

Ficha de asignatura – Máster en Biología de la Conservación

Datos básicos de la asignatura

Asignatura:	Impacto de las obras públicas sobre la fauna: evaluación y medidas correctoras
Tipo (Oblig/Opt):	Optativa
Créditos ECTS:	6
Departamentos responsables:	Zoología y Antropología Física

Objetivos de aprendizaje:

El desarrollo urbano y de infraestructuras de todo tipo (tendidos, ferrocarriles, autovías...) constituye uno de los problemas más evidentes y actuales de la conservación de la fauna, en especial en un país como el nuestro sometido a un profundo cambio en este aspecto. Este trazado o renovación de infraestructuras lleva asociado un estudio de impacto ambiental donde, además de diagnosticar la conveniencia de la ejecución de la obra desde una perspectiva ambiental, se proponen soluciones correctoras que minimicen, anulen su impacto o restauren las comunidades animales perdidas. Esto ha creado una demanda de profesionales capaces de diagnosticar y proponer estas medidas desde la perspectiva de la conservación de la fauna.

Metodología docente y actividades de aprendizaje:

Temario teórico:

- Tema 1. Introducción. Efectos de las infraestructuras en la naturaleza. Efectos primarios y secundarios. La fauna en los estudios de evaluación de impacto ambiental. Vulnerabilidad de los diferentes grupos. Desarrollo de soluciones integradas. Legislación. Ejemplos.
- Tema 2. Herramientas de planificación. Medidas preventivas. Actuaciones en la fase de planificación estratégica. Actuaciones en la fase de proyecto. Medidas Compensatorias. Caracterización del interés conservacionista de un área. Aproximación específica y comunitaria. Bancos de datos cartográficos. Ejemplos.
- Tema 3. Impacto de la urbanización. Evolución y tipología de los núcleos urbanos. Efectos locales y regionales la fauna. Medidas correctoras y compensatorias. Basureros. Contaminación. El papel de los parques y otras zonas verdes. Ejemplos.
- Tema 4. Impacto de carreteras y ferrocarriles. Reducción del impacto. Medidas correctoras. Reducción del efecto de barrera: pasos superiores e inferiores. Densidad y ubicación de los pasos. Reducción de mortalidad: vallados perimetrales, señalización, modificación del hábitat. Control de atropellos y de la efectividad de los pasos. Ejemplos
- Tema 5. Impacto de los aeropuertos. Problemas específicos. Ruido y riesgos de colisión con la fauna. Medidas correctoras. Ejemplos.
- Tema 6. Impacto de aerogeneradores, tendidos eléctricos y torres de emisión. Evaluación del impacto de nuevas y viejas infraestructuras. Impactos y electrocuciones: tipos de tendido. Efectos de las ondas electromagnéticas sobre los seres vivos. Tipos de emisores. Medidas correctoras: costos y beneficios. Ejemplos
- Tema 7. Impacto de las obras hidráulicas. Canales y dragados. Embalses. Puertos. Efectos sobre la fauna y sus medidas correctoras. 3 horas Chechu
- Tema 8. Impacto de la minería. Minas a cielo abierto, canteras y graveras. Efectos sobre la fauna y sus medidas correctoras. Medidas correctoras. Ejemplos.
- Tema 9. Impacto de instalaciones recreativas. Pistas de esquí y otras instalaciones de actividades al aire libre. Impacto sobre la fauna y sus medidas correctoras. Ejemplos.
- Tema 10. Seguimiento de las actuaciones y sus efectos. Diseño de proyectos de evaluación del impacto sobre la fauna .

Actividades prácticas:

El alumno deberá realizar autónomamente un proyecto de evaluación del impacto de una infraestructura (un tramo de carretera, un tramo de río, un tendido eléctrico...) de acuerdo con el profesor. En dicho proyecto, realizará un diagnóstico del grado de adecuación de dicha infraestructura a los requerimientos de la fauna y elaborará un plan de medidas correctoras dirigido a paliar sus deficiencias.

Criterios y métodos de evaluación:

Examen de la teoría (70%) y evaluación del proyecto realizado por cada alumno (30%)

Recursos para el aprendizaje:

Bibliografía:

Bekker, B. et al. 2005. Fauna y tráfico. Manual europeo para la identificación de conflictos y el diseño de soluciones. COST341-Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente

Fernie, K. J Reynolds . S. J. 2005 The effects of electromagnetic fields from power lines on avian reproductive biology and physiology: a review. *Journal of Toxicology and Environmental Health, Part B*, 8:127–140,

Luell, B. et al. (ed). 2005. Fauna y tráfico. Manual europeo para la identificación de conflictos y el diseño de soluciones. Organismo Autónomo Parques Nacionales, Madrid.

Velasco, J.M., M. Yanes y F. Suárez 1995. El efecto barrera en los vertebrados. Medidas correctoras en las vías de comunicación. CEDEX, Madrid.

Páginas en la red:

Centre for Transportation and the Environment de la Universidad de Carolina del Norte. <http://itre.ncsu.edu/cte/>
Forum of European National Highway Research Laboratories <http://www.fehrl.org>

Iberdrola-Redel. 2000. Anexo F (00-11) Protección de la avifauna. Manual técnico de distribución. http://www.coitiab.es/reglamentos/electricidad/reglamentos/jccm/iberdrola/mt_2-21-60AF.htm

Infra Eco Network Europe. <http://www.iene.info/>

Road Ecology Center de la Universidad de California (Davis). http://johnmuir.ucdavis.edu/road_ecology/

Wildlife Crossings Toolkit- USDA Forest Service, US. <http://www.wildlifecrossings.info/>

ResNet Manual, Biodiversity and Biocultural Conservation Laboratory, Universidad de Tejas, <http://www.consnet.org/manuals/ResNet.mnl-1.2.htm>

Fish Passage Technical Assistance, Washington Department of Fish and Wildlife. <http://wdfw.wa.gov/hab/engineer/habeng.htm>

Idioma:

Español.