial

Anna Badia (Geografía, UAB) – Francesc Coll (IERMB)

El módulo se orienta al conocimiento y la formación aplicada del alumnado en el uso de los principales sistemas de información geográfica. Se plantea como un taller de carácter instrumental que ofrecerá herramientas de tratamiento y análisis cartográfico para dar apoyo al conjunto de las políticas metropolitanas.

ASIGNATURA

Herramientas y tecnología de información geográfica-territorial

Taller orientado al conocimiento y la capacitación del alumnado en el uso de los principales instrumentos de análisis y sistemas de información geográfica. El tratamiento y el análisis cartográfico como componente básico de las actuaciones públicas.

Coordinador del módulo: Anna Badia (anna.badia@uab.cat)

Docentes: Anna Badia (anna.badia@uab.cat) i Francesc Coll (francesc.coll@uab.cat)

OBJETIVOS

El objetivo general de este módulo es proporcionar los contenidos teóricos y las habilidades técnicas para un uso eficiente de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados al análisis y la gestión de las políticas urbanas y regionales. Se pretende hacer una aproximación a las herramientas geoespaciales orientadas a la toma de decisiones en el campo de la planificación territorial, para la mejora del diseño del lugar donde las personas viven, aprenden, trabajan y realizan sus actividades de ocio.

Objetivos específicos:

- Entender la naturaleza de la información geográfica relacionada con las dinámicas territoriales y poblacionales
- Saber aplicar las herramientas SIG a las distintas necesidades de la gestión urbana y territorial en general, des de las herramientas más simples que facilitan el primer nivel de utilización de los SIG (consulta por localización y por condición, selección espacial), a las herramientas más complejas de modelización y análisis espacial (superposición espacial, análisis de proximidad, modelización del terreno, análisis de redes, etc.).

METODOLOGÍA

Los conceptos teóricos se introducirán a través de las sesiones prácticas aunque habrá alguna sesión teórica con soporte de *Power Point*. Las sesiones prácticas se realizarán de forma participativa con la tutorización del profesorado.

Las sesiones se realizarán en un aula de informática donde cada alumno/na dispondrá de un ordenador. Se utilizará programario específico de SIG: QGIS (software libre), ArcGis (software comercial de la casa ESRI) y Instamaps (producto libre del ICGC).

CONTENIDO

1. Introducción conceptual a los SIG
 - Desarrollo de los SIG
 - La naturaleza de la información geográfica
 - Primer nivel de utilización de los SIG
2. Georeferenciación y sistemas de referencia espaciales
 - Fundamentos de la georeferenciación
 - Georeferenciación absoluta
 - Georeferenciación relativa
3. Modelos de Datos en SIG
 - SIG ráster
 - SIG vectoriales
 - Fuentes de datos
4. Análisis espacial mediante la resolución de casos prácticos
 - Análisis de los cambios en los usos y cubiertas del suelo
 - Modelización del terreno
 - Análisis de redes
5. Presentación de resultados
 - Composición de mapas para informes
 - Servidores de mapas de internet.