

Titulación	Tipo	Curso
Biología Ambiental	FB	1

Profesor/a de contacto

Nombre : Anselm Rodrigo Dominguez

Correo electrónico : anselm.rodrido@uab.cat

Equipo docente

Sara Dallares Villar

Moisès Guardiola Bufí

Sergi Pla Rabes

Francesc Xavier Munill Bernardich

Francesc Muñoz Muñoz

Anna Soler Membrives

Merce Galbany Casals

Idiomas de los grupos

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

Prerrequisitos

No hay prerrequisitos oficiales

Objetivos

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 permita 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

- CM34 (Actuar de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el proceso de gestión y conservación del medio natural, promoviendo la sostenibilidad ambiental.) Actuar de acuerdo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el proceso de gestión y conservación del medio natural, promoviendo la sostenibilidad ambiental.
- CM35 (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.) 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.
- KM40 (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.) 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.
- KM41 (Identificar especies y comunidades vegetales y animales, aplicando técnicas de muestreo en el medio natural, tanto terrestre como acuático.) Identificar especies y comunidades vegetales y animales, aplicando técnicas de muestreo en el medio natural, tanto terrestre como acuático.
- SM42 (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.) 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.
- SM43 (Planificar muestreos y experimentos específicos en diferentes ecosistemas terrestres y acuáticos para su realización posterior.) Planificar muestreos y experimentos específicos en diferentes ecosistemas terrestres y acuáticos para su realización posterior.
- SM44 (Realizar informes sobre las comunidades de seres vivos en los diferentes ambientes naturales, presentándolos de forma escrita y oral.) Realizar informes sobre las comunidades de seres vivos en los diferentes ambientes naturales, presentándolos de forma escrita y oral.

Contenidos

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
Preparación y discusión de datos salida 1	4	0,16	KM40, SM43
Sesión de preparación presentación oral	3	0,12	CM35, KM40
Laboratoria salida 2	10	0,4	KM41
Tratamiento de datos salida 2	4	0,16	SM42, SM44
Salida de campo 2	24	0,96	KM41, SM42, SM43
Tratamiento de datos salida 1	6	0,24	SM42, SM44
Laboratorio salida 1	8	0,32	KM41
Preparación salida 1	4	0,16	SM43
Salida de campo 1	32	1,28	CM34, KM41, SM42, SM43
Preparación salida 2	4	0,16	SM43
Estudio individual	15	0,6	KM40, KM41
Discusión presentación oral	4	0,16	CM35, KM40
Preparación de trabajos	27	1,08	CM34, CM35, SM44

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
--------	------	-------	------	---------------------------

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

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 puntúa 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 presentó 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)

Habrà 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 una 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.

Importante

En esta asignatura se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente para tareas de apoyo, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos o las traducciones. En cada trabajo deberá identificarse claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo estas han influido en el proceso y en el resultado final de la actividad. La falta de transparencia en el uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará una falta de honestidad académica y podrá conllevar una penalización parcial o total en la calificación de la actividad, o sanciones de mayor gravedad en los casos que así lo requieran.

La realización de cualquier irregularidad en un acto de evaluación (fraude académico, plagio o uso indebido de la IA, salvo que este uso esté autorizado expresamente a la guía docente), que pueda conducir a una variación significativa de la calificación, supone que este acto se calificará con un 0. En caso de que la guía docente prevea que para superar la asignatura sea requisito imprescindible haber obtenido una nota mínima en este acto de evaluación o que se produzcan varias irregularidades en los actos de evaluación de una misma asignatura, la calificación final de esta asignatura es 0. Al margen de esto, se podrá instruir un proceso disciplinario al estudiante que incurra en alguna de estas irregularidades

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. Enciclopèdia Catalana.
- Gràcia E & Sanz M M (1989) Guia de les molles 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. Enciclopèdia 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) Plantes superiors. Història Natural dels Països Catalans, vol. 6. Enciclopèdia 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 Lumbrellas 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 (2ª 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.ecologiaconnumeros.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 y Microsoft Excel

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre. 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

Tipo de docencia	Grupo	Idioma	Semestre	Turno
(TE) Teoría	21	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	211	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	211	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PCAM) Prácticas de campo	211	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PCAMs) Suport a les pràctiques de camp dirigides	211	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	212	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	212	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PCAM) Prácticas de campo	212	Catalán	segundo cuatrimestre	mañana-mixto
(PLAB) Prácticas de laboratorio	213	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