

# Guía Docente

Modalidad a Distancia

## Ordenación y Gestión Cinegética y Piscícola

Curso 2017/18

Curso de Adaptación al  
Grado en Ingeniería  
forestal



**UCAV**

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





<b>Nombre:</b>	ORDENACIÓN Y GESTIÓN CINEGÉTICA Y PISCÍCOLA
<b>Carácter:</b>	OBLIGATORIA
<b>Código:</b>	30203GF
<b>Curso:</b>	3º
<b>Duración (Semestral/Anual):</b>	SEMESTRAL
<b>Nº Créditos ECTS:</b>	6
<b>Prerrequisitos:</b>	ZOOLOGÍA Y ENTOMOLOGÍA
<b>Responsable docente:</b>	JAVIER GUTIÉRREZ VELAYOS Dr. Ingeniero de Montes. Técnico de apoyo en la Junta de Castilla y León. Técnico de proyectos agroforestales. Especialización docente: asignaturas de carácter ingenieril pertenecientes al área de conocimiento de Ingeniería Agroforestal. javier.gutierrez@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 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.
- CG8. Capacidad para gestionar y proteger las poblaciones de fauna forestal, con especial énfasis en las de carácter cinegético y piscícola.
- 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.

## 2.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- B34. Capacidad para conocer, comprender y utilizar los fundamentos teóricos y los métodos y técnicas de la gestión de caza y pesca y de los sistemas acuícolas.

## 2.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Identificar y reconocer las distintas especies cinegéticas y piscícolas existentes en España.
- Analizar la problemática relativa a la gestión (aprovechamiento) y conservación que acontece en cada una de las distintas especies cinegéticas y piscícolas existentes en España
- Conocer la estructura de las principales herramientas de ordenación y de gestión cinegética y piscícola.
- Analizar y desarrollar los contenidos de los distintos apartados de los que, como norma general, constan tanto los planes de ordenación cinegética, como los planes de ordenación piscícola.
- Elaborar planes de ordenación cinegética y planes de ordenación piscícola a distintas escalas.
- Dotar al alumno/a de los conocimientos técnicos y de las capacidades que le permitan y posibiliten desarrollar su futura actividad profesional en el campo de la gestión / ordenación de los recursos cinegéticos y/o piscícolas, capacitándolo para realizar cualquier tipo de tarea relacionada con este ámbito de la actividad del profesional forestal.



### **3.1. PROGRAMA**

#### **1. INTRODUCCIÓN A LA ORDENACIÓN Y A LA GESTIÓN CINEGÉTICA**

##### 1.1. Herramientas de gestión cinegética

###### 1.1.1. Estructura y contenido de los proyectos de ordenación cinegética

###### 1.1.2. La orden anual de caza

##### 1.2. Caza y conservación de la naturaleza

#### **2. ESPECIES CINEGÉTICAS DE CAZA MENOR DE PLUMA**

##### 2.1. Perdiz roja

##### 2.2. Codorniz

##### 2.3. Faisán común

##### 2.4. Colín de Virginia

##### 2.5. Colín de California

##### 2.6. Paloma torcaz

##### 2.7. Paloma zurita

##### 2.8. Paloma bravía

##### 2.9. Tórtola común

##### 2.10. Tórtola turca

##### 2.11. Becada

##### 2.12. Zorzales

###### 2.12.1. Zorzal común

###### 2.12.2. Zorzal charlo

###### 2.12.3. Zorzal alirrojo

###### 2.12.4. Zorzal real

###### 2.12.5. Hábitats de los zorzales

2.12.6. Gestión y conservación de los zorzales

2.13. Acuáticas

2.13.1. Características distintivas de las acuáticas

2.13.2. Gestión y conservación de acuáticas

2.13.3. Ánsar común

2.13.4. Focha común

2.14. Urraca

2.15. Corneja

2.16. Grajilla

2.17. Otras especies de caza menor de pluma

2.17.1. Avefría

2.17.2. Agachadiza común

2.17.3. Agachadiza chica

2.17.4. Estornino negro

2.17.5. Estornino pinto

2.17.6. Gaviota patiamarilla

2.17.7. Gaviota argénteo

2.17.8. Gaviota reidora

### **3. ESPECIES CINEGÉTICAS DE CAZA MENOR DE PELO**

3.1. Conejo

3.2. Liebres

3.2.1. Liebre ibérica

3.2.2. Liebre europea

3.2.3. Liebre de piornal

3.2.4. Etología de las especies del genero Lepus

3.2.5. Gestión y conservación de las especies del genero Lepus

3.3. Zorro

**4. ESPECIES CINEGÉTICAS DE CAZA MAYOR**

4.1. Jabalí

4.2. Ciervo

4.3. Corzo

4.4. Gamo

4.5. Cabra montés

4.6. Rebeco

4.7. Muflón

4.8. Lobo

**5. EL ESTADO CINEGÉTICO: METODOLOGÍAS DE CENSO**

5.1. Principios básicos del diseño de un inventario cinegético

5.2. Metodologías de censo

5.2.1. Metodologías de censo en caza menor

5.2.2. Metodologías de censo en caza mayor

5.3. Aplicaciones de los datos de la caza en su gestión

5.3.1. Usos de las tablas de caza

**6. MEJORA DE LA CALIDAD DEL HÁBITAT**

6.1. Índices de diversidad del hábitat

6.2. Índice de idoneidad del hábitat

6.3. Pérdida de la calidad del hábitat

6.3.1. Pautas generales de la pérdida de calidad de los agrosistemas

6.3.2. Pautas generales de la pérdida de calidad de los mosaicos de matorral y cultivos

6.4. Mejora del hábitat



6.4.1. Principios básicos de un programa de mejora del hábitat

6.4.2. Mejora del hábitat de las especies de caza menor

6.4.3. Mejora del hábitat de las especies de caza mayor

## **7. MEJORA DEL ESTADO DE LAS POBLACIONES CINEGÉTICAS**

### 7.1. Las repoblaciones cinegéticas

7.1.1. Pautas recomendadas para la ejecución de las repoblaciones de perdiz

7.1.2. Pautas recomendadas para la ejecución de las repoblaciones de conejo

7.1.3. Pautas recomendadas para la ejecución de las repoblaciones de liebre

7.1.4. Pautas recomendadas para la ejecución de las introducciones de faisán

7.1.5. Pautas recomendadas para la ejecución de las acciones de suelta con especies de caza mayor

### 7.2. El control de predadores

7.2.1. Tratamiento de la predación

7.2.2. Los planes de control de los predadores

### 7.3. Los tratamientos sanitarios

7.3.1. Problemas sanitarios de la caza menor

7.3.2. Problemas sanitarios de la caza mayor

## **8. CÁLCULO DE CUPOS DE CAPTURAS**

8.1. Parámetros diferenciadores de las poblaciones cinegéticas

8.2. Cálculo del cupo de capturas para especies de caza menor

8.2.1. Métodos de cálculos de cupos en caza menor

8.3. Principios de la gestión sostenible de la caza mayor

8.3.1. Diseño del Plan de Capturas para el Venado

8.3.2. Diseño del Plan de Capturas para el Corzo

8.3.3. Diseño del Plan de Capturas para el Jabalí

8.3.4. Diseño del Plan de Capturas para Otras Especies

8.4. Consecuencias de la alteración de las estructuras poblacionales

## **9. ESPECIES PISCÍCOLAS**

9.1. Anguila

9.2. Lucio

9.3. Salmón atlántico

9.4. Trucha común

9.5. Trucha arco-iris

9.6. Gobio

9.7. Tenca

9.8. Carpín

9.9. Carpa

9.10. Barbo ibérico

9.11. Barbo comizo

9.12. Barbo de Graells

9.13. Barbo valenciano

9.14. Barbo cabecicorto

9.15. Barbo gitano

9.16. Barbo culirrojo

9.17. Barbo mediterráneo

9.18. Loina

9.19. Madrilla ó boga del Ebro

9.20. Madrija

- 9.21. Boga del Duero
- 9.22. Boga del Tajo
- 9.23. Boga del Guadiana
- 9.24. Piscardo del Adour
- 9.25. Bordallo
- 9.26. Cacho
- 9.27. Pez sol ó perca sol
- 9.28. Perca americana (Black bass)

## **10. GESTIÓN PISCÍCOLA: INVENTARIO DEL HÁBITAT**

- 10.1. El proyecto de ordenación de la pesca
- 10.2. Inventario del hábitat
  - 10.2.1. Características de la cuenca
  - 10.2.2. Vegetación de ribera
  - 10.2.3. Vegetación acuática
  - 10.2.4. Unidades hidromorfológicas (mesohábitats)
  - 10.2.5. Sombreado del cauce
  - 10.2.6. Granulometría del sustrato
  - 10.2.7. Recubrimiento por finos
  - 10.2.8. Disponibilidad de refugio
    - 10.2.9. Factores químicos del hábitat
    - 10.2.10. Régimen de caudales
    - 10.2.11. Régimen de temperaturas
    - 10.2.12. Factores biológicos del hábitat
    - 10.2.13. Afecciones al hábitat
    - 10.2.14. Otras características del hábitat
- 10.3. Diseño del Inventario del Hábitat
  - 10.3.1. Recorrido de la red fluvial

10.3.2. Muestreo del hábitat por estación

**11. MUESTREO DE POBLACIONES DE PECES**

11.1. Principales técnicas de muestreo de peces

11.2. Pesca eléctrica

11.2.1. Fundamentos de la pesca eléctrica

11.2.2. La pesca eléctrica en la gestión piscícola

11.3. Observación subacuática mediante buceo

11.4. Redes y trampas

11.4.1. Redes

11.4.2. Trampas

11.5. Técnicas hidroacústicas

11.6. Otros factores de las poblaciones

11.6.1. Frezaderos

11.6.2. Fecha de emergencia de los alevines

11.7. Diseño del Inventario Ictiológico

11.7.1. Identificación y delimitación de poblaciones

11.7.2. Tipificación del hábitat fluvial

**12. ANÁLISIS DE POBLACIONES DE PECES**

12.1. Cálculo de existencias

12.2. Determinación de la edad

12.2.1. Lectura de escamas

12.2.2. Análisis del histograma de clases de talla

12.3. Coeficientes morfométricos

12.3.1. Relación longitud-peso

12.3.2. Factor de condición

12.4. Crecimiento

12.5. Mortalidad y Reclutamiento

12.5.1. Tasa de mortalidad

12.5.2. Reclutamiento

12.6. Producción y Tasa de renovación anual

12.6.1. Producción

12.6.2. Tasa de renovación anual

12.7. Posibilidad o TAC (Total Autorizado de Capturas)

12.7.1. Método clásico de Beverton y Holt (MSY)

12.7.2. Método de dinámica de poblaciones (OSY)

**13. PLANIFICACIÓN DEL APROVECHAMIENTO PISCÍCOLA**

13.1. Presión de pesca

13.2. Análisis del Inventario

13.2.1. Síntesis a escala de población

13.2.2. Evolución temporal de las poblaciones

13.2.3. Evaluación de las poblaciones: diagnosis

13.3. Planificación

13.3.1. Metas y objetivos de la planificación

13.3.2. Elementos de la Planificación

13.3.3. Matrices de gestión

13.3.4. Duración de la planificación

**3.2. BIBLIOGRAFÍA**

- BALLESTEROS, F. Las especies de caza en España. Biología, ecología y conservación. Estudio y gestión del medio. Oviedo.

- BLANCO J.C; CUESTA L; REIG, S. (1990). El lobo en España. Situación problemática y apuntes sobre su ecología. ICONA, Colección Técnica.
- DELIBES, M. La caza en España. Alianza.
- LUCIO, A; SAENZ DE BURUAGA, M. (1989). Los planes de caza. Guía básica para la elaboración de planes de ordenación cinegética. Federación Española de Caza. Colección Divulgación, 1.
- LUCIO, A; SAENZ DE BURUAGA, M; PURROY F.J. (1991). Reconocimiento de sexo y edad en especies cinegéticas. Gobierno Vasco. Diputación Foral de Álava.
- OBERHUBER, T; GÓMEZ, M; SÁNCHEZ, R; SÁNCHEZ, J. (1992). La regulación de la caza mediante órdenes de veda. Monografías Caza. Nº3. CODA.
- TELLERIA, J.L. Manual para el censo de los vertebrados terrestres. Editorial Raíces.



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

- **Estudio del alumno:** trabajo individual del alumno en el que estudie la materia teórica. Para ello, el alumno contará tanto con el manual de la asignatura como con el material complementario de consulta y estudio de la plataforma on-line.
- **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.
- **Test de autoevaluación:** consistirá en la realización por parte del alumno, al final de cada unidad didáctica, de un test a través de la plataforma que le devolverá las soluciones correctas, de forma que el alumno pueda evaluar sus progresos en la materia.

- **Tutoría on-line y telefónica:** 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.

5



Evaluación

La evaluación es un componente fundamental de la formación del alumno. Está compuesta por un examen final escrito y la evaluación continua, que consta de ejercicios y actividades evaluables.

La evaluación de esta asignatura se realiza mediante la media del examen (valorado en un 70%) y la realización de un trabajo obligatorio individual (con valor del 30%).

➤ Examen (70 % de la nota final)

La superación de dicho examen constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el examen al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. El alumno dispondrá de dos convocatorias de examen por curso académico.

No se guardará la nota del examen, si éste estuviera aprobado, para una convocatoria posterior.

➤ Trabajo obligatorio (30% de la nota final)

La superación del trabajo constituye un requisito indispensable para la superación de la asignatura. El alumno deberá tener en el trabajo al menos un 5 para poder realizar la ponderación de notas. El alumno con nota inferior se considerará suspenso. En el caso de tener el trabajo obligatorio superado y no aprobar el examen, se guardará su nota hasta la segunda convocatoria de examen perteneciente al curso académico actual.

El alumno deberá ajustarse a la fecha límite de entrega de trabajo obligatorio marcada por Coordinación o la específica determinada por el profesor, prevaleciendo esta última sobre la establecida por Coordinación.

No se admitirán trabajos fuera de la fecha límite de entrega, que será comunicada al alumno con suficiente antelación. Con la no presentación del trabajo obligatorio se considerará suspensa la asignatura, independientemente de la nota obtenida en el examen.

EJERCICIOS Y ACTIVIDADES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Trabajo obligatorio	30%
Examen final escrito	70%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### Criterios de calificación de la evaluación continua

Los criterios para la evaluación del trabajo obligatorio se presentan en la siguiente tabla, donde se resumen los aspectos a valorar y el porcentaje que representa cada uno de los mismos:

COMPONENTES EVALUABLES	PROPORCIÓN
Estructuración, exposición, claridad en conceptos	50%
Originalidad	30%
Limpieza y presentación	20%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### Otras cuestiones

- Esta asignatura no requiere de la realización de prácticas como tales (en laboratorio), aunque las sesiones de resolución de ejercicios, problemas o cuestiones prácticas que tendrán lugar a lo largo del desarrollo de la asignatura puede ser consideradas como prácticas.
- El aprobado se consigue con una nota final de 5,0.
- Cada falta de ortografía y cada nombre científico de especies mal escrito restará 0,2 puntos.



- Se valorará (y penalizará) la presentación y la redacción, que debe ser en un claro y correcto español, y sin más abreviaturas y símbolos que los aceptados oficialmente.
- Las notas de los trabajos se guardan hasta septiembre. Las notas de los exámenes no se guardan.
- Los trabajos, al tratarse de material de evaluación, no se devolverán al alumno.
- La revisión del examen es única y no se cambiará de fecha salvo casos excepcionales de extrema gravedad.
- La evaluación es potestad del profesor, por lo tanto no está sujeta a un proceso de negociación profesor-alumno.
- Para realizar el examen se permite calculadora normal o científica pero no programable.

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. Sus funciones están claramente diferenciadas complementándose al mismo tiempo. Las dos personas principales de este acompañamiento tutorial son:

- **Orientador Académico Personal:** encargado de planificar al alumno el estudio de la asignatura en función del tiempo disponible, incluso realiza nuevas planificaciones ajustándose a nuevos periodos marcados por el alumno según sus circunstancias personales y familiares. Otra de sus funciones es la de realizar un seguimiento del estudio del alumno, así como de dar al alumno información de carácter general necesaria en su proceso formativo.
- **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.

El alumno dispondrá de un horario de tutorías para contactar con estas figuras durante toda su formación académica. La información sobre el horario la encontrará el alumno en la plataforma virtual.



Horario de la asignatura:

- Lunes de 17:00 a 19:00h

El peso de cada unidad formativa dentro de cada asignatura queda determinado en el cronograma por el tiempo dedicado a la misma. El alumno deberá acometer el estudio marcado por la herramienta de planificación utilizada en el campus virtual, después de la planificación realizada con su tutor. A continuación se muestra una tabla con las unidades didácticas que componen la asignatura y las unidades de tiempo que se requieren para su estudio.

UNIDADES DIDÁCTICAS	UNIDAD DE TIEMPO	HORAS DEDICACIÓN
Unidad 1	6	9 HORAS
Unidad 2	11	16,5 HORAS
Unidad 3	5	7,5 HORAS
Unidad 4	9	13,5 HORAS
Unidad 5	7	10,5 HORAS
Unidad 6	8	12 HORAS
Unidad 7	7	10,5 HORAS
Unidad 8	7	10,5 HORAS
Unidad 9	10	15 HORAS
Unidad 10	7	10,5 HORAS
Unidad 11	7	10,5 HORAS
Unidad 12	9	13,5 HORAS
Unidad 13	7	10,5 HORAS
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>150</b>