



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S.I Montes, Forestal y
Medio Natur.

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

133000233 - Landscape Connectivity For Forest Ecosystems

PLAN DE ESTUDIOS

13AD - Master Universitario En Ingeniería De Montes

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2025/26 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	3
5. Descripción de la asignatura y temario.....	4
6. Cronograma.....	7
7. Actividades y criterios de evaluación.....	10
8. Recursos didácticos.....	14
9. Otra información.....	15

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	133000233 - Landscape Connectivity For Forest Ecosystems
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Inglés/Castellano
Titulación	13AD - Master Universitario en Ingeniería de Montes
Centro responsable de la titulación	13 - E.T.S.I. Montes, Forestal Y Medio Natur.
Curso académico	2025-26

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Santiago Fulgencio Saura Martinez De Toda		santiago.saura@upm.es	M - 09:00 - 12:00 V - 09:00 - 12:00 Es necesario confirmar la fecha y hora de las tutorías con el profesor con suficiente antelación / It is necessary to confirm the date

			and time of the tutoring sessions with the teacher well in advance.
Aitor Gaston Gonzalez (Coordinador/a)		aitor.gaston@upm.es	M - 09:00 - 12:00 V - 09:00 - 12:00 Es necesario confirmar la fecha y hora de las tutorías con el profesor con suficiente antelación / It is necessary to confirm the date and time of the tutoring sessions with the teacher well in advance.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería de Montes no tiene definidas asignaturas previas recomendadas para esta asignatura.

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Conocimientos de ecología, sistemas de información geográfica e informática y modelización
- Knowledge of ecology, GIS and computer science and modeling.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE 2.1 - Conocimiento y capacidad para diseñar planes de desarrollo integral sostenible de comarcas forestales y el desarrollo de indicadores de gestión

CE 6.1 - Capacidad para la gestión de recursos naturales

CT01 - Habilidades de comunicación escrita y oral

CT02 - Integrar los conocimientos previos (propios de grado) de manera crítica y relacionada de forma que se puedan aplicar al estudio de situaciones reales y a la propuesta de alternativas

4.2. Resultados del aprendizaje

RA84 - Conocer el concepto, importancia e implicaciones ecológicas de la conectividad

RA82 - Conocer las metodologías cuantitativas para el análisis de la conectividad ecológica

RA85 - Ser capaz de contribuir a la elaboración de propuestas de gestión relacionadas con la conectividad ecológica en sistemas forestales

RA83 - Ser capaz de identificar zonas prioritarias para la conservación o mejora de la conectividad ecológica en sistemas forestales

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

La conectividad ecológica, también llamada conectividad del paisaje, se puede definir como el grado en el que éste facilita o impide el movimiento a través del territorio de las especies y otros flujos ecológicos entre las diferentes zonas y recursos de hábitat. La conectividad es considerada clave para fomentar la persistencia y variabilidad genética de las poblaciones de flora y fauna, contribuyendo a mitigar los efectos negativos de la fragmentación de hábitats. Asimismo, permite la adaptación de las especies a las variaciones de sus áreas de distribución debidas a cambios en el clima o en los usos del suelo.

En la asignatura se trabajarán los conceptos fundamentales relacionados con la conectividad ecológica y la aplicación de metodologías, índices y herramientas informáticas de amplia difusión y aceptación a nivel internacional. Así, se abordarán las bases conceptuales y posibilidades de aplicación de distintas herramientas de interés mediante su uso en ejemplos prácticos para hábitats y especies forestales, con especial atención a Conefor (<http://www.conefor.org>) y Linkage Mapper (<https://linkagemapper.org/>).

En la asignatura se combinarán: (1) la exposición de los conceptos básicos relacionados con la conectividad ecológica, (2) los fundamentos en los que se basan las metodologías cuantitativas que han dado lugar a Conefor y las demás herramientas, y (3) la resolución con ordenador (y apoyo de SIG) de una serie de casos prácticos reales que permitan la adecuada comprensión de los fundamentos y sus posibilidades de aplicación práctica.

Ecological connectivity, also called landscape connectivity, can be defined as the degree to which the landscape facilitates or impedes the movement through the territory of species and other ecological flows between different habitat areas and resources. Connectivity is considered key to fostering the persistence and genetic variability of plant and animal populations, helping to mitigate the negative effects of habitat fragmentation. It also allows species to adapt to variations in their areas of distribution due to changes in climate or land use.

The course will cover the fundamental concepts related to ecological connectivity and the application of methodologies, indices and computer tools of wide diffusion and acceptance at international level. Thus, the conceptual bases and application possibilities of different tools of interest will be addressed through their use in practical examples for forest habitats and species, with special attention to Conefor (<http://www.conefor.org>) and Linkage Mapper (<https://linkagemapper.org/>).

The course will combine: (1) the presentation of the basic concepts related to ecological connectivity, (2) the fundamentals on which the quantitative methodologies that have given rise to Conefor and other tools are based, and (3) the resolution with computer (and GIS support) of a series of real case studies that allow a proper understanding of the fundamentals and their practical application possibilities.

5.2. Temario de la asignatura

1. Fragmentación de hábitats forestales y conectividad ecológica: conceptos e implicaciones / Forest fragmentation and ecological connectivity: concepts and implications

1.1. La perspectiva de la ecología del paisaje en la gestión del territorio y en la conservación de hábitats y especies/ The landscape ecology perspective in land management and conservation of habitats and species

1.2. ¿Qué es la fragmentación? Procesos de cambio espacial y diferencias con la pérdida de hábitat / What is fragmentation? Processes of spatial change and differences with habitat loss

1.3. Impactos derivados de la fragmentación de los hábitats forestales / Impacts derived from the fragmentation of forest habitats

1.4. ¿Qué es la conectividad ecológica? Conectividad estructural y conectividad funcional / What is ecological connectivity? Structural connectivity and functional connectivity

1.5. Importancia e implicaciones ecológicas de la conectividad del paisaje forestal / Ecological importance and implications of forest landscape connectivity

1.6. ¿Cómo fomentar la conectividad ecológica? Corredores, teselas puente, permeabilización de la matriz del paisaje / How to foster ecological connectivity? Corridors, stepping stones , permeabilization of the landscape matrix

1.7. Conectividad y corredores: posibles efectos indeseados / Connectivity and corridors: possible undesired effects

2. Metodologías para el análisis de la conectividad ecológica: estructuras de grafos y funciones de dispersión / Methods for the analysis of ecological connectivity: graph structures and dispersal kernels

2.1. Índices espaciales sencillos, estructuras de grafos, modelos de poblaciones espacialmente explícitos / Simple spatial indices, graph structures, spatially explicit population models

2.2. Los grafos como modelo del paisaje y sus redes de conectividad / Graphs as a model of the landscape and its connectivity networks

2.3. Cómo representar el paisaje mediante un grafo: posibilidades de caracterización de los nodos y enlaces / How to represent the landscape by means of a graph: possibilities of characterization of nodes and links

2.4. Funciones de dispersión a diferentes distancias / Dispersal functions at different distances

2.5. Los eventos de dispersión a larga distancia: baja frecuencia, grandes implicaciones / Long-distance dispersal events: low frequency, large implications

3. Los índices de disponibilidad de hábitat y el Conefor / Habitat availability indices and Conefor

3.1. Cómo medir la conectividad: ¿sólo entre las teselas de hábitat? / How to measure connectivity: only between habitat patches?

- 3.2. Prestaciones de diferentes índices de conectividad para apoyar la toma de decisiones / Performance of different connectivity indices to support decision making
- 3.3. La conectividad como la cantidad de hábitat alcanzable en el paisaje: los índices de disponibilidad de hábitat IIC y PC / Connectivity as the amount of reachable habitat in the landscape: the habitat availability indices IIC and PC
- 3.4. La herramienta informática Conefor: características básicas / The Conefor software tool: basic features
4. Prioridades de gestión y conectividad ecológica / Management priorities and ecological connectivity
 - 4.1. Priorización de las teselas por su contribución al mantenimiento o fomento de la conectividad ecológica / Prioritization of habitat patches by their contribution to the maintenance or improvement of ecological connectivity
 - 4.2. Partición de los índices de disponibilidad de hábitat: los diferentes roles de las teselas de hábitat como proveedoras de conectividad / Partitioning of habitat availability indices: the different roles of habitat patches as connectivity providers
 - 4.3. ¿Qué peso debe tener la conectividad en el plan de gestión? La conectividad frente a otras alternativas de conservación / What weight should connectivity have in the management plan? Connectivity versus other conservation alternatives
5. Heterogeneidad de la matriz del paisaje y análisis de la conectividad / Heterogeneity of the landscape matrix and connectivity analysis
 - 5.1. Superficies de resistencia: conceptos y procedimientos para su parametrización / Resistance surfaces: concepts and procedures for their parameterization
 - 5.2. Caminos de coste mínimo y distancias efectivas: conceptos, ventajas y limitaciones / Least cost paths and cost-weighted distances: concepts, advantages and limitations
 - 5.3. Herramientas para la determinación de corredores como caminos de coste mínimo / Tools for the delineatio of corridors as least-cost paths
 - 5.4. Cuantificación de la contribución de múltiples rutas de dispersión / Quantification of the contribution of multiple dispersal routes
 - 5.5. Circuitos y conectividad ecológica / Circuits and ecological connectivity

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad tipo 1	Actividad tipo 2	Tele-enseñanza	Actividades de evaluación
1	<p>Presentación de la asignatura y conceptos básicos / Presentation of the course and basic concepts</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>		<p>Teoría (apartados 1 a 4) / Theory (sections 1 to 4)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>AIV: Aula invertida</p>	<p>Cuestionario (apartados 1 a 4) / Questionnaire (sections 1 to 4)</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:30</p>
2			<p>Teoría (apartado 5) / Theory (section 5)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>AIV: Aula invertida</p>	<p>Cuestionario (apartados 5) Questionnaire (section 5)</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:30</p>
3			<p>Teoría (apartados 6 y 7) / Theory (sections 6 to 7)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>AIV: Aula invertida</p>	<p>Cuestionario (apartados 6 a 7) / Questionnaire (sections 6 to 7)</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:30</p>
4			<p>Teoría (apartados 8 y 9) / Theory (sections 8 to 9)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>AIV: Aula invertida</p>	<p>Cuestionario (apartados 8 y 9) / Questionnaire (sections 8 to 9)</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:30</p>
5			<p>Teoría (apartados 10 a 12) / Theory (sections 10 to 12)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>AIV: Aula invertida</p>	<p>Cuestionario (apartados 10 a 12) / Questionnaire (sections 10 to 12)</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:30</p>
6			<p>Teoría (apartados 13 y 14) / Theory (sections 13 to 14)</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>AIV: Aula invertida</p>	<p>Cuestionario (apartados 13 y 14) / Questionnaire (sections 13 to 14)</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:30</p>
7		<p>Práctica (Seminar) 1 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		

8		<p>Práctica (Seminar) 1 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Práctica (Seminar) 1. Entrega de informe / Report delivery</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:00</p>
9		<p>Práctica (Seminar) 2 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
10		<p>Práctica (Seminar) 2 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Práctica (Seminar) 2. Entrega de informe / Report delivery</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:00</p>
11		<p>Práctica (Seminar) 3 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
12		<p>Práctica (Seminar) 3 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Práctica (Seminar) 3. Entrega de informe / Report delivery</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:00</p>
13		<p>Práctica (Seminar) 4 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		

14		<p>Práctica (Seminar) 4 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Práctica (Seminar) 4. Entrega de informe / Report delivery</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:00</p>
15		<p>Práctica (Seminar) 5 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		
16		<p>Práctica (Seminar) 5 Clase en aula de informática y resolución de caso práctico con el uso de herramientas de análisis de la conectividad y SIG / Computer session: case study using connectivity analysis tools and GIS.</p> <p>Duración: 02:30</p> <p>PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio</p>		<p>Práctica (Seminar) 5. Entrega de informe / Report delivery</p> <p>TI: Técnica del tipo Trabajo Individual</p> <p>Evaluación Progresiva</p> <p>No presencial</p> <p>Duración: 00:00</p>
17				<p>Prueba de evaluación global (ordinaria) / Global evaluation test (ordinary)</p> <p>OT: Otras técnicas evaluativas</p> <p>Evaluación Global</p> <p>Presencial</p> <p>Duración: 04:00</p>

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Cuestionario (apartados 1 a 4) / Questionnaire (sections 1 to 4)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	10%	7.5 / 10	CE 6.1 CT02
2	Cuestionario (apartados 5) Questionnaire (section 5)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	5%	7.5 / 10	CE 6.1 CT02
3	Cuestionario (apartados 6 a 7) / Questionnaire (sections 6 to 7)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	5%	7.5 / 10	CE 6.1 CT02
4	Cuestionario (apartados 8 y 9) / Questionnaire (sections 8 to 9)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	5%	7.5 / 10	CE 6.1 CT02
5	Cuestionario (apartados 10 a 12) / Questionnaire (sections 10 to 12)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	10%	7.5 / 10	CE 6.1 CT02
6	Cuestionario (apartados 13 y 14) / Questionnaire (sections 13 to 14)	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	00:30	5%	7.5 / 10	CE 6.1 CT02
8	Práctica (Seminar) 1. Entrega de informe / Report delivery	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	12%	5 / 10	CE 2.1 CE 6.1 CT01 CT02
10	Práctica (Seminar) 2. Entrega de informe / Report delivery	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	12%	5 / 10	CE 2.1 CE 6.1 CT01 CT02

12	Práctica (Seminar) 3. Entrega de informe / Report delivery	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	12%	5 / 10	CT01 CT02 CE 2.1 CE 6.1
14	Práctica (Seminar) 4. Entrega de informe / Report delivery	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	12%	5 / 10	CE 2.1 CE 6.1 CT01 CT02
16	Práctica (Seminar) 5. Entrega de informe / Report delivery	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	00:00	12%	5 / 10	CE 2.1 CE 6.1 CT01 CT02

7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba de evaluación global (ordinaria) / Global evaluation test (ordinary)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CE 2.1 CE 6.1 CT01 CT02

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
Prueba de evaluación global (extraordinaria) / Global evaluation test (extraordinary)	OT: Otras técnicas evaluativas	Presencial	04:00	100%	5 / 10	CE 2.1 CE 6.1 CT02 CT01

7.2. Criterios de evaluación

Evaluación progresiva:

La nota de la asignatura se obtendrá calculando la media ponderada de dos partes conforme a los siguientes pesos:

- 40% por la nota media obtenida en los distintos cuestionarios relativos a los contenidos disponibles en Moodle, a responder a través de Moodle.
- 60% por las entregas de los informes de los casos prácticos desarrollados en el aula de informática.

La asistencia a las clases prácticas con presentación de contenidos es obligatoria para ser evaluado mediante Evaluación Progresiva.

Cada cuestionario de la parte teórica debe ser superado individualmente con una nota mínima de 7,5 sobre 10.

Cada entrega de la parte práctica debe superarse con nota mínima de 5,0 para hacer la media ponderada final.

En el caso de no haber superado la asignatura en la evaluación progresiva, los alumnos podrán realizar una prueba de evaluación global, tanto en la convocatoria ordinaria, como en la extraordinaria.

Si alguna de las dos partes ha sido superada en la evaluación progresiva, se considerará liberada en la convocatoria global ordinaria y extraordinaria.

La prueba de evaluación global consistirá en un examen de carácter teórico-práctico, con dos partes:

- 40% parte teórica.
- 60% parte teórico-práctica.

Cualquier evaluación o entrega realizada podrá requerir una evaluación oral complementaria por parte del profesor para validar que se ha realizado por el alumno.

Progressive evaluation:

The grade for the subject will be obtained by calculating the weighted average of two parts according to the following weights:

- 40% for the average grade obtained in the different questionnaires related to the contents available in Moodle, to be answered through Moodle.
- 60% for the delivery of the reports of the practical cases developed in the computer classroom.

Attendance to the practical classes with presentation of contents is mandatory to be evaluated by Progressive Evaluation.

Each questionnaire of the theoretical part must be passed individually with a minimum grade of 7.5 out of 10.

Each delivery of the practical part must be passed with a minimum grade of 5.0 to make the final weighted average.

In the case of not having passed the subject in the progressive evaluation, the students will be able to take a global evaluation test, both in the ordinary and in the extraordinary call.

If any of the two parts has been passed in the progressive evaluation, it will be considered released in the ordinary and extraordinary global call.

The global evaluation test will consist of a theoretical-practical exam, with two parts:

- 40% theoretical part.
- 60% theoretical-practical part.

Any evaluation or delivery made may require a complementary oral evaluation by the teacher to validate that it has been done by the student.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Moodle de la asignatura	Recursos web	
Crooks, K.R., Sanjayan, M. (Eds.), 2006. Connectivity Conservation. Cambridge University Press, New York.	Bibliografía	
http://www.conefor.org/	Recursos web	
http://www.circuitscape.org/ , http://www.circuitscape.org/linkagemapper	Recursos web	
http://conservationcorridor.org/	Recursos web	
http://corridordesign.org/	Recursos web	
Saura, S., Martín-Queller, E. & Hunter, M. L. 2014. Forest landscape change and biodiversity conservation. En: Forest landscapes and global change: challenges for research and management, pp. 167-198. Springer.	Bibliografía	
http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/conectividad-fragmentacion-de-habitats-y-restauracion/fragmentacion-documentos-grupo-trabajo.aspx	Recursos web	

<p>Europarc-España. Conectividad ecológica y áreas protegidas: herramientas y casos prácticos. http://www.redeuroparc.org/publicaciones/monografia2.pdf</p>	<p>Bibliografía</p>	
<p>Capítulo "Métodos y herramientas para el análisis de la conectividad del paisaje y su integración en los planes de conservación". Capítulo 1 del libro "Avances en el Análisis Espacial de Datos Ecológicos"</p>	<p>Bibliografía</p>	<p>http://www.bubok.es/libros/225830/Avances-en-el-Analisis-Espacial-de-Datos-Ecologicos-Aspectos-Methodologicos-y-Aplicados</p>
<p>http://www.sispares.com</p>	<p>Recursos web</p>	<p>Sistema de Seguimiento de Paisajes Rurales Españoles: Herramienta para evaluar y pronosticar los cambios en la conectividad de los paisajes forestales</p>

9. Otra información

9.1. Otra información sobre la asignatura

La asignatura se relaciona con el ODS13 y el ODS15:

Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad

The subject is related to SDG13 and SDG15:

SDG13: Take urgent action to combat climate change and its impacts.

SDG15: Sustainably manage forests, combat desertification, halt and reverse land degradation, and halt biodiversity loss