Biología y conservación en hábitats fragmentados

MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIODIVERSIDAD EN ÁREAS TROPICALES Y SU CONSERVACIÓN

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO

Másteres Universitarios

Este documento puede utilizarse como documentación de referencia de esta asignatura para la solicitud de reconocimiento de créditos en otros estudios. Para su plena validez debe estar sellado por la Secretaría de Estudiantes UIMP.

DATOS GENERALES

Breve descripción

En esta asignatura se transmitirá al alumno la importancia de la pérdida y fragmentación del hábitat como una de las causas más relevantes de pérdida de biodiversidad en ambientes tropicales, en especial en ecosistemas forestales. Además, se ensayarán las herramientas utilizadas habitualmente para analizar la variedad de efectos producidos por la fragmentación del hábitat, incidiendo en las más específicas de este campo. Se trata de una asignatura con una fuerte carga teórica, donde se abordarán además aspectos aplicados, como el diseño de paisajes fragmentados con el fin de maximizar su valor conservacionista (biodiversidad), y analíticos en la sección práctica (problemas de diseño de los estudios de paisajes fragmentados, separación de efectos, hipótesis nulas a contrastar, etc.).

Título asignatura

Biología y conservación en hábitats fragmentados

Código asignatura

102620

Curso académico

2022-23

Planes donde se imparte

MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIODIVERSIDAD EN ÁREAS TROPICALES Y SU CONSERVACIÓN

Créditos ECTS

4

Carácter de la asignatura

OBLIGATORIA

Duración

Cuatrimestral

Idioma

Castellano

CONTENIDOS

Contenidos

Planteamiento del problema: fragmentación vs insularidad; fragmentación vs pérdida del hábitat. Elementos de un paisaje fragmentado. Ejemplos históricos. Efectos de la fragmentación del hábitat sobre las poblaciones y comunidades animales; extinciones locales y regionales; efectos en cascada o interactivos. Mecanismos de extinción y respuestas específicas; ejemplos. Hipótesis sobre los efectos de la fragmentación. Teoría insular. Teoría de metapoblaciones y teoría ecológica del paisaje. Predicciones de la teoría: umbral de pérdida de hábitat y respuesta no lineal en la pérdida de especies; deuda de extinción. Fragmentación, pérdida de hábitat y crisis de la biodiversidad. Fragmentación del hábitat y efectos de borde.

I. Geometría del paisaje fragmentado y efectos de borde. Zonificación del hábitat; especies de borde y especies de interior. Clasificación de los efectos de borde. Efectos directos; ejemplos. Fragmentación del hábitat y efectos de borde.

II. Efectos interactivos; liberación de mesodepredadores. Interacciones planta-animal en poblaciones fragmentadas. Ejemplos. Aspectos metodológicos del estudio de la fragmentación del hábitat: pseudorreplicación, separación de efectos, y superposición de procesos históricos. Distribución de comunidades en ambientes fragmentados. Funciones de incidencia. Determinación de patrones comunitarios encajados. Estudio de los efectos de borde. Otros problemas de diseño experimental.

COMPETENCIAS

Generales

CG1 - Adquirir conocimientos fundamentales y herramientas necesarias para la investigación aplicada en el ámbito de la biodiversidad

CG2 - Aprender el uso de nuevas tecnologías para afrontar los problemas relacionados con la biodiversidad y su conservación en los países más diversos del mundo

CG3 - Poseer una visión integradora que permita una mejor comprensión de los procesos que inciden en la pérdida de biodiversidad

CG5 - Elaborar proyectos con posibilidades de financiación tanto por instituciones publicas como privadas

CG4 - Dominar habilidades para comunicar conocimientos y conclusiones a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

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.

Transversales

CT1 - Desarrollar el espíritu crítico dentro de la actividad profesional o investigadora

CT2 - Fomentar el compromiso social y respeto al medio ambiente

CT3 - Desarrollar actitudes de ética y responsabilidad profesional, así́ como el respeto a la diversidad cultural

CT4 - Desarrollar la capacidad de síntesis, organización, argumentación y análisis de la información

CT5 - Aprender a trabajar en equipos multidisciplinares y asumir funciones de liderazgo en

trabajos colectivos

CT6 - Aprender a diseñar y organizar el propio trabajo, fomentando la iniciativa y el espíritu emprendedor

CT7 - Capacidad de convivencia y trabajo en grupo en condiciones adversas

CT8 - Organización de expediciones y trabajo de campo

CT9 - Capacidad de comunicación con los actores sociales en el campo de la conservación (comunidades indígenas, autoridades, investigadores, tomadores de decisiones, propietarios de terrenos, etc...)

Específicas

CE1 - Adquirir una formación especializada en el marco científico y técnico del estudio de la biodiversidad en biotas tropicales

CE2 - Aprender las técnicas de gestión de la conservación de la biodiversidad teniendo en cuenta el contexto tecnológico, social y cultural actual

CE3 - Dominar los conocimientos fundamentales y específicos para diseñar y ejecutar proyectos profesionales y de investigación teniendo en cuenta el contexto de los países en que se ejecutaría

CE4 - Dominar los conocimientos fundamentales y específicos para diseñar y ejecutar planes de uso y gestión del territorio que se integren en la filosofía del desarrollo sostenible

CE5 - Saber planificar y gestionar los usos de las biotas tropicales asegurando su sostenibilidad ambiental, equilibrando los usos e intereses con la preservación de sus características naturales

CE6 - Adquirir los conocimientos fundamentales y específicos para desarrollar su actividad profesional en el ámbito de la consultoría y asesoramiento a la Administración y a las empresas

PLAN DE APRENDIZAJE

Actividades formativas

Clases teóricas y/o prácticas (50 horas - 100% presencialidad)

Analisis de casos (65 horas - 10% presencialidad)

Preparación de materiales (25 horas - 10% presencialidad)

Trabajo autónomo (40 horas - 0% presencialidad)

Realización de talleres prácticos (50 horas - 100% presencialidad)

Presentación oral de los trabajos (5 horas - 100% presencialidad)

Tutorías (15 horas - 100% presencialidad)

Metodologías docentes

s Se impartirán clases teóricas de 2 horas para suministrar los conocimientos fundamentales sobre la materia ofertada, a las que seguirán las prácticas de laboratorio. Éstas consistirán en el empleo de programas de cálculo de ¿temperatura de anidamiento¿ para la determinación del grado de encajamiento de los patrones comunitarios en fragmentos de hábitat. La determinación de estos patrones permite testar la hipótesis nula sobre los efectos de la fragmentación del hábitat. También se estudiará la aplicación de diversos procedimientos para la determinación directa e indirecta de los efectos de borde: índices de forma de los fragmentos de hábitat, análisis de la variación de la densidad, etc. Como trabajo complementario el alumno desarrollará cualquiera de los aspectos tratados en un artículo o informe con datos propios, información facilitada por el profesor o cualquier otro planteamiento relacionado sugerido por los propios alumnos.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Descripción del sistema de evaluación

Evaluación del Trabajo Personal (ponderación mínima 30% y máxima 70%)

Evaluación del Trabajo de Campo y/o Laboratorio (ponderación mínima 20% y máxima 40%)

Evaluación de las presentaciones orales (ponderación mínima 30% y máxima 70%)

PROFESORADO

Profesor responsable

Díaz Esteban, Mario

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

Profesorado

Profesor Responsable de la asignatura

HORARIO

Horario

12/12/2022

9:30 - 13:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

13/12/2022

9:30 - 13:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

14/12/2022

9:30 - 13:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

15/12/2022

9:30 - 13:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

16/12/2022

9:30 - 13:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

19/12/2022

9:30 - 14:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

20/12/2022

9:30 - 14:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

21/12/2022

9:30 - 14:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

22/12/2022

9:30 - 14:30

Ecosistemas fragmentados

Mario Díaz Esteban

Investigador Científico
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES RELACIONADOS

Bibliografía

Aula Virtual del CSIC (http://www.aulavirtual.csic.es/)