

# Guía Docente

Modalidad presencial

## Ordenación Forestal y Valoración de Montes

Curso 2017/18

**G**rado en  
Ingeniería forestal



**UCAV**

[www.ucavila.es](http://www.ucavila.es)





<b>Nombre:</b>	ORDENACIÓN FORESTAL Y VALORACIÓN DE MONTES
<b>Carácter:</b>	OBLIGATORIO
<b>Código:</b>	40203GF
<b>Curso:</b>	4º
<b>Duración (Semestral/Anual):</b>	SEMESTRAL
<b>Nº Créditos ECTS:</b>	6
<b>Prerrequisitos:</b>	-
<b>Responsable docente:</b>	JUAN CARLOS LÓPEZ ALMANSA Dr. Ingeniero de Montes Especialización docente e investigadora en Ecología forestal básica y aplicada a la gestión forestal (Ecología de especies arbóreas en relación con la regeneración y las perturbaciones).
<b>Email:</b>	jcarlos.lopez@ucavila.es
<b>Departamento (Área Departamental):</b>	Desarrollo Sostenible (Ciencia y Tecnología Agroforestal y Ambiental)
<b>Lengua en la que se imparte:</b>	Castellano
<b>Módulo:</b>	TECNOLOGÍA ESPECÍFICA DE LAS EXPLOTACIONES FORESTALES
<b>Materia:</b>	GESTIÓN DEL MEDIO FORESTAL Y NATURAL



## 2.1. COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

- CB1. Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- CB2. Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3. Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- CB5. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- CG10. Capacidad para aplicar las técnicas de ordenación forestal y planificación del territorio, así como los criterios e indicadores de la gestión forestal sostenible en el marco de los procedimientos de certificación forestal.
- CG13. Capacidad para diseñar, dirigir, elaborar, implementar e interpretar proyectos y planes, así como para redactar informes técnicos, memorias de reconocimiento, valoraciones, peritajes y tasaciones.

### Competencias transversales:

- CT1. Capacidad de análisis y síntesis.
- CT2. Capacidad de toma de decisiones.
- CT3. Capacidad de resolver problemas.
- CT5. Capacidad de razonamiento crítico.
- CT6. Habilidad para el aprendizaje autónomo.
- CT7. Capacidad de aplicar los conocimientos teóricos en la práctica.
- CT10. Capacidad de reflexión sobre los efectos que el desarrollo de su actividad profesional tiene sobre el medio ambiente y la sociedad en general, así como sobre los aspectos multidisciplinares del desarrollo.

### 2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- B29. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los fundamentos teóricos y los métodos y técnicas de la ordenación de montes.

### 2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Capacidad para realizar planes de ordenación de montes.
- Capacidad para hacer valoraciones forestales.

### 3.1. PROGRAMA

## **UNIDAD 1. LA ORDENACIÓN DE MONTES**

### **1.1. Concepto de ordenación de montes**

- 1.1.1. El concepto de monte
- 1.1.2. Tipos de montes
- 1.1.3. La ordenación de montes

### **1.2. Objetivos de la ordenación de montes**

- 1.2.1. El papel múltiple de los montes arbolados
- 1.2.2. Objetivos de la ordenación de montes

### **1.3. Historia de la ordenación de montes en España**

### **1.4. Marco legal de la ordenación forestal**

- 1.4.1. Ley 43/2003 de Montes
- 1.4.2. Legislación autonómica

## **UNIDAD 2. FUNDAMENTOS SELVÍCOLAS DE LA ORDENACIÓN FORESTAL**

### **2.1. La silvicultura y la ordenación forestal**

### **2.2. Dinámica de los montes arbolados densos**

- 2.2.1. Tipos de especies según su representación
- 2.2.2. Tipos de masa según su composición específica
- 2.2.2. Formas fundamentales de masa
- 2.2.3. Formas principales de masa
- 2.2.4. Clases naturales de edad

### **2.3. Los tratamientos selvícolas**

### **2.4. El monte normal**

### **2.5. División dasocrática y unidades selvícolas de corta**

### **2.6. La calidad de estación**

- 2.6.1. Métodos directos
- 2.6.2. Métodos indirectos

### **2.7. Las tablas de producción**

### **2.8. Los modelos selvícolas**

### **UNIDAD 3. FIJACIÓN DEL TURNO Y DETERMINACIÓN DE LA POSIBILIDAD**

- 3.1. Turno**
- 3.2. Criterios técnico-forestales de fijación del turno**
  - 3.2.1. Criterio de máxima renta en especie
  - 3.2.2. Criterios tecnológicos
- 3.3. Criterios físicos de fijación del turno**
- 3.4. Criterios financieros de fijación del turno**
- 3.5. Estimación de la posibilidad**

### **UNIDAD 4. ESTRUCTURA DE LOS PROYECTOS DE ORDENACIÓN FORESTAL**

- 4.1. Estructura general de los proyectos de ordenación de montes**
- 4.2. Inventario**
  - 4.2.1. Estado legal
  - 4.2.2. Estado natural
  - 4.2.3. Estado forestal
  - 4.2.4. Estado económico
- 4.3. Planificación**
  - 4.3.1. Fundamentos y fines
  - 4.3.2. Plan general
  - 4.3.3. Plan especial
- 4.4. Ejecución de la planificación**
- 4.5. Revisiones**
- 4.6. Planes técnicos de montes arbolados**

### **UNIDAD 5. MÉTODOS DE ORDENACIÓN PARA MASAS COETÁNEAS, REGULARES Y SEMIRREGULARES**

- 5.1. Fundamentos de la ordenación de masas coetáneas, regulares y semirregulares**
- 5.2. Método de división por cabida**
- 5.3. Los métodos de tramos**
  - 5.3.1. Los métodos de tramos periódicos
  - 5.3.2. Método del tramo único
  - 5.3.3. Método del tramo móvil
  - 5.3.4. Ventajas e inconvenientes de los métodos de tramos

## **UNIDAD 6. MÉTODOS DE ORDENACIÓN DE MASAS IRREGULARES**

### **6.1. Los métodos de ordenación por entresaca**

### **6.2. Ordenación por entresaca pie a pie**

- 6.2.1. Características del Plan general
- 6.2.2. Características del Plan especial
- 6.2.3. Ventajas e inconvenientes del método de entresaca pie a pie

### **6.3. Ordenación por entresaca por bosquetes**

- 6.3.1. Características del Plan general
- 6.3.2. Características del Plan especial
- 6.3.3. Ventajas e inconvenientes del método entresaca por bosquetes

## **UNIDAD 7. LA ORDENACIÓN POR RODALES**

### **7.1. Antecedentes históricos de la ordenación por rodales**

### **7.2. El método de ordenación por rodales**

- 7.2.1. Reconocimiento previo e inventariación
- 7.2.2. Características del Plan general
- 7.2.3. Características del Plan especial
- 7.2.4. Los libro de cantones y rodales
- 7.2.5. Condicionantes de la aplicación
- 7.2.6. Ventajas e inconvenientes

### **7.3. Significación de la ordenación por rodales**

## **UNIDAD 8. ORDENACIONES ESPECÍFICAS**

### **8.1. Ordenación de pinares en resinación**

- 8.1.1. Características del inventario
- 8.1.2. Características del Plan general
- 8.1.3. Características del Plan especial

### **8.2. Ordenación de alcornoques**

- 8.2.1. Características del inventario
- 8.2.2. Características del Plan general
- 8.2.3. Características del Plan especial

### **8.3. Ordenaciones silvopastorales**

- 8.3.1. Objetivos de las ordenaciones silvopastorales
- 8.3.2. Las dehesas



- 8.3.3. Características del inventario
- 8.3.4. Características del Plan general
- 8.3.5. Características del Plan especial

## **UNIDAD 9. LOS PLANES DE ORDENACIÓN DE RECURSOS FORESTALES**

### **9.1. Los planes de ordenación de los recursos forestales**

### **9.2. La planificación forestal comarcal**

- 9.2.1. Niveles de la planificación forestal
- 9.2.2. La planificación de las actuaciones forestales

### **9.3. El proceso de elaboración de los PORF**

## **UNIDAD 10. LA VALORACIÓN FORESTAL**

### **10.1. Concepto de valoración**

- 10.1.1. Tipos y fines de las valoraciones
- 10.1.2. El valor de mercado
- 10.1.3. El mercado del dinero
- 10.1.4. Valoración de fincas agrarias

### **10.2. Los métodos de valoración**

- 10.2.1. El teorema de Sieben

### **10.3. Los métodos analíticos de valoración**

- 10.3.1. La renta
- 10.3.2. La capitalización de rentas

### **10.4. La valoración forestal**

- 10.4.1. Valoración de la madera en pie
- 10.4.2. Valoración del suelo
- 10.4.3. Valor del rodal regular inmaduro
- 10.4.4. Valor potencial del tramo irregular
- 10.4.5. Valor del monte

## **3.2. BIBLIOGRAFÍA**

- López Almansa, J.C. (2015). *Ordenación forestal y valoración de montes*. Universidad Católica de Ávila, Ávila.
- Madrigal, A. (1994). *Ordenación de montes arbolados*. ICONA. Madrid.

- Junta de Castilla y León (1999). *Instrucciones generales de ordenación de montes arbolados en Castilla y León*. Junta de Castilla y León, Consejería de Medio Ambiente.
- Junta de Andalucía (2004). *Manual de ordenación de montes de Andalucía*. Junta de Andalucía, Consejería de Medio Ambiente.
- González, J.M; Piqué, M; Vericat, P. (2011). *Manual de ordenación por rodales. Gestión multifuncional de los espacios forestales* (2ª edición). Madrid, Organismo Autónomo Parques Nacionales.
- Madrigal Collazo, A; Álvarez González, J.C; Rodríguez Soalleiro, R; Rojo Alboreca, A. (1999). *Tablas de producción para los montes españoles*. Fundación Conde del Valle de Salazar. Madrid.
- 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.
- Saura Martínez de Toda, S. (2008). *Ordenación forestal: ejercicios resueltos*. Universitat de Lleida.
- Silva-Pando; F.J; Novo, N; Álvarez, P. (eds.) (2003). *Actas de la III reunión sobre regeneración natural y IV reunión sobre ordenación de montes*. Cuad. Soc. Esp. Cienc. For. 15.
- Silva-Pando, F.J. (ed.) (2008). *Actas de la reunión sobre ordenación por rodales: experiencias y aplicación*. Cuad. Soc. Esp. Cienc. For. 27.



La asignatura se desarrollará a través de los siguientes métodos y técnicas generales, que se aplicarán diferencialmente según las características propias de la asignatura:

- **Exposición:** el profesor desarrollará, mediante clases magistrales y dinámicas los contenidos recogidos en el temario, que podrán haber sido puestas previamente a disposición del alumno en forma de fotocopias o a través de la plataforma virtual.

- **Ejercicios y problemas prácticos:** consistirán en la resolución por parte del alumno, individualmente, de problemas u otros ejercicios propios de la disciplina correspondiente y que les permita adquirir las consecuentes competencias.
- **Estudio dirigido (trabajo obligatorio):** consistirá en la realización por parte del alumno, individualmente, de una serie de ejercicios prácticos bajo la dirección del profesor.
- **Prácticas de campo:** consistirán en salidas fuera de la Universidad con el fin de hacer recorridos de campo que permitan al alumno adquirir competencias *in situ* relacionadas con el contenido de la asignatura.
- **Reflexión grupal:** al finalizar cada una de las exposiciones temáticas por parte del profesor, se llevará a cabo un análisis y reflexión sobre lo expuesto que permita al alumno individualizar contenidos y aplicarlos a su desarrollo personal. También servirá para determinar el trabajo personal y grupal correspondiente.
- **Tutoría personalizada:** tutoría individual del alumno con el profesor en la que este le oriente en el estudio, le dirija los trabajos que esté realizando y le resuelva las dudas que se le planteen.
- **Estudio del alumno:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica.



La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media del examen (valorado en un 60%) y la realización de un trabajo obligatorio individual (con valor del 40%).

➤ Examen (60 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura, de forma que el alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas con la evaluación continua. El alumno con nota inferior se considerará suspenso independientemente de la nota obtenida en la evaluación continua, y la nota final de la convocatoria coincidirá en ese caso con la nota del examen final. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

El examen constará de una parte de preguntas teóricas y teorico-prácticas y otra de ejercicios prácticos, estableciéndose una nota de corte de 2 puntos en cada una de ellas para aprobar el examen. En caso de que la suma de ambas partes supere los 5 puntos pero en una de ellas no se alcance la nota de corte de 2 puntos, la nota final del examen será de 4,5 puntos.

➤ Trabajo obligatorio (40% de la nota final)

La superación del trabajo constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura, de forma que el alumno deberá tener en el trabajo al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. En el caso de que no se supere el examen final, los trabajos no serán evaluados en dicha convocatoria.

El alumno deberá ajustarse a la fechas límites de entrega del trabajo obligatorio y de los estudios de casos, que se comunicarán a los alumnos a comienzos de curso. Los trabajos que se entreguen fuera de la fecha límite de entrega, y siempre que se haga hasta una semana antes de la entrega de actas, tendrán una nota máxima de 5. Con la no presentación o la no superación del trabajo obligatorio se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen. En ese caso, la nota final de la convocatoria será la media ponderada de la nota del examen y de la evaluación continua, en caso de que esa media no supere el 5, y de 4,5 en caso de que sí lo supere.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Examen final escrito	60%
Trabajo obligatorio	40%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### **Crterios de calificación del trabajo obligatorio**

---

Los criterios para la evaluación del trabajo obligatorio se presentan en la siguiente tabla:

CONTENIDOS DEL TRABAJO OBLIGATORIO	PUNTUACIÓN
Estructura, presentación, ortografía y gramática	2
Ejercicio 1	3
Ejercicio 2	5
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>

\* La *Estructura, presentación, ortografía y gramática* puntuará únicamente si cada uno de los dos ejercicios se han superado independientemente (nota de al menos 1,5 puntos sobre 3 en el ejercicio 1 y de 2,5 sobre 5 en el ejercicio 2).

Cada uno de los dos ejercicios del trabajo obligatorio debe superarse por separado (nota de 1,5 sobre 3 en el ejercicio 1, y de 2,5 sobre 5 en el ejercicio 3) para que se considere superado el trabajo obligatorio.

6

Apoyo tutorial

Para el apoyo tutorial, el alumno tendrá a su disposición un equipo docente encargado de acompañar al alumno durante toda su andadura en el proceso formativo, prestando una atención personalizada al alumno. Las dos figuras principales son:

**Profesor docente:** encargado de resolver todas las dudas específicas de la asignatura y de informar al alumno de todas las pautas que debe seguir para realizar el estudio de la asignatura.

**Tutor personal o de grupo:** asignado al alumno al iniciar los estudios de Grado y que orienta al alumno tanto en cuestiones académicas como personales.

**Horario de tutorías del profesor docente:** martes de 10:00 a 11:00 h y viernes de 10:00 a 11:00

7

Horario de la asignatura y Calendario de temas

**Horario de la asignatura:** lunes de 13:00 a 15:00 h y viernes de 9:00 a 11:00 h.

Las sesiones se desarrollarán según la siguiente tabla, en la que se recogen el calendario de temas y las actividades de evaluación.

SEMANA	CONTENIDOS	ACTIVIDADES Y METODOLOGÍA	EVALU.
1ª	Tema 1	Exposición	Examen final
2ª	Tema 2	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final Estudio dirigido
3ª	Tema 2 Tema 3	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final Estudio dirigido
4ª	Tema 3	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final Estudio dirigido
5ª	Tema 4	Exposición	Examen final
6ª	Tema 5	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final Estudio dirigido
7ª	Tema 5	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final Estudio dirigido
8ª	Tema 5	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final Estudio dirigido
9ª	Tema 5	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final Estudio dirigido
10ª	Tema 5	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final Estudio dirigido
11ª	Tema 6	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final
12ª	Tema 7	Exposición	Examen final
13ª	Tema 8	Exposición	Examen final
14ª	Tema 9 Tema 10	Exposición	Examen final
15ª	Tema 10	Exposición Ejercicios y problemas prácticos	Examen final

**\*La tabla anterior se presenta a título informativo y orientativo, la estructura exacta de las clases dependerá del normal desarrollo de las mismas.**