

Curso de especialista universitario.  
Título propio de la Universidad de Extremadura.

Título

## Gestión integral de la dehesa. Hacia la sustentabilidad económica, social y ambiental.

Dirigido a titulados de la rama agraria (Veterinaria, Forestales, Agronomía...), ciencias del medio ambiente (Biología y Ciencias Ambientales) y ciencias empresariales y económicas (Economía y Administración y Dirección de Empresas).

Contacto:

**María Catalán Balamaseda**  
*Coordinación docente*  
696581990

**Gerardo Moreno Marcos**  
*(Universidad de Extremadura)*  
*Co-dirección*  
[gmoreno@unex.es](mailto:gmoreno@unex.es)  
927252186

**Gonzalo Palomo Guijarro**  
*(ACTYVA, S. Coop.)*  
*Co-dirección*  
[gonzalo@bbbfarming.net](mailto:gonzalo@bbbfarming.net)  
638272620

### 1. Objetivo general del curso

Capacitar para el desempeño de una gestión integral y sustentable de la dehesa, dotando a los alumnos con los conocimientos y herramientas necesarios para aprovechar los recursos naturales de una manera sostenible, maximizando la rentabilidad, productividad, bioseguridad y empleabilidad de la dehesa.

### 2. Objetivos específicos

- Conocer las peculiaridades y funcionamiento ecológico de la dehesa.
- Diagnosticar los problemas de degradación que atañen a la dehesa, así como las posibles medidas de restauración de la misma.
- Aplicar las bases zootécnicas de gestión sustentable a la ganadería en la dehesa.
- Estudiar los recursos piscícolas, haciendo hincapié en las particularidades de los mismos, monitorización y métodos de mejora propios de los ecosistemas adeshados.
- Capacitar en manejos agroganaderos, cinegéticos y forestales sustentables que maximicen la productividad y rentabilidad de las explotaciones a la vez que se conserva el medio natural.
- Diversificar las actividades económicas en el medio rural.
- Diseñar planes de negocio y explotación conociendo los puntos claves de la Política Agraria Comunitaria, organismos implicados y principales ayudas que atañen a la dehesa.
- Innovar en fórmulas de gobernanza de la dehesa.
- Aplicar la investigación, asesoramiento y transferencia de conocimientos en el ámbito de la dehesa.

### 3. Recursos didácticos y material a emplear

Campus virtual de la Universidad de Extremadura.

Fincas modelo representativas del agroecosistema de la dehesa y que destaquen por las innovaciones y su gestión. Así mismo reunirán las condiciones de accesibilidad e instalaciones para una buena práctica docente.

Sistemas de medición aportados por la organización.

### 4. Programa

Ref.	Nombre de contenido	Tipo de contenido (teoría o práctica)	Horas
<b>MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN: DEHESA Y SILVOPASTORALISMO</b>			
1.1	Sistemas silvopastorales: Contexto geográfico y socioeconómico	Teoría	1
1.2	Origen e historia de la dehesa	Teoría	2
1.3	Sistema tradicional en la dehesa	Teoría	2
1.4	Componentes abióticos y bióticos de la dehesa	Teoría	10
1.5	Bases ecológicas de los sistemas silvopastorales	Teoría	5
<b>HORAS MÓDULO</b>			<b>20</b>
<b>MÓDULO 2: BIODIVERSIDAD, DEGRADACIÓN Y CONSERVACIÓN</b>			
2.1	Degradación del sistema Suelo-Planta	Teoría	4
2.2	Restauración del Sistema Suelo-Planta	Teoría	4
2.3	Biodiversidad. Diseño y Manejo del Sistema	Teoría	4
2.4	Red Natura 2000. Compromisos y Oportunidades	Teoría	4

2.5	Servicios ambientales. Oportunidades asociadas	Teoría	4
2.6	Biodiversidad, degradación y conservación	Práctica	5
			<b>HORAS MÓDULO</b>
<b>MÓDULO 3: GANADERÍA EN LA DEHESA. ZOOTECNIA.</b>			
3.1	Ganadería en la dehesa: Tipos de sistemas productivos, especies y razas	Teoría	5
3.2	Reproducción y ciclos productivos	Teoría	10
3.3	Nutrición animal	Teoría	5
3.4	Enfermedades su control y tratamiento	Teoría	10
3.5	Bioseguridad en la dehesa	Teoría	5
			<b>HORAS MÓDULO</b>
<b>MÓDULO 4: PASTOS Y FORRAJES EN LA DEHESA</b>			
4.1	Bancos forrajeros: arbustos y árboles forrajeros	Teoría	3
4.2	Pastizales y cultivos	Teoría	7
4.3	Métodos de mejora de pastos	Teoría	3
4.4	Calidad nutricional de los pastos	Teoría	5
4.5	Monitorización de pastos	Teoría	5
4.6	Monitorización de pastos. Métodos de mejora en la dehesa	Práctica	5
			<b>HORAS MÓDULO</b>
<b>MÓDULO 5: GESTIÓN DEL PASTOREO</b>			
5.1	Hábitos de pastoreo de especies ganaderas	Teoría	2
5.2	Sistemas de pastoreo. Trashumancia y Transtermitancia	Teoría	3
5.3	Nuevas estrategias de pastoreo. Estudios de caso	Teoría	10
5.4	Planificación del pastoreo	Teoría	10
5.5	Plan de explotación de pastoreo	Práctica	5
5.6	Contabilidad ganadera e informatización de la finca ganadera	Teoría	5
			<b>HORAS MÓDULO</b>
<b>MÓDULO 6: GESTIÓN FORESTAL</b>			
6.1	Biología del arbolado y los agentes asociados	Teoría	4
6.2	Gestión de la regeneración	Teoría	4
6.3	Gestión de daños al arbolado	Teoría	4
6.4	Productos forestales: leña y corcho	Teoría	3
6.5	Gestión forestal	Práctica	5
			<b>HORAS MÓDULO</b>
<b>MÓDULO 7: GESTIÓN CINEGÉTICA</b>			
7.1	La caza en la dehesa	Teoría	2
7.2	Metodología de toma de datos e información	Práctica	5
7.3	Biología de especies cinegéticas	Teoría	10
7.4	Planes de gestión cinegética	Práctica	5
			<b>HORAS MÓDULO</b>
<b>MÓDULO 8: POLÍTICA, GOBERNANZA Y TRANSFERENCIA</b>			
8.1	Gobernanza en la dehesa	Teoría	4
8.2	Política Agraria Comunitaria	Teoría	5
8.3	Investigación, Asesoramiento y Transferencia	Teoría	3
8.4	Mercados. Nuevos productos de la dehesa	Teoría	3
			<b>HORAS MÓDULO</b>
<b>TOTAL HORAS CURSO</b>			<b>200</b>

## 5. Metodología

La metodología será en su mayor parte experiencial, construyendo el conocimiento, habilidades y actitudes sobre la base que aporte el alumnado (McWhirter, 1989). Además de tratarse de un curso online en un 90%, con el objetivo de facilitar la adecuación de la carga docente a la disponibilidad horaria del alumnado, la orientación metodológica es eminentemente práctica. Cada módulo contará con foro de interacción alumnado-profesor y una serie de actividades prácticas encaminadas a la

confección del plan de gestión integral de la dehesa que será el resultado final del curso para cada alumno.

La formación online se verá complementada con dos salidas a campo para poner en práctica las metodologías e innovaciones en gestión de recursos y sanidad que se verán en el curso (manejo holístico, método Obsalim, etc...)

## 6. Estructura y contenido

Cada módulo contiene objetivos pedagógicos así como competencias que se habrá de demostrar en la ejecución de algún ejercicio práctico de aplicación de lo tratado. A su vez cada módulo se compone de unidades didácticas que constarán de:

- Contenido de desarrollo aportado por el equipo docente.
- Material complementario (artículos, vídeos, informes...)
- Actividad/es
- Examen tipo test para la evaluación continua.

## 7. Sistema y criterios de evaluación

Se ha elegido la modalidad de evaluación por módulos que aportarán un 50% de la nota final junto a otro 50% por parte del trabajo final consistente en el plan de gestión integral de la dehesa que desarrolle cada alumno/a.

Cada módulo se evaluará con examen tipo test (cuatro respuestas con una única respuesta válida) en el que se habrá de obtener como mínimo 5 sobre 10. Habrá hasta tres intentos por test. Además se deberá entregar la actividad propuesta por el equipo docente.

Se ofrecerá la posibilidad de un examen final tipo test para quien tenga que recuperar algún módulo o desee mejorar su cualificación.

## 8. Seguimiento formativo

- Evaluación inicial: encuesta de experiencia personal.
- Durante el curso: foro general de sugerencias, novedades, dudas...
- Encuestas de satisfacción de los alumnos: profesorado, recursos y entorno didácticos, temario y horarios... Al finalizar el curso.
- Encuestas mediante llamada telefónica a cada alumno a los 6 y 12 meses tras el curso para interesarse por:
  - Conversión o cambio actividad empresarial o laboral.
  - Cambios introducidos en la explotación agropecuaria.
  - Nuevas necesidades detectadas.

## 9. Matriculación, calendario previsto y temporización

### **Coste total (incluidas tasas): 950 euros.**

Algunos colegios profesionales han establecido un sistema de becas para sus colegiados.

### **Preinscripción**

15 de junio al 30 de septiembre.

## Matriculación

1 al 17 de octubre.

## Impartición

Del 19 de octubre de 2015 al 18 de marzo de 2016.

Se estima por tanto una media de 10 horas de trabajo del alumno por semana más dos salidas a campo de 10 horas cada una en fincas ubicadas en Extremadura que serán elegidas atendiendo a criterios de representatividad, utilidad didáctica y ubicación para facilitar el acceso al alumnado.

## 10. Equipo docente.

La plataforma de formación y promoción online BBBFarming nace con el propósito de facilitar la enseñanza-aprendizaje de cuestiones relacionadas con las diversas agriculturas cuyo objetivo es la sustentabilidad. Para ello, partimos de la base de la metodología de las escuelas de campo, enriquecida mediante las tecnologías de la información y la comunicación (TICs). Con el propósito de transferir a la dehesa innovaciones en gestión de pastos, sanidad y nutrición animal o comercialización, en 2013 se ha implementado el plan de formación de Unión de Ganaderos 2008 (UG2008) dentro del Programa de Desarrollo Rural del Gobierno de Extremadura (2013).

El proyecto formativo valorado en 15.000 euros constó de 6 cursos presenciales de 20 horas cada uno y un curso online de 76 horas. La alta satisfacción de los alumnos (>4 sobre 5) y máxima puntuación conseguida ante la Dirección General animaron al equipo a presentar una nueva edición (sólo del curso online, ampliado a 100 horas) con la misma entidad pero dirigido únicamente a titulados universitarios. El programa resultó subvencionado de nuevo por la Dirección General de Desarrollo Rural del Gobierno de Extremadura y vuelve a cosechar un gran éxito tanto de participación (se agota la matrícula en menos de 15 días) como de satisfacción a la finalización del mismo.

Se plantea al Instituto de la Dehesa (INDEHESA) la organización de un curso más ambicioso que incorpore a los módulos de zootecnia, recursos y biología (ya presentes en dichos cursos) la parte de gestión forestal, cinegética y gobernanza, que estaría a cargo de profesores de la Universidad de Extremadura. Fruto de este entendimiento entre profesionales y profesores de la dehesa surge este curso de especialista universitario: Gestión Integral de la Dehesa. Hacia la sustentabilidad económica, social y ambiental.

<b>Docente</b>	<b>Formación y puesto</b>	<b>Especialidad</b>
Gonzalo Palomo Guijarro	Dr. Veterinario, consultor y formador de ACTYVA, S. Coop.	Sanidad animal y ganadería ecológica.
Gerardo Moreno Marcos	Dr. Biología, Profesor titular Centro Universitario de Plasencia.	Regeneración forestal y biodiversidad.
María Catalán Balmaseda	Bióloga Máster Restauración de Ecosistemas, PASTO.re.	Gestión del pastoreo y de los recursos naturales.
Guillermo González Bornay	Dr. Biología. Profesor contratado doctor Centro Universitario de Plasencia.	Gestión cinegética.
Fernando Pulido García	Dr. Biología. Profesor Titular en el Centro Universitario de Plasencia.	Gobernanza de la dehesa e innovaciones productivas.
Alfonso Ábalos Díez	Ingeniero agrónomo. Cofundador de Red Calea.	Política Agraria Comunitaria y nuevos mercados.
José Manuel Benítez Medina	Dr. Veterinario. Veterinario oficial interino (SES) y formador.	Sanidad y nutrición animal. Salud pública.



### **Gerardo Moreno Marcos, director académico.**

Doctor en Biología y Profesor Titular de la Universidad de Extremadura en el Departamento de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra, imparte clases en Ingeniería Forestal y del Medio Natural en Plasencia. Especializado en el estudio del manejo, funcionamiento, productividad y persistencia de sistemas forestales y agroforestales, ha coordinado varios proyectos nacionales e internacionales de investigación sobre la dehesa ibérica y otros pastos arbolados y sistemas agroforestales. Es delegado nacional de la Asociación Europea Agroforestal, y miembro de la Plataforma Nacional de Pastos Extensivos y Pastoralismo.



### **Gonzalo Palomo Guijarro, co-director.**

Dr. Veterinario por la Universidad de Extremadura. Hasta julio de 2015 investigador en el Departamento de Sanidad Animal de la Universidad de Extremadura. Desde 2011 compagina la investigación con la consultoría y la formación centrado en sanidad animal y agricultura ecológica. A finales de 2012 se embarca junto a otros profesionales de la más variada procedencia en una iniciativa cooperativa (ACTYVA, S. Coop) para aportar valor al sector agroalimentario. El primer proyecto es esta plataforma de promoción y formación: BBBFarming. En 2013 y 2014 viaja por EEUU y Reino Unido para descubrir innovaciones trasladables a la dehesa (cebo a pasto, método Obsalim de diagnóstico de necesidades nutricionales, ganadería ecológica, manejo holístico y mob grazing...).



### **María Catalán Balmaseda, coordinación docente.**

Licenciada en Biología por la Universidad Complutense de Madrid, máster universitario en Restauración de Ecosistemas con TFM sobre nuevos sistemas de pastoreo para la dehesa. De familia ganadera extremeña, ha acabado volviendo a sus orígenes, la ganadería extensiva y el campo extremeño. Asesora de ganaderos y agricultores especializada en Sistemas de Información Geográfica, análisis de suelos, y monitorización de pastos; herramientas necesarias para comprender el funcionamiento del ecosistema y poder planificar el pastoreo y así mejorar la fertilidad del suelo, productividad y calidad del pasto, y por lo tanto, aumentar la rentabilidad económica de nuestras explotaciones. Cofundadora de la start up PASTO.re centrada en dichas áreas de interés.



### **Fernando Pulido García.**

Doctor en Biología por la Universidad de Extremadura. Profesor Titular de la Universidad de Extremadura en el Departamento de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra. Especializado en la biología reproductiva y la regeneración de la encina en bosques y dehesas. Ha dirigido tres proyectos regionales, cuatro proyectos del Plan nacional de I+D y Parques Nacionales y ha sido investigador en tres proyectos europeos relacionados con la ecología y gestión de

sistemas agroforestales. Paralelamente, desarrolla una intensa actividad de transferencia al sector productivo y al ámbito de la conservación de bosques mediterráneos y dehesas. Ha coordinado el Libro Verde de la Dehesa y es director del Instituto de la Dehesa de la Universidad de Extremadura (INDEHESA).



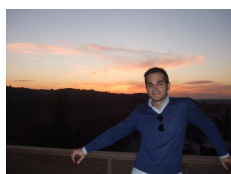
### **Guillermo González Bornay.**

Licenciado en Biología por la Universidad de Extremadura y doctorado en la misma Universidad en junio del 2000. Premio Nacional de la SEO (Sociedad Española de Ornitología) a la mejor tesis del bienio 1999-2000 en estudios de aves. Profesor Contratado Doctor en la Universidad de Extremadura de las asignaturas Zoología y entomología y Gestión Cinegética y Piscícola respectivamente. Ha dirigido más de 15 proyectos de Ordenación cinegética tanto de caza mayor como de caza menor. Desde el año 2006 coordina el Grupo de Investigación Forestal (GIF) de la Universidad de Extremadura, cuyas líneas de investigación más importantes giran en torno a la gestión ordenada de agrosistemas como la dehesa.



### **Alfonso Ábalos Díez**

Ingeniero Agrónomo. Me críe en una dehesa y allí he pasado mis mejores ratos de niño y joven. Una vez terminados los estudios he trabajado como Ingeniero Agrónomo en desarrollo rural tanto en España como en América latina desde 1994. En el área de la agricultura ecológica he desarrollado mi labor tanto en trabajos de formación (labores de sensibilización, educación ambiental, cursos técnicos a agricultores y ganaderos), así como asesoramiento a agricultores, formulación de proyectos y estudios ambientales desde 2006 dentro de la empresa Red Calea, SL (actualmente Red Calea, S. Coop.) de la cual soy socio fundador.



### **José Manuel Benítez Medina.**

Licenciado en Veterinaria y Doctorado en Patología Infecciosa y Medicina Preventiva por la Universidad de Extremadura. Profesor del Máster de Gestión de la Ganadería Extensiva (Universidad de Extremadura) y acreditado por el Gobierno de Extremadura para la impartición de formación obligatoria para ganaderos. Apasionado de la dehesa y la transferencia tecnológica, llevo años dedicándome a intentar transmitir mis conocimientos y experiencia como veterinario desde la investigación y la formación.

## 11. Proyecto económico

### 11. 1. INGRESOS

<u>Tipo de ingreso</u>	<u>Importe en euros</u>
- <b>Subvenciones:</b> En negociación con Colegios Profesionales. Reducirían importe matrícula para becados. Para más información consultar en su colegio profesional o la organización del curso.	
- <b>Tasas de matrícula:</b> (rebaja del 20% sobre precio marco UEX)	950 euros
<b>TOTAL INGRESOS [mínimo 20 alumnos/as]:</b>	<b>19.000</b> Euros

### 11.2. GASTOS

<u>Tipo de gasto</u>	<u>Importe en euros</u>
- <b>Cuota de participación UEx (15 % de [01]):</b>	- 2.850
- <b>Dirección:</b> 10 horas x 32 euros/hora:	- 320
- <b>Codirección:</b> 10 horas x 32 euros/hora:	- 320
- <b>Tipo de gasto profesorado:</b>	
<b>Docencia Presencial:</b>	
Clases: 10 horas x 100 euros/hora:	- 1000
<b>Docencia Virtual:</b>	
Provisión y definición de contenidos: 15 horas x 37,5 euros/hora:	- 562,5
Docencia y tutorización: 190 horas x 60 euros/hora:	- 11.400
Evaluación: 10 horas x 25 euros/hora:	- 250
<b>Subtotal profesorado:</b>	- 12.212,5
- <b>Gastos de apoyo administrativo:</b>	
Retribución bruta (RB):	-
Cuota Patronal: ____% de RB	-
<b>Subtotal gastos administrativos:</b>	-
- <b>Material inventariable:</b>	-
- <b>Material fungible:</b>	-
- <b>Publicidad:</b>	-1525
- <b>Viajes y dietas:</b>	- 725
- <b>Otros (especifique):</b>	-
<b>TOTAL GASTOS [02]:</b>	<b>18.907.5</b> Euros

### 11.3. BALANCE ECONÓMICO DEL CURSO

[01] – [02] = <u>92,5</u> Euros
(El balance ha de ser positivo o cero. Si es positivo, los remanentes se podrán utilizar para financiar nuevas ediciones del curso. En caso de no acometer nuevas ediciones el saldo se repartirá al 50% y se ingresarán en el presupuesto del departamento, centro o instituto que ostenta la tutela académica, y el la cuenta general de postgrado, respectivamente).