



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
Asignatura (*)	Inspección e Recalce de Cimentacións	Código	630467116	
Titulación	Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Tecnoloxía da Construción			
Coordinación	Perez Valcarcel, Juan Bautista	Correo electrónico	juan.pvalcarcel@udc.es	
Profesorado	Perez Valcarcel, Juan Bautista	Correo electrónico	juan.pvalcarcel@udc.es	
Web	www.gea-udc.es/?page_id=643			
Descrición xeral	Se pretende que el alumno al concluir la materia esté capacitado para poder diagnosticar con solvencia los problemas que puede ocasionar el terreno sobre la obra de rehabilitación y proponer soluciones seguras, viables y adecuadas a los aspectos arquitectónicos dentro del proyecto de rehabilitación. Para ello es necesario que adquiera los conocimientos necesarios referentes al reconocimiento de suelos, el diagnóstico de patología ligada al terreno y las técnicas básicas y avanzadas de recalce, lo que se expondrá en las clases de teoría. Al tiempo el alumno debe saber plasmar estos conocimientos en las técnicas concretas, para lo que se proponen una serie de clases prácticas y la realización de un trabajo concreto. Este trabajo deberá estar relacionado con la actividad profesional del arquitecto, dentro del contenido específico de esta asignatura.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A1	Capacidade para a intervención no Patrimonio edificado: aptitude ou capacidade para intervir no patrimonio edificado, en edificios con valor histórico, coordinar estudos históricos sobre eles, elaborar os seus planes directores de conservación e redactar e executar proxectos de restauración e rehabilitación.
A3	Conservación da obra pesada: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade, definir condicións de mantemento e reparar as estruturas de edificación, e as cimentacións.
A5	Conservación de obra grossa e acabada: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade e definir as condicións, mantemento e medidas de intervención nos sistemas de divisións interiores, carpintería e demais obra acabada de interior, así como nos cerramentos, cubertas, etc.
B1	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de seren orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partires dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos.
B4	Que os estudantes saiban comunicar a súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun xeito claro e sen ambigüidades
B6	Capacidade de organización e planificación
B8	Capacidade de xestión de información
C2	Traballo en colaboración con responsabilidades compartidas
C4	Imaxinación e creatividade
C5	Visión espacial
C6	Comprensión numérica
C7	Intuición mecánica
C11	Capacidade de análise e de síntese



C12	Razoamento crítico
C13	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudos

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Comprender un informe geotécnico	AP1 AP5	BP1 BP2 BP4 BP6 BP8	CM1 CM4 CM5 CM6 CM12
Valorar cimentaciones construídas	AP1 AP3 AP5	BP1 BP2 BP4 BP6 BP8	CM1 CM4 CM5 CM6 CM12
Diagnosticar las patologías provocadas por el suelo o las cimentaciones	AP1 AP3 AP5	BP1 BP2 BP4 BP6 BP8	CM1 CM4 CM5 CM6 CM12
Diseñar y calcular todo tipo de recalces y refuerzos de cimentación	AP1 AP3 AP5	BP1 BP2 BP3 BP4 BP6 BP8	CM1 CM3 CM4 CM5 CM6 CM10 CM11 CM12
Conocer y saber utilizar las técnicas de mejora de suelos	AP1 AP3	BP1 BP6 BP8	

Contidos	
Temas	Subtemas
Mecánica del suelo	Conceptos generales de mecánica del suelo. Propiedades físicas del suelo. Propiedades mecánicas del suelo. Empujes. Tensiones y asentamientos
Técnicas especiales de reconocimiento de suelos en rehabilitación.	Métodos de reconocimiento: Calicatas. Sondeos. Penetrómetros. Ensayos geofísicos. Valoración del informe geotécnico
Validación de cimentaciones ya construídas.	Inspección de cimentaciones. Peritaje de cimentaciones construídas
Patologías debidas a la cimentación.	Patologías debidas al suelo. Patologías debidas a la cimentación. Patologías debidas a los elementos de contención. Acción de otros edificios.



Técnicas básicas de ejecución de recalces.	Apeos. Estabilidad de taludes y excavaciones. Interacción cimiento-recalce.
Recalces por ampliación de cimentaciones.	Recalces por ensanche de cimientos. Recalces por profundización de cimientos. Refuerzos en cimentación.
Recalces con nuevos elementos.	Recalces con pilotes. Recalces con micropilotes. Problemas de formación de sótanos. Recuperación de grandes deformaciones en edificios.
Técnicas de mejora de suelos	Mejora de terrenos. Cimentaciones sobre suelos expansivos. Cimentaciones sobre suelos colapsables. Cimentaciones sobre rellenos.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	A1 A3 A5 B1 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C5 C6 C7 C11 C12 C13	0	45	45
Traballos tutelados	A1 A3 A5 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C5 C6 C7 C11 C12 C13	4	0	4
Sesión maxistral	C6 C7 C11 C12	21	0	21
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
Proba obxectiva	Realización de una práctica global
Traballos tutelados	Realización de dos prácticas parciais
Sesión maxistral	Explicación del profesor

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	A lo largo del curso se solucionarán las dudas planteadas
Traballos tutelados	

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	C6 C7 C11 C12	Asistencia regular y participación en el desarrollo de las clases teóricas	30
Proba obxectiva	A1 A3 A5 B1 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C5 C6 C7 C11 C12 C13	Práctica global de la asignatura	40
Traballos tutelados	A1 A3 A5 B2 B3 B4 B6 B8 C2 C4 C5 C6 C7 C11 C12 C13	Prácticas parciais	30
Outros			



Observacións avaliación

Fontes de información

Bibliografía básica	Bibliografía básica - Jiménez Salas, J. et alii "Geotecnia y cimientos". Editorial Rueda. Madrid 1981. - Rodríguez Ortiz, J.M. "La cimentación". Curso de Rehabilitación. Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid. Madrid 1984. - Pérez Valcarcel J. "Excavaciones urbanas y estructuras de contención". Ediciones CAT. Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia. Santiago 2005. - González Caballero, M. "El terreno". Ediciones UPC. Barcelona 2001. Bibliografía complementaria - González de Vallejo, L.; Ferrer, M.; Ortuño L.; Oteo, C. "Ingeniería geológica". Prentice Hall. Madrid. 2002. - Tomlinson, M.J. "Diseño y construcción de cimientos". Ediciones Urmo. Bilbao 1982. - Braja M. Das "Principios de ingeniería de cimentaciones?". Ed Thomson. Méjico 2006.
Bibliografía complementaria	

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