



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA
AGRONÓMICA Y DE MONTES**GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL**

CURSO 2024/25

SELVICULTURA GENERAL

Datos de la asignatura

Denominación: SELVICULTURA GENERAL**Código:** 277003**Plan de estudios:** GRADO DE INGENIERÍA FORESTAL**Curso:** 3**Materia:****Carácter:** OBLIGATORIA**Duración:** SEGUNDO CUATRIMESTRE**Créditos ECTS:** 4.5**Horas de trabajo presencial:** 45**Porcentaje de presencialidad:** 40.0%**Horas de trabajo no presencial:** 68**Plataforma virtual:** <https://moodle.uco.es/>

Profesor coordinador

Nombre: ABELLANAS OAR, BEGOÑA**Departamento:** INGENIERÍA FORESTAL**Ubicación del despacho:** Edif. Leonardo da Vinci, plta. baja. Campus de Rabanales**E-Mail:** ir1aboab@uco.es**Teléfono:** 957218652

Breve descripción de los contenidos

Los contenidos de la asignatura abordan el conocimiento de la dendrología y la dasonomía como fundamentos de la silvicultura. Este incluye el conocimiento de la estructura y funcionamiento del árbol individual, incluyendo los procesos de desarrollo y crecimiento así como las características básicas de la estructura y dinámica de las masas forestales. Se incorporan los conocimientos de dasometría como herramientas de diagnóstico silvícola. Se aborda el análisis del estado sanitario y de vigor del bosque y los servicios ecosistémicos que estos pueden proporcionar. Se estudian paralelamente los caracteres culturales de las principales especies forestales existentes en España.

Conocimientos previos necesarios

Requisitos previos establecidos en el plan de estudios

Ninguno

Recomendaciones

Conocimientos de botánica forestal, dasometría, geología y edafología, ecología, anatomía y fisiología vegetal.

Programa de la asignatura

1. Contenidos teóricos

BLOQUE I.

FUNDAMENTOS DE LA SELVICULTURA: DENDROLOGÍA Y DASONOMÍA

1.1. INTRODUCCIÓN. concepto y objeto de la selvicultura. Selvicultura básica y aplicada. La selvicultura en el

marco de las ciencias-técnicasforestales.

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 aéreo 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 I: 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. DASONOMÍA II: DINÁMICA FORESTAL 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. DASONOMÍA III: INTEGRACIÓN DE LA DINÁMICA Y LA ESTRUCTURA FORESTAL. Relación entre la

dinámica y la estructura del rodal forestal. Cuantificación del desarrollo del rodal: crecimiento y producción del

rodal forestal.

1.7. EL ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO SELVÍCOLA. La Dasometría como herramienta de diagnóstico selvícola. El

estado sanitario del bosque. Las características y funciones de las masas forestales: los servicios ecosistémicos.

BLOQUE II.

2.1. LOS CARACTERES CULTURALES DE LAS ESPECIES FORESTALES. 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.

2. Contenidos prácticos

Se realizará, al menos, una salida al campo, con el propósito de que los estudiantes reconozcan y analicen en condiciones reales los conceptos explicados en clases. En la medida de lo posible se programaran salidas conjuntas con asignaturas relacionadas.

Resolución de problemas y realización de estudios de casos con datos reales

Elaboración de un trabajo en equipo sobre los caracteres culturales de un grupo de especies a lo largo del curso, que se expondrá en un seminario final.

Bibliografía

1. Bibliografía básica:

- ASSMAN, E. 1970. The principles of forest yield study. Pergamon Press. New York. 506pp.
- Bibliografía básica
- DANIEL, T.W.; HELMS, J.A.; BAKER, F.S. 1979. Principles of Silviculture. Ed. Mc. Graw Hill.
- KOZLOWSKY, T.T.; P.J.KRAMER; S.G. PALLARDY. 1991. Physiological ecology of woody plants. Academic Press.
- LANIER, L. 1986. Précis 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'éducation 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 añadirán referencias y/o enlaces a fuentes bibliográficas específicas actualizadas en los diferentes módulos de la asignatura en la plataforma MOODLE

Metodología

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

Las establecidas por el centro

Actividades presenciales

Actividad	Grupo completo	Grupo pequeño	Total
<i>Actividades de comunicación oral</i>	30	-	30
<i>Actividades de evaluación</i>	2	-	2
<i>Actividades de exposición de contenidos elaborados</i>	3	-	3
<i>Actividades de salidas al entorno</i>	5	5	10
Total horas:	40	5	45

Actividades no presenciales

Actividad	Total
<i>Actividades de búsqueda de información</i>	40
<i>Actividades de procesamiento de la información</i>	28
Total horas:	68

Resultados del proceso de aprendizaje

Conocimientos, competencias y habilidades

- 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

Métodos e instrumentos de evaluación

Competencias	Examen	Medios orales	Producciones elaboradas por el estudiantado
CB1	X		X
CB2	X		X
CB4		X	X
CB5		X	X
CEC11	X	X	X
CEC14			X
CU2		X	X
Total (100%)	60%	10%	30%
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.

Aclaraciones generales sobre los instrumentos de evaluación:

Se considerará requisito para superar la asignatura la asistencia a un mínimo del 60% del tiempo asignado a actividades presenciales

NOTA: La competencia CEC14 no se corresponde con esta asignatura pero no es posible eliminarla. Se ha asignado una herramienta de evaluación para poder completar el proceso

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

Las que establezca la normativa vigente

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

En dichas convocatorias se utilizará como única herramienta de evaluación el examen

Criterios de calificación para la obtención de Matrícula de Honor:

Los establecidos por la UCO

Objetivos de desarrollo sostenible

Producción y consumo responsables

Acción por el clima

Vida de ecosistemas terrestres

Otro profesorado

Nombre: MARTÍN DE ALMAGRO GIMÉNEZ GALANES, RICARDO

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: Edif. Leonardo da Vinci, plta. baja. Campus de Rabanales

E-Mail: ir1magir@uco.es

Teléfono: 957218652

Nombre: MOLINA HERRERA, ANTONIO JAIME

Departamento: INGENIERÍA FORESTAL

Ubicación del despacho: Edif. Leonardo da Vinci, plta. baja. Campus de Rabanales

E-Mail: o22mohea@uco.es

Teléfono: 957218652

Las estrategias metodológicas y el sistema de evaluación contempladas en esta Guía Docente responderán a los principios de igualdad y no discriminación y deberán ser adaptadas de acuerdo a las necesidades presentadas por estudiantes con discapacidad y necesidades educativas especiales en los casos que se requieran.

El estudiantado deberá ser informado de los riesgos y las medidas que les afectan, en especial las que puedan tener consecuencias graves o muy graves (artículo 6 de la Política de Seguridad, Salud y Bienestar; BOUCO 23-02-23).
