

Máster en Tecnologías de la Información Geográfica para la Ordenación del Territorio: SIG y Teledetección

60420 - Aplicaciones de las TIG a la ordenación del territorio: medio socioeconómico

Guía docente para el curso 2013 - 2014

Curso: 1, Semestre: 0, Créditos: 2.0

Información básica

Profesores

- **Enrique José Ruiz Budría** eruiz@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Debe tenerse en cuenta que se trata de una materia optativa eminentemente presencial en la que el estudiante entra en contacto con soluciones operativas relativas a la aplicación, en casos reales, de los análisis y procesos estudiados durante la titulación; por ello, la asistencia a las sesiones de clase expositivas, así como a otras actividades fuera del aula, es fundamental.

Actividades y fechas clave de la asignatura

La docencia de esta asignatura se desarrolla mayoritariamente durante el segundo cuatrimestre del curso. La evaluación de esta materia atiende al grado de participación del alumno en las actividades presenciales, mediante un cuestionario, y a la entrega de un trabajo, que debe entregarse en el momento en que se desarrollan las convocatorias oficiales de junio y septiembre.

Inicio

Resultados de aprendizaje que definen la asignatura

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

- 1:** Describe y explica distintas aplicaciones operativas de las TIG en el ámbito de los estudios socio-demográficos, de las infraestructuras y servicios y del Geomarketing.
- 2:** Explica de forma razonada las distintas fases de trabajo abordadas mediante TIG que han sido necesarias para resolver un problema de índole territorial relacionado con los estudios socio-demográficos, las

infraestructuras y servicios y el Geomarketing.

Introducción

Breve presentación de la asignatura

Con esta materia se pretende capacitar al alumno para afrontar de forma adecuada el modelado y el desarrollo de aplicaciones operativas de las TIG mediante la representación de variables socioeconómicas con SIG, cartografía o infografía. Con tal finalidad se suceden presentaciones de casos de estudio (sesiones teóricas), en ocasiones complementadas por breves ejercicios prácticos con apoyo de herramienta informática, y visitas a instituciones con desarrollos operativos de las TIG.

La materia está dividida en tres asignaturas de corta duración:

- 7.1.- Estudios sociodemográficos.
 - La asignatura pretende que el alumno quede capacitado para afrontar de forma adecuada el modelado y la representación de variables sociodemográficas mediante el uso de técnicas SIG y/o infográficas.
 - Estas herramientas han demostrado ser piezas claves para el análisis y visualización de variables sociodemográficas tales como la población, la actividad económica, la calidad de vida... que configuran algunas de las publicaciones cartográficas más relevantes del ámbito nacional y que suponen un proceso complejo de gestión de información y el manejo de un gran volumen de datos.
- 7.2.- Infraestructuras y servicios.
 - La asignatura pretende que el alumno se familiarice con los sistemas de gestión de las infraestructuras y los servicios a escala local y sea capaz de identificar las herramientas necesarias para llevar a cabo esa gestión de manera eficaz a través del manejo de sistemas de información geográfica o de otras herramientas.
De este modo el estudiante quedará capacitado para afrontar de forma adecuada las problemáticas vinculadas a los servicios e infraestructuras mediante el uso de técnicas SIG y cartográficas.
- 7.3.- Geomarketing.
 - La asignatura pretende que el alumno identifique el ámbito de trabajo del geomarketing entendido como la disciplina que permite a los agentes con poder de decisión en las empresas visualizar las estrategias de marketing y poner al descubierto aquellas localizaciones de mayor potencialidad para un negocio.
 - De este modo el estudiante quedará capacitado para afrontar de forma adecuada el modelado y la representación de variables económicas que participan en los estudios espaciales de mercado mediante el uso de técnicas SIG.

Contexto y competencias

Sentido, contexto, relevancia y objetivos generales de la asignatura

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

La materia “Aplicaciones de las TIG a la ordenación del territorio: medio socioeconómico” tiene por objeto hacer reflexionar al alumno sobre las posibilidades de aplicación de los conocimientos teórico-prácticos adquiridos a lo largo del plan de estudios al ámbito de los estudios sociodemográficos, los sistemas de gestión de infraestructuras y servicios de distinta naturaleza y el marketing ligado a la espacialización de las estrategias de mercado.

Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

La sucesión temporal de asignaturas en el máster responde básicamente a las fases del proceso tecnológico de la información geográfica en su aplicación a la resolución de interrogantes de naturaleza espacial. La materia “Aplicaciones de las TIG a la ordenación del territorio: medio socioeconómico” se desarrolla al final del período docente, del mismo modo que la titulada “Aplicaciones de las TIG a la ordenación del territorio: medio ambiente”, y está destinada a que el alumno identifique distintos ámbitos de aplicación de los conocimientos de tipo teórico y prácticos que ha ido adquiriendo y aplicando a lo largo de la titulación.

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

- 1:** Competencia -solvencia y autonomía- en la resolución de problemas y en la toma de decisiones (Competencia genérica 4).
- 2:** Competencia en la comprensión crítica de los fundamentos conceptuales y teóricos necesarios para el uso riguroso de las TIG (Competencia específica a).
- 3:** Competencia en el conocimiento sistemático y crítico del modelado de la información geográfica y su tratamiento para el análisis de las estructuras y dinámicas socioespaciales y de los problemas actuales territoriales y medioambientales (Competencia específica b).
- 4:** Competencia para seleccionar, aplicar y evaluar las metodologías y técnicas avanzadas más adecuadas en su aplicación a problemas de ordenación territorial y medioambiental (Competencia específica c).
- 5:** Competencia en la aplicación e integración de conocimientos sobre cuestiones complejas y novedosas en materia de ordenación territorial y ambiental mediante el uso de TIG (Competencia específica d).
- 6:** Competencia para la gestión (toma de decisiones, evaluación de problemas, búsqueda de soluciones, formulación de objetivos, planificación del trabajo, uso eficiente y racional del tiempo y recursos disponibles, etc.) dentro del ámbito aplicado de las tecnologías de la información geográfica (Competencia específica f).

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura:

Las TIG no son meras herramientas computacionales, ni se reducen sólo al manejo de recursos informáticos, sino que requieren una consistente formación en "pensamiento espacial" y el concurso de competencias en la aplicación -conceptual y metodológicamente fundada- de aquéllas para el diagnóstico y la resolución de problemas de naturaleza territorial y ambiental. Por otra parte, su aplicación a la Ordenación del Territorio entraña gran complejidad, dada la naturaleza variada de la información que manejan, la información geográfica, y el carácter transdisciplinar de los enfoques que concurren. En esta materia se muestra al alumno, de forma argumentada, el proceso de selección, aplicación y evaluación de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso para afrontar temáticas de trabajo en el ámbito de la gestión de infraestructuras, servicios y geomarketing así como en el manejo de variables sociodemográficas donde las TIG han mostrado su utilidad.

Evaluación

Actividades de evaluación

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación

- 1:** Primera convocatoria:

El estudiante puede optar por la EVALUACIÓN CONTINUA -lo que es altamente recomendable dada la naturaleza y las características del título- o por la EVALUACIÓN GLOBAL. Esta última se desarrolla en el período oficial de evaluación establecido en el calendario académico de la Universidad de Zaragoza, mientras que la evaluación continua se lleva a cabo dentro del período de clases.

En el caso de la EVALUACIÓN CONTINUA, la evaluación final de la materia se apoyará en las siguientes actividades (100% de la calificación final):

- Cumplimentación de un cuestionario mediante el cual se valorará el grado de participación activa en las actividades formativas presenciales (50% de la calificación final).
 - Criterios de evaluación: el cuestionario refiere a aspectos generales de la materia considerada, tendente a valorar la reflexión del alumno sobre la aplicabilidad de lo tratado, la puesta en evidencia de las relaciones con otras asignaturas en el marco de las competencias de la titulación, la realización de comentarios, etc. con objeto de valorar la reflexión del alumno sobre la aplicabilidad de lo tratado, la puesta en evidencia de las relaciones con otras asignaturas en el marco de las competencias de la titulación, la realización de comentarios, etc.
- Entrega de una memoria por cada una de las asignaturas (50% de la calificación final) en la que se identifican las aplicaciones prácticas de las TIG en los estudios comentados a lo largo de la materia.
 - Criterios de evaluación: en la memoria se valorará el dominio de los contenidos propios de la asignatura, el empleo correcto de la terminología, la exactitud de los conceptos y aspectos formales de presentación.

En el caso de la EVALUACIÓN GLOBAL, la evaluación final de la materia se apoyará en la siguiente actividad (100% de la calificación final):

- Entrega de una memoria por cada una de las asignaturas (100% de la calificación final) en la que se identifican las aplicaciones prácticas de las TIG en los estudios comentados a lo largo de la materia.
 - Criterios de evaluación: en la memoria se valorará el dominio de los contenidos propios de la asignatura, el empleo correcto de la terminología, la exactitud de los conceptos y aspectos formales de presentación.

2:

Segunda convocatoria:

Los estudiantes que no hayan realizado -o no hayan superado- la evaluación en la primera convocatoria -sea en modalidad de evaluación continua o global- disponen de la segunda convocatoria oficial. En este caso, el estudiante se somete, necesariamente, a una evaluación global en septiembre, que se basa en el mismo tipo de pruebas y con idénticos criterios que la evaluación global desarrollada en la primera convocatoria, todo ello dentro del período oficial de evaluación establecido en el calendario académico de la Universidad de Zaragoza.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La materia tiene un carácter esencialmente teórico, por lo que las actividades programadas se basan en la exposición de los ejemplos de aplicación, si bien es cierto que podrían realizarse de una serie de ejercicios prácticos tutorizados por el profesor con el manejo de programas informáticos referidos a la resolución de alguno de los pasos de las aplicaciones presentadas.

De esta manera, en esta materia el trabajo individual del estudiante centrado en el estudio y la consulta de manuales de referencia, la participación en las cuestiones planteadas por el profesor en clase y la utilización de las tutorías personales tiene una gran importancia.

Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa)

El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1:

Para la asignatura 7.1.- "Estudios sociodemográficos":

- Sesiones teórico-prácticas guiadas por el profesor para el desarrollo sistemático de los contenidos teóricos y teórico-prácticos del temario de la asignatura (5 horas presenciales):
 - Modalidad expositiva de "clase magistral" (aprox. 2,5 horas).
 - Ejercicios prácticos tutorizados por el profesor referidos a la resolución de alguno de los pasos de las aplicaciones presentadas mediante el manejo de programas informáticos (aprox. 2,5 horas).

Ambas actividades quedan relacionadas, dado que en la resolución de los ejercicios prácticos se repasan los fundamentos que controlan la aplicación de las TIG en el ámbito de las variables sociodemográficas.

- Estudio personal de los conceptos teóricos y teórico-prácticos explicados en la asignatura (6,5 horas no presenciales).
- Trabajo tutorizado de realización de la memoria de evaluación (aprox. 1 hora).

2:

Para la asignatura 7.2.- "Infraestructuras y servicios":

- Sesiones teórico-prácticas guiadas por el profesor para el desarrollo sistemático de los contenidos teóricos y teórico-prácticos del temario de la asignatura (10 horas presenciales):
 - Modalidad expositiva de "clase magistral" (aprox. 5 horas).
 - Ejercicios prácticos tutorizados por el profesor referidos a la resolución de alguno de los pasos de las aplicaciones presentadas mediante el manejo de programas informáticos (aprox. 5 horas).

Ambas actividades quedan relacionadas, dado que en la resolución de los ejercicios prácticos se repasan los fundamentos que controlan la aplicación de las TIG en el ámbito de la gestión de infraestructuras y servicios.

- Estudio personal de los conceptos teóricos y teórico-prácticos explicados en la asignatura (14 horas no presenciales).
- Trabajo tutorizado de realización de la memoria de evaluación (aprox. 1 hora).

3:

Para la asignatura 7.3.- "Geomarketing":

- Sesiones teórico-prácticas guiadas por el profesor para el desarrollo sistemático de los contenidos teóricos y teórico-prácticos del temario de la asignatura (5 horas presenciales):
 - Modalidad expositiva de "clase magistral" (aprox. 2,5 horas)
 - Ejercicios prácticos tutorizados por el profesor referidos a la resolución de alguno de los pasos de las aplicaciones presentadas mediante el manejo de programas informáticos (aprox. 2,5 horas)

Ambas actividades quedan relacionadas, dado que en la resolución de los ejercicios prácticos se repasan los fundamentos que controlan la aplicación de las TIG en el ámbito del geomarketing.

- Estudio personal de los conceptos teóricos y teórico-prácticos explicados en la asignatura (7 horas no presenciales).
- Trabajo tutorizado de realización de la memoria de evaluación (aprox. 0,5 horas).

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Las sesiones presenciales -tanto las que se desarrollan en aula, como fuera del ella- tienen lugar, preferentemente, durante el segundo cuatrimestre del curso académico, con posterioridad a las asignaturas en las que el alumno ha ido adquiriendo los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para utilizar las TIG para el análisis y resolución de problemas de ordenación territorial. Determinadas actividades externas al máster (jornadas, conferencias, etc.) pueden desarrollarse en cualquier momento del curso académico. El trabajo -memoria escrita- deberá entregarse en el momento en que se desarrollen las convocatorias oficiales de junio y septiembre.

Temario de la asignatura

Temario

El carácter de exposición de las aplicaciones hace que el temario pueda variar cada curso, de manera que se presenten diferentes casos reales en cada uno de ellos.

De este modo los contenidos concretos se explicitarán al comienzo de la asignatura.

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada