GUÍA DOCENTE

DENOMINACIÓN DE LA ASIGNATURA

Denominación: **SELVICULTURA Y CERTIFICACIÓN FORESTAL**
Código: 101070
Plan de estudios: **GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL** Curso: 3
Denominación del módulo al que pertenece: FORMACIÓN COMÚN A LA RAMA FORESTAL
Materia: PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN FORESTAL
Carácter: OBLIGATORIA Duración: PRIMER CUATRIMESTRE
Créditos ECTS: 6 Horas de trabajo presencial: 60
Porcentaje de presencialidad: 40% Horas de trabajo no presencial: 90
Plataforma virtual: http://moodle.uco.es/

DATOS DEL PROFESORADO

Nombre: HERRERA MACHUCA, MIGUEL ANGEL (Coordinador)
Centro: ETSIAM
Departamento: INGENIERÍA FORESTAL
área: INGENIERÍA AGROFORESTAL
Ubicación del despacho: Campus de Rabanales. Edificio da Vinci
E-Mail: mc1hemam@uco.es Teléfono: 957212210
URL web: http://moodle.uco.es/

Nombre: ABELLANAS OAR, BEGOÑA
Centro: ETSIAM
Departamento: INGENIERÍA FORESTAL
área: INGENIERÍA AGROFORESTAL
Ubicación del despacho: Campus de Rabanales. Edificio Da Vinci
E-Mail: ir1aboab@uco.es Teléfono: 957218652
URL web: http://moodle.uco.es/

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno.

Recomendaciones

Ninguna especificada.

COMPETENCIAS

CB1	Conocimiento en materias básicas, científicas y tecnológicas que permitan un aprendizaje continuo, así como una capacidad de adaptación a nuevas situaciones o entornos cambiantes.
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.
CB5	Capacidad para desarrollar sus actividades, asumiendo un compromiso social, ético y ambiental en sintonía con la realidad del entorno humano y natural.
CU2	Conocer y perfeccionar el nivel de usuario en el ámbito de las TIC.
CEC11	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Selvicultura.
CEC14	Capacidad para conocer, comprender y utilizar los principios de: Certificación Forestal.

GUÍA DOCENTE

OBJETIVOS

El alumno debe conocer y comprender los conceptos principales de la Selvicultura y de la Certificación Forestal. Para poder lograr los objetivos anteriores se hace necesario alcanzar una serie de objetivos parciales. Entre estos:
Comprensión correcta y dominio de los principios básicos de la selvicultura: conocimiento de la estructura y dinámica de las masas forestales como base para el manejo selvícola
Comprensión correcta y dominio de los sistemas y tratamientos selviculturales
Desarrollo de la capacidad de análisis de situaciones para aplicar oportunamente los tratamientos pertinentes.
Comprensión correcta y dominio de los conceptos de gestión forestal sostenible y de la certificación asociada.
Comprensión correcta de los diferentes sistemas de certificación forestal existentes.
Capacitación de evaluar los sistemas más adecuados de certificación forestal.

CONTENIDOS

1. Contenidos teóricos

BLOQUE I. ASPECTOS BÁSICOS DE SELVICULTURA
1.1. INTRODUCCIÓN. concepto y objeto de la selvicultura. Selvicultura básica y aplicada. La selvicultura en el marco de las ciencias-técnicas forestales.
1.2. DENDROLOGÍA I. El árbol como constituyente fundamental del bosque. Desarrollo y arquitectura del árbol individual dentro del bosque. Formas generales de crecimiento del árbol. La arquitectura y construcción del sistema áereo del árbol. La arquitectura y construcción del sistema radicular del árbol.
1.3. DENDROLOGÍA II. Crecimiento y producción del árbol individual. El crecimiento en el ciclo vital del árbol: la teoría de Backman. El crecimiento y la prioridad en el reparto de los recursos del árbol. Factores influyentes en el modelo de crecimiento del árbol: factores fijos y variables.
1.4 DASONOMÍA: El estudio estático del bosque. . El rodal como unidad mínima del bosque. Caracterización estructural del rodal forestal. Estructura poblacional y estructura espacial del rodal. La masa forestal como agregación de rodales. Los bordes de rodal: importancia y características diferenciales.
1.5. DINÁMICA FORESTAL I. Modelo general de desarrollo de los rodales forestales. Conceptos de espacio vegetativo, perturbación y cohorte. Modelo general de desarrollo tras perturbaciones mayores: el rodal monocohorte. Patrones dinámicos tras perturbaciones menores. Los rodales multicohorte.
1.6. DINÁMICA FORESTAL II. Relación entre la dinámica y la estructura del rodal forestal. Cuantificación del desarrollo del rodal: crecimiento y producción del rodal forestal.
1.7. CARACTERES CULTURALES. Origen y evolución del concepto: los caracteres culturales como herramienta de diagnóstico para el manejo selvícola de las especies forestales. Principales caracteres culturales: Estrategias reproductivas. Porte y forma de ramificación. Modelos de enraizamiento. Modelos de crecimiento y longevidad. Temperamento. Sociabilidad. Sensibilidad a la estación.

BLOQUE II. SISTEMAS Y TRATAMIENTOS SELVICOLAS
2.1 INTRODUCCIÓN. Origen y evolución dela Selvicultura. Situación en España. Características de los Bosques de España.
2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS TRATAMIENTOS SELVÍCOLAS.
2.3 CORTAS DE REGENERACIÓN. Conceptos generales
2.4. CORTAS A HECHO. Definiciones, nomenclatura y antecedentes históricos. Procedimientos generales. Ventajas y desventajas. Procedimientos generales. Aplicaciones prácticas.
2.5. CORTAS POR ACLAREO SUCESIVO. Definición y nomenclatura, Procedimiento general. Modalidades. Condiciones generales de su aplicación. Aplicaciones prácticas
2.6. CORTAS POR ENTRESACA. Definición y nomenclatura. Determinación de elementos fundamentales. Procedimiento general. Clases de entresaca. Condiciones generales de su aplicación. Aplicaciones prácticas
2.7. TRATAMIENTOS DE MONTE BAJO Y MEDIO. Definición y terminología. Características de Monte Bajo. Tratamiento en Monte medio
2.8. CORTAS DE MEJORA. Limpias, Cortas de liberación, Cortas de policía. Clareos y claras. Tipos de claras. Peso de las claras. Rotación de claras. Aplicaciones.
2.9. TRATAMIENTOS PARCIALES. Podas. Poda natural y artificial. Clases de poda artificial. Aplicaciones prácticas
2.10. OTROS TRATAMIENTOS. Fertilización forestal. Fertilización química. Fertilización biológica
BLOQUE III. CERTIFICACION FORESTAL
3.1 INTRODUCCIÓN. Estudio de los diferentes conceptos de "Gestión Forestal Sostenible" desarrollados a partir de distintas iniciativas mundiales. Protocolos de Certificación Forestal. Análisis de Criterios e Indicadores enla Certificación Forestal
3.2. ORGANISMOS ASOCIADOS A LOS PROCESOS DE CERTIFICACIÓN. Sistema Paneuropeo de Certificación. Sistema de Certificación FSC. Otros sistemas de CertificaciónForestal
3.3. Repercusiones de la certificación forestal en el sector productivo. Situación Internacional. Importancia dela Certificación en España y Andalucía

GUÍA DOCENTE

2. Contenidos prácticos

Se realizá una salida al campo, con el propósito de que los estudiantes reconozcan los conceptos explicados en clases dentro de un contexto real. Asimismo, se realizarán trabajos prácticos que serán expuestos por los alumnos en clases.

METODOLOGÍA

Aclaraciones generales sobre la metodología (opcional)

No hay adaptaciones especiales ya que existirá información disponible en la plataforma Moodle

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

No corresponde

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo mediano	Grupo peque	Total
Actividades de evaluación	3	-	-	*3*
Análisis de documentos	2	-	-	*2*
Laboratorio	2	-	-	*2*
Lección magistral	48	-	-	*48*
Salidas	-	-	5	*5*
Total horas:	***55***	**-**	***5***	***60***

Actividades no presenciales

Actividad	Total
Búsqueda de información	*10*
Consultas bibliográficas	*10*
Ejercicios	*10*
Estudio	*40*
Trabajo de grupo	*20*
Total horas:	**90**

MATERIAL DE TRABAJO PARA EL ALUMNO

Casos y supuestos prácticos
Dossier de documentación
Presentaciones PowerPoint
Referencias Bibliográficas

Aclaraciones:

La información correspondiente a Casos Prácticos y Dossier de Documentación se dispondrá en la Plataforma Moodle.
Los trabajos de grupo desarrollados por los alumnos a lo largo del curso, una vez revisados por los profesores, se dispondrán en Moodle y constituirán material de estudio para todos los alumnos.

GUÍA DOCENTE

EVALUACIÓN

Competencias	Instrumentos: Examen tipo test	Informes/memorias de prácticas	Pruebas objetivas	Trabajos en grupo
CB1	x	x	x	x
CB2	x	x	x	x
CB4	x	x	x	x
CB5	x	x	x	x
CEC11	x	x	x	x
CEC14	x	x	x	x
CU2				x
Total (100%)	**30%**	**10%**	**30%**	**30%**
Nota mínima.(*)	**5**	**5**	**5**	**5**

(*) Nota mínima para aprobar la asignatura.

Método de valoración de la asistencia:

A todas/os aquellas/os alumnas/os que tengan una calificación de al menos un cinco, se le aplicará un factor de corrección de acuerdo al porcentaje de asistencia.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:
no corresponde

Aclaraciones sobre la evaluación para el alumnado a tiempo parcial y necesidades educativas especiales:
Los alumnos a tiempo parcial, estarán informados permanentemente acerca de los plazos y protocolos de evaluación de la asignatura.
Será requisito para superar la asignatura obtener al menos un 5 sobre 10 en la calificación del exámen escrito, constituido por el exámen tipo test y la prueba objetiva.

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor: *Los establecidos como norma en la Universidad de Córdoba*

BIBLIOGRAFÍA

1. Bibliografía básica:

GUÍA DOCENTE

ANDERSON, R.C. Y HANSEN, E.N. 2003.Forest Certification. Understanding ecolabel usage requirement. Oregon State University.
ASSMAN, E. 1970. The principles of forest yied study. Pergamon Press. New York. 506pp.
BURGER,D. 2000. Making Rio Work. The vision of sustainable development and implementation through forest certification. EN: SustainableForestManagement. Ed: Gadow, K. Pukkala, T. y Tomé, M. Kluver Academic Publisher.
DANIEL, T.W.; HELMS, J.A.; BAKER, F.S. 1979. Principles of Silviculture. Ed. Mc. Graw Hill.
FERNHOLZ, K., HOWE, J., BRATKOVICH, S., BOWYER, J. 2010.Forest certification: A status report. Dovetail partners Inc.
HAUHS, M.; LANGE, H. 2000. Sustainability in Forestry: Theory and historical case study. EN: SustainableForestManagement. Ed: Gamow, K. Pukkala, T. y Tomé, M. Kluver Academic Publisher.
KOZLOWSKY, T.T.; P.J.KRAMER; S.G. PALLARDY. 1991. Physiological ecology of woody plants.Academic Press.
LANIER, L. 1986. Prècis de sylviculture. ENGREF. Nancy.
MATTHECK, C. 1998. Design in nature. Learning from trees.Springer-Verlag. Heidelberg.
MATHECK, C-; BETHGE, K.; WEBER,K. 2015. The body language of trees. Encyclopedia of Visual Tree Assessment. Ed. Karlsruhe Institute of Technology. 548pp
MATTHEWS, J.D. 1989. Silvicultural systems. Oxford Science Publications. Oxford.
NYLAND, R.D. 2002. Sylviculture. Concepts and applications. McGraw-Hill Series in Forest Resources. 682pp.
OLDEMAN, R.A.A. 1990. Forests: Elements of Silvology. Springer-Verlag. Berlin. 624pp.
OLIVER, C.D.; B.C. LARSON.1996. Forest Stand Dynamics. John Wiley & Sons. 544pp.
PRETZSCH, H. 2009. Forest Dynamics, Growth and Yield. Springer. 664pp.
SCHÜTZ, J.P.1990. Sylviculture 1. Principes d'education des forêts. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes. 243pp.
SERRADA,R.; G.MONTERO; J.A.REQUE (eds). 2008. Compendio de Selvicultura Aplicada en España. ed.INIA_FUCOVASA. 1178pp.
SMITH, D. M.; LARSON, B. C.; KELTY, M. J.; ASHTON, P. M. S. 1997. The practice of silviculture: Applied forest ecology. John Wiley and Sons Inc. 538 pp

2. Bibliografía complementaria:

Se recomendará al comienzo de cada módulo específico. Se incluirán las referencias en Moodle.

CRITERIOS DE COORDINACIÓN

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

Aclaraciones:

En la medida de lo posible se tratará de coordinar actividades entre asignaturas al objeto de maximizar los beneficios para los alumnos.

CRONOGRAMA

Periodo	Actividad					Comentarios
	Actividades de evaluación	Análisis de documentos	Laboratorio	Lección magistral	Salidas	
1 ª Semana	0	0	0	4	0	
2 ª Semana	0	0	0	4	0	
3 ª Semana	0	0	0	4	0	
4 ª Semana	0	0	0	4	0	
5 ª Semana	0	2	0	2	0	
6 ª Semana	0	0	2	2	0	
7 ª Semana	0	0	0	0	5	La fecha de la salida podrá cambiar
8 ª Semana	0	0	0	4	0	
9 ª Semana	0	0	0	4	0	
10 ª Semana	0	0	0	4	0	
11 ª Semana	0	0	0	4	0	
12 ª Semana	0	0	0	4	0	
13 ª Semana	0	0	0	4	0	
14 ª Semana	0	0	0	4	0	
15 ª Semana	3	0	0	0	0	
Total horas:	***3***	***2***	***2***	***48***	***5***	

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.