

MATERIA 5 (Cod. 2370005): GESTIÓN DEL SUELO Y DE LA GEODIVERSIDAD

TIPO: OBLIGATORIA / MÓDULO BÁSICO

Nº créditos ECTS: 5

Profesor Coordinador: ÁNGEL SANCHEZ BELLON (Área de Geodinámica Externa, Cristalografía y Mineralogía; Dept. Ciencias de la Tierra; angel.sanchez@uca.es)

COMPETENCIAS QUE SE ADQUIEREN:

COMPETENCIA	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
BÁSICAS	CB6	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
BÁSICAS	CB7	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.
BÁSICAS	CB8	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.
BÁSICAS	CB9	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
BÁSICAS	CB10	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
GENERAL	CG1	Adquirir conocimientos avanzados, especializados y multidisciplinares sobre los fundamentos teóricos y prácticos y la metodología de trabajo en el ámbito de la Conservación y Gestión del Medio Natural.
GENERAL	CG2	Analizar y caracterizar de forma integrada los distintos elementos del medio ambiente tanto desde un enfoque natural como económico, social y jurídico, así como los procesos en que participan y los sistemas de relaciones en que se organizan.
GENERAL	CG3	Adquirir capacidades para proponer y diseñar acciones y/o estrategias de gestión encaminadas a la conservación y recuperación de especies y espacios, así como a la restauración ambiental de ambientes degradados.
GENERAL	CG4	Entender y saber poner en práctica las herramientas normativas y las políticas estratégicas aplicables en la gestión del medio natural.
GENERAL	CG5	Diseñar y aplicar Instrumentos (planes, programas, mecanismos, proyectos, etc.) específicos para la Gestión del Medio Natural: planes de seguimiento y vigilancia; programas de conservación; planes de protección, defensa, mitigación o compensación frente a los efectos negativos de los impactos antropogénicos, etc.
GENERAL	CG6	Manejar e integrar de forma eficiente la información, controlando las fuentes principales; manejando técnicas e instrumentos para su gestión y elaborando indicadores.
GENERAL	CG7	Adquirir capacidades para la resolución de problemas y tomas de decisiones relacionadas con la gestión del medio natural tanto terrestre como marino.
GENERAL	CG8	Manejar las principales herramientas científico-técnicas aplicables a la gestión del medio natural.
ESPECÍFICA	CE6	Comprender las funciones y servicios de la Geodiversidad y Patrimonio Geológico
ESPECÍFICA	CE7	Conocer y aplicar los fundamentos de la conservación y el uso racional del suelo, para el mantenimiento de sus funciones en relación con los ecosistemas en los que se integra.

ESPECÍFICA	CE8	Diseñar y Aplicar herramientas y estrategias de lucha contra la erosión del suelo y la desertificación
TRANSVERSALES	CT1	Desarrollar la sensibilidad hacia los problemas ambientales y sociales que afectan al medio natural terrestre y marino, desde el compromiso ético y la sostenibilidad.
TRANSVERSALES	CT2	Emitir juicios sobre temas relevantes de índole social, científica o ética que tengan que ver con la gestión del medioambiente; sabiendo reunir, interpretar y analizar datos relevantes (conociendo las principales fuentes de información); así como, relacionar, sintetizar y desarrollar razonamiento crítico
TRANSVERSALES	CT3	Adaptarse a situaciones nuevas, sabiendo aplicar e integrar sus conocimientos, (técnicas, fundamentos científicos, propuestas, etc.) en cualquier entorno, tanto de investigación como profesional, y tanto multidisciplinar como altamente especializado.
TRANSVERSALES	CT4	Presentar y defender públicamente información, ideas, argumentos, resultados, problemas y soluciones, etc. de forma clara, correcta y con independencia del nivel de especialización del público, tanto de forma escrita como oral, y tanto en la propia lengua y como en inglés.
TRANSVERSALES	CT5	Ser autónomo y capaz de llevar a cabo un aprendizaje continuo, desarrollando, especialmente, las capacidades de organización y planificación.
TRANSVERSALES	CT6	Asumir funciones de liderazgo y trabajo en equipo, especialmente en entornos inter o multidisciplinarios, desarrollando habilidades para las relaciones interpersonales.
TRANSVERSALES	CT9	Plantear, desarrollar, presentar y defender un trabajo científico y/o técnico en el ámbito de la disciplina.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE:

- Conocer y saber aplicar los criterios fundamentales que permiten identificar los elementos geológicos y edáficos principales de una región
- Conocer y saber analizar las características básicas de un suelo para la evaluación de su calidad
- Evaluar el estado de conservación de un suelo teniendo en cuenta el mantenimiento de sus funciones
- Identificar las causas de impacto y degradación antrópica de suelos y aguas en una región
- Evaluar el estado de desertificación de una región, así como saber proponer medidas de minimización de los procesos de desertificación
- Elaborar y aplicar instrumentos de planificación, gestión y conservación de la geodiversidad

LISTADO DE PROFESORES UCA

Sanchez Bellon, Angel	Geod. Externa, Cristal. y Mine.	Ciencias de la Tierra	angel.sanchez@uca.es
Gracia Prieto, Francisco Javier	Geod. Externa, Cristal. y Mine.	Ciencias de la Tierra	javier.gracia@uca.es
Dominguez Bella, Salvador	Geod. Externa, Cristal. y Mine.	Ciencias de la Tierra	salvador.dominguez@uca.es
Luján Martínez, María	Geod. Externa, Cristal. y Mine.	Ciencias de la Tierra	maria.lujan@uca.es

PROFESORES EXTERNOS

PROFESOR	AFILIACIÓN
Luis Parras Alcántara	Universidad de Córdoba
Juana Vegas Salamanca	Instituto Geológico y Minero de España (IGME)
Gloria Desir Valen	Universidad de Zaragoza

ACTIVIDADES FORMATIVAS CON SUS CRÉDITOS ECTS:			
Actividad	Créditos ECTS	Nº de horas	Presencialidad (%)
1 CLASES PRESENCIALES DE TEORÍA	0,72	18	100,0
2 CLASES PRÁCTICAS DE LABORATORIO	0,16	4	100,0
5 PRÁCTICAS DE CAMPO/BARCO	0,32	8	100,0
6 SEMINARIOS	0,16	4	100,0
7 REALIZACIÓN DE TRABAJOS	0,88	22	18,2 ¹
8 BÚSQUEDAS	0,2	5	0,0
9 TUTORÍAS	0,08	2	100,0
10 PRUEBAS DE EVALUACIÓN	0,08	2	100,0
11 OTRAS ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	2,4	60	0,0
METODOLOGÍAS DOCENTES:			
1. Método expositivo/Lección magistral 2. Sesión de trabajo grupal en laboratorio. 5. Sesión de trabajo grupal en prácticas de campo o visitas 6. Sesiones monográficas sobre temas de actualidad 7. Sesiones de trabajo grupal o individual orientadas por el profesor. Búsqueda de datos, Realización de trabajos, biblioteca, red, etc. 8. Exposición individual o en grupo sobre un tema de la asignatura con participación compartida 9. Construcción significativa del conocimiento a través de la interacción entre tutor y alumno. 10. Pruebas de evaluación. 11. Trabajo autónomo del alumno			
SISTEMAS DE EVALUACIÓN DE ADQUISIÓN DE COMPETENCIAS:			
Sistema	Ponderación Mínima (%)	Ponderación Máxima (%)	
1. Pruebas de evaluación orales o escritas (exámenes).	50	80	
2. Asistencia y aprovechamiento de las actividades formativas presenciales.	0	20	
3. Trabajos escritos realizados por el estudiante	5	20	
4. Exposiciones de ejercicios, temas y trabajos.	0	20	
5. Aprovechamiento de actividades prácticas.	0	20	
6. Actividades evaluables en el Campus Virtual	0	20	
7. Otros aprobados por el equipo de coordinación docente de la materia con el visto bueno de la Comisión Académica del máster.	0	50	

¹ La realización del trabajo en esta materia contempla la exposición pública del trabajo en clase, con una estimación de 4 horas presenciales.

CALENDARIO DE IMPARTICIÓN (2017-18)

MATERIA 5 Gestión del Suelo y de la Geodiversidad

Coordinador : Ángel Sánchez Bellón					
Hora	lunes, 22 de enero de 2018	martes, 23 de enero de 2018	miércoles, 24 de enero de 2018	jueves, 25 de enero de 2018	viernes, 26 de enero de 2018
16:00-18:00	1. Introducción a la Gestión de suelos. <i>Ejemplo de evaluación categórica de suelos en Sesión práctica</i> Ángel S. Bellón (CC. Tierra)	3. Evaluación de suelos <i>Ejemplo de evaluación paramétrica de suelos en Sesión práctica</i> Ángel S. Bellón (CC. Tierra)	5 Estado de los suelos en Europa y principales amenazas. Ángel S. Bellón (CC. Tierra)	7. El suelo en el contexto del cambio climático. Dr. Luis Parras Alcántara (Univ. Córdoba)	STO. TOMAS DE AQUINO
	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	
18:30 - 20:30	2. Definición de Geodiversidad. Métodos de estudio y divulgación. Salvador Domínguez (CC. Tierra)	4. Conceptos, Funciones y Servicios del Patrimonio Geológico. Protección del patrimonio geológico. Geoparques. Salvador Domínguez (CC. Tierra)	6. Gestión del patrimonio estratigráfico y tectónico. María Luján (CC. Tierra)	8. Beneficios del suelo como sumidero de CO2 atmosférico. <i>Caso práctico.</i> Estimación de stock de carbono Dr. Luis Parras Alcántara (Univ. Córdoba)	
2ª SEMANA					
Hora	lunes, 29 de enero de 2018	martes, 30 de enero de 2018	miércoles, 31 de enero de 2018	jueves, 1 de febrero de 2018	viernes, 2 de febrero de 2018
					8:00 horas:
16:00-18:00	9. Gestión del Suelo: Desertificación y Geodiversidad Dr. Gloria Desir (Univ. Zaragoza)	11. Gestión del patrimonio mineralógico y petrológico. Gestión del patrimonio paleontológico y arqueológico Salvador Domínguez (CC. Tierra)	13. Puntos de interés geológico. Relación geología-biología en la gestión de espacios naturales. Geoecología. María Luján (CC Tierra)	15. Gestión de la Geodiversidad: <i>ejercicio práctico.</i> Salvador Domínguez y María Liján	Salida de campo P.N. Sierra de Aracena y Picos de Aroche Salvador Domínguez. y María Luján.
	Descanso	Descanso	Descanso	Descanso	
18:30 - 20:30	10. Procesos de erosión activos en medios semiáridos: análisis y evaluación. Dr. Gloria Desir (Univ. Zaragoza)	12. "Geoturismo urbano y aprovechamiento turístico del Patrimonio geológico en las ciudades" Dr. Juana Vegas Salamanca (IGME)	14. Gestión del patrimonio geomorfológico. <i>Caso práctico:</i> matriz de atributos/impactos paisajísticos. María Luján (CC Tierra)	16. Seminario previo a la salida de campo Salvador Domínguez y María Liján	
	8. <i>Mañana del 7 de marzo. Salida de campo</i> para estudio de suelos en Parque Metropolitano de los Toruños (conjunta con la materia 7, Gestión de Aguas Continentales), Ángel S. Bellón (CC. Tierra)				
	Sesiones teóricas (en aula)				
	Sesiones de Campo				
	Taller Práctico				
	Sesiones Prácticas en aula Informática				
	Sesiones de debate/Seminario				

