

TALLER DE INVESTIGACIÓN

**HERRAMIENTAS  
DE ESTUDIO PARA  
LA CONSERVACION  
DEL OSO PARDO  
EN ESPAÑA**

VALLE DE VALDEBURÓN  
PARQUE REGIONAL DE LOS PICOS DE EUROPA  
LEÓN

DEL 3 AL 7 DE JULIO - 2012



DIRECCIÓN CIENTÍFICA Y ACADÉMICA  
Benito Fuertes & Javier Naves

DIRECCIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA  
Ernesto Díaz

© **Edición**

La jurbial Servicios Ambientales

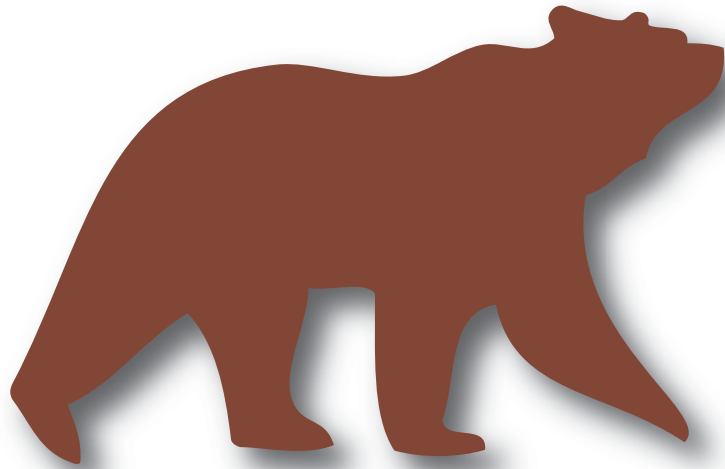
© **Diseño**

Kokem design

© **Fotografías**

Ernesto Díaz y Roberto García







### **DIRECCIÓN CIENTÍFICA Y ACADÉMICA**

BENITO FUERTES MARCOS  
Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental  
Área de Zoología  
Universidad de León

JAVIER NAVES CIENFUEGOS  
Estación Biológica de Doñana  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas

### **DIRECCIÓN TÉCNICA Y ADMINISTRATIVA**

ERNESTO DÍAZ OTERO  
La Jurbial Servicios Ambientales

### **DATOS DE CONTACTO PARA INFORMACIÓN E INSCRIPCIONES**

Persona de contacto	Ernesto Díaz Otero
Teléfono	676 055 405
Correo electrónico	<a href="mailto:lajurbial@lajurbial.es">lajurbial@lajurbial.es</a>
Página Web	<a href="http://www.lajurbial.es">www.lajurbial.es</a>

### **FECHAS DE CELEBRACIÓN**

Del martes 3 de Julio al sábado 7 de Julio de 2012.

### **LUGAR DE CELEBRACIÓN**

Las clases y los trabajos de laboratorio se desarrollarán en la Casa del Parque “Valdeburón”, en la localidad de Lario -León-.

Las prácticas de campo se realizarán en el entorno inmediato de la propia Casa del Parque Regional de los Picos de Europa.

Casa del Parque “Valdeburón”  
Carretera de Polvaredo, s/n  
24995 -Lario- León  
Coordenadas GPS X: 314495 | Y: 4764099

Más información Casa del Parque “Valdeburón” y Parque Regional de los Picos de Europa  
[www.patrimoniounatural.org](http://www.patrimoniounatural.org)  
[www.miespacionatural.es](http://www.miespacionatural.es)



## **MARCO ORIENTADOR DEL TALLER**

El estudio de los grandes carnívoros entraña grandes dificultades, principalmente derivadas de cuestiones como su baja densidad, comportamientos esquivos y largos ciclos vitales de la mayoría de las especies. Sin embargo el interés social de su estudio es muy relevante, especialmente en regiones con un elevado grado de humanización donde las poblaciones de estas especies suelen estar seriamente amenazadas. Este es el caso de los osos pardos en España, distribuidos en dos grandes áreas distantes y con problemáticas ambientales y sociales en algunos aspectos diferentes. La población pirenaica de osos ha estado funcionalmente extinta y actualmente se trabaja en un proyecto de reintroducción con ejemplares foráneos. La población cantábrica está considerada como “en peligro crítico” y cuenta actualmente con unos 200 ejemplares.

Conocer cuales son los factores que impiden la recuperación de las poblaciones, cómo responden los individuos (comportamiento) y las poblaciones (demografía) a las actuaciones humanas y los cambios ambientales son aspectos claves para la conservación de la especie. ¿Cómo se abordan estos trabajos de investigación? ¿Cómo se diseñan? ¿Qué dificultades plantea su ejecución? ¿Qué logros se han obtenido?

Aunque el curso se desarrollará en un enclave con presencia de osos, el objetivo del curso no es específicamente ver osos. Creemos que una de las primeras cuestiones a tener en cuenta cuando pretendemos adquirir conocimientos sobre la especie son las consideraciones éticas. Toda investigación científica implica en mayor o menor grado una alteración de los hábitos y costumbres de los animales. Esto no quiere decir que no se analizarán en detalle, y de una forma práctica, con ejercicios en el campo y en laboratorio, cuáles y cómo son los procedimientos de trabajo.

## **CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO Y NÚMERO DE PLAZAS**

El curso está orientado a cualquier persona interesada en el estudio de los grandes carnívoros, si bien se orienta preferentemente a licenciados/as o estudiantes de Biología, Ciencias Ambientales, Veterinaria y de In-

genierías Agraria, de Montes y Forestal, así como a profesionales relacionados/as con la gestión faunística, forestal o cinegética. Por su interés, algunas de las facetas del curso están especialmente destinadas a estudiantes del último curso de carrera, Master, Doctorado, etc. ya que una de las actividades prácticas a desarrollar consistirá en el diseño de Trabajos de Fin de Carrera, Tesinas, Seminarios de Investigación o Tesis de Master.

Debido al carácter práctico del curso, el número de plazas se limitará a un mínimo de 25 y un máximo de 35 alumnos/as.

## **RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS**

### Créditos L.E.C.

50 horas lectivas.

5 créditos L.E.C. solicitados – Universidad de León

### Créditos E.C.T.S.

2 créditos E.C.T.S. solicitados – Universidad de León

## **Objetivos**

Ofrecer a los/las alumnos/as conocimientos e instruirles sobre procedimientos, aptitudes y actitudes básicas para reforzar su formación en el trabajo de campo y la investigación y motivar una continuidad en la captación de conocimientos en el ámbito de la biología de la conservación con grandes carnívoros.

## **Metodología**

Las sesiones teóricas se realizarán en aula y las sesiones prácticas en campo y laboratorio. Las sesiones teóricas reunirán en un solo grupo a todos/as los/as alumnos/as, mientras que en las sesiones prácticas los/as alumnos/as podrán ser divididos/as en subgrupos asistidos cada uno de ellos por monitores/as y docentes.

## **Evaluación**

Para obtener la suficiencia y el certificado correspondiente se exigirá la asistencia al 80% de las secciones del curso y se deberá superar una prueba de evaluación escrita.

## TASAS DE MATRÍCULA, FORMAS DE PAGO Y PLAZOS MATRICULACIÓN

<b>Tasa A</b> Normal	...450,00 € (IVA Inc.)
<b>Tasa B</b> Estudiantes y desempleados/as	...395,00 € (IVA Inc.)
<b>Tasa C</b> Alumnos/as sin alojamiento ni manutención	...295,00 € (IVA Inc.)

La Tasa A incluye formación, documentación y materiales del curso, transportes en las sesiones prácticas, manutención en régimen de pensión completa -entre la comida del martes 3 de Julio y el desayuno del domingo 8 de julio- y alojamiento -entre la noche del martes 3 de Julio y la del sábado 7 de Julio, ambas inclusive-.

En la modalidad de Tasa B, para estudiantes y desempleados/as, se consideran las mismas prestaciones que en la Tasa A, sobre la que se aplica un descuento del 12%. Para la consideración a efectos de dicho descuento será imprescindible la acreditación documental de la condición de estudiante o desempleado/a en el momento de formalizar la matrícula. Se reserva un cupo del 50% de las plazas para estudiantes y desempleados/as; en caso de que la demanda de dichas plazas superase el cupo previsto, dicho cupo se cubrirá por orden de recepción de las solicitudes de inscripción. En caso de que el cupo de estudiantes y desempleados/as no se cubriese con la demanda, dichas plazas se cubrirán con las demandas de las otras dos modalidades. Los/as alumnos/as que opten por la opción C recibirán formación, documentación y materiales del curso y transportes en las sesiones prácticas de campo.

Para estudiantes y desempleados/as que opten por cursar el taller sin alojamiento y manutención se realizará igualmente un descuento del 12% sobre la Tasa C, resultando un precio final de 260,00 €.

El pago se podrá realizar, si se desea, en dos plazos, con una primera entrega en el momento de formalizar la reserva e inscripción, correspondiente al 50%, mediante transferencia, en la que se indicará nombre, apellidos y NIF del alumno/a y modalidad de tasa (A, B o C) y el concepto "Taller Oso Lario - Primer Pago". El restante 50% se abonará igualmente mediante

transferencia, como fecha tope el miércoles 27 de Junio con los mismos datos y el concepto "Taller Oso Lario - Segundo Pago". Si se desea podrá abonarse el 100% mediante transferencia en el momento de la reserva, en cuyo caso en el concepto deberá señalarse "Taller Oso Lario - 100% Matrícula".



**El plazo de matriculación se iniciará el 15 de Mayo y se prolongará hasta el 21 de Junio.**

## **PROFESORADO**

### **Benito Fuertes Marcos**

Biólogo  
Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental  
Universidad de León

### **Bernardo Canal Rubio**

Guarda de la Patrulla Oso Montaña Oriental de León  
Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León

### **Carlos Bautista León**

Estudiante de Ciencias Ambientales  
*En la actualidad realiza su Trabajo de Fin de Carrera “Daños de los osos pardos en el sur de Europa”*

### **Ignacio Klett Mingo**

Estudiante de Master en Biodiversidad  
*En 2011 realizó su Tesis de Master “Comportamiento de los osos en los daños a colmenas”*

### **Jaime Marcos Beltrán**

Veterinario  
Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos  
Gobierno del Principado de Asturias

### **Javier Espinosa Rubio de la Torre**

Ingeniero de Montes  
Consejería de Ganadería, Pesca y Desarrollo Rural  
Gobierno de Cantabria

### **Javier Naves Cienfuegos**

Biólogo  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC

### **José Félix García Gaona**

Biólogo  
*Ex Director General de Biodiversidad del Principado de Asturias*

### **José Ignacio Molina García**

Ingeniero de Montes  
Consejería de Fomento y Medio Ambiente  
Junta de Castilla y León

### **Juan Seijas Rodríguez**

Biólogo  
*Consultor Ambiental de la Junta de Castilla y León*

### **Juan Pablo Torrente Sánchez-Guisande**

Historiador  
*Autor de diversos trabajos sobre la historia de la caza de grandes carnívoros*

### **Miguel de Gabriel Hernáudo**

Ambientólogo  
*Colaborador en el proyecto de radiomarcaje de osos pardos en Grecia promovido por la Asociación Arkturos*

### **Miguel Delibes de Castro**

Biólogo  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas - CSIC

### **Miguel Fernández Otero**

Guarda de la Patrulla Oso del Principado de Asturias  
Consejería de Agroganadería y Recursos Autóctonos  
Gobierno del Principado de Asturias

### **Santiago Borragán Santos**

Veterinario  
Parque Zoológico de Cabárceno  
*Miembro del Programa de Manejo Reproductivo de Osos Pardos en Cautividad*

### **Santiago Palazón Miñano**
















Biólogo  
Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural  
Generalitat de Catalunya

### **Trinidad Pérez Méndez**

Bióloga  
Departamento de Biología Funcional - Área de Genética  
Universidad de Oviedo




## PROGRAMA TEMÁTICO EN AULA


-  **Estudiando especies amenazadas: El papel de la ciencia en la conservación.**  
MIGUEL DELIBES DE CASTRO
-  **Investigación y gestión ¿Cómo se definen los objetivos de conocimiento y las técnicas más adecuadas? El conocimiento científico y otros “conocimientos”. Aproximaciones desde la gestión actual y perspectivas de futuro.**  
JAVIER ESPINOSA RUBIO DE LA TORRE  
JOSÉ FÉLIX GARCÍA GAONA  
JOSÉ IGNACIO MOLINA GARCÍA
-  **Consideraciones éticas en los trabajos de investigación con osos pardos. El acceso a la información por público, técnicos e investigadores.**  
BENITO FUERTES MARCOS
-  **Experiencias de radiomarcaje de osos en España y Europa. Técnicas utilizadas y principales motivaciones. Comparativas.**  
MIGUEL DE GABRIEL HERNANDO
-  **La observación directa de ejemplares en libertad: La peculiaridad del caso cantábrico. Trabajos realizados, aportaciones a la conservación y monitoreo de ejemplares y de la población.**  
JUAN SEIJAS RODRÍGUEZ
-  **Técnicas básicas de registro de datos de campo. Fichas de observaciones y daños. Recogidas de muestras. Problemática en la identificación de indicios.**  
BERNARDO CANAL RUBIO
-  **Los trabajos de individualización genética de ejemplares mediante técnicas no invasivas y sus aplicaciones: caracterización genética y censo de la población; osos causantes de daños; aplicaciones periciales; perspectivas futuras.**  
TRINIDAD PÉREZ MÉNDEZ
-  **Diseño de trabajos de monitoreo de comportamiento y demográfico basados en indicios de actividad; transectos, trampas de olor; y cámaras automáticas. Ventajas e inconvenientes.**  
JUAN SEIJAS RODRÍGUEZ
-  **El estudio de daños causados por los osos. Implicaciones y consideraciones ecológicas y sociales de los daños.**  
CARLOS BAUTISTA LEÓN  
IGNACIO KLETT MINGO
-  **El estudio de hábitos alimenticios. Identificación, recogida, conservación y análisis de excrementos. Técnicas.**  
JAVIER NAVES CIENFUEGOS
-  **Manejo de osos heridos y osos problemáticos: Experiencias y aprendizajes**  
JAIME MARCOS BELTRÁN
-  **Técnicas de trabajo ex-situ. Métodos de manejo e instrumentos. Etología y técnicas reproductivas.**  
SANTIAGO BORRAGÁN SANTOS
-  **El análisis del hábitat osero; calidad de hábitat, alimentación, refugio, lugares de cría, capacidad de acogida, áreas de dispersión,...**  
JAVIER NAVES CIENFUEGOS
-  **La reintroducción de osos en Pirineos. Justificación, proceso de decisión y técnicas utilizadas.**  
SANTIAGO PALAZÓN MIÑANO
-  **El estudio del pasado de una especie amenazada: La investigación histórica.**  
JUAN PABLO TORRENTE SÁNCHEZ-GUISANDO




## PROGRAMA TEMÁTICO DE PRÁCTICAS

 **Herramientas e instrumentos de trabajo de captura, marcaje y radioseguimiento de ejemplares. Trampas de captura, cajas de transporte, collares de radioseguimiento, protocolos de seguridad y veterinaria,...**


JAIME MARCOS BELTRÁN  
MIGUEL FERNÁNDEZ OTERO

 **Visita a las zonas utilizadas por el oso “Salsero”, primer caso de radioseguimiento de un oso pardo en España.**

BENITO FUERTES MARCOS  
JAVIER NAVES CIENFUEGOS  
JUAN SEIJAS RODRÍGUEZ


 **Análisis de excrementos de oso pardo. Utilización de colecciones de semillas, claves de pelos y cortes histológicos de plantas.**

BENITO FUERTES MARCOS  
JAVIER NAVES CIENFUEGOS

 **Métodos de identificación e individualización de animales: Fotografía, trampas de olor, observación y rastro. Instrumental, métodos y procedimientos técnicos y administrativos.**

JUAN SEIJAS RODRÍGUEZ

## EJERCICIO PRÁCTICO

 **Diseño y elaboración de proyectos de investigación sobre osos pardos: Casos prácticos para Trabajos de Fin de Carrera, Seminarios de Investigación, Tesis de Master,...**

CARLOS BAUTISTA LEÓN  
IGNACIO KLETT MINGO  
JAVIER NAVES CIENFUEGOS

## RECOMENDACIONES AL ALUMNADO

El desplazamiento hasta el punto de celebración del curso puede realizarse en transporte público, en servicio de autobús ofrecido por la empresa ALSA -información en [www.alsa.es](http://www.alsa.es) o en el teléfono 902 42 22 42- si bien se recomienda el desplazamiento en vehículo particular dadas las características del emplazamiento. En este sentido la entidad organizadora brinda la posibilidad de realizar labores de contacto entre los/as participantes con puntos de origen próximos para hacer uso compartido de vehículos, por lo que en el momento de la inscripción se solicitará información sobre la disponibilidad o no de vehículo y la disposición al uso compartido con otros/otras participantes en el curso.

El curso se desarrollará en un área de montaña, por encima de los 1.000 msm. Durante las noches y las primeras horas del día son frecuentes las temperaturas bajas, incluso en periodo estival, y es probable que se produzcan chubascos. Por ello recomendamos portar el siguiente material:

- Forro polar
- Gorro y guantes
- Chubasquero/Cortavientos

Para las salidas de campo recomendamos portar el siguiente material:

- Botas de campo ligeras
- Mochila ligera
- Prismáticos (p.e. 10 x 42)
- Protección solar

El curso se desarrolla en una zona con alto interés faunístico y botánico, por lo que pueden resultar útiles las guías de campo de identificación.

Para los trabajos en aula puede resultar de interés el uso de un equipo informático.

La organización del curso aportará a los/as alumnos/as el siguiente material:

- Carpeta y papelería
- Cuaderno de campo
- CD con materiales del curso
- Botella isotérmica
- Material de laboratorio
- Bastón

## ALOJAMIENTOS Y COMIDAS

El alojamiento se realizará en habitaciones compartidas en el Albergue de Maraña -[www.elrefugioderiano.com](http://www.elrefugioderiano.com)-. Los desayunos se servirán en el mismo establecimiento, que se encuentra a una distancia de 7 Kms de la Casa del Parque de Valdeburón, en Lario, donde se celebran las clases del curso y desde donde se iniciarán las clases prácticas. Para los desplazamientos entre el alojamiento y el centro la entidad organizadora recomienda el uso compartido de vehículos entre los/as participantes. La carretera entre Lario y Maraña es una vía recientemente mejorada y sin riesgos, sin embargo es frecuente el cruce de ganado doméstico y fauna salvaje en todas las carreteras de la zona, por lo que es necesario mantener precauciones.

Para el alojamiento es necesario que cada participante incorpore saco de dormir o ropa de cama, toallas y productos de aseo personal.

Las comidas y cenas se realizarán en distintos establecimientos en localidades de los ayuntamientos de Acebedo, Burón y Maraña, en puntos próximos a la Casa del Parque o a los emplazamientos de las prácticas de campo en cada caso. En caso de personas con algún tipo de requerimiento nutricional especial podrán adaptarse los menús previa información a la organización del curso.







**CUADRO RESUMEN CALENDARIO Y ESTIMACIÓN HORARIOS**

HORA	MARTES 3 JULIO	MIÉRCOLES 4 JULIO	JUEVES 5 JULIO	VIERNES 6 JULIO	SÁBADO 7 JULIO		
06,00			DESAYUNO	DESAYUNO	DESAYUNO		
07,00		DESAYUNO	PRÁCTICAS CAMPO	PRÁCTICAS CAMPO	PRÁCTICAS CAMPO		
08,00		EJERCICIO PRÁCTICO					
09,00	RECEPCIÓN Y ALOJAMIENTO						
10,00	ENTREGA DOCUMENTACIÓN, PRESENTACIÓN E INAUGURACIÓN	CLASES EN AULA			CLASES EN AULA Y EJERCICIO PRÁCTICO	PRÁCTICAS LABORATORIO Y EXPOSICIONES EJERCICIOS PRÁCTICOS	
11,00	CLASES EN AULA						
12,00							
13,00							
14,00	ALMUERZO	ALMUERZO			ALMUERZO	ALMUERZO	
15,00							
16,00	CLASES EN AULA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y PRÁCTICAS DE CAMPO		PRÁCTICAS CAMPO	CLASES EN AULA	CLASES EN AULA	
17,00							
18,00						EVALUACIÓN	
19,00					CLAUSURA Y ENTREGA DOCUMENTACIÓN		
20,00	FIN JORNADA	FIN JORNADA	FIN JORNADA		FIN JORNADA	FIN JORNADA	
21,00	CENA	CENA	CENA		CENA	CENA DE CLAUSURA	
22,00		EJERCICIO PRÁCTICO Y TERTULIA - DEBATE			TERTULIA - DEBATE		
23,00							
00,00							

*El desarrollo de cualquier actividad implica un impacto sobre el Medio Ambiente. Por ello para el desarrollo del curso nos proponemos implicar a todos los participantes -organizadores, proveedores, alumnos y profesores- en el cumplimiento de un código de buenas prácticas ambientales.*

- *Propiciaremos el uso compartido de vehículos para los desplazamientos al curso y los que se realicen durante su desarrollo.*
- *Promoveremos el uso de materiales de procedencia “ecológica” o con seguimiento de criterios sostenibles en su fabricación, distribución, etc.*
- *Evitaremos el consumo innecesario de materiales.*
- *Procuraremos la mínima generación de residuos y su adecuado tratamiento.*
- *Evitaremos el consumo innecesario de energía, aprovechando en la medida de lo posible la luz natural para el desarrollo del curso.*
- *Evitaremos el consumo de agua embotellada.*
- *Al finalizar el curso calcularemos la “huella ecológica” producida y realizaremos acciones compensatorias por la generación de emisiones de CO<sub>2</sub> y el consumo de energía mediante la plantación de árboles. Dichas acciones serán comunicadas a todos/as los/as participantes una vez finalizado el curso.*
- *Destinaremos el 0,7% de los ingresos del curso a una ONG dedicada a la conservación de la naturaleza decidida entre todos los participantes (alumnos/as, profesores y organización).*

CONVALIDACIÓN DE CRÉDITOS



ENTIDADES COLABORADORAS





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