



| 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 do título | |
|------------------------|--|
| Código | Competencias 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 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 | Horas presenciais | Horas non presenciais / 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 | 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 | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | 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 |
| Bibliografía complementaria | |

| Recomendacións |
|--|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente |
| |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |



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