



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
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			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Biología Animal, Biología Vexetal e EcologíaCiencias da Navegación e da Terra			
Coordinación	Ruiz De la Rosa, Jose MiguelBao Casal, Roberto	Correo electrónico	jose.miguel.ruiz.delarosa@udc.esroberto.bao@udc.es	
Profesorado	Bao Casal, Roberto Rodríguez Roiloa, Sergio Ruiz De la Rosa, Jose Miguel	Correo electrónico	roberto.bao@udc.es sergio.roiloa@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. El caso del tributilo de estaño (TBT) de las pinturas antifouling: historia ambiental y biomonitorización en Galicia. Paleocología y biomonitorización.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	Coñecemento das realidades interdisciplinares da Química e do Medio Ambiente, dos temas punteiros nestas disciplinas e das perspectivas de futuro.
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.
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.
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.
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			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Describir y discutir conceptos ecológicos a nivel de individuo, población y comunidad	AM1	BM1 BM8	
Usar algunas técnicas básicas de la amplia metodología ecológica		BM5	CM6
Comprender los resultados de técnicas básicas de ecotoxicología	AM6 AM10 AM13		
Comprender la relevancia del registro sedimentario para definir condiciones ecológicas de referencia		BM5	CM6

Contidos	
Temas	Subtemas



Ecología: teoría	Ecología y evolución. Dinámica de poblaciones. Organización de comunidades. Flujos de materia y ciclos de energía. Hipótesis Gaia.
Ecología: prácticas	Dinámica poblacional: competencia y depredación. Dinámica espacial: metapoblaciones.
El caso del TBT de las pinturas antifouling	Historia ambiental. Biomonitorización en Galicia.
Paleoecología y biomonitorización	Teoría y prácticas.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A6 A10 A13 B1 B8	12	30	42
Prácticas a través de TIC	B5 C6	10	20	30
Proba obxectiva	A1 A6 A10 A13 B1 B5 B8 C6	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 vía 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 clases teóricas y prácticas van incluidas sesiones de tutoría y atención personalizada

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A1 A6 A10 A13 B1 B8	Discusión en las clases sobre los contenidos teóricos de las distintas materias.	1
Prácticas a través de TIC	B5 C6	La asistencia a las prácticas es obligatoria, así como la consecución de los ejercicios planteados en las mismas.	1
Proba obxectiva	A1 A6 A10 A13 B1 B5 B8 C6	Examen escrito.	98
Outros			

Observacións avaliación



Fontes de información

Bibliografía básica	Begon, M., J. L. Harper, y C. R. Townsend (1999) Ecología. Individuos, Poblaciones y Comunidades. Omega, Barcelona (3ª edición inglesa). Ricklefs, RE (1998) Invitación a la Ecología: La Economía de la Naturaleza. 4ª ed. Editorial Médica Panamericana, Buenos Aires, Argentina. Smith, RL. y Smith, T.M. (2000) Ecología. 4ª ed. Pearson Educación, SA. Madrid. de Mora, SJ (1996). Tributyltin: case study of an environmental contaminant. In: Campbell PGC, Galloway JN, Harrison RM (eds) Cambridge Environmental Chemistry Series No. 8. Cambridge University Press, Cambridge. Smol, J.P. 2002. Pollution of Lakes an Rivers. A Palaeoenvironmental Perspective. Arnoldv Publishers, London, 280 pp.
Bibliografía complementaria	La bibliografía básica es suficiente para un módulo de estas dimensiones.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Es un módulo integrado con el resto de los del máster.

(*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