



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Ecología II

Materia	Ecología II			
Código	V02G030V01601			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Ecología e bioloxía animal			
Coordinador/a	Pardo Gamundi, Isabel María			
Profesorado	Ferreira Rodríguez, Noé Guisande González, Castor Pardo Gamundi, Isabel María			
Correo-e	ipardo@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

## Competencias de titulación

Código	
A1	Obter, manexar, conservar, describir e identificar espécimes biolóxicos actuais e fósiles
A11	Tomar mostras, caracterizar, xerir, conservar e restaurar poboacións, comunidades e ecosistemas
A12	Catalogar, cartografiar, avaliar, conservar, restaurar e xerir recursos naturais e biolóxicos
A13	Avaliar os impactos ambientais. Diagnosticar e solucionar problemas medioambientais
A14	Realizar análises, control e depuración das augas
A15	Describir, analizar, avaliar e planificar o medio físico. Interpretar a paisaxe
A19	Identificar, xerir e comunicar riscos agroalimentarios e ambientais
A21	Realizar e interpretar bioensaios e diagnósticos biolóxicos
A22	Identificar, caracterizar e utilizar bioindicadores
A23	Desenvolver, xerir e aplicar técnicas de control biolóxico
A24	Deseñar modelos de procesos biolóxicos
A25	Obter información, desenvolver experimentos e interpretar os resultados
A28	Impartir docencia e divulgar coñecementos relacionados coa bioloxía
A31	Coñecer e manexar instrumentación científico-técnica
A32	Capacidade para coñecer e manexar os conceptos e a terminoloxía propios ou específicos
A33	Capacidade para comprender a proxección social da bioloxía
B1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
B2	Adquirir a capacidade de organizar e planificar as tarefas e o tempo
B3	Desenvolver habilidades de comunicación oral e escrita
B4	Adquirir coñecementos de lingua extranxeira relativos ao ámbito de estudo
B5	Empregar recursos informáticos relativos ao ámbito de estudo
B6	Saber buscar e interpretar información procedente de fontes diversas
B7	Resolver problemas e tomar decisións de forma efectiva
B8	Desenvolver a capacidade de aprendizaxe autónoma
B9	Traballar en colaboración ou formando equipos de carácter interdisciplinar
B10	Desenvolver o razoamento crítico
B11	Adquirir un compromiso ético coa sociedade e a profesión
B12	Comportarse con respecto á diversidade e a multiculturalidade
B13	Sensibilización polos temas medioambientais
B14	Adquirir habilidades nas relacións interpersoais
B15	Desarrollar a creatividade, a iniciativa e o espírito emprendedor
B16	Asumir un compromiso de calidade
B17	Desenvolver a capacidade de autocrítica

## Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Valorar la influencia de las interacciones interspecíficas y los factores abióticos sobre la organización, composición y diversidad biológica de comunidades	A15 A21 A24	B1 B6
Comprender los flujos y balances energéticos de los ecosistemas y el control de la biomasa, producción primaria y secundaria	A11 A12 A24 A25	B1 B6
Conocer los ciclos y balances de materia en los ecosistemas, y en especial la demanda, reciclaje y renovación de recursos (agua y nutrientes).	A1 A11 A12 A24 A25	B1 B6 B10 B13
Comprender los modelos de desarrollo del ecosistema (sucesión ecológica), y la perturbación, estabilidad y dinámica de los ecosistemas.	A11 A12 A24 A25	B1
Obtener, manejar, conservar, describir e identificar muestras biológicas.	A1	B6 B8 B9 B16
Muestrear, caracterizar y gestionar comunidades biológicas y ecosistemas.	A11	B6 B8 B9 B16
Catalogar, cartografiar, evaluar, gestionar y conservar recursos naturales.	A12	B1 B6 B8 B9 B16 B17
Realizar análisis, control y depuración de aguas.	A14	B1 B6 B11
Describir, analizar y evaluar el medio físico. Interpretar el paisaje.	A15	B1
Identificar, gestionar y comunicar riesgos medioambientales	A13	B1 B6 B7 B10 B11 B13
Realizar e interpretar bioensayos y diagnósticos biológicos.	A21 A22	B1 B6 B8 B10 B16
Identificar, caracterizar y utilizar bioindicadores y otros indicadores ecológicos.	A22	B1 B6
Desarrollar, gestionar y aplicar técnicas de control biológico.	A23	B1 B6 B10 B13 B16
Diseñar modelos de sistemas y procesos ecológicos.	A24	B1 B5 B6 B8
Obtener información, desarrollar experimentos e interpretar resultados de tipo ecológico.	A25	B1 B6 B10
Impartir docencia y divulgar conocimientos relacionados con la Ecología.	A28 A32	B3 B6 B11 B12 B14 B17

Manejar la instrumentación científico-técnica los métodos de análisis de muestras y datos de tipo ecológico.	A31	B2 B6 B7 B8
Manejar la terminología y conceptos propios de la Ecología.	A32	B3 B4 B6
Valorar la proyección social de la Ecología y su utilidad en el ámbito profesional del biólogo.	A33	B11 B13 B17
Identificar, manejar y comunicar riesgos agroalimentarios y ambientales	A19	B1 B6 B10 B11 B13
Desarrollar la creatividad, la iniciativa y el espíritu emprendedor		B15

## Contidos

Tema	
I. Estructura y organización de comunidades	1. La naturaleza de la comunidad. 2. Estructura física. 3. Estructura biológica. 4. Efecto de las perturbaciones sobre la composición y estructura de las comunidades.
2. Flujo de Energía y circulación de materia en el ecosistema	5. Introducción al funcionamiento de los ecosistemas. 6. Producción primaria. 7. Factores que limitan la producción primaria. 8. Producción secundaria. 9. Descomponedores y detritívoros. 10. La circulación de materia en los ecosistemas. 11. Ciclos biogeoquímicos.
3. Cambio en el ecosistema	12. Fluctuaciones y ritmos. 13. Sucesión.
Seminarios:	1. Ecología de especies exóticas invasoras: Ejemplos 2. Cadena trófica del ecosistema: el papel de la especie
Clases prácticas:	Iniciación al tratamiento de datos en Ecología y elaboración de gráficos con R. Salida de campo para la obtención de datos para prácticas. Metabolismo fluvial. Transporte y retención de materiales en ríos. Balances térmicos en lagos.

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	35	70	105
Seminarios	3	3	6
Prácticas de laboratorio	12	12	24
Probas de resposta curta	1	0	1
Probas de tipo test	1	0	1
Informes/memorias de prácticas	1	12	13

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

## Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	Exposición por parte do profesor dos contidos sobre a materia obxecto de estudo, bases teóricas e/ou directrices dun traballo, exercicio ou proxecto a desenvolver polo estudante.
Seminarios	Actividades enfocadas ao traballo sobre un tema específico, que permiten afondar ou complementar os contidos da materia. Pódense empregar como complemento das clases teóricas.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedimentais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado (laboratorios científico-técnicos, de idiomas, etc).

## Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Atención suministrada al alumno durante las tutorías, aulas, etc...

Prácticas de laboratorio	Atención suministrada al alumno durante las tutorías, aulas, etc...
Seminarios	Atención suministrada al alumno durante las tutorías, aulas, etc...

<b>Avaliación</b>		
	Descrición	Cualificación
Seminarios	Elaboración dun traballo no que o alumno refire as características da empresa, institución pública ou centro de investigación onde realizou as prácticas, e se describen as tarefas e funcións desenvolvidas.	5
Probas de resposta curta	Probas para avaliación 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.	40
Probas de tipo test	Probas para avaliación das competencias adquiridas que inclúen preguntas test sobre un aspecto concreto. Os alumnos deben responder a um test en base aos coñecementos que teñen sobre a materia	30
Informes/memorias de prácticas	Elaboración dun traballo no que o alumno refire as características da empresa, institución pública ou centro de investigación onde realizou as prácticas, e se describen as tarefas e funcións desenvolvidas.	25

### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

Para aprobar la asignatura es necesario sacar como mínimo un 5 en la nota del examen escrito teórico (test y pregunta corta), que cuenta un 70%.

La memoria de práctica y los seminarios se evalúan, como memoria de prácticas elaborada, y en preguntas en un examen escrito de prácticas y seminarios.

Se hará un parcial con la mitad aproximada de los contenidos teóricos de la asignatura a comienzos de marzo de 2015. El parcial es eliminatorio, y si se pasa se puede ir al final con sólo el resto de la materia, y la nota hace media con el examen final. En caso de no aprobar el primer parcial o querer subir nota, se va al final con toda la materia.

Si se suspende el examen teórico, la nota de la memoria de prácticas evaluada se guarda durante dos cursos académicos. En todo caso, el no realizar las prácticas conlleva no aprobar la asignatura al no evaluarse parte de los contenidos obligatorios de la asignatura.

El examen final de la asignatura es en el segundo cuatrimestre, el 25 de Mayo.

### **Bibliografía. Fontes de información**

- 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,  
 McNaughton, S.J. y Wolf, L.L., **Ecología general**, 1984,  
 Molles, M.C., **Ecology: concepts and applications**, 2013,  
 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**, 2013,  
 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