



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Túneles e obras subterráneas	Código	632514030	
Titulación				
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	4.5
Idioma	Galego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxía da Construción			
Coordinación	Alcón Vidal, Vicente Álvaro	Correo electrónico	vicente.alcon@udc.es	
Profesorado	Alcón Vidal, Vicente Álvaro Samper Calvete, Francisco Javier	Correo electrónico	vicente.alcon@udc.es j.samper@udc.es	
Web	ftp://ceres.udc.es/Asignaturas			
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Conocimiento en el diseño de tuneles y otras obras subterráneas en relación al comportamiento del terreno, así como los procedimientos y tecnología de su ejecución.	AM1 AM16	BM6 BM11	CM1 CM6
Conocimiento de la influencia de tuneles y obras subterráneas en la hidrología.	AM26		

Contidos	
Temas	Subtemas
Introducción y generalidades	Razón de las obras subterráneas. Historia de los túneles. Conceptos básicos
Geología de túnel y Reconocimiento geotécnico de túneles	Descripción de los aspectos específicos del terreno en relación al diseño y ejecución de túneles Plan de reconocimiento. Ensayos in situ. Ensayos de laboratorio. Clasificaciones Geomecánicas RMR, Q, GSI
Modelos de comportamiento mecánico de túneles	Comportamiento elástico. Comportamiento viscoelástico. Método de las líneas características. Modelización con métodos numéricos. Estudio de subsidencias. Auscultación en túneles
Modelos de comportamiento hidrogeológico de túneles	
Métodos de ejecución de túneles	Criterios de selección. Métodos clásicos. NATM. Ejecución con TBM. Otros métodos

Planificación
---------------



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A1 A16 A26 C6	27	13.5	40.5
Traballos tutelados	A1 A16 A26 B6 B11 C1	6	36	42
Saídas de campo	A16 B11 C1	5	0	5
Solución de problemas	A1 A16 A26 B6 B11	10	10	20
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 del contenido teórico de la asignatura con el apoyo de presentación esquemática , de imaxes y videos.
Traballos tutelados	obre un terreno y para una obra determinada proponer y desenvolver el proceso metodolóxico para definir el tunel - Estudio de alternativas - Diseño y cálculo alternativa elegida  TRABAJO DE GRUPO
Saídas de campo	Comprobacion in situ en obras en execución de conocimientos adquiridos
Solución de problemas	Elección de la tipología más adecuado Análisis comportamento del terreno Diseño de sostenimiento Selección de tecnología de execución

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Saídas de campo Solución de problemas Traballos tutelados Sesión maxistral	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	A1 A16 A26 B6 B11	Resolución de problemas específicos	25
Traballos tutelados	A1 A16 A26 B6 B11 C1	Estudio detallado de aspectos del tunel	50
Sesión maxistral	A1 A16 A26 C6	Asistencia y Participación	25

Observacións avaliación

Fontes de información



<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Jimenez Salas y otros (1980). Geotecnia y cimientos III. . Ed Rueda</li><li>- Carlos LópezJimeno (2011). Manual de Tuneles. Entorno Grafico</li><li>- Luis I. González Vallejo (2004). Ingeniería geologica . Pearson</li><li>- Varios (). Ingeotuneles. Entorno Grafico</li><li>- E.Hoek, and E.T. Brown (1980). Underground Excavations in Rock. intitution of Minery and Metallurgy</li><li>- Manuel Melis Maynar (). Proyecto y Construcción de Túneles y Metros en suelos y rocas blandas o muy rotas. ETS de Ingenieros de Caminos Canales y Puertos</li></ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## Recomendacións

**Materias que se recomenda ter cursado previamente**

**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