

Titulación	Tipo	Curso
Genètica	FB	2

Contacto

Nombre: Javier Retana Alumbrosos

Correo electrónico: javier.retana@uab.cat

Equipo docente

Miquel Riba Rovira

Rafael Poyatos Lopez

Idiomas de los grupos

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

Prerrequisitos

- Aunque no hay prerrequisitos oficiales, es conveniente que el estudiante haya cursado las asignaturas optativas de Biología y Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente en el Bachillerat
- Igualmente se recomienda que el estudiante haya alcanzado unos conocimientos básicos mínimos sobre Zoología, Botánica, Matemáticas y Estadística.

Objetivos y contextualización

La asignatura presenta las bases teóricas de la ecología como ciencia que estudia la estructura, organización y funcionamiento de los sistemas naturales. Los contenidos de la asignatura incluyen el desarrollo histórico de la ecología como ciencia, su marco evolutivo, las relaciones entre organismos y medio físico, la estructura y dinámica de poblaciones y comunidades y la transferencia de materia y energía en los ecosistemas.

La base teórica de la asignatura se complementará con ejemplos del mundo natural que sirvan para ilustrar los conceptos ecológicos y los debates científicos que generan. Estos ejemplos también servirán para relacionar procesos ecológicos con los problemas ambientales actuales, como los efectos de la actividad antrópica sobre la biodiversidad, los cambios en la distribución de especies o la interacción entre el cambio global y la biosfera.

El objetivo principal de la asignatura es el que los alumnos del Grado en Genética entiendan cómo las diferencias genéticas entre organismos y la transmisión de información genética tienen lugar en el marco de un contexto biológico que incluye procesos que operan a nivel de individuo, población y comunidad.

Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Aplicar el método científico a la resolución de problemas.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Demostrar sensibilidad en temas medioambientales, sanitarios y sociales.
- Describir la diversidad de los seres vivos e interpretarla evolutivamente.
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
- Reconocer y describir estructural y funcionalmente los distintos niveles de organización biológica, desde la macromolécula hasta el ecosistema.
- Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

Resultados de aprendizaje

1. Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
2. Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
3. Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
4. Aplicar el método científico a la resolución de problemas.
5. Demostrar sensibilidad en temas medioambientales, sanitarios y sociales.
6. Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis.
7. Explicar cómo los diferentes niveles de organización biológica se integran en ecosistemas.
8. Interpretar los ciclos biológicos de los grupos animales.
9. Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
10. Reconocer la complejidad de la dinámica global de los sistemas naturales a sus distintas escalas de análisis.
11. Utilizar y gestionar información bibliográfica o recursos informáticos o de Internet en el ámbito de estudio, en las lenguas propias y en inglés.

Contenido

Contenidos de la asignatura, a menos que las restricciones impuestas por las autoridades sanitarias obliguen a una priorización o reducción de los mismos.

1. Introducción a la Ecología
2. Ecología y evolución
3. Respuesta de los organismos a los factores ambientales
4. Estructura y dinámica de poblaciones
5. Interacciones entre especies
6. Composición y estructura de las comunidades
7. Dinámica de las comunidades - Sucesión y Perturbación
8. Redes tróficas y niveles tróficos
9. Funcionamiento de los ecosistemas
10. Cambio global

Actividades formativas y Metodología

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases magistrales	29	1,16	1, 2, 3, 5, 7, 9, 10, 6
Seminarios / prácticas de aula	15	0,6	4, 6, 11
Tipo: Autónomas			
Estudio	73	2,92	
Lectura de textos	26	1,04	6, 11

Se combinarán diversas estrategias de enseñanza-aprendizaje para que el estudiante tenga un papel especialmente activo durante todo su proceso de formación:

1) Clases magistrales. Las clases magistrales o expositivas representan la principal actividad a realizar en el aula y permiten transmitir conceptos básicos a un gran número de alumnos en relativamente poco tiempo. Se complementarán con presentaciones tipo Power Point y material didáctico diverso que será entregado a los alumnos principalmente al inicio del curso.

2) Seminarios / prácticas de aula. Son sesiones de trabajo por grupos con un número reducido de alumnos, basadas en preguntas o ejercicios entregados para su realización en clase. En estas sesiones se trabajará en torno a estudios de casos. En esta metodología, el profesor tiene un rol conductor, mediante preguntas que incitan a la reflexión y el debate entre los estudiantes, sin transmitirles toda la información sobre el tema a tratar.

3) Entrega de trabajos y corrección a las tutorías y prácticas de aula. Los trabajos entregados serán objeto de presentación, orientación, seguimiento y corrección en grupo a las tutorías, las cuales también servirán para resolver las dudas particulares de los estudiantes.

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
Evaluación individual sobre la comprensión y síntesis de lecturas dirigidas y casos de estudio	50%, el peso de las actividades específicas es variable en función de la complejidad de la tarea de aprendizaje sugerida	1	0,04	1, 2, 3, 4, 9, 10, 6, 11
Exámenes de teoría: 2 parciales	50%: repartido a partes iguales entre ambos parciales	6	0,24	4, 5, 7, 8, 10, 6, 11

Se establecen dos módulos de evaluación:

1. Exámenes de teoría: 50% de la calificación global, distribuido en dos pruebas individuales (2 exámenes parciales) .

2. Actividades de seminarios (discusión de lecturas, ejercicios): examen de evaluación final, 50% de la calificación global.

Dado el peso en la evaluación individual de los exámenes de teoría, se exigirá una nota mínima global de teoría de 3,5 / 10 para aprobar la asignatura, independientemente de las calificaciones obtenidas en los criterios de evaluación.

El módulo de teoría podrá ser re-evaluado con una prueba específica de recuperación al final del curso. Esta prueba de recuperación incluirá todo el temario de teoría, no segregado por parciales. La calificación obtenida en el examen de recuperación anula las calificaciones de los parciales.

Los estudiantes que lo deseen pueden presentarse igualmente en el examen de recuperación al final del curso para mejorar su calificación. Las condiciones son las mismas que para el alumnos que recuperan nota suspendidas.

Para participar en la recuperación, el alumnado debe haber estado previamente evaluado en un conjunto de actividades el peso de las cuales equivalga a un mínimo de dos terceras partes de la calificación total de la asignatura o módulo. Por tanto, el alumnado obtendrá la calificación de "No Avaluable" cuando las actividades de evaluación realizadas tengan una ponderación inferior al 67% en la calificación final.

Un estudiante obtendrá la calificación de "No Evaluable" cuando la valoración de todas las actividades de evaluación que haya realizado no permita alcanzar la calificación global de 5,0 en el supuesto si hubiera obtenido la máxima nota en todas ellas.

Evaluación única:

1. Se mantienen las dos tipologías de evaluación: examen de teoría y actividades de seminarios.
 2. La evaluación de teoría consistirá en un examen escrito sobre todo el temario.
 3. La evaluación de actividades de seminarios consistirá en un examen final de recuperación.
- Todas las actividades de evaluación anteriores realizarán el mismo día que el examen de recuperación.

Bibliografía

Begon M., Townsend, C.R. & Harper, J.L. (2006). Ecology: From Individuals to Ecosystems (4th Edition). Blackwell, Oxford

Ricklefs R.E. (2010). The Economy of Nature. W.H. Freeman, New York

Piñol J. & Matrínez-Vilalta J. (2006). Ecología con Números. Lynx Edicions, Bellaterra.
<https://ddd.uab.cat/record/225887/>

Begon, Howarth, R. W., & Townsend, C. R. (2014). Essentials of ecology (4rd ed.). Wiley, Hoboken, NJ.

Otros textos recomendados:

Vandermeer J.H. & Goldberg D.E. (2013). Population Ecology: First Principles (2nd edition). Princeton University Press, Princeton, New Jersey

Ricklefs R.E. & Miller G.L. (2000). Ecology (4ª ed.) W.H. Freeman & Co., New York.

Krebs C.J. (2001). Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance (5ª ed.). Benjamin-Cummings Publishers Co.

Pianka E.R. (2000). Evolutionary Ecology. 6th. ed. Addison Wesley Longman, San Francisco.

Software

R, R Studio

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	621	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(PAUL) Prácticas de aula	622	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto
(TE) Teoría	62	Catalán	primer cuatrimestre	mañana-mixto