UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Hidráulica e Hidroloxía I		Código	632G02027
Titulación				
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Métodos Matemáticos e de RepresentaciónTecnoloxía da Construción			
Coordinación	Puertas Agudo, Jeronimo	Correo electrónico	jeronimo.puertas@udc.es	
Profesorado	Puertas Agudo, Jeronimo Sánchez-Tembleque y Díaz-Pache, Félix	Correo electrónico	jeronimo.puertas@udc.es felix.sanchez-tembleque.diaz-pache@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Conocer y manejar las bases de la mecánica de fluidos	A1 A17		
Calcular redes de tuberías a presión	A1 A17		C12 C15

Contidos	
Temas	Subtemas
0.- Propiedades de los fluidos. Hidrostática. Flotación (visto en la asignatura Física) I.- Fundamentos Ecuaciones fundamentales Flujo laminar y turbulento Análisis dimensional II.- Flujo en presión Fundamentos del flujo permanente en tuberías Introducción al flujo no permanente en tuberías	Los subtemas se desarrollarán en otro formato.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A1 A17	1	0	1
Sesión maxistral	A1 A17	30	38	68
Discusión dirixida	A1 A17 C12 C15	5	0	5
Solución de problemas	A1 A17 C12 C15	8	15	23
Prácticas de laboratorio	A1 A17 C15	6	12	18
Prácticas a través de TIC	A1 A17 C12 C15	4	8	12

Proba de resposta múltiple	A1 A17 C12 C15	5	10	15
Proba obxectiva	A1 A17 C12 C15	6	0	6
Atención personalizada		2	0	2
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**
Actividades iniciais	Se introduce la materia
Sesión maxistral	El profesor explicará la materia y los alumnos, si lo desean, tomarán apuntes. Posteriormente, estudiarán.
Discusión dirixida	Se realizan preguntas y se fomenta que los alumnos piensen y debatan
Solución de problemas	Se resolverán problemas vinculados con la material troncal tanto en el aula como a nivel individual
Prácticas de laboratorio	Se realizarán prácticas en el Laboratorio de Hidráulica de la ETS de ICCP. Las prácticas se corresponderán con la materia troncal.
Prácticas a través de TIC	Se realizan prácticas con programas de cálculo profesional
Proba de resposta múltiple	Se realizan tests de los temas propios de la asignatura
Proba obxectiva	Se proponen problemas y ejercicios y el alumno o alumna los resuelve lo mejor que sabe

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Prácticas de laboratorio Sesión maxistral Solución de 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

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**
Proba obxectiva	A1 A17 C12 C15	En el caso del método de evaluación simple, es la totalidad de la nota. En el método complejo, es un porcentaje que se estima en el 60% pero que depende del número de tests que haga el alumno/a.	60
Proba de resposta múltiple	A1 A17 C12 C15	A lo largo del curso se proponen tests, asociados a los distintos temas de la asignatura.	20
Prácticas a través de TIC	A1 A17 C12 C15	Se presenta una práctica con el paquete EPANET, que se evalúa junto con el test correspondiente	5
Actividades iniciais	A1 A17	No hay evaluación	0
Prácticas de laboratorio	A1 A17 C15	El alumno realizará las prácticas de laboratorio y entregará los preceptivos informes sobre el desarrollo de las mismas. Sólo tienen validez en el método de evaluación complejo (se comenta en clase)	5
Solución de problemas	A1 A17 C12 C15	Se resolverán problemas en clase y el alumno resolverá problemas por su cuenta, que tendrá que entregar. La nota de los problemas está vinculada a la de los tests correspondientes	10

Observacións avaliación

· Exámenes parciales: Máximo 60 puntos por examen. Mínimo 24 puntos en cada examen (equivalente a un ?4?). Hay convocatorias oficiales para cada examen, iguales para ambos grupos, en los horarios designados por la Jefatura de Estudios

· Test de repaso de física (10 puntos): versará sobre el repaso de hidrostática y propiedades de los fluidos, cuyos contenidos se habrán desarrollado en la asignatura Física, de primer curso, un resumen de los cuáles (que será la base del test) se pondrá a disposición de los alumnos.

· Tests de temas no troncales: 8 temas. Máximo 10 puntos por test. Sólo hay una convocatoria de tests en cada grupo, y los tests serán distintos. Cada test será anunciado con no menos de una semana de anticipación. Se podrán agrupar dos o tres temas en una misma sesión.

· Tests de seguimiento (en horario de clase, sin avisar): Máximo 10 puntos por test. Se realizarán 2 tests por parcial.

· Boletín de problemas y test de problemas en clase: Se debe entregar obligatoriamente un boletín de diez problemas resuelto a mano en cada parcial. El mismo día, en clase, se realizará un test que consistirá en la resolución de uno de los diez problemas del boletín (10 puntos, 5 en cada parcial).

· Prácticas de laboratorio: 5 puntos por sesión de laboratorio Se realizarán 3 sesiones obligatorias de prácticas de laboratorio. Se entregará el formulario resuelto el mismo día o a lo sumo el día posterior a la práctica de laboratorio.

· Boletín de prácticas de EPANET (5 puntos): Se entregará un boletín con cinco ejercicios resueltos mediante el uso del modelo comercial EPANET.

· Ejercicio de HEC-RAS (5 puntos). Se entregará un ejercicio resuelto mediante el uso del modelo comercial HEC-RAS

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Franzini (). Mecánica de Fluidos. Mc Graw-Hill - Xunta de Galicia (). ITOHG. - Shames (). Mecánica de Fluidos. Mc Graw-Hill - UPV (). Ingeniería Hidráulica aplicada a los sistemas de distribución de agua. - Chow (). Open Channel Flow. Mc Graw-Hill - Puertas, Sanchez (). Apuntes de Hidráulica de canales. - Sanchez, Puertas, Bladé (). Hidráulica. UDC - JUncosa (). El ciclo hidrológico. UDC - Profesores de la asignatura (). Apuntes bloques H1-H6. UDC

Bibliografía complementaria	

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Álxebra/632G01001 Cálculo/632G01002 Física/632G01003
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Ampliación de cálculo/632G01010 Introdución aos métodos numéricos/632G01014 Enxeñaría ambiental/632G01012
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