

# CURSO TEÓRICO-PRÁCTICO DE MÉTODOS DE ESTUDIO DE CARNÍVOROS

28 DE JULIO-1 DE AGOSTO  
LOBIOS (OURENSE)



## Destinatarios

El curso está especialmente destinado a profesionales del Medio Ambiente así como estudiantes y titulados en disciplinas afines al Medio Ambiente. Si bien, toda aquella persona interesada en el medio natural y el desarrollo de estudios científicos puede participar. No son necesarios conocimientos previos de SIG ni de programación. Tampoco se precisa de conocimientos avanzados de estadística.

## Objetivos

En este curso nuestro propósito es darte las herramientas necesarias para afrontar proyectos de investigación con carnívoros. Desde el desarrollo del proyecto a las distintas metodologías de trabajo necesarias y el análisis de los datos obtenidos.

## Metodología

Empleamos una metodología didáctica teórico-práctica, enfatizando el desarrollo de las competencias prácticas de cada uno de los módulos.

Para ello, combinamos la exposición, por parte del profesorado, de los contenidos teóricos del módulo, acercando al alumno a los conceptos relevantes.

En una segunda fase, el alumno toma un papel activo, mediante el manejo de las herramientas, técnicas y equipos, aprendiendo mediante el empleo de las mismas.

La evaluación será de tipo continuo, valorando tanto los conocimientos adquiridos como la participación activa de los asistentes.

## Título

Al final del curso y una vez superados los criterios de evaluación de cada uno de los módulos se entregará un **certificado de aprovechamiento** otorgado por BioLearn. Será necesario así mismo asistir, al menos, a un 80% de las horas del curso.

### Modalidad

Presencial

### Fecha

Del 28 de julio al 1 de agosto de 2014

### Lugar

Reserva da Biosfera Transfronteiriza Gerês-Xurés. Lobios (Ourense)

### Duración

40 horas

### Precio

250 €. Curso básico. Incluye únicamente la cuota del curso.

400 €. Curso con alojamiento\*. Incluye la cuota del curso, el alojamiento durante cuatro noches, los desayunos, las comidas y las cenas.

\*El alojamiento será en el Hotel Lusitano. El alojamiento es compartido con otra persona. Si deseas un alojamiento individual deberás indicarlo con anterioridad y dependerá de la disponibilidad de plazas en el hotel. Supondrá un coste adicional de 6€ diarios.

### Número de plazas

30 (mínimo 20 plazas)

## Módulos

### Módulo 1. Introducción a la ecología de los carnívoros ibéricos. Diseño experimental

Profesor: Julián G. Mangas

Este módulo tiene por objetivo introducir al alumno a la ecología de los mamíferos carnívoros haciendo hincapié en sus papeles en los ecosistemas. Establecer las bases para el diseño experimental como herramienta básica para el estudio de carnívoros.

En este módulo se abordaran las características de cada una de las especies de carnívoros ibéricos, sus peculiaridades ecológicas y como afectan a su biología.

A partir de diversos casos prácticos, se plantearan cuáles son las cuestiones que se deben tener en cuenta la hora de afrontar un estudio con mamíferos carnívoros.

### Módulo 2. Métodos no invasivos para el estudio de carnívoros. Estudios de dieta y disponibilidad de recursos

Profesor: Xosé Pardavila Rodríguez

Los objetivos de este módulo son, por un lado, introducir al alumno en los diferentes métodos no invasivos para el estudio de mamíferos carnívoros. Y por otro, establecer los pasos a seguir en un estudio de ecología trófica.

A través de casos prácticos, en este módulo, se efectuará un repaso por los diversos métodos no invasivos que se emplean en el estudio de carnívoros (fototrampeo, track plates, trampas de pelo, censo de indicios...). En la segunda parte del módulo, se estudiará el modo de realizar un estudio de dieta y que factores se deben tener en cuenta (especie objetivo, disponibilidad de recursos...).

Para una mejor comprensión se realizarán prácticas de campo dirigidas a la utilización de estas técnicas: instalación de cámaras trampa, trampas de pelo, track plates,... Del mismo modo se efectuarán prácticas de evaluación de disponibilidad de recursos: trampeo de micromamíferos, abundancia de lombrices, abundancia de arbustos con frutos,...

### Módulo 3. La aplicación de nuevas tecnologías a la toma de datos

Profesor: Adrián Lamosa Torres

Las nuevas tecnologías están cada vez más presente en la sociedad y aparte de su uso lúdico y social día a día se hacen más interesantes para el mundo profesional. En el presente módulo daremos a conocer lo entorno básico de trabajo del programa Cybertracker (Steventon y Liebenberg 1997), de libre distribución, con uno entorno intuitivo y que no requiere conocimientos de programación.

Los objetivos del módulo se centrarán en conocer lo entorno del programa y el desarrollo de secuencias personalizadas de toma de datos.

### Módulo 4. Introducción a los sistemas de información geográfica (GIS). Aplicaciones para el estudio de carnívoros

Profesor: Martín Pérez Rendo

El objetivo de este módulo es introducir al alumno en las técnicas básicas de manejo de un SIG, desde una perspectiva eminentemente práctica y enfocada al estudio de mamíferos.

En el módulo abordaremos el trabajo con capas vectoriales y raster en el estudio de mamíferos, desde la selección y definición de puntos de muestreo y transectos, hasta el análisis de los datos obtenidos en el campo.

Bajo el hilo conductor del estudio de mamíferos, aprenderemos sobre la creación y edición de capas vectoriales, geoprocésamiento, trabajo con tablas de atributos, manejo de extensiones, como Spatial Analyst, y creación de salidas cartográficas.

## Módulo 5. Introducción a la estadística aplicada. Aplicaciones para el estudio de carnívoros

Profesor: Jorge González Casanovas

En este módulo nos introduciremos en la modelización y análisis de datos de campo. Para aprender Estadística usaremos R ya que se trata de Software Libre, por tanto gratuito en cuanto a copias y distribuciones. R además de facilitar el análisis estadístico, permite introducir la idea de modelo matemático y programación (a nivel aplicado y sencillo).

Otro de los motivos de aprender R es que está siendo ampliamente utilizado en estudios de Ecología, por lo que permite ponerse al día en cuanto a las últimas tendencias, de cara a publicar nuestros resultados.

## Módulo 6. Toma de muestras biológicas de carnívoros. Estudios sobre las enfermedades que afectan a los carnívoros

Profesor: Pablo Martín Atance.

Este módulo pretende introducir al alumno en las técnicas básicas de toma de muestras y manejo de carnívoros. En él se abordará una breve introducción a la importancia de la salud y sanidad de los mamíferos carnívoros, y se plantearán las bases para el estudio de la condición física y enfermedades en este grupo de mamíferos.

## Horario del curso

	Lunes (28-07-14)	Martes (29-07-14)	Miércoles (30-07-14)	Jueves (31-07-14)	Viernes (01-08-14)
<b>Mañana</b> (9:30h-10:00h)	<b>Presentación</b>				
<b>Mañana</b> (10:00h-14:00h) Habrá un descanso de 15 min	<b>Grupo 1</b> Módulos 1 y 2 <u>Teoría</u>	<b>Grupo 1</b> Módulos 1 y 2 Práctica	<b>Grupo 1</b> Módulo 4 <u>Teoría</u>	<b>Grupo 1</b> Módulo 5 <u>Teoría</u>	<b>Grupo 1</b> Módulos 1-2 Práctica
	<b>Grupo 2</b> Módulo 3 <u>Teoría</u>	<b>Grupo 2</b> Módulo 3 Práctica	<b>Grupo 2</b> Módulos 1 y 2 Práctica	<b>Grupo 2</b> Módulo 4 Práctica	<b>Grupo 2</b> Módulo 5 Práctica
<b>Descanso</b> (14:00h-16:30h)					
<b>Tarde</b> (16:30h-20:30h) Habrá un descanso de 15 min	<b>Grupo 1</b> Módulo 3 <u>Teoría</u>	<b>Grupo 1</b> Módulo 3 Práctica	<b>Grupo 1</b> Módulo 4 Práctica	<b>Grupo 1</b> Módulo 5 Práctica	<b>Grupos 1 y 2</b> Módulo 6 <u>Teoría</u> Práctica
	<b>Grupo 2</b> Módulos 1 y 2 <u>Teoría</u>	<b>Grupo 2</b> Módulo 4 <u>Teoría</u>	<b>Grupo 2</b> Módulo 5 <u>Teoría</u>	<b>Grupo 2</b> Módulos 1-2 Práctica	
<b>Tarde</b> (20:30h-21:00h)					<b>Clausura del curso y entrega de diplomas</b>

- Módulo 1. Introducción a la ecología de los carnívoros ibéricos. Diseño experimental
- Módulo 2. Métodos no invasivos para el estudio de carnívoros. Estudios de dieta y disponibilidad de recursos
- Módulo 3. La aplicación de nuevas tecnologías a la toma de datos
- Módulo 4. Introducción a los sistemas de información geográfica (GIS). Aplicaciones para el estudio de carnívoros
- Módulo 5. Introducción a la estadística aplicada. Aplicaciones para el estudio de carnívoros
- Módulo 6. Toma de muestras biológicas de carnívoros. Estudios sobre las enfermedades que afectan a los carnívoros