

DATOS DE LA ASIGNATURA							
<b>Titulación:</b>	LICENCIATURA CIENCIAS AMBIENTALES			<b>Plan:</b>	1998		
<b>Asignatura:</b>	EFECTOS ECOLÓGICOS DE ÍNDOLE PLANETARIO			<b>Código:</b>	24069		
<b>Créditos Totales LRU:</b>	4,5	<b>Teóricos:</b>	3	<b>Prácticos:</b>	1,5		
<b>Créditos Totales ECTS</b>	3.8	<b>Teóricos:</b>	2.5	<b>Prácticos:</b>	1.3		
<b>Descriptor (BOE):</b>							
<b>Departamento:</b>	Biología Ambiental y Salud Pública	<b>Área de Conocimiento:</b>			Ecología		
<b>Tipo:</b> (troncal/obligatoria/optativa)	optativa	<b>Curso:</b>	3º	<b>Cuatrimestre:</b>	1º	<b>Ciclo:</b>	2º

	PROFESOR/ES	E-mail	Ubicación	Teléfono
<b>Responsable:</b>	ELOY M. CASTELLANOS VERDUGO PABLO HIDALGO FERNÁNDEZ	<a href="mailto:verdugo@uhu.es">verdugo@uhu.es</a> <a href="mailto:pablo.hidalgo@dbasp.uhu.es">pablo.hidalgo@dbasp.uhu.es</a>	Campus El Carmen	959219887 959219886
<b>Otros:</b>				
<b>Dirección página WEB de la asignatura</b>	<a href="http://www.uhu.es/pablo.hidalgo">http://www.uhu.es/pablo.hidalgo</a>			

## DOCENCIA EN EL CURSO 2008-2009

<b>Contexto de la asignatura</b>	<p><u>Enquadre en el Plan de Estudios</u></p> <p>La asignatura Efectos Ecológicos de Índole Planetario proporciona al alumno un complemento necesario a su formación en Ecología Global, al desarrollar en sus contenidos los conocimientos sobre la estructura y funcionamiento de la Biosfera como ecosistema, hoy seriamente amenazada. Se imparte así en segundo ciclo, cuando el alumno ya ha asimilado los conceptos básicos de la asignatura troncal Ecología, Supone además el epílogo necesario para numerosas asignaturas de la licenciatura, por presentar contenidos de síntesis sobre el funcionamiento de la Biosfera.</p> <p><u>Repercusión en el perfil profesional</u></p> <p>El programa se plantea con idea de garantizar la correcta formación en Ecología Global del licenciado en Ciencias Ambientales, que deberá percibir su entorno desde un punto de vista sistémico, que refuerce sus criterios de actuación ante problemas medioambientales concretos que puedan surgirle en su actividad profesional.</p>
<b>Objetivo General de la Asignatura:</b>	<p>El objeto de la asignatura es dar a conocer la estructura y funcionamiento de la Biosfera como ecosistema, para que el alumno aprenda a proponer y evaluar soluciones frente a los crecientes problemas medioambientales de índole global que nos afectan.</p> <p>Se profundiza en los aspectos ecológicos globales más relevantes que se dan en la Biosfera, y en el conocimiento de las modificaciones a las que ésta está sometida por la intensa actividad desarrollada por el hombre. La alteración de los ciclos biogeoquímicos, el agotamiento de los recursos naturales y su uso sostenible, la pérdida de biodiversidad y de diversidad biológica en el Planeta o la destrucción y fragmentación de hábitats, se tratan específicamente como complemento a los contenidos formativos en Ecología, y a numerosas asignaturas más de la licenciatura, por presentar contenidos de síntesis sobre el funcionamiento de la Biosfera.</p>
<b>Competencias y destrezas teórico-prácticas a adquirir por el alumno:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consolidación de los conocimientos básicos en Ecología.</li> <li>• Capacidad para identificar procesos ecológicos generales de índole global.</li> <li>• Capacidad para distinguir grados de conservación y alteración en los ecosistemas.</li> <li>• Comprender y potenciar la posibilidad del uso sostenible de los recursos naturales.</li> <li>• Capacidad para proponer medidas de regeneración y/o manejo en distintos tipos de ecosistemas sometidos a diferentes modalidades y grados de intervención humana.</li> </ul>
<b>Contribución al desarrollo de habilidades y destrezas Genéricas:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad de reflexión acerca de los procesos globales que rigen la Biosfera.</li> <li>• Capacidad para plantearse los problemas ecológicos con mentalidad experimental.</li> <li>• Compromiso personal con la conservación de la biodiversidad.</li> <li>• Compromiso personal con el uso sostenible de los recursos naturales.</li> <li>• Fomentar el hábito de trabajo, tanto individualmente como en equipo.</li> <li>• Fomentar el hábito de consulta de bibliografía especializada.</li> </ul>

<b>Prerrequisitos:</b>	Haber cursado la mayoría de las asignaturas del primer ciclo
<b>Recomendaciones</b>	Tener conocimientos básicos sobre biología, zoología, botánica y ecología. Poseer nociones básicas de funcionamiento de la atmósfera, hidrosfera, litosfera y biosfera.

<b>Bloques Temáticos:</b>	BLOQUE I: INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS GLOBALES (2h). BLOQUE II: CAMBIOS GLOBALES ATMOSFÉRICOS (8h). BLOQUE III: LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS DE LA BIOSFERA (11h).
<b>Competencias a adquirir por Bloques Temáticos</b>	VER ANEXO 1
<b>Temario Teórico y Planificación Temporal:</b>	<p>BLOQUE I: INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS GLOBALES.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción a los procesos ecológicos globales. (1 h)</li> <li>2. Causas naturales del cambio climático. (1 h)</li> </ol> <p>BLOQUE II: CAMBIOS GLOBALES ATMOSFÉRICOS.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Cambio climático (3 h)</li> <li>4. Agujero de ozono. (3 h)</li> <li>5. La lluvia ácida. (2 h)</li> </ol> <p>BLOQUE III: LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS DE LA BIOSFERA.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Recursos hídricos y contaminación. (4 h)</li> <li>7. La energía nuclear. (4 h)</li> <li>8. El hombre y la gestión del planeta: La conservación de la Biodiversidad. (3 h)</li> </ol>

<p><b>Temario Práctico y Planificación Temporal:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prácticas de laboratorio</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. MONITORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CONTAMINANTES ATMOSFÉRICOS. Reconocimiento y acceso a la red de monitores ambientales de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía. Seguimiento de los valores de contaminantes atmosféricos más característicos recogidos en las estaciones de control atmosféricos situadas en la ciudad de Huelva. Evaluación e interpretación de las series de valores registradas (7,5 h)</li> <li>II. RECONOCIMIENTO Y DIAGNOSIS DE PROBLEMAS ECOLÓGICOS DE ÍNDOLE GLOBAL. Aproximación a problemas ecológicos mundiales críticos. Recursos y administración de recursos. Planteamiento teórico (en seminarios impartidos por el alumno) y debate sobre la temática tratada (7,5 h)</li> </ol> </li> <li>• <b>Prácticas de campo (opcional)</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. VISITA AL INTA. Visita al Instituto Nacional de Técnicas Aeroespaciales en la estación del Arenosillo (Mazagón).</li> </ol> </li> </ul>		
<p><b>Metodología Docente Empleada:</b></p>	<p>Las clases teóricas o presenciales se llevarán a cabo en exposiciones de 50 minutos. Los 10 minutos restantes servirán para la resolución de dudas y para fomentar el debate y la capacidad crítica y reflexiva del alumnado. Se conciben como una exposición fluida, dinámica e interactiva, que tiene como hilo conductor el programa de teoría, que en ningún caso debe convertirse en una repetición de los contenidos de los textos utilizados. Se utilizarán de forma simultánea transparencias y presentaciones informáticas como método de docencia, empleando la pizarra como elemento de apoyo. En las clases prácticas, los alumnos aplicarán lo aprendido en las clases teóricas. Para las Actividades Académicas Dirigidas, se organizarán grupos reducidos de alumnos, con el fin de efectuar actividades que les permitan obtener competencias y destrezas, así como un conocimiento más profundo de algunos conceptos y contenidos más importantes utilizados en Ecología. Se asignará a cada grupo una serie de actividades de entre las relacionadas en la presente Guía (<u>ver anexo 2</u>).</p>		
<p><b>Técnicas Docentes:</b> (marcar con X lo que proceda)</p>	<p>Sesiones teóricas X</p>	<p>Presentaciones PC X</p>	<p>Diapositivas X</p>
	<p>Transparencias X</p>	<p>Sesiones prácticas X</p>	<p>Lectura de artículos X</p>
	<p>Visitas / excursiones X</p>	<p>Web específicas X</p>	<p>Otras (indicar)</p>
<p><b>Criterios de Evaluación:</b> (detallar)</p>	<p>La nota final vendrá determinada por la suma de la puntuación alcanzada en el examen escrito (80 %), más la obtenida en la actividad no presencial (20 %). Para poder sumar la calificación de las actividades académicas dirigidas será requisito indispensable obtener en el examen escrito final una calificación de 5 sobre 10 puntos.</p> <p>La prueba escrita incluirá cuestiones sobre los contenidos abordados en las clases teóricas y en las prácticas. Este examen contendrá tanto preguntas cortas (50 % de la nota del examen), que exigen al alumno un esfuerzo de reflexión, síntesis y aplicación de los conocimientos adquiridos durante el curso, como un cuestionario tipo test de 40 a 50 preguntas (50 % de la nota del examen) que permita al profesor conocer el grado global de asimilación del temario completo por parte del alumno.</p> <p>Aunque la asistencia a las clases teóricas presenciales no es obligatoria para superar la asignatura, sí lo es la asistencia a las prácticas de laboratorio y las salidas de campo.</p> <p>Para la evaluación de las Actividades Académicas Dirigidas se tendrá en cuenta la calidad y/o nivel de acierto alcanzado por los alumnos en los informes y resultados de los casos prácticos que serán planteados a lo largo del curso.</p>		

<p><b>Bibliografía Fundamental:</b> <b>(indicar las 5 más significativas)</b></p>	<p>MEFFE, G.K. &amp; CARROLL, C. (1997). <i>Principles of Conservation Biology</i>, 2a ed. Sinauer Associates. Massachusetts.</p> <p>NEBEL, B.J. &amp; WRIGHT, R.T. (1999). <i>Ciencias Ambientales. Ecología y desarrollo sostenible</i>. Sexta Edición. Pearson Educación S.A. Madrid.</p> <p>PINEDA, F.D.; DE MIGUEL, J.M. CASADO, M.A. Y MONTALVO, J. (Eds.) (2002). <i>La Diversidad Biológica de España</i>. Pearson Educación. Madrid.</p> <p>PRIMACK, R.B. &amp; ROS J. (2002). <i>Introducción a la Biología de la Conservación</i>. Editorial Ariel, S.A. Barcelona.</p> <p>SHUGART, H.H. (1998). <i>Terrestrial Ecosystems in Changing Environments</i>. Cambridge University Press. Cambridge.</p> <p>SIMMONS, I.G. (1982). <i>Ecología de los recursos naturales</i>. Omega. Barcelona.</p> <p>TYLER MILLER, JR. (2002). <i>Introducción a la Ciencia Ambiental. Desarrollo sostenible de la Tierra. Un enfoque integrado</i>. 5ª Edición. Thomson. España.</p>
---	--

<p><b>Bibliografía Complementaria:</b>  (incluir, si procede páginas Web)</p>	<p>ALLABY, M. (1989). <i>Green Facts: The Greenhouse Effect and Other Key Issues</i>. Hamlyn Nueva York.</p> <p>BEGON, M., HARPER, J.L. &amp; TOWNSEND, C.R. (1988). <i>Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades</i>. Omega.. Barcelona.</p> <p>BERNER, E.K. &amp; BERNER, R.A. (1996). <i>Global Environment: Water, Air and Geochemical Cycles</i>. Prentice Hall. Londres.</p> <p>CANCER, L.A. (1999). <i>La degradación y protección del paisaje</i>. Cátedra.</p> <p>CORELL, R.W. &amp; ANDERSON, P.A. (eds.) (1991). <i>Global Environmental Change. Series I: Global Environmental Change, vol. 1. NATO Series</i>. Springer- Berlag. Berlín.</p> <p>EHRlich, P.A. &amp; EHRlich, A.H. (1995). <i>La explosión demográfica. El principal problema ecológico</i>. Salvat Ciencia. Barcelona.</p> <p>KEMP, D.D. (1994). <i>Global Environmental Issues. A climatological Approach</i>. 2ª edición. Routledge. Londres.</p> <p>KREBS, C.J. (2000). <i>Ecología. Estudio de la Distribución y la Abundancia</i>. 2ª edición. Oxford University Press. México.</p> <p>LEAN, G. &amp; HINRICHSEN, D. (1992). <i>Atlas del Medio Ambiente</i>. Algaida.</p> <p>LLEBOT, J.E. (1988). <i>El cambio climático</i>. Cuadernos de Medio Ambiente. Rubes.</p> <p>LUDEVID, M. (1997). <i>El cambio global en el medio ambiente. Introducción a sus causas humanas</i>. Marcombo, Boixareu Editores. Barcelona.</p> <p>McNAUGHTON, S.J. &amp; WOLF, L.L. (1984). <i>Ecología General</i>. Omega.</p> <p>MARGALEF, R. (1982). <i>Ecología</i>. Omega. Barcelona.</p> <p>PICKERING, K.T. &amp; OWEN, L.A. (1994). <i>An introduction to global environmental issues</i>. Routledge. Londres.</p> <p>RICKLEFS, R.E. (1998). <i>Invitación a la Ecología. La Economía de la Naturaleza</i>. 4ª Edición. Editorial Médica Panamericana. Madrid.</p> <p>RODRÍGUEZ, J. (1999). <i>Ecología</i>. Pirámide. Madrid.</p> <p>SMITH, R.L. (1996). <i>Ecology and Field Biology</i>. Fifth Edition. Harper Collins College Publishers.</p> <p>SMITH, R.L. &amp; SMITH, T. M. (2001). <i>Ecología</i>. . 4ª Edición. Prencite Hall Hispanoamericana S.A. México.</p> <p>SPIRO, T.G. &amp; STIGLIANI, W.M. (2003). <i>Química Medioambiental</i>. Pearson Educación. Madrid.</p> <p>TYLER MILLER, JR. (1994). <i>Ecología y Medio Ambiente</i>. Grupo Editorial Iberoamérica. México.</p>
---	---

### Horas de trabajo del alumno (ver tabla ECTS)

Presencial			Estudio			AAD (especificar)	Otros Trabajos	Examen incluyendo preparación	TOTAL
Teoría	Problemas	Prácticas	Teoría	Problemas	Prácticas				
21		15	21.5		11.25	9 (anexo 2)		22.2	100.2 3

(AAD = Actividades Académicas Dirigidas)

CRONOGRAMA	(ver anexo 3)
------------	---------------

## ANEXO 1

### *Competencias a adquirir por Bloques Temáticos*

La siguiente Tabla recoge las capacidades (columna primera) a adquirir por el estudiante en las distintas unidades temáticas (fila primera) de la asignatura. En cada una de las unidades temáticas se entienden incluidas todas las actividades derivadas de la docencia teórica, práctica y dirigida.

<b>Capacidad</b>	<b>Bloque I</b>	<b>Bloque II</b>	<b>Bloque III</b>
Solidez en los conocimientos básicos en Ecología Global	X	X	X
Capacidad para diseñar y ejecutar un estudio ecológico descriptivo básico		X	X
Capacidad para interpretar los resultados obtenidos		X	X
Capacidad para identificar procesos generales en la Biosfera	X	X	X
Capacidad de observación rigurosa y crítica de la estructura y funcionamiento de los ecosistemas	X	X	X



## Anexo 2

### ***Relación de Actividades Académicas Dirigidas para la asignatura de Efectos Ecológicos de Indole Planetario, de 3er. curso de Ldo. en Ciencias Ambientales***

Se realizarán según el cronograma, para las distintas sesiones. Las AAD se realizarán sobre los distintos bloques temáticos de la asignatura, y lógicamente contribuirán de manera significativa a alcanzar las competencias indicadas en los bloques temáticos.

Para la realización de estas AAD los alumnos serán organizados en Grupos de 20 a 25 alumnos (G1 a G3). Dentro de cada grupo, que será atendido de forma individualizada, los alumnos se agruparán a su vez en equipos de trabajo integrados por 2 a 4 personas que deberán realizar las AAD que les sean adjudicadas.

#### **Tipos de Actividades Dirigidas:**

D1. Búsqueda bibliográfica científica de algún tema tratado en clase o bien de actualidad. Redacción de informe y exposición en clase.

D2. Confección de un modelo de encuesta sobre algunos aspectos de la temática de la asignatura. Fuera de aula, el alumno debe realizar las encuestas al público en general con el fin de conocer la opinión de la sociedad sobre la temática seleccionada. Cada grupo realizará encuestas de diversos temas y finalmente deberán analizar los datos, compararlos y extraer conclusiones.

### ANEXO 3

#### **Cronograma orientativo (se indica la temporización de la asignatura por semanas)**

#### **Unidades temáticas:**

(B1): Bloque 1: INTRODUCCIÓN A LOS PROCESOS GLOBALES (2h)

(B2): Bloque 2: CAMBIOS GLOBALES ATMOSFÉRICOS (8 h)

(B3): Bloque 3: LA GESTIÓN DE LOS RECURSOS DE LA BIOSFERA (11 h)

#### **Dedicación presencial (incluye actividades dirigidas)**

Actividad	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15
Clases de teoría	B3 (2T)	B3 (2T)		B3 (2T)	B3 (2T)		B3 (1T)	B3 (2T)	B1 (2T)	B2 (2T)		B2 (2T)		B2 (2T)	B2 (2T)
Clases prácticas			B3 (4P) L1-L3	B3 (3,5P) L1-L3							B1-B2 (4P) L1-L3	B1-B2 (3,5P) L1-L3			
Clases de problemas															
Actividades dirigidas			G1-G3 (2h) D1			G1-G3 (2h) D1	G1-G3 (1h) D1-D2				G1-G3 (2h) D2		G1-G3 (2h) D2		

Según consta en la tabla de adaptación ECTS de tercer curso:

(S1, S2, S3... : semana 1, semana 2, semana 3...)

Clases teóricas: 21 horas

Clase de problema: 0 horas

Clases laboratorio: 15 horas (la fecha de comienzo de las prácticas queda pendiente de la coordinación con otras asignaturas prácticas)

Actividades Académicas Dirigidas: 9 horas. El grupo de Teoría (75) se dividirá en 3 grupos (G1,G2, G3) de 25 alumnos

