Conservación de ecosistemas acuáticos

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

Contextualización

El estudio de la biodiversidad y la elaboración de planes de uso y gestión en ecosistemas acuáticos marinos y costeros son complejos desde el punto de vista técnico, ya que influyen variables de dos mundos muy diferentes, aparte de la intensa acción antrópica que soportan.

La sobreexplotación pesquera requiere de planes que permitan un uso sostenible de los recursos, y la utilización de la franja costera ha contribuido a la desaparición de ecosistemas costeros que no se encuentran en ninguna área protegida. En el caso concreto de la acuicultura, se ha producido la destrucción de gran parte de la superficie original de manglares, un tipo de bosque único en el mundo.

Las características tan especiales de estos medios hacen necesarios métodos específicos para su gestión, adaptados a sus singularidades, con planteamientos integradores, fundamentados en la visión de conjunto del espacio y sus problemas, eficientes en el corto plazo pero con capacidad de prevención y previsión para el largo plazo.

Objetivos

1. Profundizar en el conocimiento de los principios biológicos que rigen la dinámica de poblaciones de las especies marinos y de aguas continentales.

2. Comprender la dinámica de estos ecosistemas en el trópico.

3. Aplicar e interpretar los modelos de evaluación de los recursos.

4. Desarrollar las habilidades necesarias para diseñar planes de gestión y protección de sus especies y ecosistemas.

5. Conocer los principales modelos existentes para gestionar estos ecosistemas, especialmente los nuevos enfoques orientados hacia la gestión integrada y el desarrollo sostenible.

Título asignatura

Conservación de ecosistemas acuáticos

Código asignatura

102064

Curso académico

2019-20

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

INTRODUCCIÓN. Principales características de los ecosistemas marinos y costeros.

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:

A. PESQUERIA. Definición. Redes tróficas en el mar: interacción pesca-prelación. Selectividad de los artes de pesca: importancia en la actividad pesquera. Muestreos en pesquerías.

B. ACUICULTURA. Producción de Camarón y peces en piscinas. Maricultura como alternativa de proyectos sostenible. Ensayo de cultivos no tradicionales en zonas de Estuarios.

C. TURISMO. La gestión del turismo en las áreas litorales, marinos-costeros.

D. PETRÓLEO, GAS Y OTROS. Actividades que se realizan en diferentes niveles pero causan un impacto al medio.

EL LITORAL. Usos y actividades humanas en las áreas litorales. Los problemas de las áreas litorales. Modelos de análisis de los problemas de las áreas litorales La Planificación Territorial en el ámbito litoral. Práctica: diseño de un plan de uso y gestión en una zona habitada colindante con un manglar protegido.

REMEDIACIÓN. Restauración de hábitats marinos y litorales. Prácticas: Ejemplos de recuperación de ecosistemas de manglar. Restauración de camaroneras abandonadas por exceso de salinidad. Restauración de áreas que fueron cortadas para invasiones

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.

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

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

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

AF1.- Clases teóricas y/o prácticas (30 horas - 100% presencialidad)

AF2.- Análisis de casos (2 horas - 10% presencialidad)

AF3.- Preparación de materiales (2 horas - 10% presencialidad)

AF4.- Trabajo autónomo (2 horas - 0% presencialidad)

AF5.- Realización de talleres prácticos (2 horas - 100% presencialidad)

AF8.- Tutorías (2 horas - 100% presencialidad)

Metodologías docentes

Se impartirán clases teóricas de dos horas para suministrar los conocimientos fundamentales sobre la materia, a las que seguirán dos horas de estudio de un caso concreto que haya sido sujeto de un informe previamente.

El trabajo personal se hará con datos reales propuestos por los profesores, aunque se valorará positivamente la aportación por parte de los alumnos de datos y propuestas de análisis. El Real Jardín Botánico -CSIC y el Museo Nacional de Ciencias Naturales-CSIC han elaborado multitud de informes técnicos y proyectos de conservación, de cartografía y estudiado los impactos en la franja costeras, por lo que contamos con gran cantidad de datos reales para este propósito. Los alumnos deberán desarrollar su trabajo personal de tal manera que sea el desarrollo completo de un programa, que será evaluado mediante puesta en común con los profesores y el resto de alumnos.

Esta asignatura se impartirá en la Reserva Natural de Pacuare en paralelo con las prácticas externas debido a su especial naturaleza teórico-práctica.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Descripción del sistema de evaluación

SE1.- Evaluación del Trabajo Personal (ponderación mínima 30% y máxima 70%)

SE2.- Evaluación del Trabajo de Campo y/o Laboratorio (ponderación mínima 20% y máxima 40%)

SE4.- Evaluación de las presentaciones orales (ponderación mínima 30% y máxima 70%)

PROFESORADO

Profesor responsable

Calvo Uyarra, María

Investigadora
Unidad de Investigación Marina
AZTI Tecnalia, España

Profesorado

Fernández Perdices, Ana Isabel

Científica Titular
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

HORARIO

Horario

04/05/2020

10:00 - 14:00

Conservación de ecosistemas acuáticos continentales

María Calvo Uyarra

Investigadora
Unidad de Investigación Marina
AZTI Tecnalia, España

05/05/2020

10:00 - 14:00

Conservación de ecosistemas acuáticos continentales

María Calvo Uyarra

Investigadora
Unidad de Investigación Marina
AZTI Tecnalia, España

06/05/2020

10:00 - 14:00

Conservación de ecosistemas acuáticos continentales

María Calvo Uyarra

Investigadora
Unidad de Investigación Marina
AZTI Tecnalia, España

07/05/2020

10:00 - 14:00

Conservación de ecosistemas acuáticos continentales

María Calvo Uyarra

Investigadora
Unidad de Investigación Marina
AZTI Tecnalia, España

08/05/2020

10:00 - 14:00

Conservación de ecosistemas acuáticos continentales

María Calvo Uyarra

Investigadora
Unidad de Investigación Marina
AZTI Tecnalia, España

11/05/2020

10:00 - 14:00

Ecosistemas marinos

Ana Isabel Fernández Perdices

Científica Titular
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

12/05/2020

10:00 - 14:00

Ecosistemas marinos

Ana Isabel Fernández Perdices

Científica Titular
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

13/05/2020

10:00 - 14:00

Ecosistemas marinos

Ana Isabel Fernández Perdices

Científica Titular
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

14/05/2020

10:00 - 14:00

Ecosistemas marinos

Ana Isabel Fernández Perdices

Científica Titular
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

15/05/2020

10:00 - 14:00

Ecosistemas marinos

Ana Isabel Fernández Perdices

Científica Titular
Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

BIBLIOGRAFÍA Y ENLACES RELACIONADOS

Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA

Además de la bibliografía básica indicada más abajo se hará uso de otros trabajos científicos publicados en revistas incluidas en la base de datos del ISI como fuente de información más específica y actualizada.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Barnes, R.S.K. & Hughes, R.N. 1989. An introduction to marine ecology, 2ª ed. Blackwell.

Beverton, R. J. H. & Holt, S. J. 1993. On the dynamics of exploited fish populations. Chapman & Hall.

Charles, A. 2001. Sustainable fishery systems. Blackwell.

Cognetti, G., Sarà, M. & Magazzù, G. 2001. Biología marina. Ariel Ciencia.

Hall, S.J. 1999. The effects of fishing on marine ecosystems and communities. Blackwell.

Jennings, S., Kaiser, M.J. & Reynolds, J.D. 2001. Marine fisheries ecology. Blackwell.

Soule, M.E., Norse, E.A. & Crowder, L.B. (eds). 2006. Marine Conservation Biology: The Science of Maintaining the Sea's Biodiversity. Marine Conservation Biology Institute.

Vanderklift, M.A.,Ward, T. J. & Phillips, J.C. 1998. Use of assemblages derived from different taxonomic levels to select areas for conserving marine biodiversity. Biological Conservation. 1998; 86(3): 307-315.

Ocean Biogeographic Information System: http://marine.rutgers.edu/OBIS

National Oceanic and Atmospheric Administration, USA: http://www.noaa.gov

Departament of Oceanography. Texas A&M University:
http://stommel.tamu.edu/~baum/ocean_models.html
http://stommel.tamu.edu/~baum/oceanography.html

http://www.fishbase.org

http://www.natureserve.org