		Guía D	ocente			
Datos Identificativos					2022/23	
Asignatura (*)	Hidroloxía Superficial e Subterrá	nea		Código	632G01050	
Titulación			,			
	<u>'</u>	Descr	iptores			
Ciclo	Período	Cu	rso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuadrimestre	Cu	arto	Optativa	4.5	
Idioma	Castelán					
Modalidade docente	Presencial					
Prerrequisitos						
Departamento	Enxeñaría Civil					
Coordinación	Padilla Benitez, Francisco		Correo electrónico	francisco.padilla	francisco.padilla@udc.es	
Profesorado	Juncosa Rivera, Ricardo		Correo electrónico	co ricardo.juncosa@udc.es		
	Padilla Benitez, Francisco			francisco.padilla@udc.es		
Web						
Descrición xeral	La asignatura Hidráulica e Hidrol	ogía II sirve pa	ra introducir los concep	tos fundamentale	s de la ingeniería hidráulica e	
	hidrológica en el grado de TECIC					
	Los principales objetivos de la asignatura son:					
	- Adquirir y desarrollar los conceptos básicos del flujo en lámina libre para poder trabajar en proyectos de obra relacion con la hidráulica de canales.			en proyectos de obra relacionas		
	- Adquirir los conocimientos básicos de la Hidrología Superficial y Subterránea.					
	Además, en la asignatura se pre	sentarán el res	to de materias relaciona	ados con el área d	de conocimiento, y se ofrecerá una	
	visión clara de la Hidrología.					

		Competencias / Resultados do título
Códi	igo	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Con	npetenc	ias /
	Result	ados do	título
Proporcionar una visión general y equilibrada de los aspectos básicos y aplicados de la Hidrología superficial y Subterránea	A19	B1	C1
desde las necesidades propias de la ingeniería civil, con el fin de que el alumno sea capaz de proyectar e interpretar los	A28	B2	C2
distintos ensayos hidráulicos de caracterización hidrodinámica del medio, interpretar mapas hidrogeológicos, conocer	A30	В3	СЗ
aspectos constructivos de las captaciones y analizar las interacciones aguas superficiales y subterraneas		B4	C4
		B5	C5
		B8	C7
		B11	C8
		B13	C10
		B14	C12
		B15	C14
		B16	C18
		B18	C19
		B19	
		B20	

Contidos		
Temas	Subtemas	

I Flujo en lámina libre	T1. Ecuaciones básicas
	T2. Movimiento permanente y uniforme
	T3. Movimiento permanente gradualmente variado
	T4. Transiciones y cambios de régimen
	T5. Fenómenos locales
II Hidrologia descriptiva	T6. Ciclo hidrológico
	T7. Precipitación
	T8. Intercepción y Detención Superficial
	T9. Evaporación y transpiración. Evapotranspiración
	T10. Escorrentía
	T11. Infiltración
	T12. Balance hidrológico
III Hidrología Subterránea	T13. Introducción a la Hidrogeología
	T14. Tipo de formaciones subterráneas
	T15. Propiedades del medio
	T16. Movimiento del agua en el medio subterráneo
IV Hidrología cuantitativa	T17. Hidrogramas
	T18. transformación lluvia-escorrentía

	Planificaci	ón		
Metodoloxías / probas	Competencias /	Horas lectivas	Horas traballo	Horas totais
	Resultados	(presenciais e	autónomo	
		virtuais)		
Solución de problemas		14	21	35
Prácticas de laboratorio		4	2	6
Proba obxectiva		4	0	4
Prácticas a través de TIC		2	2	4
Proba de resposta múltiple		3	6	9
Sesión maxistral		40	50	90
Atención personalizada		3	0	3

	Metodoloxías		
Metodoloxías	Descrición		
Solución de	Se resolverán problemas vinculados con la materia troncal tanto en el aula como a nivel individual.		
problemas	Además, se debe entregar un boletín de problemas resueltos. El mismo día de la entrega, se realizará en clase un test que		
	consistirá en la realización de uno de los diez problemas del boletín.		
Prácticas de	Se realizarán prácticas en el Laboratorio de Hidráulica de la ETS de ICCP. Posteriormente, se entregará un boletin con los		
laboratorio	resultados obtenidos en las prácticas realizadas. La realización de las prácticas son obligatorias para aprobar la asignatura.		
Proba obxectiva	En las fechas oficiales se realizará el examen sobre los contenidos troncales, teóricos y prácticos, de la materia.		
Prácticas a través de	Se realizará un trabajo de modelización hidráulica con el programa HEC-RAS.		
TIC	El trabajo de ordenador será realizado por grupos de 2-3 alumnos. Se dejarán en reprografía un resumen de las		
	características de cada trabajo, cuya evolución será seguida por el profesor y los grupos correspondientes. La realización del		
	trabajo es obligatoria para aprobar la asignatura.		

Proba de resposta	A lo largo del desarrollo de la materia se realizarán tests de seguimiento sobre el contenido de la materia para analizar la
múltiple	asimilación de conocimientos del alumnado y favorecer el seguimiento habitual de los contenidos impartidos en la asignatura.
	Además, el alumno realizará un estudio individualizado de distintos temas (temas no troncales), de los cuales no recibirá
	docencia directa por parte del profesor. El profesor recomendará bibliografía específicamente para estos temas. Los temas no
	troncales versarán sobre:
	? Diseño de obras hidráulicas en lámina libre
	? Hidrología Subterránea
	? Hidrología de superficie
Sesión maxistral	El temario principal se impartirá mediante clases expositivas presenciales en las que buscará la participación del alumnado.
	Los conocimientos teóricos serán transmitidos en sesiones comunes con todos los alumnos, trabajando en la asimilación de
	los conceptos y ecuaciones fundamentales.
	El profesor explicará la materia y los alumnos, si lo desean, tomarán apuntes. En las sesiones de teoría el profesor
	preguntará sobre la asimilación de contenidos por parte de los alumnos. Posteriormente, los alumnos estudiarán.

Atención personalizada		
Metodoloxías	Descrición	
Sesión maxistral	Respecto a la atención personalizada hay que señalar que en las sesiones magistrales el profesor preguntará sobre la	
Prácticas de	asimilación de contenidos por parte de los alumnos, y estará disponible en su despacho en horario de trabajo. La solución de	
laboratorio	problemas se realizará entre todos, guiando el profesor en todo momento a los estudiantes hacia la resolución de las	
Solución de	prácticas.	
problemas	El alumno contará con atención personalizada durante las prácticas de laboratorio. El profesor de prácticas estará a su	
	disposición para resolver las dudas que le surjan.	
	Se podrán realizar tutorías específicas en grupo en función del número de alumnos interesados.	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias /	Competencias / Descrición	
	Resultados		
Proba obxectiva		Se realizará un examen en cada convocatoria oficial	60
Prácticas de		El alumno realizará las prácticas de laboratorio y entregará los preceptivos informes	5
laboratorio		sobre el desarrollo de las mismas.	
Proba de resposta		Se realizarán 2 test de seguimiento y 3 test sobre temas no troncales	25
múltiple			
Prácticas a través de		El alumno entregará el boletín de prácticas del HEC-RAS	5
TIC			
Solución de		Se resolverán problemas en clase y el alumno resolverá problemas por su cuenta,	5
problemas		que tendrá que entregar. Se realizará un test sobre el boletín de prácticas entregado	

Observacións avaliación

	Fontes de información
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións	
Materias que se recomenda ter cursado previamente	



Cálculo infinitesimal I/632G02001
Cálculo infinitesimal II/632G02002
Física aplicada I/632G02004
Física aplicada II/632G02005
Álxebra lineal I/632G02007
Álxebra lineal II/632G02008
Hidráulica e Hidroloxía I/632G02027
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
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