



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Técnicas de Mostraxe, Identificación e Experimentación en Botánica	Código	610212401	
Titulación	Licenciado en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Cuarto	Troncal	5.5
Idioma				
Prerrequisitos				
Departamento	Bioloxía Animal, Bioloxía Vexetal e Ecoloxía			
Coordinación	Sahuquillo Balbuena, Elvira	Correo electrónico	elvira.sahuquillo@udc.es	
Profesorado	Sahuquillo Balbuena, Elvira	Correo electrónico	elvira.sahuquillo@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Recoñecer distintos niveis de organización nos sistemas vivos. Identificar organismos.
A3	Obter, manexar, conservar e observar espécimes.
A5	Catalogar, avaliar e xestionar recursos naturais.
A7	Illar, analizar e identificar biomoléculas. Identificar e utilizar bioindicadores.
A17	Analizar e interpretar o comportamento dos seres vivos.
A18	Muestrear, caracterizar e manexar poboacións e comunidades.
A21	Avaliar o impacto ambiental. Diagnosticar e solucionar problemas medioambientais.
A23	Desenvolver e aplicar técnicas de biocontrol.
A28	Capacidade para o manexo de instrumentación científica.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
-Aprender as técnicas básicas de traballo no campo da Botánica			A3
			B1
			A18
			B5
Aprender a recolectar e conservar os diferentes tipos de mostras para o seu posterior estudo.			A23
			B6
			A28
			B7
Aprender a recolectar e conservar os diferentes tipos de mostras para o seu posterior estudo.			A3
			B1
			A18
			B5
Aprender a recolectar e conservar os diferentes tipos de mostras para o seu posterior estudo.			B6
			B7



Profundizar no estudio e identificación do material vexetal no laboratorio.	A1	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	C1
Comprender o funcionamento das comunidades vexetais e as relacións entre as diferentes especies que as compoñen	A5 A17 A28	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	
Coñecer os factores (bióticos e abióticos) que condicionan a distribución dos vexetais no medio natural.	A17 A21	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	
Coñecer aplicacións prácticas do mundo vexetal	A7 A23	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	

Contidos	
Temas	Subtemas
Bloque 1: Introducción a las Técnicas de Experimentación en Botánica	Directrices xerais a seguir no campo e no laboratorio
Bloque 2: Métodos de recollida e análise das algas e cianobacterias de auga doce	Explicación da metodoloxía da recolección de mostras nos entornos de auga doce que se van mostrear (plncton, bentos). Explicación sobre a conservación do material biolóxico recollido no campo. Explicación dos instrumentos a utilizar para a medida dos parámetros ambientais. Explicación da marcha do estudio no laboratorio
Bloque 3: Estudio das comunidades de algas betónicas mariñas	Explicación del objeto de estudio que se abordará en las prácticas. Explicación de la metodología utilizada para la recolección de muestras intermareales y para la toma de datos de la flora bentónica, así com el método de conservación del material. Explicación del metodo de estudio del material en el laboratorio y del proceso de análisis de los datos y puesta en común de los mismos para la gestión compartida entre todos los alumnos.
Bloque 4: Utilización de vexetais como indicadores biolóxicos	Explicación de los fundamentos y la metodología de recolección de muestras de diatomeas bentónicas en entornos dulceacuícolas y de líquenes corticícolas para su empleo como bioindicadores de la calidad de las aguas continentales y atmosférica, respectivamente, mediante el cálculo de distintos índices ecológicos.



Bloque 5: Estudio das comunidades vexetais terrestres. Temario prácticas	Explicación de los fundamentos y la metodología de recolección de muestras y elaboración de inventarios florísticos de plantas vasculares terrestres.
Bloque Práctico 1: Saída ao campo	Estudo e recollida de material vexetal no medio natural: Mariño, terrestre e doceacuícola.
Bloque Práctico 2: Identificación das microalgas de auga doce. Tratamento datos	Estudo no laboratorio das algas e cianobacterias doceacuícolas recollidas no medio natural. Elaboración de datos para a realización dunha memoria.
Bloque Práctico 3: Identificación das algas betónicas mariñas. Tratamento datos	Estudio del material ficológico con un doble objetivo: (a) aprender técnicas de determinación de algas bentónicas marinas y (b) verificar la identificación previa realizada en el campo con objeto de unificar criterios en las matrices de datos.
Bloque Práctico 4: Identificación dos bioindicadores. Tratamento datos	Estudio, preparación e identificación en el laboratorio de las muestras recogidas tanto de diatoméas bentónicas como de líquenes corticolas. Estimas numéricas de abundancia de cada taxón en las distintas muestras obtenidas y cálculo de distintos índices biológicos. Elaboración de datos, comparación de resultados y extracción de conclusiones.
Bloque Práctico 5: Identificación dos vexetais terrestres. Tratamento datos	Estudio, preparación e identificación en el laboratorio de las muestras recogidas. Estimas numéricas de abundancia de cada taxón en las distintas muestras obtenidas y cálculo de distintos índices biológicos. Elaboración de datos, comparación de resultados y extracción de conclusiones.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	5	7	12
Saídas de campo	8	8	16
Prácticas de laboratorio	32	32	64
Traballos tutelados	0	45	45
Atención personalizada	0.5	0	0.5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Explicación do traballo a levar a cabo no campo e no laboratorio
Saídas de campo	Recollida de material vexetal. Medida de parámetros ambientais e posizamento.
Prácticas de laboratorio	Procesamento do material vexetal recollido. Elaboración de datos.
Traballos tutelados	El alumno deberá presentar una memoria de las tareas realizadas en el campo y en el laboratorio, atendiendo a los apartados de introducción, metodología, resultados, discusión, conclusiones y bibliografía.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Estudo no laboratorio do material vexetal recollido no medio natural. Elaboración polo alumno dun traballo recopilatorio das prácticas realizadas. Os alumnos, de forma individual, poderán consultar todas as dúbidas que se lles presenten.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Saídas de campo	Se evaluará la participación en las tareas de campo.	10



Prácticas de laboratorio	Se evaluará la participación en el laboratorio.	10
Sesión maxistral	Se evaluará la asistencia y participación a las clases de aula.	10
Traballos tutelados	Se evaluará la memoria final presentada con el trabajo de campo y el trabajo y los resultados obtenidos en el laboratorio.	70
Outros		

Observacións avaliación

Para obtener la calificación de "no presentado" el alumno no podrá haber participado en más de un 30% de las actividades evaluables programadas.

En la convocatoria extraordinaria de septiembre se deberá entregar de nuevo una memoria final total o parcial, en función del número de partes prácticas suspendidas. Para el cálculo de la nota final se tendrán en cuenta las calificaciones acumuladas en las otras metodologías y la calificación de la nueva memoria total o parcial entregada.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - (). . - GARCIA ROLLAN, M. (1996). Atlas clasificatorio de la Flora de España Peninsular y Balear. 2 Vols. . Mundi Prensa, Madrid. - DAWES, B.L. (1986). Botánica marina. . Limusa, México. - Bourrelly, P (1988). Complements Les algues d'eau douce. Initiation a la systematique, I. Les algues vertes.. Ed. Boubée, Paris - BRAUN-BLANQUET, J. (1979.). Fitosociología: base para el estudio de las comunidades. Ed. Blume. Madrid. - PÉREZ VALCÁRCEL, C., LÓPEZ PRADO, M.C. & LÓPEZ DE SILANES VÁZQUEZ, M.E. (2003). Guía dos liques de Galicia. Baía Edicións. A Coruña. - HALUWYN, CH. VAN & LEROND, M. (1993). Guide des lichens. . Éditions Lechevalier. París. - LITTLER, M.M. & LITTLER, D.S. (1985.). Handbook of phycological methods. Ecological field methods. . Cambridge Univesity Press. - RUMEAU, A. & COSTE, M (1988). Initiation a la systématique des diatomées d'eau douce. Pour l'utilisation pratique d'un indice diatomique générique.. Bull. Fr. Pêche Piscic. 309 - Bourrelly, P (1981). Les algues d'eau douce. Initiation a la systematique, II. Les algues jaunes.... Ed. Boubée, Paris - Bourrelly, P (1985). Les algues d'eau douce. Initiation a la systematique, III. Les algues blues et rouges.... Ed. Boubée, Paris - Bourrelly, P (1990). Les algues d'eau douce. Initiation a la Systematique. Les algues vertes.. Ed. Boubée, Paris - HASHIMOTO, Y. & NONAMI, H (1990.). Measurement techniques in plant science. . Academic Press, London - KAUSHIK, B.D. (1990.). methods of Blue green-algae.. Ass. Pyblish. Comp. New Delhi - LOBBAN, C.S. & P.J. HARRISON (1994). Seaweed ecology and physiology. . Cambridge Univ. Press
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario



Observacións

(*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