


	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2014-15

Identificación y características de la asignatura			
Denominación	TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA (Techniques of Wildlife Management) 401378	Créditos ECTS	6
Titulación/es	MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA AVANZADA		
Centro	Facultad de Ciencias		
Semestre	2º	Carácter	Optativa
Módulo	Biotecnología Ambiental		
Materia	TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA		
Profesor/es			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
Florentino de Lope Rebollo		fdelope@unex.es	
Área de conocimiento	Zoología		
Departamento	Anatomía, Biología Celular y Zoología		
Profesor coordinador	Florentino de Lope Rebollo		

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

Competencias

COMPETENCIAS BÁSICAS

CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB7 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

CB9 - Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

COMPETENCIAS GENERALES



CG1 - Capacidad para concebir, redactar, organizar, planificar, dirigir y desarrollar proyectos que tengan por objeto, de acuerdo con los conocimientos adquiridos, la concepción, el desarrollo o la explotación de técnicas e instalaciones en el ámbito de la Biotecnología.

CG2 - Capacidad para aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a sistemas biológicos y sanitarios, trasladando el aprendizaje teórico a un contexto práctico

CG3 - Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional en el ámbito de la Biotecnología.

CG4 - Conocimiento y aplicación de elementos básicos de organización, de gestión de recursos humanos y planificación en el ámbito de la empresa y otras instituciones.

CG5 - Capacidad para comunicar y transmitir los conocimientos y conclusiones en el ámbito de la

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

Biotecnología, a público especializado y no especializado, de un modo claro y preciso.

CG6 - Adquisición en la actividad profesional de un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.

COMPETENCIAS TRANSVERSALES

CT1 - Destreza en el manejo de las herramientas informáticas básicas para emplear y aplicar tecnología de información y comunicación (TIC) en el ámbito formativo y profesional.

CT2 - Capacidad para buscar, analizar y gestionar la información de libros de texto avanzados y acceder a conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio del título, incluyendo la capacidad de interpretación y evaluación.

CT3 - Capacidad de auto-evaluación y aprendizaje para mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes mediante un proceso de formación continua desarrollado con un alto grado de autonomía.

CT4 - Capacidad de análisis, síntesis e interpretación de datos e información relevante que permitan al alumno desarrollar ideas, resolver problemas y emitir un razonamiento crítico y autocrítico sobre temas científicos o éticos, comprendiendo el valor y los límites del método científico.

CT5 - Capacidad de expresión y dominio suficiente del inglés especializado en el ámbito de la Biotecnología.

CT6 - Habilidad para trabajar en equipos multidisciplinares adaptándose positivamente a diferentes contextos y situaciones.

CT7 - Capacidad de resolver problemas complejos.



CT8 - Respeto a los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, así como adquisición de un compromiso ético de respeto a la vida y al medio ambiente.

CT9 - Capacidad de generar nuevas ideas (creatividad) y de tener iniciativa y espíritu emprendedor.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CE1 - Adquisición de una visión integrada del proceso de I+D+i (investigación, desarrollo e innovación) desde el descubrimiento de nuevos conocimientos hasta su desarrollo como aplicaciones concretas y la generación de nuevos productos biotecnológicos para su introducción en el mercado.

CE4 - Capacidad para desarrollar competencias técnica y científica en el contexto de un laboratorio

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

de investigación o de una empresa biotecnológica.

CE5 - Capacidad para planificar, concebir, desplegar y dirigir proyectos, servicios y sistemas en el ámbito de la Biotecnología, liderando su puesta en marcha y su mejora continua y valorando su impacto económico y científico.

CE6 - Adquirir el dominio de la terminología avanzada usada habitualmente en Bioquímica y Biología Molecular, Genética, Biología Celular y Tisular, Microbiología, Ecología, Edafología y Fisiología Animal y Vegetal.

CE7 - Conocimiento de las técnicas avanzadas analíticas, experimentales e informáticas habituales en Bioquímica y Biología Molecular, Genética, Biología Celular y Tisular, Microbiología, Ecología, Edafología y Fisiología Animal y Vegetal.

CE13 - Identificar y dar soluciones a demandas tecnológicas y científicas en los ámbitos de la industria bioquímica, farmacéutica, alimentaria y medioambiental, así como en biomedicina, producción animal y vegetal.

CE14 - Conocer los bioprocesos para comparar y seleccionar con objetividad sus diferentes alternativas técnicas.

CE15 - Identificar las tecnologías emergentes y evaluar su posible impacto sobre los bioprocesos actuales.

CE16 - Realizar procesos de modificación y/o mejora genética de organismos de diferentes niveles de organización biológicos.



Temas y contenidos

Breve descripción del contenido

Diferencias en el uso, control y análisis en especies silvestres estabulados y no estabuladas. Técnicas y condiciones de cautividad durante la experimentación con especies silvestres (invertebrados, artrópodos y vertebrados). Tecnología de la reproducción de especies silvestres (invertebrados, artrópodos y vertebrados). Influencia del ambiente en la productividad animal. Indicadores biológicos de la capacidad reproductora. Indicadores biológicos del estrés alimentario y ambiental. Papel de ectoparásitos y parásitos sanguíneos en el bienestar animal. Trazabilidad y filogeografía de productos de origen animal.

Temario de la asignatura

TEMA 1. Técnicas de captura y manejo aplicadas a animales silvestres. Introducción. Uso de cebos y esencias. Trampeo y manejo de mamíferos. Trampeo y manejo de aves. Trampeo y manejo de reptiles y anfibios. Trampeo y manejo de invertebrados. Condiciones de seguridad,

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

confinamiento y transporte de animales capturados.

TEMA 2. Técnicas de marcaje aplicadas a animales silvestres. Introducción. Selección de marcas. Permisos y autorizaciones de marcaje. Criterios de marcaje. Consideraciones éticas y profesionales. Técnicas de marcaje de mamíferos. Técnicas de marcaje de aves. Técnicas de marcaje de reptiles y anfibios. Técnicas de marcaje de invertebrados.

TEMA 3. Técnicas de manejo y condiciones de cautividad durante la experimentación con especies silvestres (invertebrados y vertebrados).

Cuidados y alojamiento. Evaluación del ambiente: homeostasis y estrés. Factores físicos: luz, sonido y espacio. Factores termales: temperatura, humedad, radiación, ventilación. Factores sociales y etológicos: tamaño de grupo, sex-ratio, dominancia y jerarquía. Etología y enriquecimiento ambiental de fauna silvestre en cautividad. Limpieza y alimentación

TEMA 4. Técnicas de diagnóstico de agentes infecciosos y parasitarios de fauna silvestre.

Recolección, conservación y envío de las muestras parasitológicas y microbiológicas. Técnicas de detección de endoparásitos. Detección e identificación de ectoparásitos. Diagnóstico molecular: Identificación mediante PCR de agentes infecciosos y parasitarios. Técnicas de aislamiento e identificación bacteriana. Técnicas de aislamiento e identificación micológica. Técnicas de aislamiento e identificación de virus. Métodos serológicos empleados en el diagnóstico de agentes infecciosos y parasitarios.



TEMA 5. Tecnología de la reproducción de fauna silvestre.

Introducción y conceptos generales. Biotecnología reproductiva. Obtención y congelación de semen. Inseminación artificial. Obtención, conservación y transferencia de embriones. Fecundación in vitro. Técnicas de preselección de sexo. Microinyección de espermatozoides. Congelación de oocitos. Maduración in vitro de oocitos. Clonación por transferencia de núcleo.

TEMA 6. Marco jurídico de la Gestión de Fauna. Marco normativo de la protección de especies animales. Convenio CITES. IUCN y Lista Roja de especies amenazadas. Marco internacional: Convenio de Naciones Unidas sobre la diversidad biológica (CDB). Marco europeo: Directiva 1999/22/CE, Directiva 79/409/CEE. Marco nacional: Ley 31/2003, Ley 8/2003. Marco autonómico: Decreto 11/210. Marco normativo de la gestión cinegética y piscícola. Marco normativo de la gestión de especies introducidas. Marco normativo de los centros de recuperación, cría en cautividad, granjas cinegéticas y piscifactorías

PROGRAMA DE PRÁCTICAS

Las prácticas de la asignatura son obligatorias y se desarrollan a lo largo del

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	



periodo lectivo en grupos de trabajo reducidos que reciben el asesoramiento del profesorado.

Incluyen aspectos relacionados con la captura, marcaje y manejo de fauna silvestre, el manejo y las condiciones de cautividad de la fauna silvestre, la toma de muestras biológicas y el análisis de parásitos de animales silvestres.

Las prácticas finalizan con la entrega de un informe de prácticas que debe ajustarse a los objetivos de las mismas, y que será evaluado junto con la participación en ellas para obtener la nota de prácticas.

Actividades formativas					
Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	30.25	9	4	1.25	16
2	30.25	9	4	1.25	16
3	23.25	7	2	1.25	13
4	26.25	7	5	1.25	13
5	19.75	6		1.25	12.5
6	18.25	5		1.25	12
Evaluación	2	2			
Total	150	45	15	7.5	82.5

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).
 SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).
 TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).
 EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.



	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

Sistemas de evaluación

La evaluación de la asignatura se realiza mediante un examen teórico, una nota de prácticas y la participación del alumno, resultando la nota final de la suma ponderada. Es necesario aprobar teoría y prácticas por separado (mínimo 50% de cada nota) para aprobar la asignatura. En caso contrario se mantendrá la parte aprobada (teoría o práctica) en todas las convocatorias del curso, en el que será necesaria la nueva evaluación de la parte suspensa. No se mantendrán en cambio las notas de teoría en cursos subsiguientes, en los que será necesario examinarse de nuevo, pero sí se mantendrá la nota de prácticas indefinidamente.

La **evaluación de la teoría** se realiza mediante un examen teórico (70% de la nota) tras el fin del semestre en la fecha establecida oficialmente. Se trata de un examen tipo test de respuesta única con varias opciones posibles (40%) y 3 temas cortos (30%). No hay puntuaciones negativas.

Elaboración de trabajos y su presentación. La evaluación de las prácticas (20% de la nota) se basará en la entrega de un informe de la actividad realizada en la fecha del examen de teoría. Se valorará la adecuación del informe a los objetivos propuestos y el cuidado de la presentación. Además, durante el curso se plantearán preguntas de debate, seminarios, preparación de conferencias, así como lectura y discusión de publicaciones, que junto con la participación en tutorías serán evaluadas (10% de la nota).

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

Bibliografía y otros recursos

Bookhout TA (ed). 1994. Research and management techniques for wildlife and habitats, 5th edn. Wildlife Society, Bethesda

Daley E. A. 2007. Techniques for Wildlife Investigations and Management, 6th Edition. Austral Ecology, 32: 355. doi: 10.1111/j.1442-9993.2007.01695.x

Friend, M., and J. C. Franson, eds. 1999. Field manual of wildlife diseases: general field procedures and diseases of birds. U.S. Department of the Interior and U.S. Geological Survey, Washington, DC.

Gomendio M., Roldán E., Garde J., Espeso G. 2006. El papel de las biotecnologías reproductivas en la conservación animal. Ecosistemas. 2006/2

Kleiman, D. G., M. E. Allen, K. V. Thompson, and S. Lumpkin. 1997. Wild mammals in captivity: principles and techniques. University of Chicago Press, Chicago .

Roldan, Garde. 2004. Biotecnología de la reproducción y conservación de especies en peligro de extinción. M. Gomendio (Ed.), Los Retos Medioambientales del siglo XXI. La Conservación de la Biodiversidad en España, Fundación BBVA, Bilbao, pp. 283–307.

Sachse, K. & Frey, J. 2003. PCR detection of microbial pathogens. Ed. Humana Press, USA.

Silvy NJ (ed). The wildlife techniques manual. 2012. 7th edition (Volume 1: Research, Volume 2: Management), Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, U.S.A. 2012. Volume 1: 686 pp., Volume 2: 414 pp. ISBN-13-978-1-4214-0159-1, ISBN-10-1-4214-0159-2.

REVISTAS CIENTÍFICAS

The Journal of Wildlife Management:

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291937-2817>

Wildlife Monographs:

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291938-5455>

Wildlife Society Bulletin:

<http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1002/%28ISSN%291938-5463a>

International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife:

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

<http://www.journals.elsevier.com/international-journal-for-parasitology-parasites-and-wildlife/>

Journal of Wildlife Diseases:

<http://www.jwildlifedis.org/>



ENLANCES WEB

http://www.revistaecosistemas.net/articulo.asp?id=417&Id_Categoria=2&tipo=portada

www.boe.es/boe/dias/2003/10/28/pdfs/A38298-38302.pdf

ddd.uab.cat/pub/trerecpro/2011/85773/legfausilcau.pdf

<http://cal.vet.upenn.edu/projects/dxendopar/index.html>

	PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN DE ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PCOE)		 Facultad de Ciencias
	Asunto: Plan Docente Asignatura TÉCNICAS DE GESTIÓN DE FAUNA	Código: PCOE_D002_MUBA Fecha: 14/07/14	

Horario de tutorías

Tutorías programadas: horario a convenir con el profesor de la asignatura.

Tutorías de libre acceso: martes, miércoles y jueves de 10-12 h en el despacho del profesor.

Recomendaciones

Es recomendable la asistencia continuada a las clases de teoría, donde se imparten los conocimientos cuya comprensión es fundamental para el desarrollo de las prácticas y el buen término de la asignatura. Estas clases se verán apoyadas por material digital, incluyendo presentaciones, vídeos, webs, etc.

Tanto el contenido de la teoría como de las prácticas estará disponible en el Campus Virtual de la UEX (<https://campusvirtual.unex.es/>). En éste el alumno encontrará las presentaciones digitales utilizadas en las clases de teoría así como lecturas relativas a los distintos temas y bibliografía complementaria. Se incluye una descripción de la asignatura y el contenido de sus temas, tipo y criterios para los exámenes, calendario y horario, etc.

En esta web se encontrará también el contenido de las prácticas, incluyendo una presentación con la explicación de su desarrollo, cualquier dato que pudiera ser necesario para su desarrollo, y una selección de bibliografía relacionada. Para la realización de las prácticas no se requiere formación específica previa, más allá de la básica correspondiente al semestre y la comprensión de la teoría.

Es conveniente que el alumno siga puntualmente las explicaciones de la teoría y las complementa con las lecturas recomendadas.