



DATOS IDENTIFICATIVOS

Silvopascicultura

Materia	Silvopascicultura			
Código	P03G370V01704			
Titulación	Grao en Enxeñaría Forestal			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	4	1c
Lingua de impartición				
Departamento	Enxeñaría dos recursos naturais e medio ambiente			
Coordinador/a	Martínez Chamorro, Enrique José			
Profesorado	Martínez Chamorro, Enrique José			
Correo-e	enrique.martinez.chamorro@gmail.com			
Web	http://http://webs.uvigo.es/mchamorro/			
Descrición xeral	(*)Coñecer as bases ecolóxicas que rexen o funcionamento natural dos diversos sistemas pastorais e silvopastorais. Analizar a estrutura, manexo e xestión dos devanditos sistemas silvopastorais			

Competencias

Código	
B1	CG-01: Capacidade para comprender os seguintes fundamentos necesarios para o desenvolvemento da actividade profesional: Biolóxicos.
B6	CG-06: Capacidade para identificar os diferentes elementos: elementos bióticos.
B7	CG-07: Capacidade para identificar os diferentes elementos: elementos físicos.
B8	CG-08: Capacidade para identificar os diferentes elementos: recursos naturais renovables susceptibles de protección, conservación e aproveitamento.
B14	CG-14: Capacidade para o uso das técnicas de protección do medio forestal.
B19	CG-19: Capacidade para aplicar as técnicas de xestión ambiental.
B22	CG-22: Capacidade para aplicar e desenvolver as técnicas selvícolas e de manexo de todo tipo de sistemas forestais, parques e áreas recreativas.
B23	CG-23: Capacidade para aplicar e desenvolver as técnicas de aproveitamento de produtos forestais madeirables e non madeirables.
B33	CG-33: Capacidade para caracterizar as propiedades anatómicas e tecnolóxicas das materias primas forestais non madeirables así como das tecnoloxías e industrias destas materias primas.
C8	CE-08: Coñecemento das bases e fundamentos biolóxicos do ámbito vexetal na enxeñaría.
C12	CE-12: Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: ecoloxía forestal
C15	CE-15: Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: botánica forestal.
C17	CE-17: Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: silvicultura.
C27	CE-27: Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: prevención e loita contra incendios forestais.
C35	CE-35: Capacidade para coñecer, comprender e utilizar os principios de: pascicultura e sistemas agroforestais.
D1	CBI 1: Capacidade de análise e síntese.
D2	CBI 2: Capacidade de organización e planificación.
D7	CBI 7: Adquirir capacidade na toma de decisións.
D10	CBP 3: Recoñecer a diversidade e a multiculturalidade.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
-Coñecer as bases ecoloxicas das principais gramíneas e leguminosas do norte peninsular	B1	C8	D1
- Funcionamento natural dos diversos sistemas pastorais e silvopastorais	B6	C12	D2
- Manexo e xestión dos devanditos sistemas silvopastorais	B7	C15	D7
	B8	C17	D10
	B14	C27	
	B19	C35	
	B22		
	B23		
	B33		

Contidos	
Tema	
INTRODUCCIÓN AOS SISTEMAS PASTORAIS. ACONDICIONAMIENTO E MELLORA DE PASTIZAIS	TEMA 1: Conceptos xerais silvopastorales. Bases da xestión pastoral. TEMA 2: A compoñente vexetal do Sistema pastoral. Clasificación de sistemas pastorais TEMA 3: Acondicionamento e mellora de pasteiros I.: Rozas. Queimas. Cerramentos. TEMA 4: Acondicionamento e Mellora de pasteiros II: Emendas calcarias. Fertilizacións. Regos e Drenaxes.
APROVEITAMENTO DE PASTIZAIS. ESPECIES PASCICOLAS	TEMA 5: Conceptos básicos: Pastoreo. Segá. Valor alimenticio: Cantidad. Valor bromatolóxico e palatabilidade. TEMA 6: Sistemas de pastoreo e Manexo do gando. Cuantificación da produción e cargas gandeiras. TEMA 7: Control da matogueira polo gando. Pastoreo e control de combustibles vexetais. Masas arbóreas e pastoreo. Efectos ecolóxicos. TEMA 8: Ordenación de sistemas silvopastorales. TEMA 9: Principais especies pascícolas.
TEMARIO DE PRACTICAS DE LABORATORIO	TEMA1P :Recoñecemento de especies vexetais dos principais xéneros de gramíneas e leguminosas de interese pascícola. TEMA 2P :Descrición de especies de interese pascícola mediante transparencias e diapositivas . TEMA 3P: Clasificación das especies vexetais con claves taxonómicas. Confección dun herbario.

Planificación			
	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Traballos de aula	25	10	35
Saídas de estudo/prácticas de campo	8	8	16
Prácticas de laboratorio	21	10	31
Probas de tipo test	3	0	3
Resolución de problemas e/ou exercicios	2	0	2
Traballos e proxectos	10	0	10

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente	
	Descrición
Traballos de aula	1. Formulación e resolución de exercicios sobre situacións reais 2. Simulación de xestións sobre o territorio
Saídas de estudo/prácticas de campo	Identificación e recolección de especies de gramíneas e leguminosas
Prácticas de laboratorio	Distinción das principais especies de interese pascícolas

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Atención a cuestións e dúbidas plantexadas polos alumnos no desenrolo de traballos e actividades
Traballos de aula	Atención a cuestións e dúbidas plantexadas polos alumnos no desenrolo de traballos e actividades
Saídas de estudo/prácticas de campo	Atención a cuestións e dúbidas plantexadas polos alumnos no desenrolo de traballos e actividades
Probas	Descrición

Probas de tipo test	Atención a cuestións e dubidas plantexadas polos alumnos no desenrolo de traballos e actividades
Traballos e proxectos	Atención a cuestións e dubidas plantexadas polos alumnos no desenrolo de traballos e actividades

Avaliación					
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Traballos de aula	(*) Confeción dun Herbario	10	B1	C8 C12 C15 C35	D1 D2 D7
Saídas de estudo/prácticas de campo	(*) Recoñecemento e identificación en campo de especies de interese pascícola	0			
Prácticas de laboratorio	(*) Recoñecemento de especies pascícolas	5	B6 B7 B8 B14 B19 B22 B23 B33	C12 C15 C17 C27 C35	D1 D7 D10
Probas de tipo test	Recoñecer os coñecementos adquiridos	60	B1 B6 B7 B8 B14 B19 B22 B23 B33	C8 C12 C15 C17 C27 C35	
Traballos e proxectos	Realizar proxectos e exercicios de xestión basados en datos reais	25	B1 B6 B7 B14 B19 B22 B23	C12 C15 C17 C27 C35	D1 D2 D7

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

SAN MIGUEL, A., **Pastizales Naturales Españoles**,
 RIGUEIRO, A., **Pastoreo controlado en los bosques gallegos**,
 SAN MIGUEL, A., **La dehesa Española**,
 ETIENNE, M., **Western European Silvopastoral Systems**,
 GONZALEZ HERNANDEZ, P., **Estudio de las formaciones arboladas y arbustivas como base para su aprovechamiento cinegético**, Tesis doctoral inédita,
 RIGUEIRO, A., **La utilización del ganado en el monte arbolado gallego, un paso hacia el uso integral del monte**, En: Estudios sobre prevención y efectos ecológicos de los incendios forestales, 61-78,
 MONTOYA, J. M., **Pastoralismo Mediterráneo**,
 SILVA, F. J., **Prácticas agroforestales en pinares y eucaliptales atlánticos**,
 KNOWLES, R. L. & CUTLER, T. R., **Integration of Forestry and Pastures in New Zealand**,

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: <?xml:namespace prefix = "o" ns = "urn:schemas-microsoft-com:office:office" />

Bibliografía Básica:

BAKER, 1979. Principles of Silviculture, 2ª ed. Mc Graw-Hills Book Co. New York

CHAUDHRY, M. A. & SILIM, S., 1980. La agrisilvicultura en Uganda. *Unasy/va*, **128**:21-25

DODD Y COLS,1972. Grazing values as related to tree-crown covers.*Canadian J.For.Res*,**2(3)**:185-189

ETIENNE,M.,1996. Western European Silvopastoral Systems. Francia

GARCIA SALMERON, 1991. Manual de Repoblaciones Forestales, E.T.S. Ingenieros de Montes. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid

GONZALEZ HERNANDEZ,P.,1994. Estudio de las formaciones arboladas y arbustivas como base para su aprovechamiento cinegético. Tesis doctoral inédita. Universidad de Santiago.

KNOWLES,R.L. & CUTLER,T.R.,1980. Integration of Forestry and Pastures in New Zealand. New Zealand Forest Service, Wellington:1-14

LEWIS & COLS,1984. Integration on pines and pastures for hay and grazing. *Agroforestry System*,**2**:31-41

MATUSZ, 1962. Culture mecanique du sol forestier. FAO. Roma

MONTOYA, J. M. (1993). Pastoralismo Mediterráneo. Ed. ICONA Madrid

PEREZ MOREIRA,R. Y DIAZ-FIERROS,F.,1988. Resistencia del suelo y susceptibilidad a la compactación en terrenos a monte sometidos a pastoreo.*An.Ed. y Agrob.*,**XLVII (3-4)**.Madrid

PIÑEIRO Y PEREZ FERNANDEZ,1988. Producción de pastos entre pinos.*Agricultura*,**672**:480-484

RIGUEIRO,A.,1985. La utilización del ganado en el monte arbolado gallego, un paso hacia el uso integral del monte.En:*Estudios sobre prevención y efectos ecológicos de los incendios forestales*,**61-78**.Ed VELEZ,R. Y VEGA,J.A. ICONA (MAPA).Madrid

RIGUEIRO,A.,1986. Tratamientos silvopastorales para la prevención de incendios en Galicia.En:*Bases Ecologiques per la gestió ambiental*,**25-27**.Ed CASTELLO,J.I. Y TERRADAS,J.Diputación de Barcelona.Barcelona.

RIGUEIRO,A.,1992. Pastoreo controlado en los bosques gallegos. *El Campo*:29-33

SAN MIGUEL, A. (1997). Pastizales Naturales Españoles. Fundación conde del Valle de Salazar, E.T.S.I.Madrid.

SAN MIGUEL, A. (1994). La dehesa Española. E.T.S.I. de Montes. Madrid.

SELVA, M. y OROZCO, E. (1996). Prácticas de Pascicultura. Ed. Departamento de Producción Vegetal y Tecnología Agraria. U.C.L.M. Albacete

Bibliografía Complementaria:

SILVA,F.J.,1988. Aprovechamientos silvopastorales.*Actas curs d`Estudis Pirenencs*:1-21.Seo de Urgel.

SILVA,F.J.,1991. Ecological effects of agroforestry on pinewoods and eucalypts woods in Galicia (NW of the Iberian Peninsula).*Proceedings of the First European Symposium in Terrestrial Ecosystems: Forest and Woodlands*.Florenca.Italia

SILVA,F.J.,1993. Prácticas agroforestales en pinares y eucaliptales atlánticos I.Producción del sotobosque.*Congreso Forestal Español*.Lourizán (Pontevedra).Ponencias y comunicaciones.**Tomo II**

Recomendacións**Materias que continúan o temario**

Biología: Biología vexetal/P03G370V01201

Ecoloxía forestal/P03G370V01402

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Selvicultura/P03G370V01401

Ordenación de montes/P03G370V01605

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Botánica/P03G370V01303

Edafoloxía/P03G370V01302
