



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Ecoloxía I: Individuos e ecosistemas		Código	610G02039
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía			
Coordinación	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				
Descrición xeral	Patróns de distribución: o individuo e o medio. O ecosistema.			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>No caso de que se supere o aforo da aula asignada para a materia, utilizaranse aulas adicionais impartindo a clase a través de Teams.</p> <p>1. Modificacións nos contidos: Non se realizarán cambios.</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen: Modalidade non presencial: Todas as metodoloxías docentes pasan a realizarse telemáticamente.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican: Modalidade non presencial: TEORIA: a docencia de Teoría realizarase telemáticamente mediante a plataforma Teams. Os materiais de Teoría estarán dispoñibles en Moodle. SEMINARIOS: a docencia de Seminarios realizarase telemáticamente mediante a plataforma Teams. Os materiais de Seminarios estarán dispoñibles en Moodle. PRÁCTICAS: a docencia de Prácticas será adaptada á non presencialidade e realizarase telemáticamente mediante a plataforma Teams. Os materiais de Prácticas estarán dispoñibles en Moodle. TUTORIAS: as titorias manteñense de maneira telemática, mediante consultas por correo electrónico e/ou video-conferencia en Teams.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado: Teams: Titoría individual continua (realizada a demanda do alumno). Clases de dúbidas grupais semanais. E-mail: Titoría individual continua (realizada a demanda do alumno). Moodle: Titoría individual continua (realizada a demanda do alumno). Todos os contidos da materia estarán dispoñibles en Moodle.</p> <p>4. Modificacións na avaliación: Non se realizarán cambios.</p> <p>*Observacións de avaliación: Modalidade non presencial: As entregas de informes, probas e exame final realizarase telemáticamente a través da plataforma Moodle.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía: Non se realizarán cambios</p>
-----------------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos.
A17	Realizar bioensaio e diagnósticos biolóxicos.
A20	Muestrear, caracterizar e manexar poboacións e comunidades.
A21	Deseñar modelos de procesos biolóxicos.
A24	Xestionar, conservar e restaurar poboacións e ecosistemas.
A26	Deseñar experimentos, obter información e interpretar os resultados.
A30	Manexar adecuadamente instrumentación científica.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B6	Organizar e planificar o traballo.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nunha contorna de traballo.
B8	Sintetizar a información.



B12	Adaptarse a novas situacións.
-----	-------------------------------

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Describir conceptos ecolóxicos a nivel de individuo, poboación, comunidade e ecosistema.		A1 A24	
Discutir conceptos ecolóxicos valorando criticamente as evidencias que os apoian.			B8
Enfrontarse con certo éxito á literatura especializada.		A30	
Usar algunhas técnicas básicas da ampla metodoloxía ecolóxica.		A17 A20 A21 A26 A30	B4 B6 B7 B12

Contidos	
Temas	Subtemas
Sección 1. Ecoloxía e evolución (2h)	Unidade 1: Unha introdución á ecoloxía e a evolución
Sección 2. O individuo e o ambiente (10h)	Unidade 2: Xeneralidades sobre a relación individuo-ambiente Unidade 3: Respostas e adaptacións ao medio abiótico (temperatura) Unidade 4: Respostas e adaptacións ao medio abiótico (luz) Unidade 5: Respostas e adaptacións ao medio abiótico (auga). Unidade 6: Nutrición en animais e plantas Unidade 7: O compoñente biótico da medio Unidade 8: Dispersión en animais e plantas
Sección 3. O ecosistema (12h)	Unidade 9: Unha introdución ao ecosistema e o seu funcionamento Unidade 10: Produción en ecosistemas Unidade 11: A enerxía flúe pero a materia cicla nos ecosistemas Unidade 12: Ciclos biogeoquímicos

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	28	56	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
Proba de resposta múltiple	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	0	1	1
Estudo de casos	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30	0	14	14



Proba obxectiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	3	0	3
Atención personalizada		2	0	2
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral para transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A maior parte do apoio gráfico destas sesións estará dispoñible no campus virtual (Moodle).
Prácticas de laboratorio	Para que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico no campo e/ou laboratorio.
Seminario	Presentación e estudo de modelos numéricos para unha mellor comprensión e resolución de problemas ecolóxicos. A maioría destes modelos traballaranse con PCs da Facultade se os alumnos non dispoñen de portátiles.
Proba de resposta múltiple	Exame parcial da materia. Durante o curso levarán a cabo un o dous. Non serán eliminatorios, de modo que ao exame final irase con toda a materia, pero contarán en conxunto o 30% da nota final. Os exames parciais de opción múltiple levarán acabo por medio da plataforma Moodle.
Estudo de casos	Informes das actividades desenvolvidas en Seminarios e Prácticas.
Proba obxectiva	Exame escrito de toda a materia: teoría, prácticas e seminarios.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Preparación, explicación e revisión de exames
Prácticas de laboratorio	Resolución de dúbidas que poidan xurdir segundo se explica a materia
Seminario	
Proba de resposta múltiple	Orientación e tutela para un aproveitamento óptimo das prácticas
Estudo de casos	Orientación e tutela para un aproveitamento óptimo das seminarios

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	Exame escrito final de toda a materia: teoría, prácticas e seminarios (ver observacións). 50%	50
Proba de resposta múltiple	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30 B4 B6 B7 B8 B12	Exame/s parcial/is da materia desenvolvidos ao longo do curso. Non eliminan materia (ver observacións). 30%	30
Estudo de casos	A1 A17 A20 A21 A24 A26 A30	Informes das actividades desenvolvidas en Seminarios e Prácticas (ver observacións). 20%	20
Outros			

Observacións avaliación
-------------------------



A cualificación final será consecuencia dos resultados globais obtidos en todas as actividades de avaliación, que incluírán as tres partes da materia Teoría, Seminarios e Prácticas cunha contribución á cualificación final proporcional á súa contribución na planificación horaria: 60% Teoría, 20% Seminarios e 20% Prácticas. Todos os estudantes terán dúas oportunidades para aprobar o curso: No caso da primeira oportunidade realizarase unha avaliación continua incluíndo entregables, probas parciais e exame final (en data marcada por Xunta de Facultade), coa seguinte ponderación: 60% Teoría (30% de probas parciais + 30% exame final) 20% Seminarios (10% entregable + 10% exame final) 20% Prácticas (10% entregable + 10% exame final).

No caso da segunda oportunidade realizarase un único exame final (en data marcada pola Xunta de Facultade) incluírá preguntas sobre as tres partes da materia coa seguinte ponderación: 60% Teoría 20% Seminarios 20% Prácticas Tanto en primeira como en segunda oportunidade para superar a materia é necesario superar simultaneamente todas e cada unha das tres partes (Teoría, Seminarios e Prácticas); unha parte suspensa poderá ser compensada con outras se a súa cualificación é polo menos 4/10. A nota media para aprobar a materia debe ser un 5.0. Aqueles alumnos que entreguen e/ou se presenten a algunha das actividades da avaliación continua serán considerados como presentados, recibindo a cualificación correspondente aos traballos entregados e/ou probas realizadas segundo a súa ponderación, e unha cualificación de cero naquelas traballos e/ou probas nos que non se presentou. En caso de non entregar ningunha das tarefas e non presentarse a ningunha das probas convocadas será considerado como non presentado. A asistencia a Seminarios e Prácticas non é obrigatoria, mais quedará rexistrada. Os elementos entregables de Seminarios e Prácticas consistirán nun exercicio das actividades desenvolvidas en Seminarios e Prácticas. Devanditos exercicios realizaranse e entregarán seguindo as indicacións dadas polo profesor (formato, contidos, prazos, etc.) e a súa cualificación será susceptible de exame oral individual, de ser necesario. Estes exercicios deben realizarse de maneira que recollan o traballo e a interpretación de cada estudante. Os exercicios de seminarios e prácticas serán corrixidos e devoltos aos alumnos antes das correspondentes probas finais de avaliación. A consecución da matrícula de honra requirirá un nota final de polo menos un 9.0 e a entrega de todos os elementos entregables do curso. Para os alumnos que poidan acollerse á convocatoria adiantada de decembro a avaliación consistirá nunha única proba global con valor do 100%, similar ao descrito anteriormente para a segunda oportunidade. Os estudantes con dispensa académica oficialmente recoñecida poderán realizar as actividades propostas ou equivalentes telemáticamente e apoiados mediante titorías (presenciais ou telemáticas)

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso "0" na materia na oportunidade correspondente.

## Fontes de información

### Bibliografía básica

- Alstad DN (2001). Basic Populus models of ecology. New Jersey: Prentice-Hall
  - Alstad DN (). [www.cbs.umn.edu/populus](http://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](http://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
- 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.

### Bibliografía complementaria

- 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
- Pode haber edicións mais recentes destas referencias complementarias.

## Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente



Química/610G02001

Matemáticas/610G02003

Estatística/610G02005

**Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Fisioloxía vexetal aplicada/610G02029

Fisioloxía Animal I/610G02035

**Materias que continúan o temario**

Ecología II: Poboacións e comunidades/610G02040

Ecología humana/610G02041

Ecotoxicoloxía/610G02042

Análise de datos en Bioloxía/610G02044

**Observacións**

Prímase a comprensión sobre a memorización.

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías