Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

M1641 - SIG y Gestión del Territorio

Máster Universitario en Ingeniería de Minas
Obligatoria. Curso 2

Máster Universitario en Ingeniería de Minas
Obligatoria. Curso 2

Curso Académico 2022-2023

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería de Minas Máster Universitario en Ingeniería de Minas			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 2 Obligatoria. Curso 2
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	EXPLOTACIÓN DE MINAS FORMACIÓN EN TECNOLOGÍA ESPECÍFICA				
Código y denominación	M1641 - SIG y Gestión del Territorio				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA GEOGRAFICA Y TECNICAS DE EXPRESION GRAFICA
Profesor responsable	JULIO MANUEL DE LUIS RUIZ
E-mail	julio.luis@unican.es
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 0. SALA - REUNIONES (Dirección Escuela Minas) (057)
Otros profesores	RAUL PEREDA GARCIA

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Para entender con profundidad esta asignatura se hace necesario tener los conocimientos impartidos en las asignaturas del Grado por el Area de Conocimiento, así conocimientos de informática a nivel medio.

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS
Competencias Genéricas
Capacidad para la realización de estudios de gestión del territorio y los espacios subterráneos
Competencias Específicas
Capacidad para la realización de estudios de gestión del territorio y espacios subterráneos, incluyendo la construcción de túneles y otras infraestructuras subterráneas
Competencias Básicas
Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
Competencias Transversales
Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
Capacidad de gestión de la información
Conocimiento de otras culturas y costumbres
Motivación por la calidad

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Los resultados del aprendizaje que el alumno debe adquirir al superar la asignatura pasan por conocer los principales elementos que intervienen en la ordenación del territorio minero con sus figuras de protección, además de dominar una herramienta informática de gran utilidad para estos menesteres como son los Sistemas de Información Geográfica, aplicados a la gestión del territorio y espacios mineros.

4. OBJETIVOS

- Dominar el uso de los Sistemas de Información Geográfica y aplicarlos a la gestión del Territorio .
- Conocer y gestionar las diferentes figuras existentes en la ordenación del territorio en ámbitos mineros.
- Saber gestionar la información espacial utilizada en ingeniería, especialmente la minera, empleando herramientas y metodologías de los SIG.

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	10
- Prácticas en Aula (PA)	5
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	15
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	30
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	2,5
- Evaluación (EV)	2,5
Subtotal actividades de seguimiento	5
Total actividades presenciales (A+B)	35
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	30
Trabajo autónomo (TA)	10
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	40
HORAS TOTALES	75

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS	TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	1.- Fundamentos de Sistemas de Información Geográfica 1.1.- Introducción a los conceptos y operaciones fundamentales. 1.2.- Estructura y formato de datos. 1.3.- Modelo digital del terreno 1.4.- Algebra de mapas 1.5.- Interpolación espacial de datos. 1.6.- Generación de cartografía temática.	5,00	2,50	0,00	15,00	0,00	1,25	1,25	20,00	5,00	0,00	0,00	6-15
2	2.- Fundamentos de Ordenación del Territorio en ámbitos Mineros 2.1.- Ordenación del territorio en el ámbito minero. 2.2- Planificación territorial y modelos de desarrollo en el ámbito minero. 2.3.- Planificación territorial y recursos mineros. 2.4.- Aplicación de la legislación minera en la planificación territorial. 2.5.- Planificación sectorial y por unidades territoriales. 2.6.- Desarrollo territorial y minero sostenible.	5,00	2,50	0,00	0,00	0,00	1,25	1,25	10,00	5,00	0,00	0,00	1-5
TOTAL DE HORAS		10,00	5,00	0,00	15,00	0,00	2,50	2,50	30,00	10,00	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación Continua Unidades Didácticas	Examen escrito	No	Sí	30,00

Calif. mínima	0,00
Duración	2 Horas
Fecha realización	Al finalizar las Unidades Didácticas
Condiciones recuperación	Prueba Extraordinaria
Observaciones	

Evaluación de Prácticas	Evaluación en laboratorio	No	Sí	30,00

Calif. mínima	0,00
Duración	2 Horas
Fecha realización	Durante el Cuatrimestre
Condiciones recuperación	Prueba Extraordinaria
Observaciones	

Prueba Ordinaria de la Asignatura	Examen escrito	Sí	Sí	40,00

Calif. mínima	3,00
Duración	2 Horas
Fecha realización	Fecha aprobada en Junta de Centro
Condiciones recuperación	Prueba Extraordinaria
Observaciones	

TOTAL	100,00

Observaciones

Si el estudiante no consigue la nota mínima de la evaluación ordinaria/extraordinaria, la calificación global de la asignatura será la menor entre 4,9 y la media ponderada de las pruebas de evaluación [artículo 35 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la UC].
Todos aquellos estudiantes que no superen la asignatura en la prueba Ordinaria , podrán presentarse a la prueba Extraordinaria, respetándose la nota obtenida en las prácticas y las evaluaciones periódicas. Si el estudiante lo desea en al prueba extraordinaria puede volver a presentarse a una evaluación de las practicas y pruebas periódicas, respetándose las calificaciones más favorables para el estudiante.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

A los alumnos matriculados a Tiempo Parcial se les propondrá la siguiente evaluación alternativa :
- Las evaluaciones continuas de las Unidades Didácticas se realizarán en una fecha pactada por el profesor y el alumno al inicio del cuatrimestre.
- La evaluación de las prácticas se realizará mediante un trabajo equivalente y la correspondiente prueba de conocimiento sobre las prácticas, en fecha fijada entre el profesor y el alumno al inicio del cuatrimestre.
- Las pruebas ordinaria y extraordinaria de la asignatura serán las mismas.
El estudiante se tendrá que poner en contacto con el profesor responsable a lo largo de las dos primeras semanas de cuatrimestre para concretar fechas de evaluación y trabajos a realizar.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
OLAYA FERRERO, V.: Sistemas de Información Geográfica. Impreso por Bubok. España. 2011
BOSQUE SENDRA, J.: Sistemas de Información Geográfica. Rialp,S.A. España. 1992.
FELICISIMO PEREZ, A. M.: Modelos digitales del terreno: principios y aplicaciones en las Ciencias Ambientales. Pentalfa Ediciones, Madrid.1994
VALENCIA MARTINEZ DE ANTOÑANA, J.: Pasado, presente y futuro de las infraestructuras de datos espaciales. Impreso por Bubok, España. 2008
Complementaria
BURROUGH, P.A; MCDONNELL, R.: Principles of Geographical Information Systems (Spatial Information Systems and Geostatistics). Oxford University Press. Oxford. 1998
ZURITA ESPINOSA, L.: La gestión del conocimiento territorial. Editorial RA-MA. España. 2011.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
QGis	EPIME	Designar por el Centro	Designar por el Centro	Designar por el Centro

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

☐ Comprensión escrita ☐ Comprensión oral
☐ Expresión escrita ☐ Expresión oral
☐ Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones