



Guía docente			
Datos Identificativos			2024/25
Asignatura (*)	Ecología I: Individuos y ecosistemas	Código	610G02039
Titulación	Grao en Bioloxía		
Descritores			
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria
Idioma	CastellanoInglés		
Modalidad docente	Presencial		
Prerrequisitos			
Departamento	Bioloxía		
Coordinador/a	Rodríguez Roiloa, Sergio	Correo electrónico	sergio.roiloa@udc.es
Profesorado	Rodríguez Roiloa, Sergio Ruiz De la Rosa, Jose Miguel	Correo electrónico	sergio.roiloa@udc.es jose.miguel.ruiz.delarosa@udc.es
Web			
Descripción general	Patrones de distribución: el individuo y el medio. El ecosistema.		

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Reconocer distintos niveles de organización en los sistemas vivos.
A17	Realizar bioensayos y diagnósticos biológicos.
A20	Muestrear, caracterizar y manejar poblaciones y comunidades.
A21	Diseñar modelos de procesos biológicos.
A24	Gestionar, conservar y restaurar poblaciones y ecosistemas.
A26	Diseñar experimentos, obtener información e interpretar los resultados.
A30	Manejar adecuadamente instrumentación científica.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B6	Organizar y planificar el trabajo.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B8	Sintetizar la información.
B12	Adaptarse a nuevas situaciones.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias / Resultados del título	
Describir conceptos ecológicos a nivel de individuo, población, comunidad y ecosistema.		A1	
		A24	
Discutir conceptos ecológicos valorando críticamente las evidencias que los apoyan.			B8
Enfrentarse con cierto éxito a la literatura especializada.		A30	
Usar algunas técnicas básicas de la amplia metodología ecológica.		A17	B4
		A20	B6
		A21	B7
		A26	B12
		A30	

Contenidos	
Tema	Subtema
Sección 1. Ecología y evolución	Tema 1: Introducción a la ecología Tema 2: Selección natural



Sección 2. El individuo y el ambiente	Tema 3: El ambiente: medio terrestre y acuático Tema 4: Adaptaciones de las plantas al medio Tema 5: Adaptaciones de los animales al medio
Sección 3. El ecosistema	Tema 6: El ecosistema y su funcionamiento Tema 7: La producción Tema 8: El flujo de energía Tema 9: Descomposición y ciclo de nutrientes Tema 10: Ciclos globales

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	28	56	84
Seminario	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	8	8	16
Prácticas de laboratorio	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	15	15	30
Prueba objetiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	1	0	1
Portafolio del alumno	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	0	14	14
Prueba objetiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	3	0	3
Atención personalizada		2	0	2

(\*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición oral para transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La mayor parte del apoyo gráfico de estas sesiones estará disponible en el Campus virtual.
Seminario	Presentación y estudio de modelos numéricos para una mejor comprensión y resolución de problemas ecológicos. La mayoría de estos modelos se trabajarán con PCs de la Facultad si los alumnos no disponen de portátiles.
Prácticas de laboratorio	Para que los estudiantes aprendan a través de la realización de actividades de carácter práctico en el campo y/o laboratorio.
Prueba objetiva	Examen parcial de la materia desarrollado a lo largo del curso.
Portafolio del alumno	Informes de las actividades desarrolladas en Seminarios e Prácticas
Prueba objetiva	Examen final de la materia: Teoría, Seminarios y Prácticas.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción



Sesión magistral	Resolución de dudas que puedan surgir según se explica la materia.
Prácticas de laboratorio	Orientación y tutela para un aprovechamiento óptimo de las seminarios.
Seminario	Orientación y tutela para un aprovechamiento óptimo de las prácticas.
Portafolio del alumno	Ayuda en la preparación de los informes.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	Examen escrito final de la materia: Teoría, Seminarios y Prácticas (ver observaciones)	50
Prueba objetiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	Examen parcial de la materia realizado a lo largo del curso (ver observaciones)	30
Portafolio del alumno	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	informes de las actividades desarrolladas en Seminarios y Prácticas (ver observaciones)	20
Otros			

<b>Observaciones evaluación</b>
---------------------------------



La calificación final será consecuencia de los resultados globales obtenidos en todas las actividades de evaluación, que incluirán las tres partes de la materia Teoría, Seminarios y Prácticas con una contribución a la calificación final de: 60% Teoría, 20% Seminarios y 20% Prácticas. Todos los estudiantes tendrán dos oportunidades para aprobar el curso:

En el caso de la primera oportunidad el alumno podrá optar por una de las siguientes modalidades de evaluación:

1. Evaluación continua: incluyendo entregables, examen parcial y examen final (en fecha marcada por Junta de Facultad), con la siguiente ponderación:

60% Teoría (30% examen parcial + 30% examen final)

20% Seminarios (10% entregable + 10% examen final)

20% Prácticas (10% entregable + 10% examen final)

Aquellos estudiantes que entreguen y/o se presenten a alguna de las actividades de la evaluación continua serán considerados como presentados, recibiendo la calificación correspondiente a los trabajos entregados y/o pruebas realizadas según su ponderación, y una calificación de cero en aquellos trabajos y/o pruebas en los que no se haya presentado.

2 Evaluación única: incluyendo un examen final (en fecha marcada por Junta de Facultad), con la siguiente ponderación:

60% Teoría

20% Seminarios

20% Prácticas

Aquellos estudiantes que quieran ser evaluados en la primera oportunidad mediante esta modalidad de evaluación única no podrán haber entregado ni presentarse a ninguna de las pruebas de la evaluación continua.

En el caso de la segunda oportunidad, independientemente del sistema de evaluación escogido durante la primera oportunidad, se realizará un único examen final (en fecha marcada por la Junta de Facultad) que incluirá preguntas sobre las tres partes de la materia con la siguiente ponderación:

60% Teoría

20% Seminarios

20% Prácticas

Tanto en primera como en segunda oportunidad para superar la asignatura es necesario superar simultáneamente todas y cada una de las tres partes (Teoría, Seminarios y Prácticas); una parte suspensa podrá ser compensada con otras si su calificación es al menos de 4/10. La nota media para aprobar la asignatura debe ser un 5.0.

La asistencia a Seminarios y Prácticas no es obligatoria, pero quedará registrada. La asistencia a Seminarios y Prácticas no obliga a evaluación continua, y el alumno podrá optar por cualquiera de las modalidades de evaluación.

La obtención de Matrícula de Honor requerirá, como mínimo, una nota final de 9.0 o superior, y la realización de todas las tareas propuestas para la evaluación continua.

Todos los aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación al estudio?, ?permanencia? y ?fraude académica? se regirán de acuerdo con la normativa académica vigente de la UDC: <https://www.udc.es/es/normativa/academica/>



<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alstad DN (2001). Basic Populus models of ecology. New Jersey: Prentice-Hall</li><li>- Alstad DN (). <a href="http://www.cbs.umn.edu/populus">www.cbs.umn.edu/populus</a>.</li><li>- Begon M, Harper JL &amp; Townsend CR (1999). Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Barcelona: Omega</li><li>- Piñol J &amp; Martínez-Vilalta J (2006). Ecología con números. Barcelona: Lynx</li><li>- Piñol J &amp; Martínez-Vilalta J (). <a href="https://ddd.uab.cat/record/225887">https://ddd.uab.cat/record/225887</a>.</li><li>- Ricklefs RE (1998). Invitación a la ecología: la economía de la naturaleza. Madrid: Panamericana</li><li>- Rodríguez J (2010). Ecología. Pirámide</li><li>- Smith TM &amp; Smith RL (2007). Ecología. Madrid: Pearson</li></ul> <p>Unha das referencias básicas para os seminarios é a de Piñol &amp; Martínez-Vilalta (EC-650). Os modelos que inclúe o libro están dispoñibles na web (<a href="https://ddd.uab.cat/record/225887/">https://ddd.uab.cat/record/225887/</a>). Do enlace de Alstad pódese descargar libremente o programa "Populus", con modelos de bioloxía xeral e para algúns seminarios en particular. Inclúe PopulusHelp.pdf (parcialmente en castelán) que foi editado como libro en 2001 (EC-505). Pode haber edicións mais recentes das demais referencias básicas.</p>
<b>Complementaría</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Gotelli NJ (1995). A primer of ecology. Sinauer</li><li>- Krebs CJ (1986). Ecología: el análisis experimental de la distribución y la abundancia. Pirámide</li><li>- Margalef R (1974). Ecología. Barcelona: Omega</li><li>- Molles M (2006). Ecología: Conceptos y Aplicaciones. McGraw Hill</li><li>- Odum EP, Barret GW (2006). Fundamentos de ecología. Mexico: Thomson</li></ul> <p>Pode haber edicións mais recentes destas referencias complementarias.</p>

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Química/610G02001

Matemáticas/610G02003

Estadística/610G02005

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Fisioloxía vegetal aplicada/610G02029

Fisiología Animal I/610G02035

### Asignaturas que continúan el temario

Ecología II: Poblaciones y comunidades/610G02040

Ecología humana/610G02041

Ecotoxicología/610G02042

Análisis de datos en Biología/610G02044

### Otros comentarios

Se prima la comprensión sobre la memorización.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías