



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Limnoloxía	Código	632549021	
Titulación	Máster Universitario en Xestión Sostible da Auga			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma				
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación	Delgado Martin, Jordi	Correo electrónico	jorge.delgado@udc.es	
Profesorado	Delgado Martin, Jordi	Correo electrónico	jorge.delgado@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A3	CON3 Explicar as bases da química, a bioloxía e a morfoloxía dos ecosistemas acuáticos continentais. Fornecer a metodoloxía común da UE para avaliar o estado das masas de auga, e a súa adaptación a diferentes ámbitos territoriais. Identificar os modelos para avaliar as presións e os impactos sobre as masas de auga, comprendendo as súas oportunidades e limitacións. Indicar solucións para a mantemento e mellora do estado das masas de auga nos seus diferentes elementos de calidade. Identificar bioindicadores
B1	HAB1 Empregar e comparar a lexislación en materia de augas e os marcos conceptuais en materia de desenvolvemento sostible. Operar con ferramentas que permitan estimar as variables económicas (macro e micro) vencelladas á auga, e empregar as ferramentas para aplicar unha adecuada fiscalidade e política de custos á auga.
B4	HAB4 Analizar a Directiva Marco da Auga e a Directiva de Inundacións da UE, as súas implicacións técnicas e a súa aplicación, a través da planificación hidrolóxica. Utilizar ferramentas informáticas para a resolución de problemas vencellados á xestión da auga, no marco de ambas directivas. Desenvolver medicións e análises de datos de interese hidrolóxico e vencellados ao estado das masas de auga. Avaliar o efecto do uso urbano na súa conca hidrográfica e analizar as consecuencias do vertido de augas (tratadas ou non) cara ás masas de auga receptoras, así como desenvolver estratexias de protección das zonas de xeración de auga superficial e subterránea nas conca, baixo o principio de recoñecemento e potenciación dos servizos ecosistémicos.
C4	COM4 Integrar as distintas fontes que xeran a oferta hídrica, e os usos que xeran a demanda, en sistemas ou balances que permitan unha adecuada xestión. Planificar o recurso hídrico na macroescala e na microescala, asignando a auga aos distintos usos, integrando as demandas ambientais e

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias / Resultados do título
Explicar las bases de la química, la biología y la morfología de los ecosistemas acuáticos continentales. Proporcionar la metodología común de la UE para evaluar el estado de las masas de agua, y su adaptación a diferentes ámbitos territoriales. Identificar los modelos para evaluar las presiones y los impactos sobre las masas de agua, comprendiendo sus oportunidades y sus limitaciones. Indicar soluciones para el mantenimiento y mejora del estado de las masas de agua en sus diferentes elementos de calidad. Identificar bioindicadores.	AP3	BP1 BP4	CP4

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Sistemas lóticos y lénticos. Características, clasificación y origen	Sistemas lóticos y lénticos. Características, clasificación y origen
Tema 2. Morfometría de lagos y embalses	Morfometría de lagos y embalses



Tema 3. Ambiente lumínico	Ambiente lumínico
Tema 4. Temperatura, calor y estratificación térmica	Temperatura, calor y estratificación térmica
Tema 5. Nociones de limnología física. Movimiento del agua y estabilidad	Nociones de limnología física. Movimiento del agua y estabilidad
Tema 6. Calidad química. Constituyentes mayoritarios y parámetros indicadores	Calidad química. Constituyentes mayoritarios y parámetros indicadores
Tema 7. Oxígeno y metabolismo de lagos y embalses	Oxígeno y metabolismo de lagos y embalses
Tema 8. Ciclos elementales (C, N, P, Fe, Mn) en lagos y embalses	Ciclos elementales (C, N, P, Fe, Mn) en lagos y embalses
Tema 9. Interfaz agua-sedimentos	Interfaz agua-sedimentos

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A3 B1 B4 C4	21	49	70
Atención personalizada		5	0	5

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Desarrollo con explicación en grupo de los temas de los que se compone la materia

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Se aclaran las dudas suscitadas por las explicaciones y se proporciona información complementaria para la mayor profundización en los aspectos de interés para la materia

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A1 A3 B1 B4 C4		95

Observacións avaliación
La evaluación de la materia se basa en la superación de una prueba de respuesta mixta en la que se plantean cuestiones relacionadas con los contenidos docentes impartidos. La nota final se complementa con el resultado de un cuestionario breve realizado tras la salida de campo programada.

Fontes de información	
<b>Bibliografía básica</b>	1. R. Wetzel (2001) Limnology: Lake and River Ecosystems. 3ª Edición. Ed. Elsevier 2. R. Wetzel y G. Likens (2013) Limnological analyses. Ed. Springer 3. J. Kalff (2004) Limnology: Inland water ecosystems. Ed. Pearson
<b>Bibliografía complementaria</b>	

Recomendacións
<b>Materias que se recomenda ter cursado previamente</b>
<b>Materias que se recomenda cursar simultaneamente</b>



Avaliación Biolóxica da Calidade da Auga/632549024

Uso Agrario e Industrial da Auga/632549020

Servizos Ecosistémicos e Ecohidráulica/632549022

Monitorización de Cuncas Hidrolóxicas para o seguimento do Estado das Masas de Auga/632549023

Avaliación do Estado das Masas de Auga Superficiais/632549015

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