



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Ecología I: Individuos y ecosistemas		Código	610G02039
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía			
Coordinador/a	Martínez Abraín, Alejandro	Correo electrónico	a.abrain@udc.es	
Profesorado	Martínez Abraín, Alejandro Ruiz De la Rosa, Jose Miguel	Correo electrónico	a.abrain@udc.es jose.miguel.ruiz.delarosa@udc.es	
Web				
Descripción general	Patrones de distribución: el individuo y el medio. El ecosistema.			
Plan de contingencia	<p>1. Modificaciones en los contenidos</p> <p>No se realizarán cambios</p> <p>2. Metodologías</p> <p>*Metodologías docentes que se mantienen</p> <p>-Trabajos tutelados</p> <p>-Atención personalizada</p> <p>*Metodologías docentes que se modifican</p> <p>-Las actividades presenciales (seminarios/prácticas) pasarían a no presenciales.</p> <p>-Las horas de docencia expositiva pasarían 100% a Teams.</p> <p>-Los elementos entregables serían remitidos electrónicamente.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado</p> <p>4. Modificacines en la evaluación</p> <p>*Observaciones de evaluación:</p> <p>-Los exámenes parciales no se verían alterados pues se llevan a cabo a través de Moodle en cualquier caso.</p> <p>-El examen final pasaría de presencial a ejecutarse via Moodle (respuesta múltiple).</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía</p> <p>-No se vería alterada</p>			



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 A20 A21 A26 A30	B4 B6 B7 B12	

Contenidos	
Tema	Subtema
Sección 1. Ecología y evolución (2h)	Unidad 1. Una introducción a la ecología y la evolución
Sección 2. El individuo y el ambiente (10h)	Unidad 2: Generalidades sobre la relación individuo-ambiente Unidad 3: Respuestas y adaptaciones al medio abiótico (temperatura) Unidad 4: Respuestas y adaptaciones al medio abiótico (luz) Unidad 5: Respuestas y adaptaciones al medio abiótico (agua). Unidad 6: Nutrición en animales y plantas Unidad 7: El componente biótico del medio Unidad 8: Dispersión en animales y plantas
Sección 3. El ecosistema (12h)	Unidad 9: Una introducción al ecosistema y su funcionamiento Unidad 10: Producción en ecosistemas Unidad 11: La energía fluye pero la materia cicla en los ecosistemas Unidad 12: Ciclos biogeoquímicos

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	60	84



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	8	16
Prueba de respuesta múltiple	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	0	1	1
Estudio de casos	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30	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 (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 de respuesta múltiple	Examen parcial de la materia. Durante el curso se llevarán a cabo uno o dos. No serán eliminatorios, de modo que al examen final se irá con toda la materia, pero contarán en conjunto el 30% de la nota final. Los exámenes parciales de opción múltiple se llevarán acabo por medio de la plataforma Moodle.
Estudio de casos	Informes de las actividades desarrolladas en seminarios y prácticas (también denominados elementos entregables en la Guía Docente).
Prueba objetiva	Examen escrito de toda la materia: teoría, prácticas y seminarios.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prueba objetiva	Preparación, explicación y revisión de exámenes. 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 los seminarios.
Sesión magistral	
Prácticas de laboratorio	
Seminario	
Prueba de respuesta múltiple	
Estudio de casos	

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	Examen escrito final de toda la materia: teoría, prácticas y seminarios (ver observaciones). 50%	50



Prueba de respuesta múltiple	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	Examen/es parcial/es de la materia desarrollados a lo largo del curso. No eliminan materia (ver observaciones) 30%	30
Estudio de casos	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30	Informes de las actividades desarrolladas en Seminarios y Prácticas, también denominados elementos entregables (ver observaciones). 20%	20
Otros			

Observaciones evaluación



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 proporcional a su contribución en la planificación horaria, es decir, 60% Teoría, 20% Seminarios y 20% Prácticas. Todos los estudiantes tendrán dos oportunidades para aprobar el curso.

En la primera oportunidad se realizará una evaluación continua incluyendo elementos entregables, pruebas parciales y examen final (en fecha marcada por Junta de

Facultad), con la siguiente ponderación:

60% Teoría (30% de pruebas parciales + 30% examen final)

20% Seminarios (10% elementos entregables + 10% examen final)

20% Prácticas (10% elementos entregables + 10% examen final)

En el caso de la segunda 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 sobre 10. Aquellos alumnos 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 aquellas trabajos y/o pruebas en los que no se hayan presentado. En caso de no entregar trabajos ni presentarse a ninguna de las pruebas serán considerados como no presentados.

La asistencia a Seminarios y Prácticas no es obligatoria, pero quedará registrada.

Los elementos entregables de Seminarios y Prácticas

consistirán en un informe de las actividades desarrolladas en Seminarios y

Prácticas. Dichos informes se realizarán y entregarán siguiendo las indicaciones dadas por el profesor en el primer día de clase (formato, contenidos, plazos, etc.) y su calificación será susceptible de examen oral individual, de ser necesario. Estos informes deben

realizarse a mano, de manera individual y recoger el trabajo de cada estudiante así como su interpretación personal. Los informes de seminarios y prácticas serán corregidos y devueltos a los alumnos antes de las correspondientes pruebas de evaluación y serán entregados, para depósito hasta el final (según la normativa vigente) del siguiente curso académico, en el momento del examen final.

La consecución de la matrícula de honor requerirá un nota final de como mínimo un 9.0 y la entrega de todos los elementos entregables del curso.

Los estudiantes con dispensa académica oficialmente reconocida podrán realizar las actividades propuestas (o equivalentes) telemáticamente y apoyados mediante tutorías (presenciales o telemáticas).



Básica	<ul style="list-style-type: none">- 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- 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- Rodríguez J (2010). Ecología. Pirámide- Smith TM & Smith RL (2007). Ecología. Madrid: Pearson <p>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). Pode haber edicións mais recentes das demais referencias básicas.</p>
Complementaría	<ul style="list-style-type: none">- Gotelli NJ (1995). A primer of ecology. Sinauer- Krebs CJ (1986). Ecología: el análisis experimental de la distribución y la abundancia. Pirámide- Margalef R (1974). Ecología. Barcelona: Omega- Molles M (2006). Ecología: Conceptos y Aplicaciones. McGraw Hill- Odum EP, Barret GW (2006). Fundamentos de ecología. Mexico: Thomson <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