Guia docente					
Datos Identificativos					2017/18
Asignatura (*)	Ecología I: Individuos y ecosistemas			Código	610G02039
Titulación	Grao en Bioloxía				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero		Obligatoria	6
Idioma	CastellanoInglés				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Bioloxía				
Coordinador/a	Rodríguez Roiloa, Sergio		Correo electrónico	sergio.roiloa@udc.es	
Profesorado	Martínez Abraín, Alejandro Rodríguez Roiloa, Sergio Ruiz De la Rosa, Jose Miguel		Correo electrónico	a.abrain@udc.es sergio.roiloa@udc.es jose.miguel.ruiz.delarosa@udc.es	
Web					
Descripción general	Patrones de distribución: el individuo y el medio. El ecosistema.				

Competencias del título	
Código	Competencias 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 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 A20 A21 A26 A30	B4 B6 B7 B12	

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	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / 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 Seminario	Resolución de dudas que puedan surgir según se explica la materia. Orientación y tutela para un aprovechamiento óptimo de las prácticas. Orientación y tutela para un aprovechamiento óptimo de las seminarios.

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	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 suben nota y pueden por tanto hacer compensable una parte S o P. Las entregadas en 2ª no suben nota, pero pueden hacer compensable y/o aprobar una parte S o P. La calificación de las libretas entregadas en 1ª oportunidad se conserva sólo para la 2ª. Las dos libretas (S y P) serán necesarias para obtener una calificación de Matrícula de Honor.

Fuentes de información	
Básica	- Alstad DN (2001). Basic Populus models of ecology. New Jersey: Prentice-Hall - Alstad DN (). www.cbs.umn.edu/populus. - Begon M, Harper JL & Townsend CR (1999). Ecología: individuos, poblaciones y comunidades. Barcelona: Omega - Krebs CJ (1986). Ecología: el análisis experimental de la distribución y la abundancia. Madrid: Pirámide - Piñol J & Martínez-Vilalta J (2006). Ecología con números. Barcelona: Lynx - Piñol J & Martínez-Vilalta J (). www.ecologiaconnumeros.uab.es. - Ricklefs RE (1998). Invitación a la ecología: la economía de la naturaleza. Madrid: Panamericana - Smith RL & Smith TM (2000). Ecología. Madrid: Pearson - Smith TM, Smith RL (2015). Elements of Ecology. Pearson - Molles M (2013). Ecology: concepts and applications. McGraw Hill - Molles M (2006). Ecología: Conceptos y Aplicaciones. McGraw Hill Unha das referencias básicas para os seminarios é a de Piñol & Martínez-Vilalta (EC-650). Os modelos contidos no CD que inclúe o libro están tamén dispoñibles na súa web. Do enlace de Alstad pódese descargar libremente o programa "Populus", con modelos de bioloxía xeral e para algúns seminarios en particular. Inclúe un PopulusHelp.PDF (parcialmente en castelán) que foi editado como libro en 2001 (EC-505). Hai edicións mais recentes das demais referencias básicas.

Complementária	- Gotelli NJ (1995). A primer of ecology. Sunderland: Sinauer - Margalef R (1974). Ecología. Barcelona: Omega - Odum EP, Barret GW (2006). Fundamentos de ecología. Mexico: Thomson Hai edicións mais recentes destas referencias complementarias.

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Química/610G02001 Matemáticas/610G02003 Estadística/610G02005 Geografía física/610G02006
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