

Plan 449 GRADO EN INGENIERÍA FORESTAL Y DEL MEDIO NATURAL

Asignatura 42177 ORDENACIÓN DE MONTES

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

### Créditos ECTS

6

### Competencias que contribuye a desarrollar

#### 2. Competencias

##### 2.1 Generales

- G1 Conocer los elementos básicos del ejercicio profesional
- G2 Saber y aplicar los conocimientos en la práctica
- G3 Ser capaz de analizar y sintetizar
- G4 Ser capaz de organizar y planificar
- G5 Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas
- G6 Hablar, leer y escribir en una lengua extranjera (inglés)
- G7 Poseer conocimientos, habilidades y destrezas de informática y de las tecnologías de información y comunicación (TIC)
- G8 Gestionar la información
- G9 Ser capaz de resolver problemas
- G10 Ser capaz de tomar decisiones
- G11 Conocer la organización académica y administrativa de la Universidad
- G12 Trabajar en equipo
- G13 Ser capaz de trabajar en un contexto local, regional, nacional o internacional
- G14 Desarrollar las relaciones interpersonales
- G15 Demostrar un razonamiento crítico
- G16 Tener un compromiso ético
- G17 Aprender de forma autónoma tanto de manera individual como cooperativa
- G18 Adaptarse a nuevas situaciones
- G19 Desarrollar la creatividad.
- G20 Ser capaz de liderar
- G21 Reconocer y apreciar otras culturas y costumbres así como de la diversidad y multiculturalidad
- G22 Ser capaz de tomar iniciativas y desarrollar espíritu emprendedor
- G23 Poseer motivación por la calidad
- G24 Comprometerse con los temas medioambientales
- G25 Comprometerse con la igualdad de sexo, tanto en los ámbitos laborales como personales, uso de lenguaje no sexista, ni racista
- G26 Comprometerse con la igualdad de derechos de la personas con discapacidad
- G27 Comprometerse con una cultura de la paz

##### 2.2

## Objetivos/Resultados de aprendizaje

Con esta asignatura se pretende que los alumnos sean capaces de:

1. Comprender los métodos, modelos y herramientas de ordenación, planificación y gestión aplicados a las masas forestales y otros recursos del monte,
2. Elaborar, aplicar, desarrollar y dirigir los proyectos de ordenación, planes dasocráticos o planes técnicos de gestión de los recursos forestales y tomar decisiones en la gestión forestal sostenible.
3. Ampliar los fundamentos y criterios de la certificación forestal

Par alcanzar este objetivo los alumnos deberán:

1. Adquirir conocimientos adicionales sobre la ordenación de montes de manera que la aplicación de los métodos de ordenación sea entendida como algo más que un conjunto de recetas.
2. Adquirir conocimientos básicos sobre nuevas herramientas para la planificación forestal de manera que se puedan desarrollar ulteriormente los mismos.
3. Desarrollar habilidad y comprensión suficiente en la utilización de la programación matemática como herramienta para la planificación forestal.
4. Adquirir habilidad suficiente para la lectura y comprensión crítica de literatura científica forestal sobre diversos aspectos de la planificación forestal.
5. Comprender el uso de los modelos de simulación forestal para explorar las consecuencias de los tratamientos selvícolas y sus implicaciones para la planificación forestal.

## Contenidos

FUNDAMENTOS DE LA ORDENACIÓN DE MONTES. Conceptos básicos de la Ordenación de Montes. Productos y servicios forestales. Producción en dinero. Criterios para la fijación del turno. El monte normal.

PROCEDIMIENTOS DE LA ORDENACIÓN DE MONTES. Estructura de proyectos dasocráticos. Inventario y Planificación.

MÉTODOS DE LA ORDENACIÓN DE MONTES. Métodos de ordenación: introducción. Métodos: División por cabida, Dotaciones periódicas (tramos permanentes, revisables y tramo único), Tramo móvil en regeneración, Ordenación por rodales y Ordenación por entresaca. Métodos de ordenación de sistemas pastorales y silvopastorales. Métodos de ordenación de montes mediterráneos no pastorales.

CERTIFICACIÓN FORESTAL. Fundamentos, criterios e indicadores de Certificación Forestal. Sistemas de Certificación Forestal

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

La asignatura se desarrollará de forma activa mediante una mezcla de clases tradicionales, discusiones sobre temas propuestos, trabajos personales de los alumnos, prácticas en laboratorio y salidas al campo. La eficacia de la metodología propuesta depende en gran medida de la participación de los alumnos en la asignatura, por ello se anima a los alumnos a participar activamente en la clase mediante preguntas, discusiones y la aportación de ideas y opiniones al conjunto del grupo. La participación adecuada en la asignatura requerirá la lectura de los textos y artículos recomendados.

## Criterios y sistemas de evaluación

Los sistemas de evaluación previstos son los siguientes:

1. Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la comprensión, análisis, expresión del conocimiento: Pruebas objetivas (tipo test), Semi-objetivas (preguntas cortas)
2. Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la aplicación de técnicas, procedimientos o protocolos de actuación y resolución de problemas: Solución de problemas, Análisis de casos o supuestos prácticos

3. Pruebas para evaluar competencias relacionadas con la capacidad de investigar, pensar o actuar con creatividad, comunicarse verbalmente: Proyectos y trabajos

4. Pruebas para evaluar otras competencias profesionales, sociales y personales, de carácter transversal: Pruebas de ejecución, Solución de problemas, Análisis de casos o supuestos prácticos

1. Proceso de evaluación continua de las materias a través de la valoración de la producción realizada por los estudiantes en las actividades formativas: dossier de actividades.

#### INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Participación activa en clase

10%

Trabajos individuales

10%

Trabajo monográfico final

30%

Examen de conocimientos mínimos

50%

### Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Bibliografía básica:

AVERY, T. & BURKHART, H. (1994) "Forest measurements". McGraw-Hill. New York.

BETTINGER, P. BOSTON, K. SIRY, J.P., GREBNER, D. L. 2009 Forest Management and Planning. Academic Press

BRAVO, F. (Coord) 2007. El papel de los bosques españoles en la mitigación del cambio climático Fundación Gas

Natural 315 pp ISBN: 978-84-611-6599-5

BRAVO, F., LEMAY, V., GADOW, K. VON, JANDL, R. (Eds) 2008. Climate Change and Forest Management Springer

336 pp ISBN:978-1-4020-8342-6

BRAVO, F; DEL PESO C. del. (1999). "Problemas de Ordenación de Montes". E.T.S.II.AA. Universidad de Valladolid, Palencia.

BUONGIORNO, J. & GILLES, K. (1987) "Forest management and economics". MacMillan. New York.

BUONGIORNO, J., GILLES, J.K. 2003 Decision methods for forest resource management. Academic Press

BURKHART, H.E., Tomé, M. 2011. Modelling Forest Tree and Stands. Springer ISBN 978-94-007-1597-4

CLUTTER, J.L.; FORSTSON, J.C.; PIENAAR, LV.; BRISTER, G.H. & BAILEY, R.L. (1983). "Timber management. A quantitative approach". Wiley & Sons. New York.

DAVIS, L., K.N. JOHNSON, T. HOWARD Y P. BETTINGER (2001) Forest management: To sustain ecological, economic and social values McGraw Hill, 804 pp

DAVIS, L.S. & JOHNSON, K.N. (1987). "Forest management". McGraw-Hill. New York.

DUBOURDIEU, J. (1994). Manual de Ordenación de Montes. Ed. Paraninfo. Madrid.

GONZÁLEZ MOLINA, J.M.; PIQUÉ NICOLAU, M.; VERICAT GRAU, P.; (2006). Manual de Ordenación por Rodales.

Gestión multifuncional de los espacios forestales. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.

HOOVER, C. M. 2008. Field measurements for Forest Carbon Monitoring. A Landscape-Scale Approach. Springer

978—4020-8505-5

JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN. (1999). Instrucciones generales para la ordenación de montes arbolados en Castilla y León. Junta de Castilla y León.

KIMMINS, H., BLANCO, J.A., SEELY, B., WELHAM, C. 2010. Forecasting Forest Futures: a hybrid modeling approach to the assessment of sustainability of forest ecosystems and their values. Earthscan. ISBN: 978-1-84407-922-3

KOHN, K.A. Y J.F. FRANKLIN (1997) Creating a forestry for the 21<sup>st</sup> Century Island Press, 475 pp

LAAR, A. VAN, AKÇA, A. 2007 Forest mensuration. Springer. ISBN 978-1-4020-5991-9

LEUSCHNER, W.A. (1984). Introduction to forest resource management Wiley & Sons. New York.

MACKAY, E. (1944 y 1949). "Fundamentos y métodos de la ordenación de montes". E.T.S.I.M. Madrid.

MADRIGAL COLLAZO, A.; ÁLVAREZ GONZÁLEZ, J.G.; RODRÍGUEZ SOALLEIRO, R.; ROJO \* ALBORECA, A.

(1999). Tablas de producción para los montes españoles. Fundación Conde del Valle Salazar. Madrid.

MADRIGAL, A. (1994). "Ordenación de Montes Arbolados". ICONA. Madrid.

MARTÍNEZ RUIZ, E. (2000). Manual de Valoración de Montes y aprovechamientos forestales. Mundi-Prensa. Madrid.

PRETZSCH, H. 2009 Forest Dynamics, growth and yield. Springer

ROJO ALBORECA, A.; MADRIGAL COLLAZOS, A.; PÉREZ NATELO, A. (1998). Estructura y contenido de los

proyectos de Ordenación de Montes Arbolados. Editan los autores. Lugo.

## Calendario y horario

El estipulado por el Centro.

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teóricas

18

Estudio y trabajo autónomo individual

70

Clases prácticas

27

Estudio y trabajo autónomo grupal

26

Trabajo en Grupo

Prácticas externas, clínicas o de campo

3

Seminarios

4

Otras actividades

2

Total presencial

54

Total no presencial

96

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Felipe Bravo Oviedo

Carlos del Peso Taranco

Irene Ruano Benito

## Idioma en que se imparte

Castellano. Puntualmente se puede dar algún seminario en inglés.