



## 1. DATOS GENERALES

Asignatura: SEGUIMIENTO Y GESTIÓN DE PAISAJES Y ESPACIOS NATURALES

Tipología: OPTATIVA

Grado: 2335 - M.U. EN SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL EN EL DESARROLLO LOCAL Y TERRITORIAL

Centro:

Curso: Sin asignar

Lengua principal de impartición: Español

Uso docente de otras lenguas:

Página web:

Código: 310729

Créditos ECTS: 6

Curso académico: 2020-21

Grupo(s): 40

Duración: C2

Segunda lengua:

English Friendly: S

Bilingüe: N

Profesor: ROCIO ARANZAZU BAQUERO NORIEGA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.26	CIENCIAS AMBIENTALES	5466	rocio.baquero@uclm.es	Concertar cita a través del correo electrónico
Profesor: JOSE MARIA BODOQUE DEL POZO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/02	INGENIERÍA GEOLÓGICA Y MINERA	5445	josemaria.bodoque@uclm.es	Concertar cita a través del correo electrónico
Profesor: FEDERICO FERNANDEZ GONZALEZ - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini, despacho 0.24	CIENCIAS AMBIENTALES	5465	federico.fdez@uclm.es	Martes, miércoles y jueves de 13:00 a 15:00. Para otras horas, previa cita por correo electrónico.
Profesor: MARIA GRACIA GOMEZ NICOLA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.26	CIENCIAS AMBIENTALES	5478	graciela.nicola@uclm.es	Concertar cita a través del correo electrónico
Profesor: TERESA ITZIAR RODRIGUEZ URBIETA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM/ 0.33	CIENCIAS AMBIENTALES	96874	itziar.rodriguez@uclm.es	Concertar cita a través del correo electrónico
Profesor: JESUS ROJO UBEDA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini 1.6	CIENCIAS AMBIENTALES	5479	Jesus.Rojo@uclm.es	Concertar cita a través del correo electrónico
Profesor: IVAN TORRES GALAN - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Sabatini/0.35	CIENCIAS AMBIENTALES	5472	ivan.torres@uclm.es	Concertar cita a través del correo electrónico
Profesor: MARIA OLGA VIEDMA SILLERO - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
ICAM (Lab Teledeteccion y SIG)	CIENCIAS AMBIENTALES	96874	olga.viedma@uclm.es	Concertar cita a través del correo electrónico
Profesor: GONZALO ZAVALA ESPÍÑEIRA - Grupo(s): 40				
Edificio/Despacho	Departamento	Teléfono	Correo electrónico	Horario de tutoría
Edificio Sabatini/0.32	CIENCIAS AMBIENTALES	5427	gonzalo.zavala@uclm.es	Concertar cita a través del correo electrónico

## 2. REQUISITOS PREVIOS

No se han establecido.

## 3. JUSTIFICACIÓN EN EL PLAN DE ESTUDIOS, RELACIÓN CON OTRAS ASIGNATURAS Y CON LA PROFESIÓN

En el marco del seguimiento y evaluación del estado de conservación del patrimonio natural (biodiversidad y geodiversidad), esta asignatura se dedica a los seguimientos de aquellos procesos que operan a escalas espaciales más amplias. La asignatura se estructura en tres partes. La primera aborda el seguimiento de la dinámica del paisaje y desarrolla técnicas de análisis de los cambios en la estructura del paisaje. La segunda se centra en el fuego como uno de los factores modeladores de los cambios en el paisaje, particularmente importante en las áreas de clima mediterráneo, y trata aspectos como el seguimiento de los impactos de los incendios, la evaluación del riesgo de incendio y el modelado del comportamiento del fuego. La tercera se dedica a los seguimientos en el marco de los espacios protegidos, que constituyen una de las herramientas básicas y clásicas en las estrategias de conservación *in situ* del patrimonio natural, y que en la actualidad, con la consolidación de la Red Natura 2000, se están aplicando en algo más de la cuarta parte del territorio español. De esta categoría de seguimientos se analiza su importancia para la evaluación de la gestión de los espacios protegidos y su interés como herramienta para evaluar los impactos del cambio global, sobre todo cuando se aplican a redes de espacios protegidos, y se estudian los programas de seguimiento operativos en parques nacionales, reservas de la biosfera y espacios de la Red Natura 2000.

## 4. COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN QUE LA ASIGNATURA CONTRIBUYE A ALCANZAR

## Competencias propias de la asignatura

Código	Descripción
CB06	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación

CB07	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
CB08	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
CB09	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
CE01	Conocer y aplicar correctamente los instrumentos jurídicos, económicos, institucionales, normativos y de planificación relacionados con la conservación y la gestión sostenible del patrimonio natural y la calidad ambiental
CE02	Conocer los motores principales del cambio global, sus causas, tendencias, interacciones y escalas de acción, e identificar y analizar sus impactos sobre el patrimonio natural y la calidad ambiental
CE05	Conocer los requerimientos metodológicos de los seguimientos aplicados a la evaluación de la sostenibilidad e interpretarlos en el marco de la gestión adaptativa
CE07	Identificar los mecanismos y procesos por los que el cambio climático puede modificar el comportamiento y la distribución de los organismos y aplicar procedimientos para su proyección y seguimiento
CE09	Conocer y saber aplicar las bases conceptuales y metodológicas de la realización de inventarios ambientales y la valoración económica de recursos naturales
CE10	Conocer el papel de las perturbaciones y de la restauración ecológica en la gestión sostenible de los recursos naturales y aplicarlo en el diseño de seguimientos
CE13	Conocer las herramientas de identificación y evaluación de riesgos naturales y tecnológicos, comprender los factores sociales que influyen en su percepción y ser capaz de evaluar sus daños potenciales y adoptar medidas de mitigación
CG01	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas
CG02	Utilizar programas informáticos especializados y aplicables en la gestión ambiental, en el análisis de problemas ambientales y en la investigación
CG03	Integrar información de diversas fuentes y sectores de manera crítica y relacionada, e incorporarla en los procesos de toma de decisiones para identificar las opciones de gestión más adecuadas
CG04	Ser capaz de participar en equipos multidisciplinares encargados de diseñar y realizar planes, proyectos y seguimientos relacionados con la conservación y la gestión sostenible del patrimonio natural y de la calidad ambiental
CG05	Saber comunicar y discutir propuestas, resultados y conclusiones en foros multilingües, especializados y no especializados
CM05	Identificar y analizar cualitativa y cuantitativamente la variabilidad espacial y temporal del paisaje y los factores que la determinan
CM06	Diseñar y realizar planes de seguimiento de espacios naturales e interpretar sus resultados

## 5. OBJETIVOS O RESULTADOS DE APRENDIZAJE ESPERADOS

### Resultados de aprendizaje propios de la asignatura

#### Descripción

Analizar críticamente y evaluar los acuerdos de gestión de Custodia del Territorio y reconocer su importancia para los espacios de la Red Natura 2000.

Analizar, criticar y formular mejoras en ejemplos sencillos de planes de seguimiento en espacios protegidos.

Analizar el paisaje de acuerdo con los procesos (bióticos y abióticos) que rigen su formación, funcionamiento y evolución, conectándolo con el análisis de las respuestas estética y emocional.

Contribuir en la elaboración y realización de un plan de seguimiento de este tipo desde una perspectiva multidisciplinar.

Interpretar los resultados de distintos tipos de seguimientos de espacios naturales para evaluar a través de ellos las medidas de gestión.

Manejar sistemas de información geográfica y programas específicos que permiten el análisis espacio-temporal de los paisajes.

Conocer los fundamentos que permiten valorar el riesgo de incendios y sus impactos sobre el paisaje, así como diseñar programas de seguimiento de dichos impactos y medidas de gestión para prevenirlos y mitigarlos.

Participar y contribuir en el diseño de proyectos de gestión del paisaje mediante el desarrollo de indicadores ambientales basados en el análisis cualitativo y cuantitativo del paisaje.

Comprender los principios del diseño de los distintos tipos de planes de seguimiento que pueden aplicarse en espacios naturales, así como sus finalidades y conexiones con el ciclo de la gestión de dichos espacios.

## 6. TEMARIO

### Tema 1: Ecología del paisaje

**Tema 1.1** Estructura, función y dinámica temporal del paisaje

**Tema 1.2** Cálculo de métricas del paisaje. Análisis temporal del paisaje en una cronosecuencia usando FRAGSTATS

### Tema 2: Incendios: evaluación del riesgo y seguimiento de impactos

**Tema 2.1** Introducción a la evaluación del riesgo de incendio y al seguimiento de los impactos del fuego sobre especies, comunidades y ecosistemas

**Tema 2.2** Análisis y proyecciones del riesgo meteorológico de incendio. Práctica de análisis del riesgo de incendio

**Tema 2.3** Técnicas de prevención y mitigación. Técnicas para el modelado del comportamiento del fuego: ejercicios prácticos de simulación de la propagación del fuego

### Tema 3: Los seguimientos en la gestión de espacios protegidos

**Tema 3.1** Seguimientos en espacios protegidos. Gestión adaptativa y programas de seguimiento. Seguimientos de gestión, del uso público, y del estado de conservación

**Tema 3.2** Programas de seguimiento en la Red de Parques Nacionales

**Tema 3.3** Programas de seguimiento en la Red de Reservas de la Biosfera

**Tema 3.4** Seguimientos en la Red Natura 2000. Características de la Red Natura 2000 y seguimientos requeridos por la Directiva 92/43. Factores de control e indicadores estructurales y funcionales para el seguimiento de tipos de hábitats. Planes de gestión de hábitats y sitios de la Red Natura 2000

**Tema 3.5** Entidades de custodia del territorio y partenariado. Acuerdos de gestión. Instrumentos legales, financieros y fiscales. CdT y Red Natura 2000

## 7. ACTIVIDADES O BLOQUES DE ACTIVIDAD Y METODOLOGÍA

Todas las **actividades formativas serán recuperables**, es decir, **debe existir una prueba de evaluación alternativa** que permita valorar de nuevo la adquisición de las mismas competencias en la convocatoria ordinaria, extraordinaria y especial de finalización. Si excepcionalmente,

la evaluación de alguna de las actividades formativas no pudiera ser recuperable, deberá especificarse en la descripción.

Actividad formativa	Metodología	Competencias relacionadas	ECTS	Horas	Ev	Ob	Descripción
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL]	Método expositivo/Lección magistral	CB06 CB07 CB08 CB10 CE01 CE02 CE05 CE07 CE09 CE10 CE13 CG01 CG02 CG03 CM05 CM06	0.96	24	S	N	Exposiciones de los temas de la asignatura, con presentaciones, bibliografía y cuestiones disponibles para el alumno en la plataforma virtual
Trabajo de campo [PRESENCIAL]	Prácticas	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE01 CE05 CE09 CE10 CG01 CG03 CG04 CM06	0.24	6	S	N	Visitas de campo a espacios protegidos enmarcados en el trabajo tutelado
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL]	Prácticas	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE01 CE02 CE07 CE10 CE13 CG01 CG02 CG03 CG04 CM05	0.64	16	S	N	Aplicación de programas específicos para el análisis de métricas del paisaje y la evaluación de riesgos de incendio y del comportamiento del fuego
Talleres o seminarios [PRESENCIAL]	Seminarios	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE01 CE02 CE05 CE07 CE09 CE10 CG01 CG03 CG04 CG05 CM06	0.32	8	S	N	Seminarios de discusión de ejemplos prácticos de diseños de seguimientos en espacios protegidos
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL]	Estudio de casos	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE01 CE02 CE05 CE07 CE09 CE10 CE13 CG01 CG02 CG03 CG04 CG05 CM05 CM06	0.24	6	S	N	Presentaciones de trabajos y discusión de los resultados obtenidos
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE01 CE02 CE05 CE07 CE09 CE10 CE13 CG01 CG02 CG03 CG04 CM05	1.2	30	S	S	Dedicación del alumno a la elaboración de las memorias de las prácticas de ordenadores (análisis de la dinámica del paisaje, evaluación del riesgo de incendio y análisis del comportamiento del fuego)
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA]	Trabajo dirigido o tutorizado	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE01 CE02 CE05 CE07 CE09 CE10 CE13 CG01 CG02 CG03 CG04 CM05 CM06	1.6	40	S	S	Dedicación del alumno a la elaboración de trabajos sobre seguimientos en Parques Nacionales y seguimiento y evaluación de tipos de hábitats.
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA]	Trabajo autónomo	CB06 CB07 CB08 CB09 CB10 CE01 CE02 CE05 CE07 CE09 CE10 CE13 CG01 CG02 CG03 CG04 CM05 CM06	0.8	20	S	N	Trabajo autónomo del alumno: revisión de presentaciones y lecturas complementarias previa y posterior a las clases teóricas y prácticas
<b>Total:</b>			<b>6</b>	<b>150</b>			
<b>Créditos totales de trabajo presencial: 2.4</b>					<b>Horas totales de trabajo presencial: 60</b>		
<b>Créditos totales de trabajo autónomo: 3.6</b>					<b>Horas totales de trabajo autónomo: 90</b>		

Ev: Actividad formativa evaluable

Ob: Actividad formativa de superación obligatoria (Será imprescindible su superación tanto en evaluación continua como no continua)

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y VALORACIONES			
Sistema de evaluación	Evaluación continua	Evaluación no continua*	Descripción
Presentación oral de temas	20.00%	0.00%	Se valorará la calidad técnica y de contenidos, la claridad expositiva y la adecuación de las respuestas a las cuestiones planteadas
Valoración de la participación con aprovechamiento en clase	10.00%	0.00%	Se valorará la participación activa y la iniciativa en la dinámica de clases y seminarios, así como la claridad y corrección en las intervenciones
Elaboración de memorias de prácticas	30.00%	50.00%	Se valorará la corrección y la claridad en la redacción y en la presentación de los resultados obtenidos y la organización de la memoria
Elaboración de trabajos teóricos	40.00%	50.00%	Se valorará la adecuación de la estructura del trabajo al guión establecido, la exhaustividad de las fuentes de información consultadas, la corrección y fundamentación científica y técnica de las actuaciones propuestas, y la coordinación del trabajo en equipo
<b>Total:</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	

\* En **Evaluación no continua** se deben definir los porcentajes de evaluación según lo dispuesto en el art. 6 del Reglamento de Evaluación del Estudiante de la UCLM, que establece que debe facilitarse a los estudiantes que no puedan asistir regularmente a las actividades formativas presenciales la superación de la asignatura, teniendo derecho (art. 13.2) a ser calificado globalmente, en 2 convocatorias anuales por asignatura, una ordinaria y otra extraordinaria (evaluándose el 100% de las competencias).

**Criterios de evaluación de la convocatoria ordinaria:**

**Evaluación continua:**

En el caso de ausencia de calificación en alguna de las evaluaciones continuas no obligatorias, el porcentaje correspondiente se incorpora al de las memorias o informes entregables

**Evaluación no continua:**

En el caso de ausencia de calificación en alguna de las evaluaciones continuas no obligatorias, el porcentaje correspondiente se incorpora al de las memorias o informes entregables

**Particularidades de la convocatoria extraordinaria:**

Las mismas que las indicadas en la convocatoria ordinaria.

**Particularidades de la convocatoria especial de finalización:**

Las mismas que las indicadas en la convocatoria ordinaria.

9. SECUENCIA DE TRABAJO, CALENDARIO, HITOS IMPORTANTES E INVERSIÓN TEMPORAL	
No asignables a temas	
Horas	Suma horas
<b>Tema 1 (de 3): Ecología del paisaje</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	4
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	15
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
<b>Tema 2 (de 3): Incendios: evaluación del riesgo y seguimiento de impactos</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	4
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	12
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Estudio de casos]	1
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	15
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	5
<b>Tema 3 (de 3): Los seguimientos en la gestión de espacios protegidos</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	16
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	6
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Seminarios]	8
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Estudio de casos]	4
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	40
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	10
<b>Actividad global</b>	
<b>Actividades formativas</b>	<b>Suma horas</b>
Enseñanza presencial (Teoría) [PRESENCIAL][Método expositivo/Lección magistral]	24
Trabajo de campo [PRESENCIAL][Prácticas]	6
Prácticas en aulas de ordenadores [PRESENCIAL][Prácticas]	16
Talleres o seminarios [PRESENCIAL][Seminarios]	8
Presentación de trabajos o temas [PRESENCIAL][Estudio de casos]	6
Elaboración de memorias de Prácticas [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	30
Elaboración de informes o trabajos [AUTÓNOMA][Trabajo dirigido o tutorizado]	40
Estudio o preparación de pruebas [AUTÓNOMA][Trabajo autónomo]	20
	<b>Total horas: 150</b>

10. BIBLIOGRAFÍA, RECURSOS							
Autor/es	Título/Enlace Web	Editorial	Población	ISBN	Año	Descripción	
Bond W.J. & van Wilgen B.W.	Fire and Plants	Chapman & Hall	London		1996		
Burel, F. & Baudry, J.	Ecología del paisaje. Conceptos, métodos y aplicaciones	Mundi-Prensa			2002		
Dudley N. (Ed.)	Guidelines for applying protected area management categories	IUCN	Gland (Switzerland)		2013		
EUROPARC-España	Anuario 2016 del estado de las áreas protegidas en España	Fundación Fernando González Bernáldez	Madrid		2017		
EUROPARC-España	Diseño de planes de seguimiento en espacios naturales protegidos. Manual para gestores y técnicos	Fundación Fernando González Bernáldez	Madrid		2005		
European Commission (EC)	Assessment, monitoring and reporting under Article 17 of the Habitats Directive: explanatory notes and guidelines	European Commission	Brussels		2006		
Forman R.T.T. & Godron M.	Landscape Ecology	Wiley & Sons	New York		1986		
García Fernández-Velilla S.	Guía metodológica para la elaboración de los planes de gestión de los lugares Natura 2000 en Navarra	Gestión Ambiental, Viveros y Repoblaciones de Navarra S.A.	Pamplona		2003		
Gergel S.E. & Turner M.G.	Learning landscape ecology: A practical guide to concepts and techniques.	Springer			2001		

Oficina Técnica del Programa MaB en España	Guía de las Reservas de la Biosfera españolas	Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)	Madrid	2011
Oficina Técnica del Programa MaB en España	Plan de Acción de Ordesa-Viñamala (PAOV)	Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)	Madrid	2017
Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)	Boletín de la red de seguimiento del Cambio Global en Parques Nacionales	OAPN	Madrid	2020
Programa MaB	Plan de Acción de Madrid para las Reservas de Biosfera (2008-2013)	Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN)	Madrid	2008
VV.AA.	Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitats de interés comunitario en España	Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino	Madrid	2009
Vélez, R.	La defensa contra incendios forestales: fundamentos y experiencias	McGraw-Hill		2000
Whelan, R.	The Ecology of Fire	Cambridge University Press	Cambridge	1995
	<p>Agencia Ambiental Europea (EEA) y Red Natura 2000  <a href="http://www.eea.europa.eu/themes/Europarc-España">http://www.eea.europa.eu/themes/Europarc-España</a>  <a href="http://www.redeuroparc.org/que_es_europarc.jsp">http://www.redeuroparc.org/que_es_europarc.jsp</a>  Información sobre la red de espacios protegidos de Castilla-La Mancha  <a href="http://pagina.jccm.es/medioambiente/espacios_naturales/indexrapcm.htm">http://pagina.jccm.es/medioambiente/espacios_naturales/indexrapcm.htm</a>  Organismo Autónomo Parques Nacionales  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/default.aspx</a>  Web de las Reservas de la Biosfera españolas  <a href="http://rerb.oapn.es/">http://rerb.oapn.es/</a>  Web sobre conservación de la biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente  <a href="http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/default.aspx">http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/default.aspx</a>  Web de la UNESCO sobre Reservas de Biosfera  <a href="http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves">http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/environment/ecological-sciences/biosphere-reserves</a></p>			