

## Análisis de la Vegetación

Código: 102804  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501915 Ciencias Ambientales	OT	4	1

### Contacto

Nombre: Jordina Belmonte Soler

Correo electrónico: jordina.belmonte@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

María Elena Ruiz Molero

### Prerequisitos

Aunque no hay prerequisitos oficiales, es recomendable tener conocimientos biológicos y geográficos del territorio y disponer de las competencias adquiridas en la parte de Botánica de la asignatura Fisiología Vegetal y Botánica de primer curso. Ayudaran también a un mejor aprovechamiento de la materia las competencias adquiridas en las asignaturas Ecología y Ciencia del suelo, así como asignaturas del ámbito de la geología de la doble titulación.

### Objetivos y contextualización

El objetivo de esta asignatura es que los estudiantes adquieran los conocimientos básicos y las herramientas fundamentales que les permitan reconocer las principales formaciones vegetales que integran los paisajes vegetales. Cursando la asignatura el estudiante se formará en la descripción, el análisis y la interpretación de estas formaciones vegetales, y en valorar su composición florística, su dinámica histórico-temporal y espacial para, finalmente, hacer su valoración ambiental y determinar los riesgos ambientales que pueden afectarlas. Conseguir este objetivo implicará también repasar las características morfológicas y requerimientos ambientales de las principales especies formadoras del paisaje vegetal.

Cursar esta asignatura capacitará al estudiante para observar la vegetación y relacionarla con las características bióticas y abióticas del medio. También le aportará conocimientos útiles para otras asignaturas, algunas de ellas ya cursadas (Gestión y planificación de los recursos y del territorio; Evaluación ambiental de planes, programas y proyectos) y que el estudiante podrá poner en práctica en el futuro con un mejor conocimiento de base, y otras programadas paralelamente como Ecología aplicada, Desarrollo y ordenación de los paisajes rurales y urbanos, Educación y comunicación ambiental. Los conocimientos adquiridos en esta asignatura pueden ser fundamentales para trabajar directa o indirectamente (legislación), entre otras, en gestión de parques y espacios naturales; protección y conservación de especies, comunidades y espacios; restauración y planificación territorial; educación ambiental.

### Competencias

- Analizar y utilizar la información de manera crítica.
- Aplicar con rapidez los conocimientos y habilidades en los distintos campos involucrados en la problemática medioambiental, aportando propuestas innovadoras.
- Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos, y para resolver problemas.
- Demostrar iniciativa y adaptarse a problemas y situaciones nuevas.
- Demostrar interés por la calidad y su praxis.
- Demostrar un conocimiento adecuado y utilizar las herramientas y los conceptos de biología, geología, química, física e ingeniería química más relevantes en medio ambiente.
- Recoger, analizar y representar datos y observaciones, tanto cualitativas como cuantitativas, utilizando de forma segura las técnicas adecuadas de aula, de campo y de laboratorio
- Trabajar con autonomía.
- Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.
- Transmitir adecuadamente la información, de forma verbal, escrita y gráfica, incluyendo la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

## **Resultados de aprendizaje**

1. Analizar y utilizar la información de manera crítica.
2. Aprender y aplicar a la práctica los conocimientos adquiridos, y para resolver problemas.
3. Demostrar iniciativa y adaptarse a problemas y situaciones nuevas.
4. Demostrar interés por la calidad y su praxis.
5. Describir los fundamentos de la toxicología vegetal y animal.
6. Diagnosticar y solucionar problemas ambientales en cuanto al medio biológico.
7. Identificar e interpretar la diversidad de organismos en el medio.
8. Identificar los organismos y los procesos biológicos en el entorno medioambiental y valorarlos adecuadamente y originalmente.
9. Identificar y utilizar bioindicadores.
10. Interpretar el paisaje vegetal.
11. Mostrear, caracterizar y manipular especímenes, poblaciones y comunidades.
12. Observar, reconocer, analizar, medir y representar adecuadamente y de manera segura organismos y procesos biológicos.
13. Participar en evaluaciones ambientales en cuanto al medio biológico.
14. Trabajar con autonomía.
15. Trabajar en equipo desarrollando los valores personales en cuanto al trato social y al trabajo en grupo.
16. Transmitir adecuadamente la información, de forma verbal, escrita y gráfica, incluyendo la utilización de las nuevas tecnologías de comunicación e información.

## **Contenido**

### Clases teóricas

Introducción al concepto de vegetación y de Geobotánica.

Principales especies formadoras del paisaje vegetal de la península Ibérica y de las islas Baleares y Canarias.

Conceptos básicos para el análisis y la interpretación de la vegetación y su dinámica. Factores que determinan la distribución de los vegetales. Área de distribución y categorías de especies según su procedencia, grado de naturalidad y extensión. Las poblaciones y comunidades vegetales. Análisis de la distribución espacial y temporal (dinámica) de la vegetación. Las sucesiones y las perturbaciones.

Métodos de estudio y descripción de la vegetación y de los paisajes vegetales. Metodologías de análisis y descripción de la vegetación. Métodos fisiognómicos y métodos florísticos. Utilización de bases de datos en la web para la obtención de información.

Distribución de los climas y la vegetación en el mundo. Concepto de clima. Climas del mundo. Bioma y características de los grandes biomas mundiales.

Vegetación de Europa y de la cuenca mediterránea. Características de la vegetación de Europa y de la cuenca mediterránea. Los estudios de historia de la vegetación y del clima y su contribución a la comprensión de la vegetación actual y a la estimación de la futura.

La vegetación de la península Ibérica y de las islas Baleares y Canarias. Características generales del medio, biogeografía y distribución de la vegetación de la península Ibérica e islas Baleares y Canarias.

Características y composición de las principales formaciones vegetales formadoras del paisaje: Distribución de la vegetación en la península Ibérica, las islas Baleares y las islas Canarias. La vegetación de la península Ibérica y características de las principales formaciones vegetales formadoras del paisaje: las formaciones forestales (bosques aciculifolios, caducifolios y esclerófilos); las formaciones arbustivas y herbáceas; la vegetación de lugares especiales. Vegetación ligada a la acción antrópica (flora agrícola, forestal y ornamental. Especies introducidas e invasoras).

#### Prácticas de campo

Como complemento a las clases teóricas y para poder observar *in situ* los principales tipos de vegetación ibéricos, están programadas dos salidas de campo a zonas de Catalunya representativas de los principales tipos de paisaje vegetal ibérico. En función de la disponibilidad de recursos y del interés de los estudiantes, se pueden planificar salidas a otros ambientes con otros tipos de vegetación.

Estudio de la vegetación mediterránea: La Serra de Prades. Vegetación de esclerófilos perennifolios y marcescentes: Vegetación mediterránea meridional (máquia); Alsinar litoral (*Quercus ilex* subsp. *ilex*); Carrascal o encinar continental (*Quercus ilex* subsp. *rotundifolia*); Robledal marcescente de quejigo o roble valenciano (*Quercus faginea*); Robledal marcescente de roble melojo (*Quercus pyrenaica*); Pinares del piso basal y montano (*Pinus halepensis*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*).

Estudio de la vegetación eurosiberiana y boreo-alpina: itinerario Vic-Vallter-Olot. Vegetación de caducifolios y de alta montaña: Hayedos (*Fagus sylvatica*); Robledales de roble albar (*Quercus petraea*); Robledales de roble carballo (*Quercus robur*); Pinares montanos y subalpinos (*Pinus sylvestris* y *Pinus mugo* subsp. *uncinata*); Prados alpinos.

#### Trabajo autónomo

Se espera que el estudiante, como resultado del proceso de trabajo y comprensión de la información recibida, reconocerá las especies más importantes del entorno, elaborará esquemas sintéticos sobre los paisajes vegetales de la península Ibérica y de las islas Baleares y Canarias. Estos esquemas harán referencia a la vegetación de las montañas (montañas eurosiberianas y mediterráneas), la vegetación de las llanuras y depresiones, la vegetación de las islas Baleares, la vegetación de las islas Canarias y la vegetación y paisaje de Catalunya. También, que el estudiante aplicará los conceptos aprendidos al análisis de la vegetación de una zona de estudio de su elección y realizará una memoria descriptiva de la misma que será evaluada y formará parte de la nota de la asignatura.

## **Metodología**

Clases teóricas magistrales (en aula o virtualmente) estimulando la participación del estudiante y haciendo especial énfasis en aquellos aspectos de más difícil comprensión para el estudiante y a la información elaborada que es de difícil acceso bibliográfico. Se pondrá a disposición del estudiante el material básico de las presentaciones hechas por el profesor. Estas clases son complemento a la actividad autónoma del estudiante, basada en la lectura y el estudio de los libros de texto.

Salidas de campo supervisadas, consistentes en dos itinerarios de día entero a través de zonas de Catalunya. Con epicentro en la UAB, un recorrido mostrará la variación latitudinal i altitudinal desde la vegetación mediterránea hasta la vegetación eurosiberiana y boreo-alpina y la otra hasta la vegetación de las montañas ibéricas. Los estudiantes prepararán, en grupos de 2/3 (excepcionalmente 1) un trabajo sobre aspectos tratados en las prácticas de campo y del que se facilitará un esquema.

Tutorías. Con el objetivo de resolver dudas y orientar el estudio. Podrán ser tutorías individualizadas, que se acordarán a través del correo electrónico o en el aula y se harán en el despacho del profesor, y tutorías en grupo, que se acordarán en el aula y se harán en horario y lugar a concretar.

Trabajo autónomo. A parte de lo que cada estudiante desarrolle individualmente, los profesores sugerirán formas de tratar la información como la que se ha expuesto en el apartado Contenido.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

## Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases de teoría	30	1,2	1, 4, 5, 6, 8, 7, 9, 10, 11, 12, 13
Prácticas de campo	20	0,8	1, 2, 3, 4, 6, 8, 7, 9, 10, 11, 12, 16, 15
Tipo: Supervisadas			
Tutorías	4	0,16	1, 3, 4, 16
Tipo: Autónomas			
Estudio, lectura de documentos y bibliografía	72	2,88	2, 4, 6, 8, 7, 9, 10, 12
Preparación del informe de prácticas de campo	20	0,8	1, 2, 4, 6, 8, 7, 9, 10, 11, 16, 14, 15

## Evaluación

### Exámenes de Teoría

Los exámenes de Teoría serán escritos y de tipo test. Habrá dos exámenes parciales que contendrán preguntas relacionadas con los aspectos tratados en las clases teóricas y en las prácticas de campo. Cada examen aportará un 35% a la nota final de la asignatura.

Para superar un examen de Teoría deberá obtenerse una nota de 5 o superior. En el caso que uno de los dos exámenes no se supere, podría compensarse con la nota del otro si el promedio de los dos exámenes es igual o superior a 5 siempre y cuando el examen suspendido lo esté con una nota de 4 o superior.

El estudiante tendrá derecho a recuperación de los exámenes parciales al final del semestre. Pueden optar a recuperación aquellos estudiantes que se hayan presentado previamente a los 2/3 de las actividades evaluables.

A este examen de recuperación se podrán presentar también los estudiantes que opten a mejorar su nota. En este caso, la nota que contará finalmente al estudiante será la más alta de las obtenidas.

### Trabajo de Prácticas

Los estudiantes elaborarán un trabajo individual y la nota obtenida aportará un 30% a la nota final de la asignatura.

Superar el Trabajo de Prácticas implicará obtener una nota de 5 o superior. Se tendrá derecho a recuperación del Trabajo de Prácticas si éste ha superado la nota de 4. En este caso los estudiantes tendrán la opción de mejorar el trabajo durante unos días a partir de los comentarios críticos obtenidos.

## Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Primer examen parcial de teoría	35%	2	0,08	1, 2, 3, 8, 7, 9, 11, 12, 16, 14
Segundo examen parcial de teoría	35%	2	0,08	1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 13, 16, 14
Trabajos de las prácticas de campo	30%	0	0	1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 12, 16, 14, 15

## Bibliografía

### Obras generales

- AUTORS DIVERS. 1993 -. *Biosfera*. Ed. Encyclopèdia Catalana. Barcelona.
- CONESA MOR, J. A. 1997. *Tipología de la vegetación: análisis i caracterización*. Servei de Publicacions Universitat de Lleida.
- OZENDA, P. 1994. *Vegetation du continent européen*. Delachaux et Niestlé. Lausanne.
- QUÉZEL, P., F. MÉDAIL. 2003. *Ecologie et biogéographie des forêts méditerranéennes*. Coll. Environnement, Elsevier, París.
- SANZ, M. DANA, E.D., SOBRINO, E. 2004. *Plantas alóctonas invasoras en España. Dir. Gral. Biodiversidad*. Madrid. (  
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-especies-terrestres/ir>)
- TERRADAS, J 2001. *Ecología de la vegetación*. Ed. Omega. Barcelona
- WALTER, H. 1988. *Vegetació i zones climàtiques del Món*. PPV S.A. Barcelona.

### La vegetación de la península Ibérica y de las islas Baleares y Canarias

- 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. de, 2001. La vegetació dels Països Catalans. Ed. Aster. Terrassa.
- BOLÒS, O. de, 1996. *La vegetació de les Illes Balears. Comunitats de plantes*. Institut d'Estudis Catalans. Barcelona.
- BOLÒS, O. de & VIGO, J. 1984-2001. *Flora dels Països Catalans*. Vol 1, 2, 3 i 4. Ed. Barcino. Barcelona. ([http://www.jolube.es/Bib\\_dig\\_Jolube.htm/](http://www.jolube.es/Bib_dig_Jolube.htm/))
- BOLÒS, O. de, VIGO, J. MASALLES, R.M. & NINOT, J.M. 1990. *Flora manual dels Països Catalans*. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- BOLÒS, O. de, VIGO,J., CARRERAS, J. 2004. *Mapa de la vegetació potencial de Catalunya 1:250.000. Memòria i Mapa*. Publ. Institut d'Estudis Catalans i Universitat de Barcelona.
- CARRERAS, J., FERRÉ, A., VIGO, J. (eds). *Manual dels hàbitats de Catalunya*. <http://www.ub.edu/geoveg/cat/ManualCORINE.php>
- CASTROVIEJO, S. (coord. gen.). 1986-2012. *Flora Iberica*. Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid. (<http://www.floraiberica.org/>).
- FERNÁNDEZ-PALACIOS, J.M., MARTÍN ESQUIVEL, J.L. 2002. *Naturaleza de las islas Canarias. Ecología y Conservación*. Turquesa Ediciones.
- FOLCH, R. 1986. *La vegetació dels Països Catalans*. Ketres Ed., Barcelona. Disponible en pdf a: <https://blogs.iec.cat/ichn/la-vegetacio-dels-paisos-catalans/>
- FOLCH, R., FRANQUESA, T. & CAMARASA, J.M. 1984. *Vegetació*. Història Natural dels Països Catalans. vol 7. Ed. Encyclopèdia Catalana. Barcelona.

- GONZÁLEZ HENRÍQUEZ, M.N., RODRIGO PÉREZ, J. & SUÁREZ RODRÍGUEZ, C. 1986. *Flora y vegetación del archipiélago canario*. Ed. Edirca.
- NUET, J., PANAREDA, J.M. & ROMO, A.M. 1991. *La vegetació de Catalunya*. Eumo editorial. Vic.
- PEINADO LORCA, M. & RIVAS MARTÍNEZ, S. 1987. *La vegetación de España*. Servicio de Publicaciones Universidad Alcalá Henares.
- RIVAS-MARTÍNEZ, S. 1987. *Memoria del mapa de series de vegetación de España* (Text i mapes). Publ. ICONA. Madrid. (  
<http://www.miteco.gob.es/ca/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/memoria-del-mapa-de-series-de-vegetacion-de-espana>).
- VÁZQUEZ, J. i MALUQUER-MARGALEF, J. (Coords). 2014. *Guia pràctica per conèixer la natura de Catalunya*. IPCENA. Lleida.
- VIGO, J. 2005. *Les comunitats vegetals. Descripció i classificació*. Publ. Universitat de Barcelona.
- VIGO, J. 2008. *L'alta muntanya catalana: Flora i vegetació*. 2<sup>a</sup> edició revisada. Institut d'Estudis Catalans i Centre Excursionista de Catalunya. Barcelona.

Otras obras especializadas sobre análisis de la vegetación y del paisaje

- Diversos autores, obres consultables al web de la Sociedad Española de Biología de Conservación de las Plantas (SEBICOP, <https://www.conservacionvegetal.org>).
- MATA OLMO, R., SANZ HERRÁIZ, C. (Dir.). 2003. *Atlas de los paisajes de España*. Publ. Ministerio de Transición Ecológica. Madrid. (  
<https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/servicios/banco-datos-naturaleza/informacion-disponible/Paisajes>).
- NAVÉS, F., GARCÍA, R., MARTÍNEZ, C., RUIZ, B., BADÍA, S., AROSEMENA, G. 2004. *Arquitectura del paisaje natural de la península Ibérica, islas Baleares y Canarias*. Ed. Omega. Barcelona.
- NAVÉS, F., AROSEMENA, G., RUIZ, B., MARTÍNEZ, C., GARCÍA, R., SAMPERE, L., 2004. *Arquitectura del paisaje rural de la península Ibérica, islas Baleares y Canarias*. Ed. Omega. Barcelona.

## Software

No se usa programario.