Guia docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Ecología y Biomonitorización Ambiental		Código	610500007
Titulación	Mestrado Universitario en Ciencias. Tecnoloxías e Xestión Ambiental (plan 2012)			
Descriptores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	1º cuatrimestre	Primero	Optativa	3
Idioma	CastellanoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	BioloxíaEnxeñaría Naval e IndustrialFísica e Ciencias da Terra			
Coordinador/a	Ruiz De la Rosa, Jose Miguel	Correo electrónico	jose.miguel.ruiz.delarosa@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				
Descripción general	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. Paleoecología y biomonitorización.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A1	Conocimiento de las realidades interdisciplinares de la Química y del Medio Ambiente, de los temas punteros en estas disciplinas y de las perspectivas de futuro.
A6	Conocimiento del comportamiento de diferentes especies químicas y de los procesos a los que pueden estar sometidas una vez liberadas en el medio ambiente, incluyendo sus relaciones entre distintos compartimentos medioambientales.
A10	Relacionar la presencia de especies químicas en el medio natural con los conceptos de toxicidad y biodisponibilidad.
A13	Comprender los procesos de bioacumulación y las técnicas de biomonitorización y biomarcaje.
B1	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
B5	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B8	Comprender, a un nivel especializado, las consecuencias del comportamiento humano en el entorno medioambiental.
C6	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias del 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

Contenidos	
Tema	Subtema

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				
Metodologías / pruebas	Competéncias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A6 A10 A13 B1 B8	12	36	48
Prácticas a través de TIC	B5 C6	8	16	24
Prueba objetiva	A1 A6 A10 A13 B1 B5 B8 C6	1	0	1
Atención personalizada		2	0	2
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	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.
Prueba objetiva	Examen escrito sobre la materia expuesta y/o practicada.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral Prácticas a través de TIC Prueba objetiva	Dentro de las sesiones teóricas y prácticas van incluidas sesiones de tutorías y atención personalizada

Evaluación			
Metodologías	Competéncias	Descripción	**Calificación**
Sesión magistral	A1 A6 A10 A13 B1 B8	Discusión en clase sobre los contenidos teóricos de las diferentes disciplinas.	1
Prácticas a través de TIC	B5 C6	La participación en las prácticas es obligatoria, así como la realización de los ejercicios en ellas planteados.	1
Prueba objetiva	A1 A6 A10 A13 B1 B5 B8 C6	Examen escrito.	98
Otros			

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
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.
Complementária	La bibliografía básica es suficiente para un módulo de estas dimensiones.

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Es un módulo integrado con el resto de los del máster.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías