



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Ecología I: Individuos y ecosistemas		Código	610G02039
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía			
Coordinador/a	Ruiz De la Rosa, Jose Miguel	Correo electrónico	jose.miguel.ruiz.delarosa@udc.es	
Profesorado	Martínez Abraín, Alejandro	Correo electrónico	a.abrain@udc.es	
	Ruiz De la Rosa, Jose Miguel		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. Ecología y evolución



Sección 2. El individuo y el ambiente	Tema 2. Generalidades Tema 3. Respuestas frente a temperatura, agua y luz Tema 4. Otras respuestas
Sección 3. El ecosistema	Tema 5. El ecosistema y su funcionamiento Tema 6. La producción Tema 7. El flujo de energía Tema 8. Los ciclo de materia Tema 9. Descomposición y regeneración de nutrientes Tema 10. Ciclos globales e hipótesis Gaia

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	24	62.4	86.4
Prácticas de laboratorio	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	15	15	30
Seminario	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	8	20.8	28.8
Prueba objetiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	3	0	3
Atención personalizada		1.8	0	1.8

(\*)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 (Moodle).
Prácticas de laboratorio	Para que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico en el campo y/o laboratorio.
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.
Prueba objetiva	Examen escrito de toda la materia: teoría, prácticas y seminarios.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	Preparación, explicación y revisión de exámenes.
Sesión magistral	
Prácticas de laboratorio	Resolución de dudas que puedan surgir según se explica la materia.
Seminario	Orientación y tutela para un aprovechamiento óptimo de las prácticas.  Orientación y tutela para un aprovechamiento óptimo de los seminarios.



## Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	Examen escrito de toda la materia: teoría, prácticas y seminarios (ver observaciones).	100
Otros			

## Observaciones evaluación

Un único examen (de fecha marcada por la Junta de Facultad) incluirá preguntas sobre las tres partes de la materia: teoría, seminarios (S) y prácticas (P). Su valor para la calificación final será proporcional a su contribución a la planificación horaria: 60%, 20% y 20% (respectivamente). Para superar la asignatura es necesario superar simultáneamente todas y cada una de las tres partes; una parte suspensa podrá ser compensada con otras si su calificación es mayor que 4/10.

La asistencia a S y P no es obligatoria, pero quedará registrada.

Los alumnos pueden, de forma voluntaria, entregar con fecha límite en el momento del examen una libreta o memoria en papel sobre el trabajo desarrollado en S y/o P; el texto principal será manuscrito y el conjunto fácilmente legible. Dichas memorias se elaborarán según guías disponibles en el campus virtual (Moodle), y su calificación (susceptible de examen oral individual) podrá contribuir a paliar posibles deficiencias en la parte correspondiente del examen.

De acuerdo con la normativa vigente, en general las libretas S y P no se podrán recuperar hasta el final del curso siguiente, por lo que es recomendable quedarse con una copia de lo que se entrega. Sin embargo, los alumnos que concurran a la oportunidad de julio podrán recuperar la libreta que hubieran podido presentar anteriormente para aprovecharla, mejorarla y volver a entregarla; de ser el caso se indicarán claramente los cambios introducidos en la nueva versión.

Estas libretas se pueden preparar por parejas o grupos, pero no deben copiarse: son individuales (igual que los respectivos exámenes) y, por tanto, deben recoger el trabajo y la manera de interpretarlo de cada estudiante. Las libretas entregadas en 1ª oportunidad pueden subir nota y pueden por lo tanto hacer compensable una parte S o P; para la 2ª oportunidad las libretas no suben nota pero puede hacer compensable una parte S o P fallida. La calificación de las libretas entregadas en 1ª oportunidad se conserva sólo para la 2ª.

Las libretas serán independientes para cada una de las 3 partes/profesores: S1-4,

S5-8, y P. Constarán de folios A4 (blancos, cuadriculados o similar) dentro de una funda transparente, sin clips ni grapas. En la portada figurará bien claro el nombre, el tipo de libreta (S1-4, S5-8, P) y un breve índice de su contenido.

Las dos libretas (S y P) serán necesarias para obtener una calificación de Matrícula de Honor.

## Fuentes de información

<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="http://www.ecologiaconnumeros.uab.es">www.ecologiaconnumeros.uab.es</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>Una de las referencias básicas para los seminarios es la de Piñol &amp; Martínez-Vilalta (EC-650). Los modelos contenidos en el CD que incluye el libro están también disponibles en su web. Del enlace de Alstad se puede descargar libremente el programa "Populus", con modelos de biología general y para algunos seminarios en particular. Incluye un PopulusHelp.PDF (parcialmente en castellano) que fue editado como libro en 2001 (EC-505). Puede haber ediciones mas recientes de las demás 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>Puede haber ediciones mas recientes de estas referencias complementarias. Puede haber ediciones mas recientes de estas referencias complementarias.</p>
-----------------------	--

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Química/610G02001  
Matemáticas/610G02003  
Estadística/610G02005  
Geografía física/610G02006

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Fisiología 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