

**Análisis y cartografía de la vegetación**

Código: 100804  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500250 Biología	OB	2	2

## Contacto

Nombre: Miquel Ninyerola Casals  
Correo electrónico: Miquel.Ninyerola@uab.cat

## Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)  
Algún grupo íntegramente en inglés: No  
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí  
Algún grupo íntegramente en español: No

## Equipo docente

Ramon Pérez Obiol

## Prerequisitos

El énfasis que se hace en la distribución espacial de la vegetación hace recomendable poseer conocimientos biológicos y geográficos del territorio, especialmente de Cataluña y la península Ibérica. También será útil disponer de las competencias adquiridas en la asignatura de Botánica.

## Objetivos y contextualización

Esta asignatura se centra en el estudio de la biodiversidad vegetal desde una perspectiva jerárquica. Se transmiten los principios para analizar las estructuras supraespecíficas (comunidades vegetales y biomas) como también una visión de la relación de los organismos con el medio físico y biótico.

Esta asignatura es complementaria de la Botánica (donde se ha estudiado la biodiversidad, la biología y la evolución de los vegetales a nivel específico) y es fundamental para cursar asignaturas de como Biología y diversidad de plantas criptógamas, Biología y diversidad de fanerógamas.

Podemos dividir la asignatura en tres bloques:

- 1) descripción sintética de los tipos de vegetación y los biomas existentes.
- 2) análisis de los patrones y dinámicas temporales y espaciales que se observan en la vegetación
- 3) estudio de las técnicas cartográficas (Sistemas de Información Geográfica y Teledetección) que permiten analizar y gestionar, espacial y temporal, la vegetación.

## Competencias

- Aplicar recursos estadísticos e informáticos en la interpretación de datos
- Capacidad de análisis y síntesis
- Caracterizar, gestionar, conservar y restaurar poblaciones, comunidades y ecosistemas

- Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua
- Describir e identificar los niveles de organización de los seres vivos
- Identificar y clasificar los seres vivos
- Sensibilizarse hacia temas medioambientales
- Trabajar en equipo.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Aplicar recursos estadísticos e informáticos en la interpretación de datos
2. Capacidad de análisis y síntesis
3. Caracterizar, gestionar y conservar comunidades vegetales
4. Desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico y saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en las lenguas propias como en una tercera lengua
5. Describir e identificar los niveles de organización de los vegetales
6. Identificar y clasificar los vegetales
7. Sensibilizarse hacia temas medioambientales
8. Trabajar en equipo

## **Contenido**

Cartografía de la vegetación

Conceptos básicos de cartografía

Consulta y elaboración de bases cartográficas

Sistemas de Información Geográfica

Teledetección

Análisis espacial y modelización cartográfica

Herramientas metodológicas para la descripción del territorio

Análisis y descripción de la vegetación

Conceptos básicos de biogeografía de la vegetación

Dinámica de la vegetación

Distribución y vegetación del Mundo

Vegetación de Europa y de la cuenca mediterránea

Medio físico, biogeografía y vegetación de la Península Ibérica

Bosques caducifolios, aciculifolios y esclerófilos

Formaciones arbustivas

Patrones y dinámicas espaciales y temporales

Indicadores de la evolución del paisaje

Dinámica climática

Historia de la vegetación

Perturbaciones

## Metodología

La metodología docente está basada en actividades dirigidas presenciales teóricas y prácticas (campo y aula de informática).

Una parte de los conocimientos de esta asignatura será transmitido a partir de las clases teóricas presenciales donde se pretende incidir en aspectos que pueden ser complicados de entender a través del autoaprendizaje. Se espera de los estudiantes que lleven las unidades didácticas leídas para poder desarrollar la lección a partir de la interacción con ellos. Posteriormente, el estudiante a partir del esquema realizado podrá complementarlo con información bibliográfica y un buen apoyo de material gráfico (PPT) a partir de su trabajo no presencial.

Esta asignatura presenta una fuerte componente práctica ya que consideramos éstas como una parte indisoluble del conocimiento botánico teórico. Distinguiremos entre prácticas de aula de informática y salidas de campo. En el primer caso, los estudiantes dispondrán de un guión de prácticas que los guiará a través de ejercicios destinados a familiarizarlos con el SIG y la Teledetección como usuarios críticos. En el segundo caso, se realizará una salida de campo a fin de visualizar un gradiente latitudinal y altitudinal donde el estudiante podrá observar distintos tipos de vegetación. El estudiante previamente habrá entregado un informe donde figurarán las características ambientales y paisajísticas de los itinerarios visitados. Por lo tanto, se espera que los estudiantes tengan un papel activo durante la salida con el fin de explicar las características principales de las zonas visitadas. El profesor lógicamente complementará estas explicaciones. Finalmente los estudiantes realizarán una síntesis de los diferentes espacios naturales vistos durante la salida de campo y trabajados cartográficamente para elaborar el informe. Así pues, esta síntesis será el resultado de utilizar las metodologías aprendidas tanto durante las prácticas de SIG como durante la salida de campo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Prácticas de aula de informática	14	0,56	1, 3, 2, 8
Salidas de campo	12	0,48	5, 6, 2
Sesiones teóricas	26	1,04	3, 5, 4, 2
Tipo: Autónomas			
Elaboración de la memoria	49,5	1,98	1, 3, 5, 4, 6, 2, 8
Estudio	46	1,84	1, 3, 5, 4, 6, 2, 8

## Evaluación

Exámenes

Los exámenes serán de tipo test. Habrá dos exámenes parciales que contendrán preguntas relacionadas con las sesiones teóricas pero también con las prácticas.

Existirá el derecho a recuperación de los exámenes parciales al final del semestre. Durante este examen final se también podrá optar a mejorar su nota siendo la nota final la más alta de las obtenidas.

Informe sobre el análisis de un espacio natural (memoria de prácticas)

Cada grupo presentará este informe de forma oral (durante la salida de campo) y escrita (antes y después de la salida de campo).

#### Generalidades

#### Liberación de materia

Un estudiante no será necesario que recupere un parcial (durante el examen final) siempre y cuando tenga una nota igual o superior a 5

#### Nota final

Un estudiante tendrá la nota final (media ponderada, ver el apartado de actividades de evaluación) siempre y cuando cumpla que la nota mínima de los dos exámenes (considerando la nota más alta entre los parciales o el final) sea igual o mayor de 5 y que la nota mínima del informe sea igual o mayor a 5. en caso de ser inferior al estudiante figurará como suspendido a menos que se considere no evaluable.

#### No-evaluable

Un alumno recibe la calificación de no evaluable si le falta la nota de una de las 3 actividades de evaluación o si no asiste de forma injustificada a las prácticas de aula de informática o en las salidas de campo.

#### Asistencia

La asistencia a las prácticas de aula de informática y en la salida de campo será obligatoria. La ausencia no justificada comportará una penalización o incluso, a discreción del profesor, ser considerado no evaluable.

### Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Examen (1r parcial)	33.3%	1	0,04	3, 5, 4, 6, 2
Examen (2º parcial)	33.3%	1	0,04	3, 5, 4, 6, 2
Memoria de prácticas	33.3%	0,5	0,02	1, 3, 5, 4, 6, 7, 2, 8

## Bibliografía

ROBINSON, A., MORRISON, J., MUEHRCKE, P.C., KIMERLING, J. & GUPTILL, S.C. 1995. Elements of Cartography (6 ed). John Wiley & Sons. New York.

CHUVIECO, E. 1991-96. Fundamentos de teledetección espacial. Ed. Rialp. Madrid.

BURROUGH, P. A. & MCDONNELL, R. A. 1998. Principles of geographical information system. Oxford University Press. Oxford.

GOODCHILD, M. F., PARKS, B.O. & STEYAERT, L. T. (eds.) 1993. Environmental modeling with GIS. Oxford University Press. New York.

Tutorial MiraMon: <http://www.creaf.uab.es/miramon/>

KÜCHLER, A.V. & ZONNEVELD, I.S. (ed.) .1988. Vegetation mapping. Kluwer Academic Publishers. Dordrecht. The Netherlands.

TERRADAS, J 2001. Ecología de la vegetación. Ed. Omega. Barcelona

COLLINSON, A.S. 1977. Introduction to World Vegetation. G. Allen & Unwin Publ. London.

WALTER, H. 1988. Vegetació i zones climàtiques del Món. PPV S.A. Barcelona.

BLANCO, E., CASADO, M.A., COSTA, M., ESCRIBANO, R., GARCIA, M., GENOVA, M., GOMEZ,

A., GOMEZ, F., MORENO, J.C., MORLA, J.C., REGATO, P. & SAINZ, H. 1997. Los bosques ibéricos. Edit. Planeta. Barcelona.

BOLÒS, O. 2001. La vegetació dels Països Catalans. Ed. Aster. Barcelona

FOLCH, R. 1986. La vegetació dels Països Catalans. Ketres Ed. Barcelona.

FOLCH R, FRANQUESA T, CAMARASA JM. 1984. Vegetació. Història Natural dels Països Catalans. vol 7. Ed. Enciclopèdia Catalana. Barcelona.

RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1987. Memoria del mapa de series de vegetación de España (Texte i mapes). Public. ICONA. Madrid.