GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **RESTAURACIÓN HIDROLÓGICO-FORESTAL**
Código: 101082
Plan de estudios: **GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL** Curso: 4
MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA DE MONTES Curso: 0
Denominación del módulo al que pertenece: TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: EXPLOTACIONES FORESTALES
Materia: DEFENSA Y PROTECCIÓN DE LOS SISTEMAS FORESTALES
Carácter: OBLIGATORIA
Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 4.5
Horas de trabajo presencial: 45
Porcentaje de presencialidad: 40.0%
Horas de trabajo no presencial: 68
Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: GARCÍA MARÍN, AMANDA PENÉLOPE (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA RURAL, CONSTRUCCIONES CIVILES Y PROYECTOS DE INGENIERÍA
Área: PROYECTOS DE INGENIERÍA
Ubicación del despacho: Edificio Leonardo Da Vinci (planta baja). Campus de Rabanales
E-Mail: amanda.garcia@uco.es
Teléfono: 630390727

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Ninguna especificada

COMPETENCIAS

CB2	Capacidad de resolución de problemas con creatividad, iniciativa, metodología y razonamiento crítico.
CB4	Capacidad para la búsqueda y utilización de la normativa y reglamentación relativa a su ámbito de actuación.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
CEEF10	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Hidrología y Restauración Hidrológico-Forestal.
CEEF11	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Recuperación de Espacios Degradados.

OBJETIVOS

Se pretende con esta asignatura que el alumno adquiera los conocimientos y la capacidad de planificar, diseñar y ejecutar proyectos y obras de corrección de cauces torrenciales, restauración de cuencas, laderas, riberas y márgenes de ríos.

GUÍA DOCENTE

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Tema 1. Introducción a la restauración Hidrológico-Forestal.
Tema 2. Caracterización de una cuenca: parámetros físicos e hidrológicos.
Tema 3. Avenida de proyecto: método racional, método del HU.
Tema 4. Conceptos hidráulicos para la restauración hidrológico-forestal.
Tema 5. Resalto Hidráulico y diseño de cuencos amortiguadores
Tema 6. Propiedades de los sedimentos.
Tema 7. Inicio y transporte de sedimentos.
Tema 8. Diseño y cálculo de estructuras transversales y longitudinales.
Tema 9. Embalses de laminación. Diseño de aliviaderos.
Tema 10. Control de la erosión y estabilización de bancos, márgenes, taludes y cárcavas.

2. Contenidos prácticos

Resolución de problemas y casos prácticos de cada uno de los temas que componen el bloque teórico de la asignatura.
Posible realización de proyecto de innovación docente.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Agua limpia y saneamiento
Ciudades y comunidades sostenibles
Acción por el clima

METODOLOGÍA

Adaptaciones metodológicas para alumnado a tiempo parcial y estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales

Las estrategias metodológicas contempladas en esta Guía Docente serán adaptados de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera.

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	4	-	4
Estudio de casos	-	18	18
Lección magistral	23	-	23
Total horas:	***27***	***18***	***45***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Estudio	40

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Problemas	28
Total horas:	***68***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Ejercicios y problemas
Manual de la asignatura
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Resolución de problemas	Supuesto práctico/discusión caso clínico/discusión trabajo científico
CB2		X	X
CB4		X	X
CEEF10	X		
CEEF11	X		
CU2		X	X
Total (100%)	***30%***	***40%***	***30%***
Nota mínima (*)	***4***	***4***	***4***

(*)Nota mínima (sobre 10) necesaria para que el método de evaluación sea considerado en la calificación final de la asignatura. En todo caso, la calificación final para aprobar la asignatura debe ser igual o superior a 5,0.

GUÍA DOCENTE

Valora la asistencia en la calificación final:

No

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

La evaluación de la asignatura se realizará mediante una prueba final en convocatoria oficial que constará de una parte teórica (instrumento Examen en la tabla anterior) y una parte práctica (Resolución de problemas) con un peso del 30 y el 40% respectivamente.

Durante el período de clases se realizarán una serie de actividades de evaluación (Supuesto práctico en la tabla anterior) cuya nota media supondrá el 30% de la nota final. Estarán relacionadas con contenidos previamente explicados y trabajados en clase. Los alumnos tendrán un tiempo limitado para su realización. Para poder realizar estas actividades será obligatorio haber asistido al 80% de las clases anteriores a la realización de cada actividad.
Para aprobar la asignatura será necesario obtener una nota global de 5 entre los 3 instrumentos de evaluación descritos que puedan ser considerados.

Los errores de concepto así como las faltas de ortografía podrán anular la parte de evaluación que corresponda, si así lo estima conveniente el profesorado.

En caso de dudas en la nota obtenida en la evaluación de la asignatura, el profesorado podría proceder a la realización de un examen oral de los contenidos de la misma.

DE INTERÉS PARA EL ALUMNADO:
Reglamento 5/2023 de Convivencia Universitaria de la Universidad de Córdoba.

Ley 3/2022, de 24 de febrero, de convivencia universitaria (
https://www.boe.es/eli/es/l/2022/02/24/3)

"Real Decreto 1791/2010, de 30 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Estudiante Universitario.
Artículo 13. Deberes de los estudiantes universitarios.
1. Los estudiantes universitarios deben asumir el compromiso de tener una presencia activa y corresponsable en la universidad, deben conocer su universidad, respetar sus Estatutos y demás normas de funcionamiento aprobadas por los procedimientos reglamentarios.
2. Entendidos como expresión de ese compromiso, los deberes de los estudiantes universitarios serán los siguientes:
d) Abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad.
Reglamento de Convivencia de la Universidad de Córdoba
Sección quinta. Normas básicas de convivencia en la realización de pruebas y exámenes
Artículo 14. Presencia en el aula donde se desarrollan pruebas y exámenes.
1. Salvo en el caso de examen público, y además del profesorado responsable y quien deba asistirle, solo podrá estar presente en las pruebas y exámenes vinculados a una asignatura el alumnado que se encuentre matriculado en ella.
2. El alumnado que tome parte en la realización de pruebas o exámenes tendrá la obligación de identificarse si fuera requerido a ello por el profesorado responsable de la actividad. A tal efecto, y de conformidad con la normativa vigente, tendrá la obligación de llevar consigo el documento nacional de identidad, sin perjuicio de poder acreditar su personalidad mediante la tarjeta universitaria u otro medio legalmente válido (art. 2.2 RD 1553/2005).
Artículo 15. Normas de convivencia en la realización de pruebas y exámenes.

GUÍA DOCENTE

1. Todo estudiante tiene la obligación de abstenerse de la utilización o cooperación en procedimientos fraudulentos en las pruebas de evaluación, en los trabajos que se realicen o en documentos oficiales de la universidad (art. 13.2.d RD 1791/2010)".

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:

Los sistemas de evaluación contemplados en esta Guía Docente serán adaptados de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requiera.

Aclaraciones sobre la evaluación de la convocatoria extraordinaria y convocatoria extraordinaria de finalización de estudios:

La evaluación de la asignatura se realizará mediante un examen final que constará de una parte teórica y una parte práctica, con un peso del 40 y el 60% respectivamente. En cada una de las partes de las que se componga el examen (incluidas preguntas cortas, largas, test, etc), el alumno deberá obtener un mínimo de un 4 para que sea posible hacer media con el resto de partes.

Los errores de concepto así como las faltas de ortografía podrán anular la parte del examen que corresponda, si así lo estima conveniente el profesorado.

En caso de dudas en la nota obtenida en la evaluación de la asignatura, el profesorado podría proceder a la realización de un examen oral de los contenidos de la misma.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Obtener un 10 en cada una de las partes evaluables

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

Ayuso-Muñoz, JL., García-Marín, A.P. 2012.Formulario básico para diseño hidrológico-forestal. Don Folio.

Biedenharn D S, C M. Elliott y C C. Watson, 1997. Streambank stabilization handbook. U.S Army Engineers

Chang H H, 2002. Fluvial Processes in River Engineering. Krieger Publishing Company Malabar, Florida.

Coppin N J y I G Richards, 1990. Use of vegetation in Civil Engineering. Buttterworths, London.

Copeland R R, D N. McComas, C R. Thorne, P J. Soar, M M. Jonas y J B. Fripp, 2001.Hydraulic Design of Stream Restoration Projects. U.S. Army Corps of Engineers. Engineer Research and Development Center

Dingman S L, 2009. Fluvial Hydraulics. Oxford University Press

Gray D H y A T Leiser, 1989. Biotechnical slope protection and erosion control. Robert E. Krieger Publishing Company. Malabar, Florida

Magdaleno Más F, 2011. Manual de Técnicas de restauración fluvial. Cedex, Madrid

Martin Vide J P, 2002. Ingeniería de Ríos. Ediciones UPC. Barcelona.

Martínez Marín, E, 2001. Hidráulica fluvial. Principios y práctica. Editorial Bellisco. Madrid

Ministerio de Fomento, 1999. Máximas lluvias diarias en la España Peninsular. Dirección de Carreteras del Ministerio de Fomento, Madrid. Con MAXPLUWIN descargableen http://epsh.unizar.es/~serreta/programa.htm

Pathak, P., Wani, S.P., Sudi, R. 2005. GullyControl in SAT Watersheds. ICRISAT. India

Tragsatec, 1994. Restauración hidrológico-forestal de cuencas y control de la erosión. Ediciones Mundi- Prensa, Madrid

U.S. Army Corps of Engineers, 2003. Slope stability, Department of the Army

USDA, 1967. Diseño de Presas Pequeñas. Compañía Editorial Continental, S.A. México

USDA, 2007. Stream Restoration Design. Part 654 National Engineering HandbookU.S. Department of the Interior, 2006. Erosion and Sedimentation Manual. 2006.. Bureau of Reclamation Technical Service Center Sedimentation and River Hydraulics Group Denver, Colorado

GUÍA DOCENTE

Wischer D L y W H Hager, 1995. Energy Dissipators. Balkema, Roterdam

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Actividades conjuntas: conferencias, seminarios, visitas...
Organización de salidas

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Lección magistral
1ª Semana	0,0	0,0	2,0
2ª Semana	0,0	1,5	2,0
3ª Semana	0,0	1,5	2,0
4ª Semana	0,0	1,5	2,0
5ª Semana	0,0	1,5	2,0
6ª Semana	0,0	1,5	2,0
7ª Semana	0,0	1,5	2,0
8ª Semana	0,0	1,5	2,0
9ª Semana	0,0	1,5	2,0
10ª Semana	0,0	1,5	2,0
11ª Semana	0,0	1,5	2,0
12ª Semana	0,0	1,5	1,0
13ª Semana	0,0	1,5	0,0
14ª Semana	4,0	0,0	0,0
Total horas:	***4,0***	***18,0***	***23,0***

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente serán adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.