



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ecoloxía II

Materia	Ecoloxía II			
Código	V02G030V01601			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descriptores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	2c
Lingua de impartición	Galego			
Departamento	Ecoloxía e bioloxía animal			
Coordinador/a	Pardo Gamundi, Isabel María			
Profesorado	Pardo Gamundi, Isabel María Puig Fàbregas, Júlia Sobrino Garcia, Maria Cristina			
Correo-e	ipardo@uvigo.es			
Web				
Descripción xeral	A Ecoloxía é a ciencia que estuda a resposta dos organismos ás variacións ambientais e ás relacións entre si, desde o nivel individual ao de ecosistema. Esta materia ten como obxectivo proporcionar os coñecementos básicos da Ecoloxía. Os horarios da materia pódense consultar na ligazón: http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/horarios			

Competencias

Código

A1	Que os estudiantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita atoparse a un nivel que, malia se apoiar en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vanguarda do seu campo de estudo.
A2	Que os estudiantes saibam aplicar os seus coñecementos ó seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo.
A3	Que os estudiantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética.
A4	Que os estudiantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solución a un público tanto especializado como non especializado.
B2	Capacidade de lectura e análise de documentos científicos e de interpretar datos e informacións, extraendo o esencial do accesoario ou secundario, e de fundamentar debidamente as pertinentes conclusiones.
B3	Adquirir coñecementos xerais das materias básicas da bioloxía, tanto a nivel teórico como experimental, sen descartar unha maior especialización en materias que se orientan a un ámbito profesional concreto.
B4	Capacidade para manexar ferramentas experimentais, incluíndo a instrumentación científica e informática, que apoien a busca de solucións a problemas relacionados co coñecemento básico da bioloxía e con aqueles propios dun contexto laboral.
B5	Coñecer os niveis de organización dos seres vivos tanto dende un punto de vista estrutural (molecular, celular, orgánico) como funcional, observando as súas relacións co medio e con outros organismos, así como as súas manifestacións ante situacións de alteración ambiental.
B7	Saber recompilar información sobre temas de interese de ámbito biolóxico, analizala e emitir xuízos críticos e razoados sobre estes, incluíndo cando sexa precisa a reflexión sobre aspectos sociais e/ou éticos relacionados coa temática.
B10	Desenvolver as capacidades analíticas e de abstracción, a intuición e o pensamento lóxico e rigoroso a través do estudo da bioloxía e as súas aplicacións.
B11	Saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas ou non) de xeito claro e preciso coñecementos, metodoloxías, ideas, problemas e solucións relacionadas con distintos ámbitos da bioloxía.
B12	Capacidade para identificar as súas propias necesidades formativas no campo da bioloxía e en ámbitos laborais concretos, e de organizar a súa aprendizaxe cun alto grao de autonomía en calquera contexto.
C1	Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles
C11	Tomar mostras, caracterizar, xerir, conservar e restaurar poboacións, comunidades e ecosistemas
C12	Catalogar, cartografiar, avaliar, conservar, restaurar e xerir recursos naturais e biolóxicos
C14	Realizar análises, control e depuración das augas

C15	Describir, analizar, avaliar e planificar o medio físico. Interpretar a paisaxe
C19	Identificar, xerir e comunicar riscos agroalimentarios e ambientais
C21	Realizar e interpretar bioensaios e diagnósticos biolóxicos
C22	Identificar, caracterizar e utilizar bioindicadores
C23	Desenvolver, xerir e aplicar técnicas de control biológico
C24	Deseñar modelos de procesos biológicos
C25	Obter información, desenvolver experimentos e interpretar os resultados
C28	Impartir docencia e divulgar coñecementos relacionados coa bioloxía
C31	Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
C32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
C33	Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía
D1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
D2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
D3	Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
D4	Adquirir coñecementos de lingua extranxeira relativos ao ámbito de estudo
D5	Empregar recursos informáticos relativos ao ámbito de estudo
D6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
D7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
D8	Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
D9	Traballar en colaboración ou formando equipos de carácter interdisciplinar
D10	Desenvolver o razoamento crítico
D11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e a profesión
D12	Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade
D13	Sensibilización polos temas medioambientais
D14	Adquirir habilidades nas relacións interpersoais
D15	Desarrollar a creatividade, a iniciativa e o espírito emprendedor
D16	Asumir un compromiso coa calidade
D17	Desenvolver a capacidade de autocriticidade

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe			
Comprender os fluxos e balances enerxéticos dos ecosistemas e o control da biomasa, producción primaria e secundaria	A1 A2 A3	B5 C12 C24 C25	C11 C12 C24	D1 D6
Comprender os modelos de desenvolvemento do ecosistema (sucisión ecolólica) e a perturbación, estabilidade e dinámica dos ecosistemas	A1 A2 A3	B3 B5 C12 C24 C25	C11 C12 C24 C25	D1
Aplicar o coñecemento da ecoloxía para illar, identificar, manexar e analizar especímenes e mostras ambientais	A2 B10	B4 C11 C12 C14 C19 C21 C22	C1 C11 C12 C14 C19 C21 C22	D1
Aplicar coñecementos e metodoloxías propios da ecoloxía en diferentes procesos relacionados coa xestión do medio ambiente	A2 A3 B10 B11 B12	B4 B7 C15 C19 C21 C23	C11 C15 C19 C21 C23	D2 D7 D8 D9 D13 D14 D16
Aplicar coñecementos e metodoloxías relativos á ecoloxía en aspectos relacionados coa producción, explotación, análise e diagnóstico de procesos e recursos biológicos	B3 B4 B5 B12	C11 C12 C19 C21 C23 C24	D8 D15	D8 D15

Obter información, desenvolver experimentos e interpretar resultados	B2 B3 B4 B7 B10	C1 C11 C12 C14 C21	D2 D5 D7 D9 D17
		C23	
		C25	
		C31	
Comprender a proxección social da ecoloxía e a súa repercusión no exercicio profesional, así como A4 saber utilizar os seus contidos para impartir docencia e facer divulgación	B7 B11 B12	C19 C28 C32	D1 D3 D10
		C33	D11
		C32	D12
Coñecer e manexar os conceptos, terminoloxía e instrumentación científico-técnica relativos á ecoloxía	A2 A4	B2 B4	C1 C11 C12 C14 C21 C22 C31 C32

Contidos

Tema

I. Estrutura e organización de comunidades	1. A natureza da comunidade. 2. Estrutura física. 3. Estrutura biolóxica. 4. Efecto das perturbacións sobre a composición e estrutura das comunidades.
II. Fluxo de Enerxía e circulación de materia no ecosistema	5. Introdución ao funcionamento dos ecosistemas. Cadeas tróficas 6. Produción primaria. 7. Factores que limitan a producción primaria. 8. Produción secundaria. 9. Descomponedores e detritívoros. 10. A circulación de materia nos ecosistemas. 11. Ciclos biogeoquímicos
III. Cambio no ecosistema	12. Sucesión 13. Cambio Global
Seminarios:	1. Cadea trofica 2. Sucesion ecoloxica 3. Ecoloxía de ríos: introducción as prácticas
Clases prácticas:	1. Salida de campo para a obtención de datos para prácticas. 2 y 3. Metabolismo fluvial. Transporte e retención de materiais nos ríos. Balance térmico de lagos
Debate	Debate sobre o cambio climático

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	31	62	93
Seminario	3	3	6
Debate	2	3	5
Prácticas de laboratorio	12	12	24
Informe de prácticas	0	22	22

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descripción
Lección maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos relacionados coa materia.
Seminario	Traballo de clase orientada polo profesor pretende afondar cuestións relacionadas co sesiones maxistrais ou complementarios a estas. Eles serán estudiados e analizados mediante preguntas específicas destinadas polo profesor, 3 artigos científicos clásicos que tentarán temas Ecoloxía relacionadas ou complementarias ensinadas durante as horas de clase maxistrales. Os artigos están escritos en inglés, para que os alumnos deben ter un nivel medio de lingua.
Debate	Abrir conversa entre dous grupos de alumnos. Concentrando-se en un tema de contidos abordados anteriormente nunha sesión maxstral

Prácticas de laboratorio Traballo práctico destinado a familiarizar ao alumno con algunas das técnicas e metodoloxías empregadas en Ecoloxía.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descripción
Lección maxistral	HORARIO DE TUTORÍAS Isabel Pardo: Martes e Mercores de 11:30 a 13:30; Cristina Sobrino: Martes e Xoves (previo aviso) de 14 a 16
Prácticas de laboratorio	HORARIO DE TUTORÍAS Isabel Pardo: Martes e Mercores de 11:30 a 13:30; Cristina Delgado: Martes e Xoves de 12 a 14 pm.
Seminario	HORARIO DE TUTORÍAS Cristina Sobrino: Martes e Xoves (previo aviso) 14:00-16:00 h; Isabel Pardo: Martes e Mercores de 11:30 a 13:30
Debate	HORARIO DE TUTORÍAS Isabel Pardo: Martes e Mercores de 11:30 a 13:30
Probas	Descripción
Informe de prácticas	HORARIO DE TUTORÍAS Cristina Sobrino: Martes e Xoves (previo aviso) 14:00-16:00 h Paula Sánchez: Xoves de 15:00 a 17:00 h e Venres de 12:00 a 14:00 h (previo aviso) Cástor Guisande: 1-5 Febreiro 09:00-14:00 h Noé Ferreira: Martes e Xoves (previo aviso) 15:00-17:00 h

Avaliación

	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe					
Lección maxistral	Probas para a avaliação das competencias adquiridas que inclúen preguntas directas sobre un aspecto concreto. Os alumnos deben responder de maneira directa e breve en base aos coñecementos que teñen sobre a materia.	63	A1 A2 B5 B10	B2 B3 C25 C33	C15 D4 D6 D10	D1 D2 D4 D6		
Seminario	Valoración da presencialidade, participación e preparación das respuestas ás preguntas do profesor.	10	A2 A3 A4	B7	C19 C25 C32	D1 D6 D10		
Debate	Asistencia e participación no debate	4	A1 A2 A3 A4	B2 B7 B11	C28 C32 C33	D3 D6 D9 D10 D11 D14		
Prácticas de laboratorio	Valoración do manexo do material de laboratorio e dos métodos empregados durante as prácticas así como da capacidade para o traballo en grupo.	1	B3 B4		C1 C11 C12 C14 C15 C19 C21 C22 C23 C24 C25 C31	D1 D6 D7 D10 D11 D12 D14		
Informe de prácticas	Presentación oral ou escrita, defensa e discusión dos resultados obtidos en prácticas. Valorarase a calidad e profundidade do traballo de análise de datos, a redacción, a calidad gráfica e expositiva, e a participación nas discusións. Fomentasese o uso de ferramentas matemáticas e informáticas na realización de practicas.	22	A2 A3 A4 B12	B2 B7 B11	C1 C11 C12 C15 C21 C24 C25 C28 C32	D1 D3 D4 D5 D6 D7 D8 D9 D10 D13 D15 D16 D17		

Outros comentarios sobre a Avaliación

Realizanse dous exames parciais escritos, o primeiro es eliminitorio, e se se aproba só se vai ao segundo de Xuño. Se se

suspende o primeiro parcial, vaise ao final de xuño cos dous parciais. O exame de Xuño consiste en dous exames, un de cada parcial. O exame de Xullo e pola contra só 1 exame de toda a materia.

Se se suspende algúns parciais suspéndese a materia en xuño e vaise ao exame de Xullo con toda a materia.

En todos os exames (primeiro parcial, segundo parcial e o exame de Xullo) séguese o mesmo criterio, hai que superar en todos eles a nota de 4.5 para que poidan sumárselle á nota dos outros apartados availables na materia (Seminarios, memoria final, debate...).

Gárdanse as notas de prácticas e seminarios para o seguinte curso 2019/20 en caso de suspender a materia na segunda convocatoria.

Un alumno figura como "non presentado" cando non se presenta aos exames escritos de xuño e/ou xullo.

Para superar a materia é necesario alcanzar polo menos un 4.5 nas probas escritas (en cada un dos parciais de Marzo (1 exame) e xuño (2 exames, 1 por parcial), e no final de Xullo (1 exame con toda a materia)).

O calendario de exames finais pódese consultar na seguinte ligazón:

<http://bioloxia.uvigo.es/gl/docencia/exames>

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Begon, M., Harper, J.L. y Townsend, C.R., **Ecología. Individuos, poblaciones y comunidades**, 1999,

Krebs, C.J., **Ecología. Análisis experimental de la distribución y abundancia**, 1985,

Dajoz, R, **Tratado de Ecología**, 2002,

Margalef, R, **Ecología**, 1982,

Molles, M.C., **Ecology: concepts and applications**, 2016,

Odum, E.P., **Fundamentos de ecología**, 2006,

Odum, E.P., **Ecología: el puente entre ciencia y sociedad**, 1998,

Odum, E.P., **Ecología. Peligra la vida**, 1997,

Pomeroy, L.R. y Alberts, J.J. (eds.), **Concepts of Ecosystems Ecology. A Comparative View**, 1988,

Ricklefs, R.E., **Ecology**, 1990,

Rodríguez, J., **Ecología**, 2016,

Schlesinger, W.H., **Biogeoquímica. Un análisis del cambio global**, 2000,

Smith, R.L. y Smith, T.M., **Ecología.**, 2007,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Análise e diagnóstico medioambiental/V02G030V01902

Biodiversidade: Xestión e conservación/V02G030V01905

Xestión e conservación de espazos/V02G030V01910

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Ecoloxía I/V02G030V01501