GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M1469 - Sistemas de Información Geográfica para Ingeniería Civil

Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos

Curso Académico 2016-2017

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos			Tipología y Curso	Optativa. Curso 2
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	FORMACIÓN OPCIONAL ITINERARIO DE FORMACIÓN OPCIONAL				
Código y denominación	M1469 - Sistemas de Información Geográfica para Ingeniería Civil				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA
Profesor responsable	JAVIER MARIA SANCHEZ ESPESO
E-mail	javier.sanchez@unican.es
Número despacho	E.T.S. Ingenieros de Caminos, C.P.. Planta: + 2. DESPACHO PROFESOR (2037)
Otros profesores	CRISTINA MANCHADO DEL VAL

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE
- Conocimiento de la terminología y los conceptos básicos sobre los SIG.
- Conocimiento de las principales herramientas de análisis, en entorno vectorial y ráster.
- Aplicación a los estudios de impacto ambiental.
- Aplicación a la ordenación territorial.
- Aplicación a la modelización del terreno para análisis de visibilidad.
- Aplicación a la caracterización hidráulica de un territorio.

4. OBJETIVOS

Conocer y saber gestionar información espacial usando las herramientas y metodologias de los GIS.

Diseñar, desarrollar e interpretar análisis GIS en casos típicos en Ingenieria.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS
1	Bloque 1. Gis vectorial. Conceptos y herramientas básicas de análisis. Metodologías típicas de análisis.
2	Bloque 2. Gis ráster. Conceptos y herramientas básicas de análisis. Metodologías típicas de análisis.
3	Bloque 3.- Casos típicos en el ámbito de Ingeniería Civil. Análisis multicriterio para la selección de espacios. Análisis de cuencas visuales. Análisis hidrológico. Análisis de cáminos óptimos.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Tareas vectoriales	Trabajo	No	No	15,00
Test vectorial	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	No	5,00
Tareas ráster	Trabajo	No	No	15,00
Test ráster	Actividad de evaluación con soporte virtual	No	No	5,00
Trabajo final	Trabajo	Sí	Sí	50,00
Prueba presencial final	Actividad de evaluación con soporte virtual	Sí	No	10,00
TOTAL				100,00

Observaciones

Control de la asistencia y rendimiento en clase por el profesor.

Observaciones para alumnos a tiempo parcial

La evaluación estará formada por 2 tipos de actividades:
1.- Trabajo final aula virtual, correspondiente a los bloques vectorial y ráster. Porcentaje: 40%. Nota mínima: 4.
2.- Prueba presencial. Constituida por las siguientes pruebas:
- Examen teórico – laboratorio, vector. Porcentaje: 30%. Nota mínima: 4.
- Examen teórico – laboratorio, ráster. Porcentaje: 30%. Nota mínima: 4.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Bernhardsen, T. (2002). Geographic Information Systems. John Wiley & Sons, New York.

Burrough, P.A; Mcdonnell, R. (1998). Principles of Geographical Information Systems (Spatial Information Systems and Geostatistics). Oxford University Press. Oxford.

HarmoN, J.E.; Anderson, S. (2003). The design and Implementation of Geographic Information Systems. John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.

Longley, P.A.; Goodchild, M.F.; Maguire, D.J. y Rhind, D.W. (2005). Geographic Information Systems and Science. 2ª Ed. John Wiley & Sons. Chichester.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.