



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|--|----------|--------------------|------------------------|
| Datos Identificativos | | | | 2017/18 |
| Asignatura (*) | Avaliación e Recalzo de Cimentacións | | Código | 630567119 |
| Titulación | Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (Plan 2016) | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Obrigatoria | 3 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e AeronáuticasEnxeñaría Civil | | | |
| 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 | Preténdese que o alumno ao concluír a materia estea capacitado para poder diagnosticar con solvencia os problemas que pode ocasionar o terreo sobre a obra de rehabilitación e propoñer solucións seguras, viables e adecuadas aos aspectos arquitectónicos dentro do proxecto de rehabilitación. Para iso é necesario que adquira os coñecementos precisos referentes ao recoñecemento de solos, o diagnóstico de patoloxía ligada ao terreo e as técnicas básicas e avanzadas de recalce, o que se expoñerá nas clases de teoría. Ao tempo o alumno debe saber plasmar estes coñecementos nas técnicas concretas, para o que se propoñen unha serie de clases prácticas e a realización dun traballo concreto. Este traballo deberá estar relacionado coa actividade profesional do arquitecto, dentro do contido específico desta asignatura. | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|---|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| A1 | E01 - Aptitude ou capacidade para acometer actividades de crítica arquitectónica, mediante a análise do patrimonio edificado baixo diferentes ópticas e a identificación dos precedentes formais, tipolóxicos e estilísticos. |
| A5 | E05 - Aptitude ou capacidade para a conservación da obra pesada, mediante a inspección, a análise, o control de calidade, a definición das condicións de mantemento e a estimación da seguridade das estruturas de edificación, incluídas as súas posibles cimentacións, podendo igualmente afrontar a redacción de proxectos de reparación e reforzo, e a dirección da execución asociada. |
| A8 | E08 - Aptitude ou capacidade para redactar informes técnicos e proxectos de rehabilitación do patrimonio edificado, incluídas actividades de asesoramento e consultoría. |
| B1 | CB6 - Posuír e comprender coñecementos que proporcionen unha base ou oportunidade para ser orixinais no desenvolvemento e/ou a aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación. |
| B2 | CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo. |
| B3 | CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos. |
| B4 | CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e as razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades. |
| B5 | CB10 - Que os estudantes manexen as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo. |
| C1 | T01 - Capacidade de análise e síntese |
| C2 | T02 - Capacidade de organización e planificación |
| C3 | T03 - Comunicación oral e escrita |
| C4 | T04 - Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo |
| C5 | T05 - Capacidade para a xestión da información |
| C6 | T06 - Resolución de problemas |
| C7 | T07 - Toma de decisións |
| C8 | T08 - Aprendizaxe autónoma |



| | |
|-----|----------------------------|
| C9 | T09 - Creatividade |
| C11 | T11 - Visión espacial |
| C12 | T12 - Comprensión numérica |
| C13 | T13 - Intuición mecánica |
| C15 | T15 - Cultura histórica |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-------------------------------------|-------------------|---|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| Comprender un informe xeotécnico | | BP2 | CP6 CP7 CP8 |
| Diagnosticar as patoloxías provocadas polo solo o as cimentacións | AP1 | BP3 BP4 BP5 | CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP15 |
| Valorar as cimentacións xa construídas | AP5 AP8 | BP1 BP4 | |
| Diseñar e calcular todo tipo de recalces e reforzos de cimentación | AP1 | BP1 BP2 | CP9 CP11 CP12 CP13 |
| Coñecer y saber utilizar as técnicas de mellora de solos | | | CP1 CP2 CP6 CP7 CP8 CP12 CP13 |

| Contidos | |
|---|---|
| Temas | Subtemas |
| A inspección de cimentacións na edificación | Patoloxía de chans. Patoloxía de cimentacións. Patoloxía de excavacións. Patoloxía de muros. Patoloxía muros pantiaia |



| | |
|--|--|
| Inspección e validación de cimentacións: Métodos de exploración do solo. | Calicatas. Sondeos. Penetrómetros. Ensaio xeofísicos MÉTODOS DE INSPECCIÓN DAS CIMENTACIONES Inspección e rexistro de movementos. Inspección e rexistro de gretas. Análise da patoloxía observada. Estudo do terreo, da cimentación e das causas de fallo. Comprobación das hipóteses e diagnóstico diferencial. Selección de solucións. Execución da obra de recalce ou reforzo. |
| O recalce na edificación | Conceptos xerais. Apeos. Recalces superficiais. |
| Recalces con adición de elementos. | Recalces con pilotes. Recalces con micropilotes. |
| Técnicas de mellora de solos | Mellora de terreos. Cimentacións sobre solos expansivos. Cimentacións sobre solos colapsables. Cimentacións sobre recheos. |
| O proxecto de recalce | A decisión de recalzar. Elección do sistema de recalce. Execución do proxecto de recalce: Planos, memoria, prego de condicións, medicións e orzamento. A dirección de obra de recalce. |

| Planificación | | | | |
|------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Proba obxectiva | A1 A5 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15 | 0 | 45 | 45 |
| Traballos tutelados | A5 B1 B2 B3 C8 C7 C6 C5 C4 C3 C2 C1 C9 C11 C12 C15 | 4 | 4 | 8 |
| Sesión maxistral | A1 B3 B2 C1 C3 C6 C9 C12 C13 C15 | 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 dunha práctica global |
| Traballos tutelados | Realización de polo menos dúas prácticas parciais |
| Sesión maxistral | Explicación do profesor |



Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|-----------------|---|
| Proba obxectiva | A lo largo del curso se solucionarán las dudas planteadas |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|---------------------|---|---|---------------|
| Traballos tutelados | A5 B1 B2 B3 C8 C7 C6 C5 C4 C3 C2 C1 C9 C11 C12 C15 | Prácticas parciais | 20 |
| Proba obxectiva | A1 A5 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C11 C12 C13 C15 | Práctica global da asignatura | 50 |
| Sesión maxistral | A1 B3 B2 C1 C3 C6 C9 C12 C13 C15 | Asistencia regular y participación no desenrolo das clases teóricas | 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 |
| Inspección das Estruturas/630567110 |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente |
| Patoloxía dos Materiais e Sistemas Tradicionais/630567113 |
| Materias que continúan o temario |
| Patoloxía e Recuperación de Estruturas de Formigón/630567120 |
| 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