GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **PASCICULTURA Y SISTEMAS AGROSILVOPASTORALES**
Código: 101078
Plan de estudios: **GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL** Curso: 3
Denominación del módulo al que pertenece: TECNOLOGÍA ESPECÍFICA: EXPLOTACIONES FORESTALES
Materia: TRATAMIENTO Y GESTIÓN DE SISTEMAS FORESTALES Y AGROFORESTALES
Carácter: OBLIGATORIA Duración: SEGUNDO CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6.0 Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40.0% Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual:

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: FERNANDEZ REBOLLO, MARIA DEL PILAR (Coordinador)
Departamento: INGENIERÍA FORESTAL
Área: INGENIERÍA AGROFORESTAL
Ubicación del despacho: Leonardo Da Vinci
E-Mail: ir1ferep@uco.es Teléfono: 957 218410

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.
CEEF1	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Pascicultura y Sistemas Agroforestales.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:
Analizar las bases de los ecosistemas pastorales para diseñar esquemas de utilización y de gestión compatibles con la conservación de los mismos.
OBJETIVOS PARTICULARES:
Analizar los fundamentos de la ecología y agronomía de los pastos, el pastoreo y la nutrición del ganado.
Interpretar la relación suelo-pasto-herbívoro.
Caracterizar los tipos de pastos naturales y conocer las principales especies de interés pascícola y forrajero.
Conocer las tecnologías existentes para la gestión del pastoreo.
Conocer las tecnologías para la gestión y la mejora de los pastos.
Diseñar esquemas de aprovechamiento ganadero de los pastos a nivel de monte/finca compatibles con la conservación

GUÍA DOCENTE

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

Bloque I *Fundamentos y bases para la gestión de los pastos y el pastoreo*

Tema 1. Introducción

Conceptos y terminología. Principales tipos de pastos. Importancia territorial de los pastos. La producción animal ligada a los pastos. Otras utilidades de los pastos.

Tema 2. Los pastos. Morfología, crecimiento y calidad

Morfología y crecimiento de una gramínea tipo. Morfología y crecimiento de una leguminosa tipo. Factores que afectan el crecimiento de una planta individual y de un pasto. El valor del pasto como alimento para el ganado y la fauna y su evolución.

Tema 3. Fundamentos de nutrición animal

El aparato digestivo de los rumiantes y monogástricos: anatomía y fisiología. Nutrición energética. Nutrición proteica. Nutrición mineral y vitamínica. Necesidades de agua. Capacidad de ingestión. Racionamiento.

Tema 4. El pastoreo

Actividades diarias y comportamiento del animal en pastoreo. Patrones de distribución espacial del pastoreo. Selección e ingestión en pastoreo.

Tema 5. La dinámica de los pastos en condiciones de pastoreo

Efectos directos del pastoreo sobre los pastos. Efectos indirectos del pastoreo sobre los pastos. El concepto de resistencia al pastoreo. Dinámica y sucesión en comunidades pascícolas pastoreadas.

Bloque II *Inventario de pastos*

Tema 6. Técnicas de inventario en los pastos

Producción y biomasa: su significado y utilidad. Métodos para estimar la producción de los pastos. Composición botánica: su significado y utilidad. Métodos para estimar la composición botánica de los pastos. Utilización de los pastos: su significado y utilidad. Métodos para estimar la utilización de los pastos.

Bloque III *La gestión del pastoreo*

Tema 7. Métodos de pastoreo

Definición y objetivos de los métodos de pastoreo. Principales métodos de pastoreo.

Tema 8. Producción animal y capacidad de pastoreo de los pastos

Producción animal en pastoreo. Carga ganadera. Unidades animales: equivalencias de conversión animal. Relación carga ganadera y producción animal. Métodos para determinar la capacidad de pastoreo de los pastos.

Tema 9. Infraestructura básica para la gestión del pastoreo

Cercas. Abrevaderos. Otras infraestructuras. Criterios para la situación y diseño de las infraestructuras.

Bloque VI *Las principales especies pascícolas*

Tema 10. Principales especies de interés pascícola y forrajero

Principales gramíneas de los pastos y cultivos forrajeros: identificación, requerimientos ambientales y formas de uso y cultivo. Principales leguminosas de los pastos y cultivos forrajeros: identificación, requerimientos ambientales y formas de uso y cultivo.

Bloque V *La gestión y mejora de los pastos*

Tema 11. El control de la vegetación no deseada en los pastos

Objetivos de los métodos de control. Métodos de control mecánico. Métodos de control químico. El fuego como herramienta de control. Métodos de control biológico.

Tema 12. La fertilización y enmiendas de los pastos

Objetivos de la fertilización y enmiendas de los pastos. Papel de los macro y micro nutrientes en pastos. Principales fertilizantes nitrogenados, fosfóricos y potásicos utilizados en pastos. Método de toma de muestras de suelo e interpretación de análisis. La práctica de la fertilización en los pastos. Enmiendas calizas y enmiendas orgánicas. Maquinaria para la distribución de los fertilizantes y enmiendas.

Tema 13. Siembra y establecimiento de pastos y cultivos forrajeros

Objetivos de la siembra de pastos y cultivos forrajeros. Elección de sitios y especies. Dosis de siembra y cuidados de las semillas. Siembra de pastos mediante laboreo, semilaboreo y no laboreo. Cuidados de la siembra el año de establecimiento.

GUÍA DOCENTE

Tema 14. Técnicas de conservación de los pastos y forrajes

Objetivos de la conservación de pastos y forrajes. Conservación del forraje en seco: henificado y deshidratado. Conservación del forraje en húmedo: ensilado.

Tema 15. Planes Técnicos de Gestión Pastoral

Objetivos de los planes técnicos. Estructura y contenido.

2. Contenidos prácticos

Prácticas de aula: Resolución de ejercicios y supuestos prácticos.

Prácticas de laboratorio: Utilización de programas de alimentación animal en condiciones de pastoreo. Empleo de claves dicotómicas para el reconocimiento de especies pascícolas.

Prácticas de campo: Aplicación de distintos métodos para evaluar la biomasa de los pastos. Aplicación de distintos métodos para evaluar la composición de los pastos. Identificación en campo de especies de interés pascícolas.

Visita de campo: Reconocimiento de distintos tipos de pastos naturales y cultivados, infraestructura relacionada con el pastoreo, y maquinaria relacionada con la siembra, cosecha y conservación de pastos y forrajes.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE RELACIONADOS CON LOS CONTENIDOS

Producción y consumo responsables

Acción por el clima

Vida de ecosistemas terrestres

METODOLOGÍA

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

No se considera ninguna adaptación metodológica

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
Actividades de evaluación	2	-	2
Estudio de casos	8	2	10
Laboratorio	-	10	10
Lección magistral	30	-	30
Salidas	-	8	8
Total horas:	***40***	***20***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	10
Estudio	60

GUÍA DOCENTE

Actividad	Total
Problemas	20
Total horas:	***90***

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Cuaderno de Prácticas
Dossier de documentación
Ejercicios y problemas
Presentaciones PowerPoint

Aclaraciones

Los materiales para trabajo del alumnado estarán disponibles en el aula virtual. Los cuadernos de prácticas se entregaran en el momento de las prácticas.

EVALUACIÓN

Competencias	Exámenes	Informes/memorias de prácticas	Resolución de problemas
CB2	X	X	X
CEEF1	X	X	X
Total (100%)	***70%***	***20%***	***10%***
Nota mínima (*)	***5***	***5***	***5***

(*)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:

Resolución de problemas: Entregas de problemas a resolver mediante trabajo personal. La calificación será la media de todos de los problemas entregados y sobre ella se aplicará el 10% para el cálculo de la nota final.

Informes/Memorias de prácticas: El alumno deberá realizar un informe de las prácticas de laboratorio/campo. La calificación será la media y sobre ella se aplicará el 20% para el cálculo de la nota final.

El alumno tendrá que asistir necesariamente al menos a un 80% de las clases de GG y a un 100% de las de GP para sumar los puntos de estos instrumentos de evaluación.

Examen: se realizará un examen final de 2 h de duración en Grupo Completo. Este examen consta de dos partes: **examen teórico** y **examen práctico**, cada una de 1 hora de duración, cuyo peso en la nota total es del 70%

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

Se seguiran los mismos criterios que para el alumnado general

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

Se considerarán todos los instrumentos de evaluación que en las convocatorias ordinarias con la misma ponderación

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Los que indique la UCO

BIBLIOGRAFIA

1. Bibliografía básica

En el aula virtual se incluye la bibliografía recomendada por tema.

Blanco E. 1997. Los Bosques Ibéricos. Una interpretación geobotánica. Ed. Planeta.

Buendía F. 2000. Principales especies pascícolas de las zonas templadas. Fundación Conde del Valle de Salazar-Mundi Prensa, Madrid.

Cañeque V., Sancha J.L. 1998. Ensilado de forrajes y su empleo en la alimentación de rumiantes. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.

FAO. 1991.Guidelines: Land evaluation for extensive grazing. Soil bulletin nº 58. Roma.

Fernández P. 2012. Apuntes de Pascicultura. http://www3.uco.es/moodle/

Heitschmidt R. 1991. Grazing management: an ecological perspective. Timber Press,Oregon.

Hodgson J., Illius A.W. 1996. Ecology and management of grazing system. CAB International.UK.

Holechek J.L., Pieper R.D., Herbel C.H. 1989. Range management. Principles and practices. Prentice. Hall.Endglewood Ciffs,New Jersey.

Holmes W. 1992. Grass. Production and utilization. Blackwell Scientific Publications.Oxford,UK.

Hycka M. 1993. Praderas artificiales, su cultivo y utilización. MAPA.

Montoya J.M. 1983. Pastoralismo mediterraneo. Monografía 25. Icona. Ministerio de Agricultura y Pesca. Madrid.

Muslera E., Ratera C. 1984. Praderas y forrajes. Mundi-Prensa. Madrid.

Remon J. 1985. Prados y forrajes. Ed. Acribia, Zaragoza.

San Miguel A. 2001. Pastizales naturales españoles. Características, aprovechamiento y posibilidades de mejora. Fundación Conde del Valle de Salazar/Mundi Prensa, Madrid.

GUÍA DOCENTE

Vallentine J. 1989. Range development and improvements. Academic Press. IncNew York.
Vallentine J. 1990. Grazing management. Academic Press. Inc,New York.
Flora Ibérica
www.rjb.csic.es/floraiberica
Flora Vascular de Andalucía Occidental
http://jolube.wordpress.com/2009/09/25/flora-vascular-de-andalucia-occidental-1987/
Flora Vascular de Andalucía Oriental
http://www.biolveg.uma.es
Base de datos FAO sobre especies pascícolas
http://www.fao.org/ag/AGP/AGPC/doc/GBASE/Default.htm
Flora pascícola y forrajera (Universidad Pública de Navarra)
http://www.unavarra.es/servicio/herbario/pratenses/htm/inicio.htm
Servicio de información sobre alimentos (Universidad de Córdoba)
http://www.uco.es/sia/
Base de datos FAO sobre alimentos tropicales
http://www.fao.org/ag/AGA/AGAP/frg/AFRIS/default.htm

2. Bibliografía complementaria

Ninguna

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

Fecha de entrega de trabajos

CRONOGRAMA

Periodo	Actividades de evaluación	Estudio de casos	Laboratorio	Lección magistral	Salidas
1ª Quincena	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0
2ª Quincena	0,0	2,0	2,0	2,0	0,0
3ª Quincena	0,0	0,0	0,0	8,0	0,0
4ª Quincena	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0
5ª Quincena	0,0	2,0	0,0	6,0	0,0
6ª Quincena	0,0	0,0	0,0	2,0	8,0
7ª Quincena	0,0	4,0	0,0	4,0	0,0
8ª Quincena	2,0	2,0	0,0	0,0	0,0
Total horas:	***2,0***	***10,0***	***10,0***	***30,0***	***8,0***

GUÍA DOCENTE

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.