



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Obras Hidráulicas II	Código	632G01049	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Civil			
Coordinación		Correo electrónico		
Profesorado		Correo electrónico		
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Coñecer e saber aplicar modelos numéricos de lámina libre en réximen non-permanente (IBER)	A19	B1
Coñecer os fundamentos do Deseño Urbano Sensible ao Auga	A28	B2	C2
Coñecer os fundamentos de deseño dun sistema de saneamento en tempo de choiva	A30	B3	C3
Coñecer e saber deseñar dispositivos de franqueo de peixes en ríos		B4	C4
Coñecer e saber aplicar modelos de calidade de auga en ríos		B5	C5
		B8	C7
		B11	C8
		B13	C10
		B14	C12
		B15	C14
		B16	C18
		B18	C19
		B19	
		B20	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1: Modelos numéricos de fluxo en lámina libre	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ecuaciones de flujo en lámina libre en régimen no permanente</li><li>2. Métodos de resolución. Volúmenes finitos</li><li>3. El modelo IBER</li><li>4. Aplicación al cálculo de zonas inundables</li></ol>
Tema 2. Zonas inundables y DPH	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Definiciones y textos legales aplicables.</li><li>2. Metodologías para la determinación del DPH.</li><li>3. Metodologías para la evaluación de zonas inundables.</li><li>4. Análisis de los avances en las cuencas de Galicia Costa y Miño Sil.</li></ol>



Tema 3. Modelos de calidad de aguas en ríos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introducción.</li> <li>2. Ecuación de transporte por advección/difusión.</li> <li>3. Modelización de patógenos.</li> <li>4. Modelización del ciclo del nitrógeno y consumo de materia orgánica</li> </ol>
Tema 4. Obras fluviales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Morfología fluvial y transporte sólido en ríos.</li> <li>2. Encauzamientos.</li> <li>3. Hidráulica de puentes.</li> </ol>

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas a través de TIC	C1 C3 C4 C5 C7 C10 C12 C14 C18 C2 C19	12	18	30
Proba de resposta breve	A19 A28 A30	2	2	4
Sesión maxistral	A19 A28 A30 B1 B2 B3 B4 B5 B11 B13 B14 B15 B16 B8 B18 B19 B20 C1 C3 C4 C5 C7 C10 C12 C14 C18 C2 C8 C19	34	51	85
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Realización e presentación de prácticas sobre modelización en réximen non permanente (IBER, HEC-RAS), modelos de calidade en ríos e hidráulica de pontes (HEC-RAS)
Proba de resposta breve	Dúas probas de seguimento ao longo do curso
Sesión maxistral	Clases de teoría

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas a través de TIC	Realizaránse tutorías personalizadas para avaliar a realización dos traballos propostos e solucionar as dúbidas que vaian surxindo entre os distintos grupos.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Prácticas a través de TIC	C1 C3 C4 C5 C7 C10 C12 C14 C18 C2 C19	Entrega de informe e presentación en clase das prácticas.	40
Proba de resposta breve	A19 A28 A30	Realizaranse dous tests de seguimento (test e preguntas curtas) ao longo do curso.	60



## Observacións avaliación

Se aplicará el mismo sistema de evaluación tanto para el alumnado con dedicación a tiempo completo como a tiempo parcial, ya que todas las entregas de prácticas y ejercicios, así como los exámenes de seguimiento, se realizarán a través del Campus Virtual de la UDC.

La nota final se establecerá tras evaluar las siguientes tareas:

- Prácticas de modelización numérica (40 puntos)
- Exámenes de seguimiento a lo largo del curso (60 puntos)

Convocatoria de primera oportunidade

- Para aprobar la asignatura por el sistema de evaluación continua es necesario alcanzar un total de 50 puntos.

Convocatoria de segunda oportunidade

- Los alumnos que no aprueben la asignatura en la convocatoria de primera oportunidade tendrán que realizar un examen final, cuya nota reemplazará a la de los exámenes de seguimiento realizados a lo largo del curso y cuyo peso en la nota final será de 60 puntos. Asimismo tendrán que entregar las prácticas de modelización numérica (40 puntos) propuestas en clase, en caso de no haberlo hecho a lo largo del curso o en el caso de haberlas entregado y no haber obtenido una nota mínima. Para aprobar la asignatura es necesario alcanzar un total de 50 puntos.

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	§ CEDEX 2008. Gestión de las aguas pluviales. Implicaciones en el diseño de los sistemas de saneamiento y drenaje urbano. 102 PUE CEDEX 2007. Guía técnica sobre redes de saneamiento y drenaje urbano. 102 GUI 1 § Página web de las ITOHG: <a href="http://augasdegalicia.xunta.es/es/ITOHG.htm">http://augasdegalicia.xunta.es/es/ITOHG.htm</a> § Página web del SWMM: <a href="http://www.epa.gov/nrmrl/wswrd/wq/models/swmm/">http://www.epa.gov/nrmrl/wswrd/wq/models/swmm/</a> § Página web de IBER: <a href="http://www.iberaula.es">http://www.iberaula.es</a>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Hidráulica e hidroloxía/632G01016

Obras Hidráulicas/632G01022

### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Presas e Aproveitamentos Hidroeléctricos/632G01048

Regulación de Recursos/632G01051

### 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