



GUÍA DOCENTE CURSO: 2019-20

DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA

Asignatura:	Servicios Ecosistémicos y Sostenibilidad		
Código de asignatura:	71051101	Plan:	Máster en Uso Sostenible de Recursos Naturales y Servicios Ecosistémicos
Año académico:	2019-20	Ciclo formativo:	Máster Universitario Oficial
Curso de la Titulación:	1	Tipo:	Obligatoria
Duración:	Primer Cuatrimestre		

Otros Planes en los que se imparte la Asignatura

Plan	Ciclo Formativo	Tipo	Curso	Duración
Doble Máster en Prof. Educ. Secundaria y Uso Sostenible de Rec. Naturales	Máster Universitario Oficial	Obligatoria	1	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	Castro Martínez, Antonio Jesús		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Escuela Superior de Ingeniería. Planta 2		
Despacho	46		
Teléfono	+34 950 015462	E-mail (institucional)	acastro@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=525353565050575787		
Nombre	Aguilera Aguilera, Pedro		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio Científico Técnico II - B. Planta BAJA		
Despacho	210		
Teléfono	+34 950 015933	E-mail (institucional)	aguilera@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=515457515448575187		
Nombre	Castro Nogueira, Hermelindo del Niño Jesús		
Departamento	Dpto. de Biología y Geología		
Edificio	Edificio de Servicios Técnicos. Planta 2		
Despacho	030		
Teléfono	+34 950 214154	E-mail (institucional)	hcn068@ual.es
Recursos Web personales	http://cms.ual.es/UAL/personas/persona.htm?id=515149575353544877		

ELEMENTOS DE INTERÉS PARA EL APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA
Justificación de los contenidos
<p>La ciencia y la tecnología han permitido a la especie humana extender su influencia hasta abarcar la escala planetaria, permitiéndonos llevar a cabo transformaciones globales del funcionamiento y la estructura de los sistemas ecológicos. Se estima que entre un tercio y la mitad del planeta ha sido ya transformada por la acción humana, que la concentración de dióxido de carbono se ha incrementado casi un 30% desde el comienzo de la revolución industrial, que la humanidad fija más nitrógeno atmosférico que todos los ecosistemas terrestres, que se usa más de la mitad de toda el agua dulce superficial de los continentes, que usa entre el 10 y el 55 % de los productos terrestres de la fotosíntesis y que alrededor de un cuarto de las especies de aves están en peligro de extinción (Vitousek et al., 1986).</p> <p>Por otro lado, los ecosistemas vienen proporcionando a la humanidad, a través de su estructura, bienes, como las especies con interés comercial, cinegético, pesquero, ganadero, agrícola o forestal, etc.; y, a través de su funcionamiento, servicios, como el abastecimiento de agua, la asimilación de residuos, la fertilidad del suelo, la polinización, el placer estético y emocional de los paisajes, etc. Estos flujos de servicios de los ecosistemas son vitales para la el bienestar social y económico. Sin embargo, las transformaciones producidas que vienen alterando el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas, están afectando también, por tanto, al suministro de bienes y servicios que éstos nos proporcionan. Por esta razón, cada vez más autores basan la idea de sostenibilidad o desarrollo sostenible en la necesidad de asegurar ese suministro, actual y/o potencial, de servicios de los ecosistemas, que son indispensables para el mantenimiento del capital construido, social, y humano de nuestra sociedad (Costanza et al. 1997).</p>
Materia con la que se relaciona en el Plan de Estudios
Cambio Global, Cambio Climático, Cambios en el Medio Físico y en la Biodiversidad, Uso Sostenible de los Recursos Hídricos, Uso sostenible de la Biodiversidad, Gestión de la Sostenibilidad Territorial, Implicaciones Económicas y Sociales del Cambio Global
Conocimientos necesarios para abordar la Asignatura
Ninguno, más allá de los exigidos por el título.
Requisitos previos recogidos en la memoria de la Titulación
Ninguno

COMPETENCIAS
Competencias Básicas y Generales
<p><i>Competencias Básicas</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprender y poseer conocimientos • Aplicación de conocimientos • Capacidad de comunicar y aptitud social
Competencias Transversales de la Universidad de Almería
<ul style="list-style-type: none"> • Competencia social y ciudadanía global • Capacidad para resolver problemas • Comunicación oral y escrita en la propia lengua • Habilidad en el uso de las TIC • Compromiso ético
Competencias Específicas desarrolladas
<ul style="list-style-type: none"> - Evaluar y divulgar el papel de la biodiversidad y los ecosistemas en el bienestar humano - Analizar el impacto del cambio global en términos de la secuencia: impulsores de cambio-funcionamiento de los ecosistemas-pérdida de bienes y servicios - Desarrollar evaluaciones de servicios de los ecosistemas con referencia a regiones concretas y proveer información útil para la toma de decisiones ambientales
OBJETIVOS/RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
<ul style="list-style-type: none"> - Comprensión de la relación entre la biodiversidad, las funciones y los servicios de los ecosistemas. - Comprensión del funcionamiento del ecosistema y los servicios que genera al bienestar humano. - Comprensión de las interacciones entre el impacto ambiental, los servicios ecosistémicos y la sostenibilidad. - El uso de técnicas para la evaluación biofísica de las funciones y servicios de los ecosistemas. - El uso de técnicas para la evaluación social, cultural y económica de los ecosistemas. - Adquisición de destrezas en la aplicación del enfoque socio-ecológico en evaluaciones de la sostenibilidad.

PLANIFICACIÓN

Temario

Tema 1. Ciencias de la sostenibilidad.
Tema 2. Biodiversidad y bienestar humano. La cascada de los servicios ecosistémicos.
Tema 3. Relaciones entre el ser humano y la naturaleza.
Tema 4. Clasificaciones y tipologías de servicios de los ecosistemas.
Tema 5. Unidades proveedoras y beneficiarios de los servicios de los ecosistemas.
Tema 6. Evaluación de servicios de los ecosistemas.
Tema 7. Los servicios ecosistémicos como herramienta en la toma de decisiones. Análisis de conflictos ecológico-distributivos. Servicios, escalas territoriales, planificación y gestión para la sostenibilidad.
Tema 8. La gestión de los servicios de los ecosistemas en el Antropoceno.
Tema 9. Análisis y gestión de sistemas socioecológicos. Interfaz ciencia-gestión.
Tema 10. Variables esenciales para el seguimiento de sistemas socio-ecológicos.

Metodología y Actividades Formativas

Clase magistral participativa Prácticas en aula de informática Resolución de problemas/casos Prácticas de campo Conferencias/Debates/talleres Presentación de Trabajos/Proyectos Trabajo en grupo Tutorías/orientación

Actividades de Innovación Docente

Diversidad Funcional

Aquellos estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales pueden dirigirse a la Delegación del Rector para la Diversidad Funcional (<http://www.ual.es/discapacidad>) para recibir la orientación o asesoramiento oportunos y facilitar un mejor aprovechamiento de su proceso formativo. De igual forma podrán solicitar la puesta en marcha de las adaptaciones de contenidos, metodología y evaluación necesarias que garanticen la igualdad de oportunidades en su desarrollo académico. El tratamiento de la información sobre este alumnado, en cumplimiento con la LOPD, es de estricta confidencialidad. Los docentes responsables de esta guía aplicaran las adaptaciones aprobadas por la Delegación, tras su notificación al Centro y al coordinador de curso

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LAS COMPETENCIAS

Criterios e Instrumentos de Evaluación

Se valorará:

- Comprensión de la relación entre la biodiversidad, las funciones y los servicios de los ecosistemas.
- Comprensión del funcionamiento del ecosistema y los servicios que genera al bienestar humano.
- Comprensión de las interacciones entre el impacto ambiental, los servicios ecosistémicos y la sostenibilidad.
- El uso de técnicas para la evaluación biofísica de las funciones y servicios de los ecosistemas.
- El uso de técnicas para la evaluación social, cultural y económica de los ecosistemas.
- Adquisición de destrezas en la aplicación del enfoque socio-ecológico en evaluaciones de la sostenibilidad.

Instrumentos de evaluación y peso:

- Pruebas escritas, 20
 - Control de tareas (ejercicios, problemas, casos, diagramas conceptuales), 15
 - Exposiciones orales (proyectos, trabajos, informes), 20
 - Asistencia y participación en actividades presenciales, 20
 - Realización de trabajos (de revisión bibliográfica, científicos, técnicos, prácticos o informes), 20
 - Uso de tutorías, 5
- o Total: 100

Mecanismos de seguimiento

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

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía recomendada

Básica

- Costanza, R.; d'Arge, R.; de Groot, R.; Farber, S.; Grasso, M.; Hannon, B.; Limburg, K.; Naeem, S.; O'Neill, R. V.; Paruelo, J.; Raskin, R. G.; Sutton, P., and van den Belt, M.. The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*. 1997.
- Martín-López B., I. Martín-Forés, J.A. González, C. Montes. La conservación de la biodiversidad en España: atención científica, construcción social e interés político. *Ecosistemas*. 2011.
- Vitousek, P.; Ehrlich, P.; Ehrlich, A. & Matson, P. . Human appropriation of the products of photosynthesis. *Bioscience*. 1986.
- Carlos Montes et al.. La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España. Síntesis de resultados.. Fundación Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino. 2011.
- Walter V. Reid et al.. Ecosystems and human well-being: Biodiversity synthesis. World Resources Institute. 2005.

Complementaria

- Díaz, S., J. Fargione, F. S. Chapin III, D. Tilman. Biodiversity loss threatens human well-being. *Plos Biology*. 2006.

Otra Bibliografía

- de Groot R.S., R. Alkemade, L. Braat, L. Hein, L. Willems. Challenges in integrating the concept of ecosystem services and values in landscape planning, management and decision making. *Ecological Complexity*. 2010.
- Luck, G.W., R. Harrington, P.A. Harrison, C. Kremen, P.M. Berry, R. Bugter, T.P. Dawson, F. de Bello, S. Diaz, C.K. Feld, J.R. Haslett, D. Hering, A. Kontogianni, S. Lavorel, M. Rounsevell, M.J. Samwa. Quantifying the contribution of organisms to the provision of ecosystem services. *Bioscience*. 2009.

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:

https://www.ual.es/bibliografia_recomendada71051101

DIRECCIONES WEB

- <http://www.ecomilenio.es>
Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. España