



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|-----------|
| Datos Identificativos | | | | 2024/25 |
| 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 | Rodríguez Roiloa, Sergio | Correo electrónico | sergio.roiloa@udc.es | |
| Profesorado | Alvite Bergara, Nerea Piñeiro Corbeira, Cristina Rodríguez Roiloa, Sergio Ruiz De la Rosa, Jose Miguel | Correo electrónico | n.alvite@udc.es c.pcorbeira@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 / 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



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

| Evaluación | | | |
|-----------------------|--|---|--------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | 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 | | | |

| 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 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/>



| | |
|------------------------------|--|
| <p>Básica</p> | <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 (). https://ddd.uab.cat/record/225887. - 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>Puedes descargar gratuitamente el programa "Populus" desde el enlace de Alstad; contiene modelos sobre biología general y otros para algunos de nuestros seminarios. Populus ha sido probado en macOS, Linux, Windows 7, Windows 8, Windows 8.1 y Windows 10 (ver detalles en /download). El programa incluye un archivo PopulusHelp.pdf (principalmente en inglés) que se editó como libro en 2001 (EC-505). El libro de Piñol & Martínez-Vilalta (EC-650) también puede descargarse gratuitamente desde el enlace anterior; es un buen libro de Ecología, vale la pena echarle un vistazo. Además, es otra referencia básica para seminarios; en algunos de ellos utilizaremos los modelos ejecutables (applets) que se encuentran en /Aplicaciones. Importante: debes tener "Java" instalado en tu ordenador antes de poder ejecutar Populus o applets. Para la mayoría de todas estas referencias básicas puede haber ediciones más recientes y/o en inglés.</p> |
| <p>Complementaria</p> | <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>Hay ediciones más recientes de estas referencias complementarias, y también versiones en inglés.</p> |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Química/610G02001
 Matemáticas/610G02003
 Estadística/610G02005

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