Universitat de Lleida

GUIA DOCENT

AVALUACIÓ I RESTAURACIÓ D'ESPAIS DEGRADATS

Coordinació: ALCAZAR MONTERO, JORGE

Any acadèmic 2020-21

AVALUACIÓ I RESTAURACIÓ D'ESPAIS DEGRADATS 2020-21

Informació general de l'assignatura

Denominació	AVALUACIÓ I RESTAURACIÓ D'ESPAIS DEGRADATS
Codi	102480
Semestre d'impartició	2N Q(SEMESTRE) AVALUACIÓ CONTINUADA
Caràcter	

Grau/Màster	Curs	Caràcter	Modalitat
Doble titulació: Grau en Enginyeria Forestal i Grau en Conservació de la Natura	4	OPTATIVA	Presencial
Grau en Enginyeria Forestal	4	OPTATIVA	Presencial

Nombre de crèdits assignatura (ECTS)	6
Tipus d'activitat, crèdits i grups	

Tipus d'activitat	PRACAMP	PRALAB	PRAULA	TEORIA
Nombre de crèdits	1.4	0.4	0.2	4
Nombre de grups	1	1	1	1

Coordinació	ALCAZAR MONTERO, JORGE
Departament/s	MEDI AMBIENT I CIÈNCIES DEL SÒL
Informació important sobre tractament de dades	Consulteu aquest enllaç per a més informació.
Idioma/es d'impartició	Castellano: 100¨%

AVALUACIÓ I RESTAURACIÓ D'ESPAIS DEGRADATS 2020-21

Professor/a (s/es)	Adreça electrònica professor/a (s/es)	Crèdits impartits pel professorat	Horari de tutoria/lloc
ALCAZAR MONTERO, JORGE	jorge.alcazar@udl.cat	2,7	
MARTÍNEZ CASASNOVAS, JOSÉ ANTONIO	joseantonio.martinez@udl.cat	0	
PEMAN GARCIA, JESUS	jesus.peman@udl.cat	2,7	
ROCA RAFOS, JORDI	jordi.rocarafos@udl.cat	,4	
TEIRA ESMATGES, MARIA ROSA	rosa.teira@udl.cat	,2	

Informació complementària de l'assignatura

Asignatura/materia en el conjunto del plan de estudios

La asignatura “Evaluación y restauración de espacios degradados” es una materia optativa que se encuentra localizada en el cuarto año de la titulación. Es una de las asignaturas que pueden cursarse para obtener la mención de Medio Ambiente y Paisaje.

Objectius acadèmics de l'assignatura

El estudiante, al superar la asignatura, ha de ser capaz de:

- Conocer y analizar distintos tipos de actividades, evaluando su capacidad de degradación del medio.
- Diagnosticar los problemas estructurales y funcionales que tiene un ecosistema degradado.
- Conocer las principales técnicas de restauración ambiental.
- Conocer las técnicas que permiten recuperar la cubierta vegetal en ecosistemas degradados.
- Diseñar estrategias de restauración en espacios degradados.

Competències

Competencias generales

Se garantizarán, como mínimo las siguientes competencias básicas:

CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.

CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

Además, el graduado ha de ser capaz de:

CG3. Conocimiento de los procesos de degradación que afecten a los sistemas y recursos forestales (contaminación, plagas y enfermedades, incendios, etc.) y capacidad para el uso de las técnicas de protección del medio forestal, de restauración hidrológico forestal y de conservación de la biodiversidad.

CG4.Capacidad para evaluar y corregir el impacto ambiental, así como aplicar las técnicas de auditoría y gestión ambiental.

CG7. Capacidad para resolver los problemas técnicos derivados de la gestión de los espacios naturales.

Competencias específicas

El graduado en Ingeniería Forestal después de finalizar sus estudios habrá adquirido los siguientes conocimientos y competencias:

Módulo de formación básica

CEFB1. Capacidad para la resolución de los problemas matemáticos que puedan plantearse en la ingeniería. Aptitud para aplicar los conocimientos sobre: álgebra lineal; geometría; geometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuaciones diferenciales y en derivadas parciales; métodos numéricos, algorítmica numérica; estadística y optimización.

CEFB6. Conocimientos básicos de geología y morfología del terreno y su aplicación en problemas relacionados con la ingeniería.

CEFB8. Conocimiento de las bases y fundamentos biológicos del ámbito vegetal y animal en la ingeniería

Módulo común a la rama forestal

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

CEMC5. Evaluación y corrección del impacto ambiental.

Módulo de tecnología específica: Explotaciones forestales

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

CEEF11. Recuperación de Espacios Degradados.

Continguts fonamentals de l'assignatura

Temario

I. Introducción a la restauración ecológica.

Conceptos y principios generales de la restauración. Concepto y tipos de espacios degradados.

II Técnicas de restauración.

Diseño del relieve y tratamiento del suelo. Control de la erosión. Métodos de estabilización de taludes. Técnicas de revegetación. Técnicas de bioingeniería en el tratamiento de taludes.

III. Recuperación de espacios degradados tipo.

Evaluación y restauración de espacios afectados por incendios forestales, minería de superficie, vertederos, infraestructuras lineales, y de ecosistemas fluviales degradados.

Actividades prácticas

A lo largo del curso se realizarán ejercicios de forma individual tanto dentro del aula como de forma no presencial, así como trabajos en grupo tutorados por los profesores, prácticas en aula de informàtica y visitas técnicas.

Eixos metodològics de l'assignatura

Tipo de actividad	Descripción	Actividad presencial alumnado		Actividad no presencial alumnado		Evaluación	Tiempo total
		Objectivos	Horas	Trabajol alumnado	Horas	Horas	Horas/ECTS

Lección magistral	Clase magistral (Aula. Grupo grande)	Explicación de los principales conceptos	**40**	Estudi: Conèixer, comprendre i sintetitzar coneixements	**53**	**2**	**3.6 ECTS**
Problemas y casos	Clase participativa (Aula. Grupo grande)	Resolución de problemas y casos	**10**	Aprendre a resoldre problemes i casos	**15**		**1 ECTS**
Laboratorio	Práctica de Laboratorio (Grupo mediano)	Ejecución de la práctica: comprender fenómenos, medir...	**4**	Estudiar y Realizar memoria	**6**		**0.4 ECTS**
Visitas	Visita a explotaciones o industrias	Realización de la visita	**6**	Estudiar y Realizar memoria	**15**		**1 ECTS**
Totales			**60**		**88**	**2**	**150horas/6ECTS**

Pla de desenvolupament de l'assignatura

Durante el desarrollo de la asignatura, el grado de presencialidad en todas las actividades docentes puede variar en función de los posibles confinamientos o restricciones que se puedan imponer en un momento determinado por situaciones sanitarias adversas o de otro tipo.

Sistema d'avaluació

Tipo de actividad	Actividad de Evaluación		Peso calificación
	Procedimiento	Numero	(%)
Lección magistral	Pruebas escritas sobre la teoría del programa de la asignatura	2	
Problemas y casos	Entregas o Pruebas escritas sobre problemas y casos	4	
Seminario	Pruebas escritas o orales		
Laboratorio	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales		
Aula de informática	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales	1	
Prácticas de campo	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales	1	

Visitas	Entrega de memorias. Pruebas escritas o orales		
Actividades dirigidas	Entrega del trabajo		
Otras			
Total			**100**

Bibliografia i recursos d'informació

Bibliografía básica

- GARCÍA DE JALÓN, D. y GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M. 2007. Restauración de ríos. Guía metodológica para la elaboración de proyectos. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.

- GÓMEZ OREA, D. 2004. Recuperación de espacios degradados. Mundi-Prensa, Madrid.

- ITGME. 1990. Manual de restauración de terrenos y evaluación de impacto ambiental de la minería. Madrid. 232 pp.

- LÓPEZ JIMENO, C. (ed.) 1999. Manual de estabilización y revegetación de taludes. Entorno Gráfico, S.L.

- PEMÁN,J & NAVARRO,R.1998. Repoblaciones forestales. Universitat de Lleida & Universidad de Córdoba.

- PERROW, M.R. & DAVY, A.J. (eds) 2002. Handbook of ecological restoration. Cambridge University Press, cop.

Bibliografía complementaria

- GEN. CATALUNYA. 1987. Recomanacions tècniques per a la restauració i condicionament dels espais afectats per activitats extractives. Dep. Política Territorial y Obras Públicas.

- GONZÁLEZ DEL TÁNAGO, M. y GARCÍA DE JALÓN, D. 1995. Restauración de ríos y riberas F. Conde del Valle de Salazar, . E. T. S. I. M., UPM., Madrid.

- GRAY, D.H. & SOTIR, R.B. 1995. Biotechnical and soil bioengineering Slope stabilitation. A practical guide for erosion control.John Wiley & Sons, Inc. New York.

- MOPT. 1992. Guía para la elaboración de estudios del medio físico. Contenido y metodología. Secretaría del Estado para las Políticas del Agua y el Medio Ambiente.

- ITGME. 1996. Guía de restauración de graveras. Instituto Tecnológico Geominero deEspaña. Madrid. 208 pp.

- SCHIECHTL, H.M. & STERN, R. 1997. Water bioengineering techniques for watercourse bank and shoreline protection. Blackwell Science Ltd. London.