

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE LA DEHESA: MANEJO, GESTIÓN CINEGÉTICA Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS

Curso académico: 2011/2012

Identificación y características de la asignatura			
Código	501152		Créditos ECTS 6
Denominación	LA DEHESA: MANEJO, GESTIÓN CINEGÉTICA Y PREVENCIÓN DE INCENDIOS		
Titulaciones	GRADO EN INGENIERÍA DE LAS EXPLOTACIONES AGROPECUARIAS		
Centro	Escuela de Ingenierías Agrarias		
Semestre	6	Carácter	Optativa
Módulo	Optativo		
Materia	La dehesa: manejo, gestión cinegética y prevención de incendios		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Óscar Santamaría Becerril	D728	osantama@unex.es	
Leopoldo Olea Márquez de Prado	D726	lolea@unex.es	
Área de conocimiento	PRODUCCIÓN VEGETAL		
Departamento	INGENIERÍA DEL MEDIO AGRONÓMICO Y FORESTAL		
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Óscar Santamaría Becerril		
Objetivos			
<p>1º De los comunes del título, el O2, O3 y O4 afectan a la asignatura.</p> <p>2º Relacionados con competencias académicas y disciplinares.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conocer las características ambientales (climáticas, edafológicas y biológicas) y situación del ecosistema dehesa. 2. Conocer las principales comunidades herbáceas en la dehesa, características de la flora, bases fisiológicas y valor nutritivo. 3. Conocer las características del estrato arbóreo en el ecosistema dehesa. 4. Conocer las principales producciones y aprovechamientos en la dehesa, dedicando una atención especial a la gestión cinegética. 5. Conocer la tecnología de las producciones, atendiendo fundamentalmente a los métodos de mejora, explotación y manejo del sistema agrosilvopastoral. Ser capaz de analizar el impacto que las técnicas anteriores tendrán en el desarrollo y calidad de las producciones obtenidas. 6. Conocer los principales problemas a los que tiene que enfrentarse el ecosistema dehesa, así como los medios para combatirlos. Se pondrá especial atención en los incendios forestales y en los planes de prevención de incendios forestales. 7. Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a situaciones reales y concretas para así poder decidir, planificar, dirigir y evaluar las medidas a implantar en un sistema agrosilvopastoral. 8. Ser capaz de realizar un plan cinegético y un plan de prevención de incendios 			

forestales según la legislación vigente.

3º Relacionados con otras competencias personales y profesionales.

1. Dotarse de una visión crítica y comprensiva ante la lectura de diferentes documentos técnicos y científicos relacionados con los 'Sistemas Agrosilvopastorales'.
2. Expresar verbalmente con precisión y argumentación conocimientos especializados.
3. Ser capaz de trabajar en grupo de manera eficiente.
4. Introducirse en la terminología técnica y científica de lengua inglesa de diferentes aspectos relacionados con los 'Sistemas Agrosilvopastorales'.

Competencias

1º Competencias comunes a la Rama Agrícola

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

- CC1:** Identificación y caracterización de especies vegetales
- CC2:** Las bases de la producción vegetal, los sistemas de producción, de protección y de Explotación
- CC4:** Aplicaciones de la biotecnología en la ingeniería agrícola y ganadera
- CC9:** Toma de decisiones mediante el uso de los recursos disponibles para el trabajo en grupos multidisciplinares
- CC10:** Transferencia de tecnología, entender, interpretar, comunicar y adoptar los avances en el campo agrario.

2º Competencias Específicas del módulo de Tecnología Específica: Explotaciones Agropecuarias

Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de:

- CE2:** Tecnologías de la producción vegetal.
Sistemas de producción y explotación. Protección de cultivos contra plagas y enfermedades. Tecnología y sistemas de cultivo de especies herbáceas. Agroenergética.

3º Competencias transversales

- T1:** Dominio de las TIC.
- T2:** Conocimiento de una lengua extranjera (inglés).
Además de las recogidas en la orden CIN/323/2009.

Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Características ambientales (climáticas, edafológicas y biológicas) y situación del ecosistema dehesa. Niveles productivos de biomasa (herbáceas, arbóreas y arbustivas). Sistemas tecnológicos de mejora de la producción. Manejo de los componentes vegetales y animales (domésticos y cinegéticos) de la dehesa. Selvicultura y ordenación del arbolado. Aprovechamientos en la dehesa (leñas, corcho, otros). Protección del ecosistema dehesa (plagas y enfermedades y prevención de incendios) Agricultura en la dehesa (cultivos extensivos y forrajeros). Análisis del estado de conservación.

Temario teórico de la asignatura

Denominación del tema 1: **La dehesa: conceptos y características principales.**

Contenidos del tema 1:

1. Concepto de pasto, de pascicultura y praticultura.
2. Tipos de pastos. Pastos de dehesa.
3. Concepto de dehesa.
4. Etimología y origen de la dehesa.
5. Características generales de la dehesa.
6. El suelo y el clima de la dehesa.

Denominación del tema 2: **Vegetación y flora herbácea de la dehesa.**

Contenidos del tema 2:

1. Vegetación de la dehesa.
2. Características de las principales familias botánicas herbáceas de la dehesa.
3. Las leguminosas de la dehesa.
4. Las gramíneas de la dehesa.
5. Otras familias botánicas de la dehesa.

Denominación del tema 3: **Bases fisiológicas y valor nutritivo de los pastos herbáceos de la dehesa.**

Contenidos del tema 3:

1. Fases de crecimiento y de desarrollo en gramíneas y leguminosas.
2. Reservas de las plantas y sistema radicular.
3. Consideraciones prácticas.
4. Calidad bromatológica de la biomasa.
5. Factores que influyen en el valor nutritivo.

Denominación del tema 4: **Producción y mejora de los pastos de la dehesa.**

Contenidos del tema 4:

1. Producciones de la dehesa.
2. Objetivos y principios de la mejora de los pastos de la dehesa.
3. Métodos de mejora.
4. Mejora de los pastos herbáceos naturales mediante fertilización y manejo.
5. Mejora mediante introducción de especies, fertilización y manejo (praderas).
6. Manejo de la dehesa (pastoreo, ganadería de la dehesa, etc.)
6. Los cultivos forrajeros en la dehesa.

Denominación del tema 5: **El estrato arbóreo.**

Contenidos del tema 5:

1. Principales especies arbóreas integrantes de la dehesa.
2. Biología y Ecología de las principales especies.
3. Efectos del arbolado en la dehesa.

Denominación del tema 6: **Producciones del estrato arbóreo.**

Contenidos del tema 6:

1. Producciones directas
 - a. Como alimento del ganado.
 - i. Producción de fruto. Bellota
 - ii. Aforo de montanera. Métodos de medición.
 - iii. Fracción ramoneable.
 - b. Corcho.
 - c. Leñas.
 - d. Otros aprovechamientos (gestión cinegética, aprovechamientos micológicos...).
2. Producciones indirectas.

Denominación del tema 7: **Mejoras del estrato arbóreo y manejo.**

Contenidos del tema 7:

1. Mejoras en el estrato arbóreo.
 - a. Podas.
 - b. Limpias, desbroces y rozas
 - c. Rozas de regeneración
2. Regeneración del arbolado.
3. Ordenación de la dehesa.

Denominación del tema 8: **Plagas y enfermedades.**

Contenidos del tema 8:

1. Principales especies plaga.
2. Principales enfermedades.
3. Métodos de combate.

Denominación del tema 9: **Incendios forestales.**

Contenidos del tema 9:

1. Comportamiento del fuego y ecología del fuego.
2. Detección y prevención de incendios forestales.
3. Extinción de incendios forestales.

Denominación del tema 10: **Planes de prevención de incendios forestales.**

Contenidos del tema 10:

1. Legislación extremeña.
2. Plan de Prevención de Incendios Forestales.

Denominación del tema 11: **Fundamentos de la actividad cinegética.**

Contenidos del tema 11:

1. Introducción.
2. Biología y Ecología de las principales especies de caza menor.
3. Biología y Ecología de las principales especies de caza mayor.
4. Modalidades de caza menor.
5. Modalidades de caza mayor.

Denominación del tema 12: **Planes cinegéticos.**

Contenidos del tema 12:

1. Principales aspectos de la legislación vigente.
2. Planes Especiales de Ordenación y Aprovechamiento Cinegético.

Denominación del tema 13: **Estado de conservación de la dehesa.**

Contenidos del tema 13:

1. Sistemas pastorales mediterráneos.
2. Conservación del ecosistema dehesa. Sistema sostenible.
3. Impacto de las tecnologías más utilizadas en la dehesa.
4. La dehesa como sumidero de carbono.
5. Conclusiones.

Temario práctico de la asignatura

Denominación del tema: PRÁCTICA 1: **Realización de un plan cinegético I.**

Contenido del tema: El objetivo de esta práctica es que el alumno aprenda a realizar un plan cinegético en una dehesa acorde a la normativa vigente. Para ello, se irá explicando la naturaleza de los diferentes apartados del plan y en la forma en la que los tendrán que ir completando mediante la exposición de ejemplos; para a continuación tener ellos que realizar por si mismos un plan sobre una situación real.

Denominación del tema: PRÁCTICA 2: **Realización de un plan cinegético II.**

Contenido del tema: Continuación de la práctica anterior.

Denominación del tema: PRÁCTICA 3: **Realización de un plan cinegético III.**

Contenido del tema: Continuación de la práctica anterior.

Denominación del tema: PRÁCTICA 4: **Realización de un plan cinegético IV.**

Contenido del tema: Continuación de la práctica anterior.

Denominación del tema: PRÁCTICA 5: **Realización de un plan de prevención de incendios forestales I.**

Contenido del tema: Esta práctica tendrá como objetivo que el alumno aprenda a realizar un plan de prevención de incendios forestales acorde a la normativa vigente. Para ello, se irá explicando la naturaleza de los diferentes apartados del plan y en la forma en la que los tendrán que ir completando mediante la exposición de ejemplos; para a continuación tener ellos que realizar por si mismos un plan sobre una situación real.

Denominación del tema: PRÁCTICA 6: **Realización de un plan de prevención de incendios forestales II.**

Contenido del tema: Continuación de la práctica anterior.

Denominación del tema: PRÁCTICA 7: **Realización de un plan de prevención de incendios forestales III.**

Contenido del tema: Continuación de la práctica anterior.

Denominación del tema: PRÁCTICA 8: **Realización de un plan de prevención de incendios forestales IV.**

Contenido del tema: Continuación de la práctica anterior.

Denominación del tema: PRÁCTICA 9: **VIAJE DE PRÁCTICAS**

Salida al campo, de cinco horas de duración, a una dehesa modelo con aprovechamiento de ganado y en donde se están llevando a cabo diferentes proyectos de investigación.

Denominación del tema: PRÁCTICA 10: **ACTIVIDADES PROPUESTAS EN MOODLE**

Contenido del tema: Realización de diferentes actividades que se irán proponiendo en moodle a lo largo del curso académico.

Actividades formativas						
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial	
Tema	Total	GG	SL	TP	EP	
1. La dehesa: conceptos generales	4	2	-	-	2	
2. Vegetación y flora herbácea	8	4	-	-	4	
3. Bases fisiológicas y valor nutritivo	8	4	-	-	4	
4. Producción y mejora del pasto	6	3	-	-	3	
5. Mejoras tecnológicas	8	4	-	-	4	
6. Producciones del estrato arbóreo	8	4	-	-	4	
7. Mejora del estrato arbóreo	8	4	-	-	4	
8. Plagas y enfermedades	8	4	-	-	4	
9. Incendios forestales	8	4	-	-	4	
10. Planes prevención de incendios	6	3	-	-	3	
11. Actividad cinegética	6	3	-	-	3	
12. Planes cinegéticos	6	3	-	-	3	
13. Estado de conservación	6	3	-	-	3	
CAMPO O LABORATORIO						
1. Plan cinegético I	3	-	2	1	-	
2. Plan cinegético II	2	-	1	1	-	
3. Plan cinegético III	2	-	1	1	-	
4. Plan cinegético IV	17	-	1	1	15	
5. Plan de incendios I	2,5	-	2	0,5	-	
6. Plan de incendios II	2	-	1	1	-	
7. Plan de incendios III	2	-	1	1	-	
8. Plan de incendios IV	17	-	1	1	15	
9. Visita técnica	5	-	5	-	-	
10. Actividades en moodle	7,5	-	-	-	7,5	
Evaluación del conjunto		150	45	15	7,5	82,5
<p>GG: Grupo Grande (100 estudiantes).</p> <p>SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).</p> <p>TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).</p> <p>EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.</p>						
Metodología						
<p>Los métodos a emplear para la obtención por parte del alumno de las competencias necesarias para el desarrollo de la futura profesión serán:</p> <p>Para las clases teóricas (grupo grande): En clases expositivas donde se fomentará la participación del alumnado para tratar de que sea un proceso de enseñanza interactiva y no una mera recepción de conocimientos. Dichas clases expositivas se impartirán con apoyo de un cañón proyector de manera que aumente la atraktividad hacia el alumno y refuerce la exposición oral.</p> <p>Para los seminarios/laboratorios (grupo pequeño): Los seminarios en grupo pequeño se dedicarán a la resolución de situaciones prácticas reales (planes cinegéticos y planes de prevención de incendios) y a la visita práctica a diferentes explotaciones para que</p>						

comprueben "in situ" los aspectos comentados en las clases.

Para el **seguimiento docente** (Tutorías ECTs): Trabajo dirigido y tutelado a desarrollar por el alumno en pequeños grupos que consistirá en la realización de plan cinegético y un plan de prevención de incendios. Aunque este trabajo también lo desarrollarán en alguna práctica de seminario/laboratorio.

Para actividades **no presenciales**: Estudio de la materia expuesta en las actividades presenciales. Se incluye en la asignatura una zona virtual a través de la plataforma moodle donde se 'colgará' todo el material gráfico y se propondrán foros y chats interactivos.

Material disponible

El alumno cuenta con material relacionado con la asignatura en la biblioteca, material en el cual el profesorado basa su temario, además de facilitarle *a priori* el profesorado los guiones de cada tema y los enunciados de las prácticas para que trabajen en horario no presencial.

Se utilizarán las instalaciones de la Escuela de Ingenierías Agrarias (invernaderos, laboratorios y campos de prácticas) para la realización de prácticas y trabajos que pudieran ser de su interés o que facilitaran la ampliación de sus conocimientos y habilidades.

Sistemas de evaluación

El alumno deberá ser capaz de: explicar, relacionar y aplicar los conceptos y procedimientos más importantes sobre los diversos aspectos del ecosistema dehesa; Contextualizar y aplicar los conceptos y procedimientos explicados en las clases a supuestos prácticos tal y como se los encontrarán en condiciones reales; Recabar y sintetizar información de diversas fuentes, analizando críticamente las diferentes informaciones consideradas; Expresar verbalmente conocimientos especializados con precisión y argumentación y responder de igual manera a las preguntas formuladas al respecto; Participar activamente en las distintas actividades propuestas en las clases teórico-prácticas, así como en moodle.

Para ello se hará: Prueba de desarrollo escrito, con 20-25 preguntas de contestación corta (1-2 párrafo/os) sobre los contenidos explicados en las clases presenciales (50% de la nota).

Prueba de resolución de problemas (2 problemas) en los que tendrán que aplicar en situaciones reales los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la asignatura (30% de la nota).

Evaluación de un trabajo que versará sobre la realización de un plan cinegético y un plan de prevención de incendios (10 % de la nota) y presentación y entrevista del trabajo presentado (5 % de la nota).

Pruebas objetivas y/o semiobjetivas sobre distintas actividades propuestas (5 % de la nota).

Para la superación de la asignatura habrá que obtener una calificación mínima (que corresponderá a la mitad del valor considerado) en cada una de las pruebas realizadas.

La superación del trabajo (tanto en su contenido como en su presentación oral) implica que la nota obtenida se guarde en todas las convocatorias del año académico en la que realizó el trabajo.

La participación activa y con aprovechamiento en las distintas actividades propuestas (clases teóricas, prácticas, tutorías ECTs, visita de prácticas, moodle) podrán suponer un

incremento en la nota final de 0,5 puntos.

Los resultados obtenidos por el alumno en cada una de las materias del plan de estudios se calificarán en función de la siguiente escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 - 4,9: Suspenso (SS), 5,0 - 6,9: Aprobado (AP), 7,0 - 8,9: Notable (NT), 9,0 - 10: Sobresaliente (SB). La mención de Matrícula de Honor podrá ser otorgada a alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. Su número no podrá exceder del 5 % de los alumnos matriculados en una asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

Bibliografía y otros recursos

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Ballesteros, F. 1998. Las especies de caza en España. Biología, ecología y conservación. Estudio y gestión del Medio. Oviedo.

Barba, L.; Carretero, J. M.; García, A.; García, J.; López, A.; et al. 2008. Plan Español de Dehesas. Tecnomia SA. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid.

Covisa, J. 1998. Ordenación cinegética: proyectos de ordenación y planes técnicos. Cinegética y naturaleza. Madrid.

Junta de Extremadura (Presidencia). 1986. LEY 1/1986, sobre la Dehesa de Extremadura. DOE 15-5-1986.

Junta de Extremadura (Presidencia). 1991. LEY 8/1990, de Caza de Extremadura. DOE 14-1-1991, núm. 2, extraordinario. Modificada por la LEY 19/2001 de 14 de diciembre, de Modificación de la Ley 8/1990, de caza de Extremadura. DOE 19-1-2002.

Junta de Extremadura (Consejería de Agricultura y Medio Ambiente). 2005. ORDEN de 5 de marzo de 2004, por la que se aprueban los modelos oficiales que registrarán en sucesivas temporadas cinegéticas para solicitar autorizaciones administrativas de cotos de caza. DOE 16-3-2004. Modificada por la Orden de 13 de julio de 2005, por la que se modifica la Orden de 5 de marzo de 2004. DOE 26-7-2005.

Junta de Extremadura (Consejería de Desarrollo Rural). 2006. DECRETO 86/2006, de 2 de mayo, por el que se aprueba el Plan de Prevención de Incendios Forestales de la Comunidad Autónoma de Extremadura (Plan PREIFEX). DOE 11-5-2006.

San Miguel, A. 1994. La dehesa española. Origen, tipología, características y gestión. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.

San Miguel, A. 1995. Ordenaciones silvopastorales. Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales 1, 23-30.

Serrada, R.; San Miguel, A. 2008. Selvicultura en dehesa, pp: 861-876. En: Serrada, R.; Montero, G. y Reque, J. (Eds.) Compendio de Selvicultura Aplicada en España. INIA-Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.

Vélez, R. (coord.). 2000. La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y Experiencias. McGraw Hill. Madrid.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- Alibes, X.; Tisserand, J. L. 1990. Tables of the value for ruminants of Mediterranean forages and by products. Ciheam Ecc. Options Mediterraneennes. Serie B. nº 4. Zaragoza.
- Abreu, J. M. 1964. Regulación del pastoreo en los pastizales. D. G. Montes Caza y Pesca Fluvial. Madrid.
- Abreu, J. M. 1981. Ordenación de pastizales. En: J. Ramos (Ed.), Tratado del medio natural, IV. Uni. Politécnica-CEOTMA-INIA-ICONA. Madrid.
- Abreu, J. M. 1984. Ordenación del aprovechamiento de pastos en terrenos forestales. Sociedad Ibérica de Nutrición Animal. Madrid.
- Allué, J. L. 1986. Reconocimiento de géneros y especies de interés pascícola. E.U.I.T. Forestal. Madrid.
- Allué, J. L.; Tella, G. 1986. Los pastos españoles: clasificación, composición, atributos y mejoras de sus principales tipos florísticos. E.U.I.T. Forestal. Madrid.
- Bernet, R. 1995. La cubierta herbácea en sistemas de dehesa degradados. Conexiones entre vegetación y erosión, UeX, 10-11.
- Buendía, F.; Ruiz del Castillo, J. 1966. Semillas y plántulas de leguminosas pratenses españolas. Publicaciones I.F.I.E. Madrid.
- Buxadé, C. 1996. Zootecnia. Bases de producción animal. XX tomos. Mundi-Prensa. Madrid.
- Campos, P. 1984. Economía y energía en la dehesa extremeña. MAPA. Madrid.
- Campos, P.; Martín, M. 1987. Conservación y desarrollo de la dehesa portuguesa y española. SGT-MAPA. Mérida.
- Costa, J. C. (Coord.) 2006. Dehesas de Andalucía. Caracterización ambiental. Junta de Andalucía.
- Davies, W. 1962. Praticultura. Acribia, Zaragoza.
- Davies, W. 1967. Los prados y pastos de España. Ins. Alimentación y Producción Animal. C.S.I.C. Madrid.
- Devesa, J. A. (Ed.) 1991. Las Gramíneas de Extremadura. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura. Badajoz.
- Domínguez-Vivancos, A. 1984. Tratado de fertilización. Mundi-Prensa. Madrid.
- Escribano, M.; Pulido, F. 1988. La dehesa en Extremadura. Estructura económica y recursos naturales. Colección Monografías SGT-SIDT. Junta de Extremadura. Cáceres.
- Espejo, M.; Martín-Bellido, M.; Matos, C.; Mesías, F. J. 2006. Gestión ambiental y económica del ecosistema dehesa en la Península Ibérica. Junta de Extremadura. Mérida.
- Fernández, P.; Porras, C. 1998. La dehesa. Algunos aspectos para la regeneración del arbolado. Junta de Andalucía.
- Fuentes, J. L. 1999. El suelo y los fertilizantes. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid.
- Fuentes, A.; Sánchez, I.; Pajuelo, L. (Eds.) 1991. Manual de ordenación y gestión

- cinagética. IFEBA, COB, Universidad de Extremadura.
- Gamboa-González, A. 1981. Cultivo y fertilización de pastos y praderas. Monografías Agrícolas 9. Comercial de Potasas. Madrid.
- García Dory, M. A.; Martínez, D.; Orozco, F. 1990. Guía de campo de las razas autóctonas de España. Alianza Editorial. Madrid.
- Gómez-Gutiérrez, J. (Coord.) 1992. El libro de las dehesas Salmantinas. Junta de Castilla y León. Salamanca.
- González, L. M.; San Miguel, A. 2004. Manual de buenas prácticas de gestión en fincas de monte mediterráneo de la Red Natura 2000. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- González-Arranz, A. A. 1981. Nutrición mineral en plantas pratenses. Mundi-Prensa. Madrid.
- González-Aldana, A. 1985. Pascicultura y nociones de Zootecnia. E.T.S.I. Montes. Madrid.
- Granda, M.; Moreno, V.; Prieto, P. M. 1991. Pastos naturales en la dehesa extremeña. S.I.A. Badajoz. Colección Información Técnica Agraria nº 4.
- Harris, P. S. 2000. Grassland resource assessment for pastoral systems. FAO Plant Production and Protection Paper 162. FAO. Roma.
- Hernández, C. (Coord.) 1998. La dehesa. Aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. Editorial Agrícola Española. Madrid.
- INIA/SEA/ADG. 1984. Mejora de pastos en secanos semiáridos de suelos ácidos. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- Mackay, E. 1949. Fundamentos y métodos de la ordenación de montes. Esc. Esp. Ingenieros de Montes. Madrid.
- MAPA (1984). Mejora de pastos en secanos semiáridos de suelos ácidos. MAPA. Madrid.
- Marcos, F. 1991. El carbón vegetal. Mundi-Prensa. Madrid.
- Martín-Bellido, M.; et al. 1982. El método de los rangos para la evaluación de la disponibilidad de materia seca en pastos naturales y mejorados. Anales del INIA Serv. Agrícola 17, 77-89.
- Martín-Bellido, M.; Olea, L.; et al. 1984. Determinación de la carga ganadera y de la producción de corcho y su relación respectiva con los índices de potencialidad productiva de la dehesa. Colección Monográficos INIA. Madrid.
- Martín-Bellido, M.; Espejo, M.; Plaza, J.; López, T. 1986. Metodología para la determinación de la carga ganadera de pastos extensivos. Monografías INIA nº 57. Madrid.
- Martínez, A.; Pedrol, N.; Alperi, J. 2003. Siembra de praderas. Krk Ediciones. Oviedo.
- Melchor, A. 2003. Los recursos cinagéticos de Extremadura. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura. Cáceres.
- Montero, G. 1988. Modelos para cuantificar la producción de corcho en alcornoques (*Quercus suber* L.) en función de la calidad de estación y de los tratamientos selvícolas. INIA Tesis Doctorales nº 75. Madrid.
- Montero, G.; San Miguel, A.; Cañellas, I. 1998. Systems of Mediterranean silviculture «La Dehesa». En: Jiménez Díaz, R.; Lamo de Espinosa J. (eds). Agricultura Sostenible. Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, España. pp. 519-554.
- Montes, F.; San Miguel, A.; Rubio, A. 2007. La ordenación de masas irregulares aplicada a

- montes adehesados. Actas Reunión sobre Sistemas Silvopastorales de la Sociedad Española de Ciencias Forestales. Plasencia.
- Montoya, J. M. 1983. Pastoralismo mediterráneo. Monografías del ICONA nº 25. Madrid.
- Montoya, J. M. 1988. Los alcornoques. Manuales Técnicos del SEA. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- Montoya, J. M. 1989. Encinas y encinares. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- Montoya, J. M.; Mesón, M. 1982. Intensidad y efectos de la influencia del arbolado de las dehesas sobre la fenología y composición específica del sotobosque. Anales del INIA. Servicio Forestal 5, 43-61.
- Montoya, J. M.; Mesón, M.; Ruiz del Castillo, J. 1988. Una dehesa testigo. La dehesa de Moncalvillo. Pub. ICONA. Serie Técnica 5. Madrid.
- Montserrat, P. 1966. La dehesa extremeña. Actas de la VII Reunión Científica de la Sociedad Española para el Estudio de los Pastos, 224-233.
- Moreno, J. M.; Oechel, W. C. 1994. The role of fire in Mediterranean-type ecosystems. Springer-Verlag, New York.
- Muñoz, C.; Pérez, V.; Cobos, P.; Hernández, R.; Sánchez, G. 2003. Sanidad Forestal. Guía en imágenes de plagas, enfermedades y otros agentes presentes en los bosques. Ediciones Mundi-prensa, Madrid.
- Muslera, E. 1992. La dehesa. Características productivas y alternativas ganaderas para su aprovechamiento. FIG-Zafra. Badajoz.
- Olea, L. 1995. La dehesa extremeña; origen, caracterización y mejora. Curso sobre perspectivas productivas y conservacionistas de la dehesa del S.O. de la Península Ibérica. Badajoz.
- Olea, L.; et al. 1990. Pastos, forrajes y producción animal en condiciones semiáridas mediterráneas. MAPA-MAE y Junta de Extremadura y SIA. Badajoz.
- Olea, L.; Paredes, J.; Verdasco, P. 1988. Mejora de pastos de la dehesa del S.O. de la Península Ibérica. Hoja Divulgadora nº 17/88. IHD. MAPA. Madrid.
- Ortuño, S.; Herráiz, S. 1999. La ganadería extensiva en España. Biblioteca Técnica Universitaria. Madrid.
- Penco, A. D. 1992. Aproximación a la dehesa extremeña. Excma. Diputación Provincial de Badajoz.
- Pérez, A. 1988. Cambios y problemática en la dehesa (el suroeste de Badajoz). Universidad de Extremadura. Badajoz.
- Plieninger, T. 2006. Las dehesas de la penillanura cacereña : origen y evolución de un paisaje cultural. Traducción: Merino, Y.; del Rio, S.; Revisión técnica: Pulido, F. J.; Zapata, S. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Extremadura. Cáceres.
- Prieto, A.; Sanz, I. 1980. Morfología de las gramíneas españolas de interés pascícola. E.T.S.I. Montes. Madrid.
- Pulido, F. 2002. La producción animal en la dehesa extremeña. Nuevas tendencias y estrategias de mejora. Ponencia. Libro blanco de la Agricultura y el Desarrollo Rural. Junta de Extremadura. Badajoz.
- Pulido, F. J.; Campos, P.; Montero, G. (Coord.) 2003. La gestión forestal de las dehesas. Instituto CMC-Junta de Extremadura. Mérida, Badajoz.

- Raynal, T.; Gondan, J.; Bournoville, R.; Courtillot, M. 1989. Ennemis et maladies des praires. INRA. París.
- Rivas-Goday, S. 1964. Vegetación y flora de la cuenca extremeña del Guadiana. Diputación de Badajoz.
- Rivas-Goday, S.; Rivas-Martínez, S. 1963. Estudio y clasificación de los pastizales españoles. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- Romanyk, N.; Cadahia, D. (Eds.) 1992. Plagas de insectos en las masas forestales españolas. M.A.P.A. Madrid.
- San Miguel, A. 1989. Silvopascicultura de quercíneas mediterráneas. Universidad Internacional Menéndez Pelayo. I Jornadas Forestales de Cuenca. Cuenca.
- San Miguel, A. 1994. Ordenación de la dehesa. En: Madrigal, A. (Coord.), Ordenación de montes arbolados. ICONA. Serie Técnica. Madrid.
- San Miguel, A. (Coord.). 2009. Los pastos de la Comunidad de Madrid. Tipología, Cartografía y Evaluación. Serie Técnica de Medio Ambiente nº 4. Comunidad de Madrid. Madrid.
- Schnabel, S. 1997. Soil erosion and runoff production in a small watershed under silvo-pastoral landuse (dehesas) in Extremadura, Spain. Geoforma. Logroño.
- Van Soest, P. 1994. Nutritional ecology of the ruminant. Second edition. Cornell University Press. Ithaca. New Cork.
- Vázquez, F. 1998. Semillas de Quercus: biología, ecología y manejo. Junta de Extremadura. Mérida.
- Zulueta, J. 1998. Bases ecológicas de la pascicultura. En: Bases ecológicas para el manejo de los sistemas naturales. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid, 133-150.

Recursos virtuales

El alumno tendrá acceso desde el primer momento a los recursos de la plataforma virtual de la asignatura, a través del cual podrá comunicarse con el profesorado y otros compañeros. Además contará con material extra o enlaces a webs de interés que el profesorado colocará de manera accesible al alumnado, amén de los guiones de los temas que serán puestos a disposición previamente a su desarrollo en las aulas, así como la ficha de la asignatura, con el programa y los criterios de evaluación.

La interacción profesor-alumno será llevada a cabo gracias a las direcciones de mail y a los foros de la plataforma virtual, así como pequeñas evaluaciones a través de cuestionarios incluidos en la web.

Horario de tutorías

LEOPOLDO OLEA MÁRQUEZ DE PRADO

Tutorías Programadas: Se elegirán dentro de las de libre acceso en función del número de alumnos (y por tanto de grupos)

Tutorías de libre acceso: Lunes de 12:00 a 14:00 h, Miércoles: 10:00 a 12:30 h, Viernes: de 10:00 a 11:30 h.

OSCAR SANTAMARÍA BECERRIL

Tutorías Programadas: Se elegirán dentro de las de libre acceso en función del número

de alumnos (y por tanto de grupos)

Tutorías de libre acceso:

Primer cuatrimestre: Martes de 12:00 a 14:00 h, Miércoles: 18:00 a 19:00 h,
Jueves: de 12:00 a 14:00 h, Viernes de 10:00 a 11:00 horas.

Segundo cuatrimestre: Martes de 12 a 14:00 h, Jueves de 17-19 h, Viernes de 10-11 h y de 12-13 h.

Recomendaciones

- Es aconsejable asistir a las clases regularmente y hacerlo de una manera activa, preguntado todas las dudas que vayan surgiendo a lo largo de la explicación del profesor.
- Elaboración de apuntes propios a partir de la explicación de los profesores.
- Dedicación constante la asignatura, no dejando el estudio de la misma hasta el momento del examen.
- Utilizar la bibliografía recomendada para una mejor comprensión de los temas expuestos en las clases teóricas.
- Es aconsejable el uso del Campus Virtual y las tutorías para seguir la asignatura y aclarar las posibles dudas.