



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ecología I

Materia	Ecología I			
Código	V02G030V01501			
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Ecología e bioloxía animal			
Coordinador/a	Gonzalez Castro, Bernardino			
Profesorado	Gonzalez Castro, Bernardino Sobrino Garcia, Maria Cristina			
Correo-e	bcastro@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A3	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos. Realizar análises filoxenéticas e identificar as probas da evolución
A10	Analizar e interpretar as adaptacións dos seres vivos ao medio
A11	Tomar mostras, caracterizar, xerir, conservar e restaurar poboacións, comunidades e ecosistemas
A12	Catalogar, cartografar, avaliar, conservar, restaurar e administrar recursos naturais e biolóxicos
A24	Diseñar modelos de procesos biolóxicos
B1	Desenvolver a capacidade de análise e síntese
B5	Empregar recursos informáticos
B13	Sensibilizarse polos temas ambientais

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos.	A3	
(*)Coñecer os principais factores ecolóxicos e os seus efectos sobre os seres vivos	A10	B13
(*)Cálculo de *parámetros *poblacionais	A11	B5
	A12	
(*)*Modelar a dinámica dunha poboación natural	A24	B1 B5

Contidos

Tema	
(*)A *Ecología como ciencia	(*)Definición de *Ecología. Que estuda a *Ecología?. *Antecedentes históricos. Desenvolvemento histórico. Métodos de *aproximación. Disciplinas asociadas.
(*)Factores ambientais.	(*)Definición. Clasificación. Efecto dos factores ambientais sobre os organismos. Eficacia biolóxica.
(*)O medio terrestre.	(*)Compoñentes do chan importantes para os organismos. Alteración do chan.
(*)Radiación.	(*)Influencia da radiación recibida na Terra. Modificación da *interfase aire-auga. *Extinción e modificación da radiación no auga. Radiación *ultravioleta. Visión. A luz como estímulo para medir o tempo. *Biofotogénesis. Luz e *fotosíntesis.
(*)5. *Biogeografía.	(*)Conceptos xerais. Áreas *biogeográficas. Teoría de *íslas.

Individuos y poblaciones.	Concepto de población. Tipos de individuos. Parámetros poblacionales. Densidad poblacional. Distribución espacial. Estructura poblacional. Tipos de poblaciones.
Demografía.	Ciclos de vida: rasgos principales.. Tablas de vida. Tablas de supervivencia: tipos. Curvas de supervivencia. Tasas específicas de supervivencia y mortalidad. Probabilidades de supervivencia y muerte. Factores "K". Estructura de edad. Esperanza de vida. Tablas de fecundidad. Fecundidad específica. Tasa neta de reproducción. Tiempo de generación. Valor reproductivo.
Dinámica poblacional.	Ecuación fundamental del crecimiento poblacional. Tasas de cambio poblacional. Modelos de dinámica poblacional: asunciones básicas. Modelo exponencial: variantes, matrices de Leslie. Competencia intraespecífica. Modelo logístico: capacidad de carga. Variantes del modelo logístico: efecto Allee, retrasos temporales, estabilidad poblacional, caos.
Competencia interespecífica.	Diferencias entre interacciones. Tipos de competencia interespecífica: efectos de la competencia. Modelo de competencia de Lotka y Volterra: elementos, asunciones y soluciones del modelo. Modelo de Tilman: competencia por uno o más recursos. Competencia y nicho ecológico: amplitud y solapamiento de nichos. Evidencias de la existencia de competencia: dificultades y críticas.
(*) *Depredación.	(*) *Caracterización dos *depredadores: tipos. Factores que determinan a dieta dun *depredador. Teoría do *aprovisionamiento *óptimo: dieta *óptima, *teorema do valor *marginal. Respostas dos *depredadores en función da abundancia do as presas. Modelo de *depredación de *Lotka e *Volterra: elementos, asuncions, solucións e modificacións. Evidencias da importancia da *depredación.
(*) *Parasitismo	(*) *Caracterización dos *parásitos. Tipos de *parásitos e *hospedadores. Efectos do *parasitismo: medida e factores de influencia. Dinámica de poboacións do *parasitismo. Evidencias da importancia do *parasitismo.
(*) *Mutualismo	(*) Tipos de *mutualismo. Dinámica de poboacións do *mutualismo. Evidencias da importancia do *mutualismo.
(*) *Regulación *poblacional	(*) Factores ambientais e dinámica *poblacional. Principios da *regulación das poboacións naturais. Identificación de factores *reguladores. Poboacións naturais e *regulación.
(*)	(*)

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	8	12	20
Prácticas en aulas de informática	4	6	10
Resolución de problemas e/ou exercicios	3	3	6
Sesión maxistral	28	84	112
Probas de resposta curta	1.5	0	1.5
Resolución de problemas e/ou exercicios	0.5	0	0.5

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	(*) Desarrollo y análisis de resultados de un experimento de efectos de factores ambientales sobre el crecimiento de organismos
Prácticas en aulas de informática	(*) Manejo de un programa informático de simulación dinámica
Resolución de problemas e/ou exercicios	(*) Se realizarán problemas numéricos relacionados con los contenidos teóricos de la materia
Sesión maxistral	(*) Se desarrollarán los contenidos del programa de la materia mediante explicaciones del profesor con ayuda de la pizarra y presentaciones en Power Point

Atención personalizada

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Probas de resposta curta	(*) Consistirá en un único examen escrito que versará sobre los contenidos expuestos en las clases teóricas, prácticas y en el aula informática	80

Resolución de
problemas e/ou
ejercicios

(*)Consistirá en la resoluciónh de problemas numéricos relacionados con los expuestos
en las clases de problemas. Su evaluación se hará en el mismo examen escrito que el
de las pruebas de respuesta corta

20

Outros comentarios sobre a Avaliación

Bibliografía. Fontes de información

Recomendacións
