



GUÍA DOCENTE CURSO: 2017-18

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA			
Asignatura:	Metodologías y Herramientas de Estudio: Cambios en la Biodiversidad		
Código de asignatura:	71051104	Plan:	Máster en Uso Sostenible de Recursos Naturales y Servicios Ecosistémicos
Año académico:	2017-18	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Primer Cuatrimestre		
DISTRIBUCIÓN HORARIA DE LA ASIGNATURA SEGÚN NORMATIVA			
	Créditos:	4,5	
	Horas totales de la asignatura:	112,5	
UTILIZACIÓN DE LA PLATAFORMA VIRTUAL:		Apoyo a la docencia	

DATOS DEL PROFESORADO			
Nombre	Cabello Piñar, Francisco Javier		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B BAJA		
Despacho	250		
Teléfono	+34 950 015932	E-mail (institucional)	jcabello@ual.es
Recursos Web personales	Web de Cabello Piñar, Francisco Javier		

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==>

Firmado Por	Universidad De Almeria		Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==	PÁGINA	1/6
				
q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==				

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

Justificación de los contenidos

El cambio global impulsado por los seres humanos está causando una disminución constante de la biodiversidad en todo el mundo. Con el fin de hacer frente a estas disminuciones, los responsables de la toma de decisiones necesitan evaluaciones precisas de la situación y las presiones sobre la biodiversidad basadas en programas de seguimiento. Dichos programas tienen como objeto conocer el estado de conservación de las especies, poblaciones y ecosistemas mediante la evaluación periódica de variables que permitan detectar precozmente el declive de los diferentes elementos de biodiversidad, y definir y priorizar las medidas de conservación a desarrollar para evitarlo.

Debido a la complejidad de la biodiversidad, el conocimiento taxonómico incompleto y el alto costo de las evaluaciones totales de la biodiversidad, el seguimiento se basa en el uso de indicadores que informen sobre atributos clave que permiten conocer en cada momento el estado y las presiones que recibe la biodiversidad, y la efectividad de las medidas que se adopten para asegurar su conservación.

El seguimiento de la biodiversidad es un componente obligatorio en muchos acuerdos internacionales tales como el Convenio sobre la Diversidad Biológica el Plan de Acción Ambiental Europea, la Estrategia Europea sobre Biodiversidad y la meta 2010 de detener la pérdida de biodiversidad. Más importante aún, las Directivas sobre Hábitats y Aves obligan legalmente a los Estados miembros a vigilar la biodiversidad.

A lo largo de la asignatura iremos conociendo las estrategias y métodos que se están empleando para crear de manera efectiva capacidad en las instituciones para el seguimiento de la biodiversidad, y en particular para los programas de seguimiento de los ecosistemas áridos y mediterráneos.

Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios

Cambio global, Servicios Ecosistémicos y Sostenibilidad, Ecosistemas del litoral, Mitigación de Impactos y Manejo Adaptativo de la Biodiversidad, Uso Sostenible de la Biodiversidad.

Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura

Ninguno, más allá de los exigido por el título.

Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación

Ninguno

COMPETENCIAS

Competencias Generales

Competencias Transversales de la Universidad de Almería

- Capacidad para resolver problemas
- Comunicación oral y escrita en la propia lengua
- Capacidad para aprender a trabajar de forma autónoma

Competencias Básicas

- Comprender y poseer conocimientos
- Habilidad para el aprendizaje

Competencias Específicas desarrolladas

Identificar el conocimiento y las herramientas disponibles para el seguimiento de la estructura, composición y funcionamiento de la biodiversidad y los hábitats y ecosistemas.

Gestionar bases de datos de biodiversidad.

Ser capaz de desarrollar evaluaciones de biodiversidad en territorios concretos.

Desarrollar capacidad para el seguimiento de especies y determinar la situación de poblaciones.

Desarrollar capacidad para el seguimiento de hábitats y ecosistemas con herramientas de teledetección y sistemas de información geográfica.

OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

Identificación de indicadores esenciales para el desarrollo de programas de seguimiento de la biodiversidad. Conocimiento de los principales programas globales, nacionales y regionales desarrollados para el seguimiento de los cambios en biodiversidad. Conocimiento de técnicas para la evaluación de cambios en el estado de conservación de especies, hábitats y ecosistemas. Adquisición de destrezas en el uso de herramientas para el seguimiento de especies y poblaciones. Adquisición de destrezas en el uso de herramientas para el seguimiento de la estructura y funcionamiento de hábitats y ecosistemas.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==>

Firmado Por

Universidad De Almería

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==

PÁGINA

2/6



q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==

PLANIFICACIÓN

Temario

BLOQUE I. La conservación y seguimiento de los cambios en la biodiversidad: un objetivo global

Tema 1. Estrategias para el seguimiento del estado de conservación de la biodiversidad.

Metas de Aichi. Asociación Internacional para el desarrollo de indicadores de biodiversidad (BIP). Panel Intergubernamental de Biodiversidad y Servicios de los Ecosistemas (IPBES). Red Europea de Observación de la Biodiversidad. Grupo de la Red de Observaciones de la Biodiversidad en la Tierra (GEOBON). Proceso Biogeográfico de la Red Natura 2000.

Tema 2. Esquemas de indicadores para el seguimiento de la biodiversidad

Datos primarios de biodiversidad (observaciones de campo, datos satelitales). Indicadores jerárquicos de biodiversidad. Indicadores funcionales, estructurales y composicionales de seguimiento de la biodiversidad. Variables esenciales para el seguimiento de la biodiversidad.

BLOQUE II. Herramientas y métodos de seguimiento de la biodiversidad

Tema 3. Seguimiento de indicadores composicionales y estructurales de la biodiversidad.

Seguimiento de la biodiversidad y la estructura de los ecosistemas mediante herramientas satelitales. Seguimiento y evaluación de poblaciones animales (entomofauna, vertebrados terrestres y recursos pesqueros). Seguimiento y evaluación de las poblaciones de flora vascular,

Tema 4. Seguimiento de indicadores funcionales de la biodiversidad.

Tipos funcionales de especies y ecosistemas: unidades para el seguimiento de las funciones ecológicas. Seguimiento del funcionamiento de los ecosistemas mediante herramientas satelitales. Seguimiento de costras biológicas y la biodiversidad del suelo.

Tema 5. Gestión y modelización de datos de biodiversidad.

Ecoinformática. Gestión de bases de datos de biodiversidad. Modelos de nicho y de distribución de la biodiversidad.

BLOQUE III Programas de seguimiento de la biodiversidad y los ecosistemas

Tema 5. Programas de seguimiento internacionales.

Programas de seguimiento ecológico a largo plazo: la red LTER e ILTER. Estrategia Europea de Infraestructuras Científicas (ESFRI). Lifewatch Europa.

Tema 6. Programas de seguimiento nacionales y regionales.

Seguimiento de hábitats y especies de la Directiva. Programa de seguimiento de la Red de Parques Nacionales de España. Programas de seguimiento de la biodiversidad en Andalucía. La Red de Observatorios del Cambio Global de Andalucía.

BLOQUE IV. Estudio de caso: evaluación de los cambios en la biodiversidad del azufaifares en el marco del proyecto LIFE ADAPTAMED.

Basado en la toma, manejo y análisis de datos, se realizará un estudio para evaluación de los cambios en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del azufaifar de la llanura litoral del Parque Natural de Cabo de Gata-Níjar como consecuencia de las acciones de restauración que se están llevando a cabo en el marco del proyecto LIFE ADAPTAMED.

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==>

Firmado Por

Universidad De Almeria

Fecha

19/09/2017

ID. FIRMA

blade39adm.ual.es

q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==

PÁGINA

3/6



q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==

BLOQUE V. Evaluación regional de cambios en la Biodiversidad y la sostenibilidad de los Recursos Naturales y la provisión de Servicios Ecosistémicos.

Salida de campo junto a otras asignaturas del máster por el territorio que permitirá visualizar y analizar de forma coordinada intervenciones de la sociedad sobre el territorio (acciones de conservación, restauración e impactos) que afectan al capital natural y los procesos ecológicos, alterando la sostenibilidad y la capacidad de provisión de servicios de los ecosistemas.

Metodología y Actividades Formativas

PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA TEÓRICO: Introducción mediante clases magistrales participativas. Búsquedas, consultas y descargas de información. Debate y puesta en común. Conferencias. PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA PRÁCTICO: Demostración de procedimientos específicos, utilización de software especializado. Prácticas en el aula de informática. Aprendizaje basado en la resolución de problemas. Análisis de casos mediante trabajo de campo. Aprendizaje cooperativo, trabajo en equipo. Realización de informes. Exposición de temas, trabajos, informes, etc. PARA LA EVALUACIÓN: Realización de trabajos (resolución de casos, revisión bibliográfica, informes). Exposición de trabajos orales (proyectos, trabajos, informes). Asistencia y participación en actividades presenciales. Tutorías.

Actividades de Innovación Docente

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	4/6
			
q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==			

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Se valorará

- La comprensión de las principales estrategias y métodos destinados a la evaluación del estado de conservación de la biodiversidad.
- El conocimiento de las repercusiones del cambio global sobre la biodiversidad a diferentes escalas espaciales, y, en especial, en los ecosistemas áridos.
- El correcto manejo metodológico para la detección, análisis y modelización de los cambios en la biodiversidad.
- El esfuerzo por documentarse, recopilar, analizar, sintetizar, valorar, gestionar y comunicar (de forma oral y escrita) la información tratada.
- La adquisición de fluidez para interpretar, exponer y redactar problemáticas relacionadas con la evaluación de los cambios en la biodiversidad, y sus efectos sobre la provisión de servicios sobre una base rigurosa y científica.
- La aptitud para trabajar y aprender de forma autónoma y en equipo.
- El enfoque hacia la conservación medioambiental de las labores realizadas.

Instrumentos de evaluación y peso:

- Control de tareas (ejercicios, problemas, casos, diagramas conceptuales) 15
- Exposiciones orales (proyectos, trabajos, informes) 20
- Asistencia y participación en actividades presenciales 10
- Realización de trabajos (revisión bibliográfica, científicos, etc.) 50
- Uso de tutorías 5
- Total 100

Mecanismos de seguimiento

- Asistencia a tutorías
- Asistencia y participación en seminarios
- Entrega de actividades en clase
- Entrega de actividades en aula virtual

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	5/6
			
q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==			

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Anne E. Magurran. Measuring Biological Diversity. Wiley-Blackwell. 2003.
- Ben Collen, Nathalie Pettorelli, Jonathan E.M. Baillie and Sarah M. Durant. Biodiversity Monitoring and Conservation: Bridging the Gaps Between Global Commitment and Local Action. Wiley-Blackwell. 2013.
- Nathalie Pettorelli. The Normalized Difference Vegetation Index.. Wiley. 2013.
- William J. Sutherland. The Conservation Handbook: Research, Management and Policy.. Wiley. 2000.

Complementaria

- Alfonso Alonso, Francisco Dallmeier, Grace P. Servat (eds.). . Monitoring Biodiversity: Lessons from a Trans-Andean Megaproject (English and Spanish Edition). . Smithsonian Institution Scholarly Press. 2013.

Otra Bibliografía

Bibliografía existente en el Sistema de Información de la Biblioteca de la UAL

Puede ver la bibliografía existente en la actualidad en el Sistema de Gestión de Biblioteca consultando en la siguiente dirección:

<http://almirez.ual.es/search/e?SEARCH=METODOLOGIAS Y HERRAMIENTAS DE ESTUDIO: CAMBIOS EN LA BIODIVERSIDAD>

DIRECCIONES WEB

Puede verificar la autenticidad, validez e integridad de este documento en la dirección:
<https://verificarfirma.ual.es/verificarfirma/code/q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==>

Firmado Por	Universidad De Almeria	Fecha	19/09/2017
ID. FIRMA	blade39adm.ual.es	PÁGINA	6/6
			
q+eoX05DIFk3YitVQwe7ig==			