



Guía docente				
Datos Identificativos			2015/16	
Asignatura (*)	Abastecimiento y Saneamiento		Código	632G01032
Titulación	Grao en Enxeñaría de Obras Públicas			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Obligatoria	4.5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Métodos Matemáticos e de Representación			
Coordinador/a	Cagiao Villar, Juan	Correo electrónico	juan.cagiao.villar@udc.es	
Profesorado	Cagiao Villar, Juan	Correo electrónico	juan.cagiao.villar@udc.es	
	Jacome Burgos, Alfredo		alfredo.jacome@udc.es	
	Suarez Lopez, Joaquin		joaquin.suarez@udc.es	
Web				
Descripción general	La asignatura tiene un enfoque eminentemente práctico, orientado a que el alumno conozca los criterios básicos de planificación de los sistemas de abastecimiento y saneamiento, conozca los criterios de dimensionamiento y sea capaz de realizar un anteproyecto de una solución.			

Competencias del título	
Código	Competencias del título
A32	Conocimiento de los proyectos de servicios urbanos relacionados con la distribución de agua y el saneamiento.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje			Competencias del título
		A32	

Contenidos	
Tema	Subtema
BLOQUE DE SANEAMIENTO	1.1.- INTRODUCCIÓN
1.- SISTEMAS DE SANEAMIENTO DE POBLACIONES	1.2.- SISTEMAS INTEGRALES E INTEGRADOS DE SANEAMIENTO
	1.3.- ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE SANEAMIENTO
	1.4.- HERRAMIENTAS ACTUALES DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN: LOS MODELOS DE SIMULACIÓN
2.- ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DE LOS PROYECTOS DE SANEAMIENTO	
3.- DISEÑO DE LAS REDES DE ALCANTARILLADO	3.1.- SISTEMAS DE SANEAMIENTO
	3.2.- CÁLCULO DE CAUDALES
	3.3.- CONTAMINACIÓN EN LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO
	3.4.- TRAZADO DE REDES DE SANEAMIENTO
	3.5.- CÁLCULO HIDRÁULICO DE CONDUCCIONES
	3.6.- TÉCNICAS DE DRENAJE URBANO SOSTENIBLE
	3.7.- CÁLCULO DE DEPÓSITOS EN SISTEMAS UNITARIOS
	3.8.- CÁLCULO DE ESTACIONES DE BOMBEO



4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO	4.1.- CONSIDERACIONES GENERALES. 4.2.- ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LAS REDES DE SANEAMIENTO 4.3.- DISEÑO DE DEPÓSITOS EN SISTEMAS UNITARIOS. 4.4.- DISEÑO DE ESTACIONES DE BOMBEO. 4.5.- INSTRUMENTACIÓN, TELECONTROL Y TELESUPERVISIÓN
5.- MATERIALES PARA LAS CONDUCCIONES DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO	5.1.- CONSIDERACIONES GENERALES 5.2.- HORMIGÓN 5.3.- FUNDICIÓN 5.4.- POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO 5.5.- POLIETILENO Y POLIPROPILENO 5.6.- PVC
BLOQUE DE ABASTECIMIENTO	1.1.- INTRODUCCIÓN 1.2.- SISTEMAS INTEGRALES E INTEGRADOS DE ABASTECIMIENTO 1.3.- ELEMENTOS DE UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO 1.4.- HERRAMIENTAS ACTUALES DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN: LOS MODELOS DE SIMULACIÓN
1.- SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE POBLACIONES	
2.- ESTRUCTURA Y CONTENIDOS DE LOS PROYECTOS DE ABASTECIMIENTO	
3.- DISEÑO DE LAS REDES DE ABASTECIMIENTO	3.1.- SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO 3.2.- CÁLCULO DE CAUDALES 3.3.- CONTAMINACIÓN EN LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO 3.4.- TRAZADO DE REDES 3.5.- CÁLCULO HIDRÁULICO DE CONDUCCIONES 3.6.- CÁLCULO DE ESTACIONES DE BOMBEO
4.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO	4.1.- CONSIDERACIONES GENERALES. 4.2.- ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LAS REDES 4.3.- DISEÑO DE ESTACIONES DE BOMBEO. 4.4.- INSTRUMENTACIÓN, TELECONTROL Y TELESUPERVISIÓN
5.- MATERIALES PARA LAS CONDUCCIONES DE LOS SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO	5.1.- CONSIDERACIONES GENERALES 5.2.- FUNDICIÓN 5.3.- POLIESTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO 5.4.- POLIETILENO Y POLIPROPILENO 5.5.- PVC

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados		12	10	22
Solución de problemas		20	10	30
Sesión magistral		28.5	24	52.5
Prueba mixta		4	4	8
Atención personalizada		0		0
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Los alumnos realizarán un anteproyecto de una solución de abastecimiento y de saneamiento en un emplazamiento determinado por el tutor.



Solución de problemas	El profesor planteará una serie de ejercicios prácticos a los alumnos, que resolverán por su cuenta y serán revisados y solucionados en clase.
Sesión magistral	Los profesores expondrán los temas principales en sesión magistral.
Prueba mixta	Los alumnos deberán superar una prueba objetiva mixta, basada en test y en respuestas a preguntas cortas.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	El trabajo tutelado, que consistirá en desarrollar un anteproyecto de una solución de abastecimiento y de saneamiento será revisada por el tutor en una serie de reuniones concertadas.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados			0

Observaciones evaluación

Fuentes de información	
Básica	
Complementaria	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías