



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Ecología e Biomonitorización Ambiental		Código	610500007
Titulación	Mestrado Universitario en Ciencias. Tecnoloxías e Xestión Ambiental (plan 2012)			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología Animal, Biología Vexetal e Ecología Ciencias da Navegación e da Terra			
Coordinación	Ruiz De la Rosa, Jose Miguel	Correo electrónico	jose.miguel.ruiz.delarosa@udc.es	
Profesorado	Bao Casal, Roberto Barreiro Lozano, Rodolfo Quintela Sánchez, María Ruiz De la Rosa, Jose Miguel	Correo electrónico	roberto.bao@udc.es rodolfo.barreiro@udc.es mqintelas@udc.es jose.miguel.ruiz.delarosa@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Ecología y evolución. Dinámica poblacional. Organización de comunidades. Flujos de materia y ciclos de energía. Técnicas de biomonitorización. Uso de organismos bioacumuladores. Biomarcadores. Ensayos de toxicidad. Paleocología y biomonitorización.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Coñecemento das realidades interdisciplinares da Química e do Medio Ambiente, dos temas punteiros nestas disciplinas e das perspectivas de futuro.
A3	Capacitar ao alumno para o desenvolvemento dun traballo de investigación nun campo da Química ou do Medio Ambiente, incluíndo os procesos de caracterización de materiais, o estudo das súas propiedades fisicoquímicas e biolóxicas e dos procesos que poden sufrir no medio natural.
A6	Coñecemento do comportamento de diferentes especies químicas e dos procesos aos que poden estar sometidas unha vez liberadas no medio ambiente, incluíndo as súas relacións entre distintos compartimentos ambientais.
A10	Relacionar a presenza de especies químicas no medio natural cos conceptos de toxicidade e biodisponibilidade.
A13	Comprender os procesos de bioacumulación e as técnicas de biomonitorización e biomarcaxe.
A18	Coñecer as implicacións económicas dos problemas ambientais, os instrumentos de política económica e os principais indicadores ambientais.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B8	Comprender, a un nivel especializado, as consecuencias do comportamento humano na contorna ambiental.
C2	Ser capaz de manter un pensamento crítico dentro dun compromiso ético e no marco da cultura da calidade.
C6	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Describir y discutir conceptos ecológicos a nivel de individuo, población y comunidad	AM1	BM1	CM2
	AM6	BM8	CM6
	AM18		



Usar algunas técnicas básicas de la amplia metodología ecológica	AM3 AM6	BM1 BM2 BM5	CM6
Valorar la utilidad de cada nivel de organización biológica para detectar el impacto contaminante	AM1 AM6 AM13	BM1 BM8	CM6
Comprender los resultados de técnicas básicas de ecotoxicología	AM3 AM10 AM13	BM1	CM6
Comprender la relevancia del registro sedimentario para definir condiciones ecológicas de referencia	AM1 AM13	BM1	CM6

Contidos	
Temas	Subtemas
Ecología, teoría	Ecología y evolución Dinámica de poblaciones Organización de comunidades Flujos de materia y ciclos de energía
Biomonitorización ambiental, teoría	Bioacumulación y la detección de contaminación Biomarcadores Ensayos de toxicidad Paleoecología y biomonitorización
Ecología, prácticas	Dinámica poblacional Dinámica espacial Hipótesis Gaia
Biomonitorización ambiental, prácticas	Cambios de la estructura de la comunidad como indicadores de la contaminación

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	13	29	42
Prácticas a través de TIC	10	20	30
Proba obxectiva	1	0	1
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 resumida de los contenidos disponibles vía Moodle (o aula virtual).
Prácticas a través de TIC	Las prácticas se realizarán en Aula Informática con los programas de simulación disponibles en la Facultad y otros via web.
Proba obxectiva	Examen escrito sobre la materia expuesta y/o practicada.

Atención personalizada



Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Prácticas a través de TIC Proba obxectiva	Dentro de las sesiones teóricas y prácticas van incluídas sesións de tutorías y atención personalizada

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Conocimientos adquiridos en las clases de teoría. Dada la duración del módulo no se realizarán exámenes parciais.	1
Prácticas a través de TIC	La asistencia a las prácticas es obligatoria, así como la consecución de los ejercicios planteados en las mismas.	1
Proba obxectiva	Examen.	98
Outros		

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións
<p>Es un módulo integrado con el resto de los del máster. </p>

(*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