

## Prospección del Medio Natural

Código: 100829

Créditos ECTS: 6

**2025/2026**

| Titulación         | Tipo | Curso |
|--------------------|------|-------|
| Biología Ambiental | FB   | 1     |

### Contacto

Nombre: Anselm Rodrigo Dominguez

Correo electrónico: [anselm.rodrigo@uab.cat](mailto:anselm.rodrigo@uab.cat)

### Equipo docente

Sara Dallares Villar

Moisès Guardiola Bufí

Merce Galbany Casals

Sergi Pla Rabes

Francesc Xavier Munill Bernardich

Francesc Muñoz Muñoz

Anna Soler Membrives

### Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

### Prerrequisitos

No hay prerequisitos oficiales

### Objetivos y contextualización

Esta asignatura pretende ser una introducción al estudio de la biodiversidad a través de la exploración directa del medio natural mediante un conjunto de técnicas aplicadas en la localización e identificación de los organismos en su propio medio. Es por tanto una asignatura con una gran dedicación de trabajo directamente en el campo mediante la prospección de diferentes ambientes naturales.

Se trata de una visión general que permite a los estudiantes introducirse de manera preliminar en diferentes técnicas de muestreo de varios grupos de organismos (cuyo conocimiento profundizarán en otras asignaturas) en diferentes ambientes, así como en la cuantificación de esta diversidad.

Se incluyen también en los objetivos de la asignatura trabajar diversas competencias metodológicas y actitudinales de carácter transversal que serán útiles para las asignaturas del resto de los estudios de Biología

Ambiental.

Los objetivos más específicos de la asignatura son los siguientes:

Saber medir la diversidad y riqueza de especies y su variabilidad espacial y temporal.

Aprender que para prospectar una zona hay que identificar primero los diferentes hábitats.

Saber reconocer como los factores ambientales influyen en la diversidad de especies.

Saber medir el tipo de distribución espacial de los organismos.

Entender el concepto de grupo funcional.

Conocer las principales técnicas de muestreo de invertebrados terrestres y las ventajas e inconvenientes de cada una.

Conocer las principales técnicas de muestreo de fauna marina y las ventajas e inconvenientes de cada una.

Reconocer los principales grupos de invertebrados terrestres y dentro de los insectos los principales órdenes.

Reconocer los principales grupos de animales marinos de la zona litoral superior del Mediterráneo.

Reconocer las principales familias de plantas.

Reconocer algunas de las algas y plantas marinas más abundantes del litoral mediterráneo.

Reconocer los árboles y arbustos más abundantes de los bosques mediterráneos y de montaña.

Aprender a recolectar correctamente (conservación, etiquetado, etc) los diferentes organismos.

## Resultados de aprendizaje

1. CM33 (Competencia) Evaluar los patrones y dinámicas temporales y espaciales que se observan en las comunidades de organismos vivos, relacionándolos con los factores ambientales del medio natural en el que se encuentran, y valorando el impacto medioambiental de la actuación antrópica.
2. CM34 (Competencia) Actuar de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el proceso de gestión y conservación del medio natural, promoviendo la sostenibilidad ambiental.
3. CM35 (Competencia) Comunicar de manera efectiva a un público especializado y no especializado el conocimiento del medio natural en los diferentes entornos naturales, así como su respuesta a los principales factores ambientales que los afectan.
4. KM40 (Conocimiento) Definir los conceptos de organización de los seres vivos en poblaciones, comunidades y ecosistemas en su medio natural, así como los procesos de relación con el ambiente natural en el que se encuentran y su respuesta a los cambios climáticos y ambientales.
5. KM40 (Conocimiento) Definir los conceptos de organización de los seres vivos en poblaciones, comunidades y ecosistemas en su medio natural, así como los procesos de relación con el ambiente natural en el que se encuentran y su respuesta a los cambios climáticos y ambientales.
6. KM40 (Conocimiento) Definir los conceptos de organización de los seres vivos en poblaciones, comunidades y ecosistemas en su medio natural, así como los procesos de relación con el ambiente natural en el que se encuentran y su respuesta a los cambios climáticos y ambientales.
7. KM41 (Conocimiento) Identificar especies y comunidades vegetales y animales, aplicando técnicas de muestreo en el medio natural, tanto terrestre como acuático.
8. SM42 (Habilidad) Aplicar técnicas de muestreo y cartografía en el medio natural para identificar organismos vegetales y animales, caracterizar ecológicamente los hábitats y gestionar la vegetación de manera espacial y temporal.
9. SM42 (Habilidad) Aplicar técnicas de muestreo y cartografía en el medio natural para identificar organismos vegetales y animales, caracterizar ecológicamente los hábitats y gestionar la vegetación de manera espacial y temporal.
10. SM42 (Habilidad) Aplicar técnicas de muestreo y cartografía en el medio natural para identificar organismos vegetales y animales, caracterizar ecológicamente los hábitats y gestionar la vegetación de manera espacial y temporal.
11. SM43 (Habilidad) Planificar muestreos y experimentos específicos en diferentes ecosistemas terrestres y acuáticos para su realización posterior.
12. SM44 (Habilidad) Realizar informes sobre las comunidades de seres vivos en los diferentes ambientes naturales, presentándolos de forma escrita y oral.

## Contenido

Concepto de diversidad, biodiversidad y riqueza de especies y su cuantificación

Principales técnicas de muestreo de plantas, algas y hongos.

Principales técnicas de muestreo de varios grupos faunísticos.

Bases metodológicas para la identificación de los organismos.

Bases metodológicas para la conservación y catalogación de los organismos.

Bases del tratamiento estadístico de censos de diversidad.

Efectos de la variabilidad espacial y temporal sobre la diversidad biológica.

Efecto de los factores abióticos a escala local y regional en la diversidad de especies.

Efecto del esfuerzo de muestreo en las medidas de diversidad: diseño de muestreos, cálculo e interpretación de curvas de acumulación de especies

## Actividades formativas y Metodología

| Título                                    | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|---|-------|------|---------------------------|
| Tipo: Dirigidas                           |       |      |                           |
| Discusión presentación oral               | 4     | 0,16 |                           |
| Laboratoria salida 2                      | 10    | 0,4  |                           |
| Laboratorio salida 1                      | 8     | 0,32 |                           |
| Preparación salida 1                      | 4     | 0,16 |                           |
| Preparación salida 2                      | 4     | 0,16 |                           |
| Preparación y discusión de datos salida 1 | 4     | 0,16 |                           |
| Salida de campo 1                         | 32    | 1,28 |                           |
| Salida de campo 2                         | 24    | 0,96 |                           |
| Sesión de preparación presentación oral   | 3     | 0,12 |                           |
| Tratamiento de datos salida 1             | 6     | 0,24 |                           |
| Tratamiento de datos salida 2             | 4     | 0,16 |                           |
| Tipo: Autónomas                           |       |      |                           |
| Estudio individual                        | 15    | 0,6  |                           |
| Preparación de trabajos                   | 27    | 1,08 |                           |

Esta asignatura está organizada con un carácter totalmente práctico y se estructura en torno a dos salidas de campo en las que se repite la siguiente estructura:

1. Sesión introductoria
2. Salida de campo (que incluye actividades de evaluación)
3. Análisis de muestras

4. Tratamiento de datos
5. Actividades de evaluación relacionadas con cada salida

Además hay una evaluación final que se relaciona con todas las salidas que se especifica en el apartado de evaluación

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.

## Evaluación

### Actividades de evaluación continuada

| Título                                       | Peso                                 | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje    |
|--|--------------------------------------|-------|------|------------------------------|
| Corrección i entrega artículo 1era salida    | 30%                                  | 1     | 0,04 | CM33, CM35, SM42, SM43, SM44 |
| Entrega de actividades de la carpeta docente | 15%                                  | 0     | 0    | CM33, CM35, KM41, SM43, SM44 |
| Guia de observación del estudiante           | entre -2 i +1 sumado a la nota final | 0     | 0    | KM40, KM41                   |
| Libreta de campo                             | 10%                                  | 0     | 0    | CM35, KM41, SM44             |
| Presentación oral 2a salida                  | 25%                                  | 3     | 0,12 | CM33, CM34, CM35, SM42, SM44 |
| Prueba de "visum" final                      | 20%                                  | 1     | 0,04 | KM41                         |

La asistencia a todas las salidas y en todas las sesiones de laboratorio y ordenador es obligatoria para superar la asignatura.

Artículo de la primera salida (30% de la nota, nota en grupo)

Se hará en grupo y consiste en un trabajo escrito para cada equipo de 4-5 personas que han trabajado juntas durante la práctica 1. Este trabajo escrito tendrá las partes de cualquier artículo científico. Se basará en datos obtenidos en el trabajo de campo de la salida 1.

Este trabajo tiene dos versiones: la primera versión se puntuá sobre 10. Los resultados de la corrección de esta primera versión se comunican oralmente a los autores del trabajo durante 45 minutos junto con unas sugerencias de mejora. Los estudiantes pueden voluntariamente presentar una segunda versión; si no lo hacen la nota que les queda es la de la primera versión, si entregan la segunda el profesor la volverá a corregir y esta segunda nota (que sólo puede ser igual o mejor) es la nota definitiva del trabajo. La nota de la segunda versión no puede superar en tres puntos la de la primera versión.

Una prueba de visu final (20% de la nota, nota individual)

El estudiante termina la asignatura con una lista de organismos que debe saber identificar de "visu" (al nivel taxonómico que se indique que no siempre será el de especie). A final del semestre se realizará una prueba escrita donde se ha de reconocer, a partir de imágenes o muestras, algunos de estos organismos.

Presentación oral relacionada con la salida 2 (25% de la nota, nota en grupo)

Habrá que hacer una pequeña presentación oral de media hora (incluyendo preguntas) para equipos de 4 estudiantes que ha trabajado juntos en el campo, en el que se caracterice una de las zonas muestreadas en la salida 3, remarcando las riquezas naturales de la misma.

#### Carpeta docente (15 % de la nota)

Consiste en la evaluación de una serie de tareas e indicios de aprendizaje a partir del trabajo realizado durante las salidas de campo, en las prácticas de laboratorio o en las prácticas en el aula de informática. Estas actividades pueden llevarse a cabo en el momento de realizar las diferentes sesiones o posteriormente de forma autónoma y no presencial. Cada estudiante, de forma individual o en grupo, irá elaborando y entregando estas tareas en las fechas establecidas. El profesorado informará sobre cada actividad con suficiente antelación para que los estudiantes puedan planificar su realización.

#### Cuaderno de campo (10 % de la nota)

Hace referencia a un cuaderno en el que cada estudiante, de forma individual, tomará notas sobre observaciones o datos, e incorporará también dibujos o bocetos relacionados con lo observado durante las dos salidas de campo. El cuaderno se entregará una vez realizado el Visum y será evaluado por el profesorado.

#### Guía de observación de los estudiantes (añadir a la nota un valor entre -2 y 1)

Se trata de identificar si los estudiantes alcanzan las competencias de carácter más actitudinal (CT14, CT17, CT19 y CT20 en el apartado 5) mediante la observación por parte de los diferentes profesores de su actitud en los diferentes tipos de actividades de la asignatura. También se aplicará la máxima nota negativa, según el criterio de los profesores, en aquellos casos que los estudiantes tengan una actitud que interfiera de forma negativa en el buen funcionamiento de la asignatura, especialmente en caso de no cumplimiento de las normas de convivencia básicas en las salidas de campo.

#### Nota mínima para aprobar la asignatura

Para poder aprobar la asignatura hay que obtener una nota media igual o superior a 5 y además un nota mínima de 3,5 tanto al trabajo escrito de la primera salida, como al visu final, como en la presentación oral, como en la carpeta docente

#### Criterios para "no evaluables"

El alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final

La asistencia a las sesiones prácticas (o salidas de campo) es obligatoria". El alumnado obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando su ausencia sea superior al 20% de las sesiones programadas

Al ser una asignatura eminentemente práctica y el hecho de que la mayor parte de las evaluaciones sean en grupo imposibilita aplicar ningún mecanismo de evaluación única.

## Bibliografía

### Bibliografía:

Arnold EN, Ovenden D (2007) Reptiles y anfibios. Guía de campo. Omega, *Barcelona*.

Bang P, Dahlstrom P (1999) Huellas y señales de los animales de Europa. Omega, *Barcelona*.

Barrientos JA (2004) Curso práctico de entomología. UAB, *Bellaterra*.

Bergbauer M, Humberg B (2001) Flora y fauna submarina del mar Mediterráneo. Omega, *Barcelona*.

- Blanco E & al. (1998) Los Bosques Ibéricos. Ed. Planeta.
- Bolòs O & Vigo J (1984-2001) Flora dels Països Catalans, vols. 1-4. Ed. Barcino. Barcelona.
- Bolòs O, Vigo J, Masalles RM, Ninot JM (2005) Flora Manual dels Països Catalans. Ed. Pòrtic.
- Cambra J, Gómez J, Rull J (1989) Guia de les algues i els líquens dels Països Catalans. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- Chinery M (2005) Guía de campo de los insectos de España y Europa. Omega, Barcelona.
- Folch R (1986) La vegetació dels Països Catalans. Ketres. ed.
- Folch R, Franquesa T, Camarasa JM (1984) Vegetació. Història Natural dels Països Catalans, vol. 7. Ed. Encyclopèdia Catalana.
- Gràcia E & Sanz M M (1989) Guia de les molses i les falgueres dels Països Catalans. Ed. Pòrtic. Barcelona.
- Henderson PA (2003) Practical methods in Ecology. Blackwell Publishing, Oxford.
- Llimona X & al. (eds.) (1985) Plantes inferiors. Història Natural dels Països Catalans, vol. 4. Ed. Encyclopèdia Catalana.
- Liistosella-Vidal, J, Sánchez-Cuixart (2015) Guia il.lustrada per a conèixer els arbres. Publicacions i edicions Universitat de Barcelona
- Liistosella-Vidal, J, Sánchez-Cuixart (2020) Guia il.lustrada per a conèixer arbusts i les lianes. Publicacions i edicions Universitat de Barcelona
- López González G (2001) Guía de los árboles y arbustos de la Península Ibérica y Baleares. Ediciones Mundi-Prensa.
- Masalles R M & al. (eds.) (1988) Plantas superiores. Història Natural dels Països Catalans, vol. 6. Encyclopèdia Catalana. Barcelona.
- Masclans F (1990) Guia per a conèixer els arbres. Ed. Montblanc.
- Masclans F (1990) Guia per a conèixer els arbusts i les lianes. Ed. Montblanc.
- Mullarney K, Svensson L, Zetterström D, Grant PJ (2006) Guía de aves, la guía de campo de aves de España y Europa más completa. Omega, Barcelona.
- Piñol J, Martínez-Vilalta J (2006) Ecología con números. Lynx, Bellaterra, Barcelona.
- Riedl R (2000) Fauna y flora del mar Mediterráneo. Omega, Barcelona.
- Samo Lumbrales A, Garmendia Salvador A, Delgado, JA (2008) Introducción práctica a la Ecología. Pearson Educación, Madrid.
- Townsend CR, Harper JL, Begon M (2003) Essentials of Ecology (2<sup>a</sup> Ed.). Blackwell Science, Oxford.
- Enllaços web:
- Anthos. Sistema de información sobre las plantas de España. Fundación Biodiversidad y Real Jardín Botánico de Madrid (CSIC): <http://www.anthos.es>
- Atles Climàtic Digital de la Península Ibèrica: <http://www.opengis.uab.es/WMS/iberia/index.htm>
- Atles Climàtic Digital de Catalunya: <http://www.opengis.uab.es/WMS/acdc/index.htm>
- Banc de dades de Biodiversitat de Catalunya: <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>

Estimates: Biodiversity estimation. <http://viceroy.eeb.uconn.edu/EstimateS>

<http://www.ecologiaconumeros.uab.es/>

Flora Catalana: <http://floracatalana.net>

Flora Iberica: <http://www.floraiberica.org/>

Herbari virtual del Mediterrani occidental: <http://herbarivirtual.uib.es/cat-med/index.html>

Herbari virtual de la UAB: <http://blogs.uab.cat/herbari/>

## Software

R-Studio, Microsoft Ecel y EstimateS

## Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

| Nombre                          | Grupo | Idioma  | Semestre             | Turno        |
|---------------------------------|-------|---------|----------------------|--------------|
| (PAUL) Prácticas de aula        | 211   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (PAUL) Prácticas de aula        | 212   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (PCAM) Prácticas de campo       | 211   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (PCAM) Prácticas de campo       | 212   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (PCAM) Prácticas de campo       | 213   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (PCAM) Prácticas de campo       | 214   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (PLAB) Prácticas de laboratorio | 211   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (PLAB) Prácticas de laboratorio | 212   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (PLAB) Prácticas de laboratorio | 213   | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |
| (TE) Teoría                     | 21    | Catalán | segundo cuatrimestre | mañana-mixto |