FICHA IDENTIFICATIVA

Datos de la Asignatura

Código	43280
Nombre	Las aves como indicadoras del estado de conservación de los ecosistemas
Ciclo	Máster
Créditos ECTS	3.0
Curso académico	2020 - 2021

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
2148 - Máster Universitario en Biodiversidad: Conservación y Evolución	Facultad de Ciencias Biológicas	1	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Carácter
2148 - Máster Universitario en Biodiversidad: Conservación y Evolución	13 - Optativas transversales 3	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
LOPEZ LOPEZ, PASCUAL	275 - Microbiología y Ecología
MONROS GONZALEZ, JUAN SALVADOR	275 - Microbiología y Ecología

RESUMEN

La asignatura de **Las aves como indicadoras del estado de conservación de los ecosistemas** es una asignatura optativa para el master en Biodiversidad: conservación y evolución que tiene carácter cuatrimestral y se imparte en la especialidad de Biodiversidad y conservación de los ecosistemas. La asignatura comprende temas teóricos y prácticos en donde se expone y se trabaja en aquellos aspectos en que el conocimiento de las aves nos ayuda a la gestión y sostenibilidad del medio ambiente. El alumno debe de terminar estando capacitado para trabajar con las aves considerando perspectivas diferentes con el fin de conservar especies y hábitats, considerando que la conservación de los hábitats es la mejor manera de conservar la biodiversidad. La asignatura se distribuye en 3 créditos que totalizan para el alumno un total de 75 horas.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

El alumno debe de tener nociones en ecología, botánica, zoología, microbiología, geografía, estadística. Además debe de estar capacitado para el reconocimiento de las aves a partir del uso de guías de campo.

COMPETENCIAS (RD 1393/2007) // RESULTADOS DEL APRENDIZAJE (RD 822/2021)

2148 - Máster Universitario en Biodiversidad: Conservación y Evolución

- Que los/las 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.
- Que los/las 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.
- Que los/las estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
- Ser capaces de trabajar en equipo con eficiencia en su labor profesional o investigadora.
- Ser capaces de acceder a la información necesaria (bases de datos, artículos científicos, etc.) y tener suficiente criterio para su interpretación y empleo.
- Estimular la capacidad para el razonamiento crítico y para la argumentación desde criterios racionales.
- Favorecer la inquietud intelectual y fomentar la responsabilidad del propio aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RD 1393/2007) // SIN CONTENIDO (RD 822/2021)

- Reconocer tendencias de distribución de las aves, poblaciones y comunidades, patrones y procesos, así como plantearse explicaciones plausibles de los patrones encontrados.
- Reconocer las similitudes y diferencias entre especies y comunidades en diferentes tipos de ambientes incluyendo aquellos aplicables al paisaje actual que está fuertemente influenciado por las actividades humanas.
- Conocer la variedad de factores ecológicos e históricos que afectan a la distribución de las aves en

espacios aislados, reconocer cuáles son los más importantes y alcanzar una idea dinámica de los patrones de variación espacial.

- Preguntarse e intentar explicar las variaciones espaciales de la riqueza de especies, especialmente en relación al tamaño del área y el aislamiento.
- Comprender el papel de la actividad humana en la modificación de la distribución de las aves.
- Reconocer la importancia de este grupo para la conservación de los ambientes y de las especies en peligro para la gestión del medio natural.
- Reconocer y describir los 'hot spots'.
- Reconocer invasiones naturales e invasiones procedentes de la intervención humana.

Objetivos de carácter metodológico:

- Entender y saber trabajar con modelos matemáticos aplicados a la conservación con las aves como material para la protección.
- Familiarizarse con fuentes de información sobre las aves.
- Aprender las principales técnicas y métodos utilizados en análisis poblacionales y biogeográficos.
- Saber aplicar los conocimientos teóricos sobre las aves a problemas prácticos de conservación.
- Interpretar mapas de distribución.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. Tema 1

Introducción a la Biología de las aves: el individuo, poblaciones, comunidades. Notas someras sobre la taxonomía. El porqué utilizar las aves en los estudios de conservación.

2. Tema 2

Conceptos. Especies y sus límites. Su utilización en la conservación de las especies y de los hábitats. El caso del águila imperial ibérica Aquila heliaca adalberti o A. adalberti.

3. Tema 3

La utilización de las aves para la conservación de los ecosistemas: la facilidad de trabajar con aves. La utilización de las aves como especies marco para la conservación de ambientes. Ejemplos de especies indicadoras.

4. Tema 4

Materiales y métodos para el estudio de las aves. La problemática de los espacios abiertos y espacios cerrados. Técnicas para el estudio de los patrones y procesos individuales. Técnicas para el estudio de los patrones y procesos poblacionales. Técnicas para el estudio de los patrones y procesos de las comunidades (subcomunidades) de aves. Métodos cualitativos y cuantitativos. El uso de la dicotomía presencia/ausencia. La evaluación de las poblaciones. Selección de hábitat. Elección de variables físicas, químicas, morfológicas, geográficas, paisajísticas.

5. Tema 5

Poblaciones. Reproducción y desarrollo de las crías. Consecuencias de los procesos reproductores en la protección de especies y ambientes.

6. Tema 6

Indicadores de riesgo. El riesgo del tipo de distribución. El riesgo del tamaño del área de distribución. El riesgo de los tamaños y de la densidad de sus poblaciones. Indicadores ecológicos: selección de hábitat, sensibilidad del hábitat, estacionalidad, especializaciones de hábitat y de alimento. Especies K.

7. Tema 7

El papel de las aves en los ecosistemas. El papel de la historia: las grandes aves depredadoras del pasado: ejemplos europeos y sudamericanos. Las aves como depredadoras. Las aves como presas. Extinciones de aves: especies insulares y continentales.

8. Tema 8

Los tipos del área de distribución y sus consecuencias. Movimientos: dispersión y colonización. Poblaciones fundadoras y poblaciones insulares. Su aplicación en la conservación. Efectos del Cambio climático.

9. Tema 9

Las migraciones. Qué son. Dónde ocurren. Cómo ocurre. Porqué migran las aves. Comunidades invernantes y estivales como consecuencia de los procesos migratorios. Selección del período de estudio de las comunidades de aves a consecuencia de las migraciones. Migraciones y cambio climático.

10. Tema 10

Aplicaciones prácticas. Selección de ejemplos con las aves como actores al servicio de la conservación.

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	20,00	100
Seminarios	10,00	100
Asistencia a eventos y actividades externas	5,00	0
Elaboración de trabajos individuales	10,00	0
Estudio y trabajo autónomo	7,00	0
Lecturas de material complementario	4,00	0
Preparación de actividades de evaluación	4,00	0
Preparación de clases de teoría	4,00	0
Preparación de clases prácticas y de problemas	4,00	0
Resolución de casos prácticos	5,00	0
Resolución de cuestionarios on-line	2,00	0
TOTAL	**75,00**	

METODOLOGÍA DOCENTE

Asignatura de 75 horas correspondientes a 3 créditos de los cuales 25 horas son presenciales con 20 horas de teoría y 5 horas prácticas en el exterior de las aulas. A las cinco horas prácticas les sigue una resolución de los datos obtenidos externamente. El uso de la externalidad está configurado en torno a poner al alumno en contacto con las aves para aprender a reconocerlas, tabular los resultados recogidos en la naturaleza y en los que previamente tiene que tener la suficiente agilidad para el reconocimiento de las aves sea por medio visual o acústico.

EVALUACIÓN

La evaluación de la asignatura será mediante un examen final de la teoría (80% valor de la nota final) y de la parte práctica (20%). En su caso el examen final puede sustituirse por la realización de un trabajo sea original o el planteamiento de un proyecto para realizar el original. En ambos casos pueden ser el germen de los trabajos que se presentan como proyecto. En resumen pueden forman parte del proyecto. En la web de este master aparecen ejemplos de trabajos presentados como proyectos y que fueron publicados en revistas indexadas.

REFERENCIAS

Básicas

- Cox. G. W. 2010. Bird Migration and Global change. Island Press. Whashington.
- Del Hoyo, J., Elliot. A., y Sargatal. J. (16 volumes entre 1992 y 2011). Handbook of the birds of the World. Lynx Ed. Barcelona.
- Ferrer, M. 2001. The Spanish Imperial Eagle. Lynx Edicions.
- Grant. P. Ecology and evolution of Darwin´ s Finches. Princenton University Press.
- Ladle. R. J. y Whittaker. R. J. 2011. Conservation biogeography. Wiley-Blackwell.
- McDonal. D. y Service. K. 2007. Key topics in Conservation Biology. Blackwell Publishing.
- Moller, A. P., Fiedler. W. y Berthold, P. 2006. Birds and climate change. Academic Press.
- Moller, A. P., Fiedler. W. y Berthold, P. 2010. Effects of climate change on birds. Oxford University Press.
- Sutherland. W. J., Newton. I. y Green. R. E. 2004. Bird ecology and conservation. Oxford University Press.
- Svenson, L. 2009. Guía para la identificación de los Paseriformes europeos. SEO/BirdLife. (2ª edición en castellano).

Complementarias

- Ardea. Ardeola. Auk.
- Bird Study. Condor. Ibis. Journal of Avian Biology. Studies in Avian Biology. Ornithological Monographs.
- Ecology. Biological Conservation. Conservation Biology.

ADENDA COVID-19

Esta adenda solo se activará si la situación sanitaria lo requiere y previo acuerdo del Consejo de Gobierno

1. Contenidos

Se mantienen los contenidos inicialmente recogidos en la guía docente.

2. Volumen de trabajo y planificación temporal de la docencia

Se mantiene el peso de las distintas actividades que suman las horas de dedicación en créditos ECTS marcadas en la guía docente original.

Se mantienen las sesiones teóricas en su horario, que podrían ser sustituidas por videoconferencias a través de la plataforma *Blackboard Collaborate* para explicar el tema y resolver dudas. Se mantienen las sesiones de tutoría virtual para resolución de dudas por correo electrónico.

En cuanto a las prácticas se plantea la posibilidad de realizar las salidas de campo como están programadas originalmente que podrían ser sustituidas por trabajos de elaboración no presencial mediante resolución de dudas mediante videoconferencias.

3. Metodología docente

Subida de materiales al Aula virtual y adaptación de los guiones de prácticas de campo, para poder desarrollarlas en casa.

Tutorías mediante sesiones de videoconferencia BBC para resolución de dudas.

Entrega de seminarios y de las presentaciones elaboradas por los estudiantes mediante la opción de “Tarea” del Aula Virtual con resolución de dudas por el sistema de tutorías establecido y presentación de la solución correcta mediante videoconferencia por BBC.

Sistema de tutorías. Se mantiene el programa de tutorías virtuales.

4. Evaluación

El peso de cada apartado de la evaluación se mantiene intacto.

La defensa presencial del seminario se sustituye por la entrega online del mismo y su defensa mediante videoconferencia.

El examen de la parte teórica se realizará mediante una prueba objetiva (tipo test) a través de la herramienta de cuestionarios en el Aula Virtual.

La evaluación del apartado “Asistencia y participación en las actividades” tendrá en cuenta tanto las actividades presenciales como la participación en las actividades y tareas propuestas online en el caso de suspensión de la presencialidad.

Si una persona no dispone de los medios para establecer esta conexión y acceder al aula virtual, deberá contactar con el profesorado por correo electrónico para buscar soluciones personalizadas en función de las circunstancias personales y logísticas del estudiante y las posibilidades vigentes en ese momento. En caso extremo de indisponibilidad de conexión a internet por parte del alumnado se podrá realizar un examen oral vía telefónica previa identificación y consentimiento de la grabación por parte del alumno/a.

5. Bibliografía

Se mantiene la bibliografía recogida inicialmente en la Guía Docente.