



Guía Docente

| Datos Identificativos | | | | |
|---|---|---------------------------|------------------------|-----------------|
| Asignatura (*) | | | Código | 2015/16 |
| Aplicacións da metodoloxía probabilística ao cálculo avanzado en estruturas de aceiro e mixtas en edificación | | | 670503018 | |
| Titulación | | | | |
| | | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Mestrado Oficial | 2º cuatrimestre | Primeiro | Optativa | 3 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións ArquitectónicasTecnoloxía da Construción | | | |
| Coordinación | Mosquera Rey, Emilio | Correo electrónico | emilio.mosquera@udc.es | |
| Profesorado | Mosquera Rey, Emilio | Correo electrónico | emilio.mosquera@udc.es | |
| Web | | | | |



| | |
|-------------------------|---|
| Descrición xeral | <p>En el tiempo que llevamos cursando estas asignaturas optativas hemos visto la necesidad de replantear, ajustando los contenidos con un enfoque más práctico y continuista del itinerario estructural marcado en el Master.</p> <p>Las estructuras de edificación son procesos singulares y difícilmente tipificables si pensamos en procesos tecnológicos industrializados.</p> <p>Las razones son múltiples e históricas y van unidas a la propia concepción determinista que el hombre tiene de la vivienda. Este hecho singular y determinista de las estructuras de edificación constituye el aspecto más significativo y relevante para entender todo el proceso estructural en el sector de la edificación.</p> <p>Los aspectos resistentes, funcionales o durables de una estructura de edificación, como especialidad o disciplina independiente del hecho constructivo edificatorio, es relativamente reciente, lo que implica, a pesar de las normativas, que las variables básicas, como conjunto aleatorio, estén poco estudiadas.</p> <p>Por lo anteriormente comentado, se hace necesario el conocimiento metodológico de la inspección de estas estructuras, en todos sus ámbitos, proyecto, ejecución, mantenimiento etc., que permitan formular las variables intervinientes. También, en las estructuras ejecutadas, se precisa, el estudio del comportamiento de los materiales en el tiempo y de sus manifestaciones patológicas.</p> <p>A la observación y el análisis de los fallos y defectos o disfunciones en los elementos estructurales y no estructurales (en general constructivos), se les ha atribuido un carácter de enfermedad y por tanto PATOLÓGICO, quizás en consonancia con el concepto de Vida útil.</p> <p>Los problemas estructurales son tan antiguos como las propias construcciones, pero los desarrollos tecnológicos han propiciado centrar los objetivos en aspectos puramente estructurales y despojar a las estructuras de otras cuestiones accesorias. Comenta Fernández Canovás que Fuller decía que para saber el grado tecnológico de una edificación solo había que pesarla. Sin embargo el desarrollo de los materiales no siguió los mismos procesos.</p> <p>El desarrollo tiene muchas ventajas que son indiscutibles pero, también, puede tener serios inconvenientes. Por ejemplo, en el caso de estructuras de hormigón, la búsqueda de secciones más resistentes y mínimo material, puede tener repercusiones sobre la durabilidad y por tanto el deterioro prematuro de tales estructuras. (Obras civiles, Hormigón visto, etc.)</p> <p>Lo anterior lleva necesariamente, a exigir más cuidados en los proyectos, la elección de materiales, más vigilancia en la ejecución y en definitiva, más calidad, es decir, que asumiendo procesos de cálculo mucho más sofisticado se han de acompañar por la preocupación constante sobre el comportamiento, funcionalidad y durabilidad de los materiales utilizados.</p> |
|-------------------------|---|

| | |
|--|--|
| Competencias / Resultados do título | |
| Código | Competencias / Resultados do título |

| | |
|----------------------------------|--|
| Resultados da aprendizaxe | |
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título |



| | | | |
|--|---|---|--|
| <p>El aprendizaje de la asignatura implica una preparación adecuada por parte del alumno en lo relativo a su estado de conocimientos en las asignaturas precedentes.</p> | AM3 AM20 AM21 AM22 AM23 AM24 AM25 AM26 AM27 AM28 AM29 AM30 AM34 AM35 AM36 | BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM12 BM13 BM14 BM15 BM16 BM17 BM18 BM19 BM20 BM21 BM22 BM23 BM24 BM25 | CM1 CM3 CM5 CM6 CM7 CM8 |
| <p>El alumno adquirirá aptitudes para:</p> <ul style="list-style-type: none">-Reconocer los problemas patológicos no solo en las estructuras ejecutadas sino también en los proyectos estructurales.-Verificar las condiciones respecto de la seguridad estructural en los proyectos, en general de edificación.-Conocer las técnicas y metodologías de inspección de estructuras ejecutadas.-Valorar en forma cualitativa y cuantitativa aspectos relativos a los estados limite, vida útil etc.-Diseñar refuerzos, reparaciones o consolidaciones estructurales en función de las distintas necesidades de la edificación. | AM28 AM31 AM32 AM34 AM35 AM36 | BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8 BM9 BM10 BM11 BM12 BM13 BM14 BM15 BM16 BM17 BM18 BM19 BM20 BM21 BM22 BM23 BM24 BM25 | CM6 CM7 CM8 |



| Contidos | |
|--|---------------------------------|
| Temas | Subtemas |
| PATOLOGÍA ESTRUCTURAL | Desarrollo en plataforma Moddle |
| INSPECCIÓN DE PROYECTOS ESTRUCTURALES | Desarrollo en plataforma Moddle |
| INSPECCIÓN ESTRUCTURAL EN OBRA | Desarrollo en plataforma Moddle |
| INSPECCIÓN ESTRUCTURAL EN LABORATORIO | Desarrollo en plataforma Moddle |
| EVALUACIÓN DE LA SEGURIDAD Y DURABILIDAD ESTRUCTURAL | Desarrollo en plataforma Moddle |
| REFUERZO, REPARACIÓN, CONSOLIDACIÓN O ADECUACIÓN ESTRUCTURAL | Desarrollo en plataforma Moddle |

| Planificación | | | | |
|------------------------|---|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A34 A32 A31 A30 A29 A28 A27 A26 A25 A24 A23 A22 A21 A20 A3 A35 A36 B25 B24 B23 B22 B21 B20 B19 B18 B17 B16 B15 B14 B13 B12 B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C3 C5 C6 C7 C8 | 9 | 18 | 27 |
| Solución de problemas | A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 | 9 | 18 | 27 |
| Proba mixta | A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 | 1 | 5 | 6 |
| Traballos tutelados | B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B20 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C5 C6 C7 C8 | 1 | 13 | 14 |
| Atención personalizada | | 1 | 0 | 1 |

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

| Metodoloxías | |
|-----------------------|--|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | En ellas se desarrollan los aspectos fundamentales que se consideran necesarios para el desarrollo de la materia. Esta labor debe completarse con autorformación del alumno en los temas que se indiquen oportunamente. |
| Solución de problemas | Resolución práctica de problemas relacionados con la asignatura. Esta resolución puede ser efectuada por el profesor, por los alumnos o de forma mixta. Puede ser desarrollada de forma presencial, no presencial o mixta, en función de la temática concreta y complejidad considerada de la misma. |
| Proba mixta | Realización de pruebas teórico-prácticas o de otro tipo que permitan comprobar que el estudiante asimiló los contenidos conceptuales y procedimentales propios de cada momento de la asignatura. |



| | |
|---------------------|--|
| Traballos tutelados | Desarrollo de trabajos, prácticas etc. sobre aspectos que se consideren importantes para la formación del alumno. Comprende cualquier otra actividad que se considere interesante en cada momento oportuno. |
|---------------------|--|

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|--|--|
| Solución de problemas Traballos tutelados | Asistencia al alumno para el desarrollo de los diversos tipos de prácticas y dudas que puedan surgir durante el curso. |

Avaliación

| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
|---------------------|---|---|---------------|
| Proba mixta | A23 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 | Dentro de traballos tutelados | 25 |
| Sesión maxistral | A34 A32 A31 A30 A29 A28 A27 A26 A25 A24 A23 A22 A21 A20 A3 A35 A36 B25 B24 B23 B22 B21 B20 B19 B18 B17 B16 B15 B14 B13 B12 B11 B10 B9 B8 B7 B6 B5 B4 B3 B2 B1 C1 C3 C5 C6 C7 C8 | Asistencia durante el curso con participación activa | 10 |
| Traballos tutelados | B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B20 B21 B22 B23 B24 B25 C1 C3 C5 C6 C7 C8 | Calificación de las actividades desarrolladas por el alumno a lo largo del curso. | 65 |

Observacións avaliación

| |
|--|
| <p>Se emplea un método de Evaluación Continua, lo que se supone que se controlará la asistencia a clase y que una parte de la calificación se obtendrá de la actitud y del trabajo del estudiante a lo largo del cuatrimestre. Ésta debe completarse con la realización de las pruebas que se consideren necesarias con el fin de permitir valorar el grado de asimilación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la asignatura. Así, en la evaluación final se tendrá en cuenta: -La asistencia y el interés y participación mostrada en las sesiones presenciales-Realización y, en su caso, exposición individual de los ejercicios propuestos.-Realización y, en su caso, exposición individual y/o grupo de los trabajos de grupo propuestos.-Exámenes parciales, finales, y, en general, cualquier tipo de control que se establezca durante el desarrollo del curso.</p> <p>Esquema de calificación orientativo, Se ajustará, por parte de los profesores, en cada momento a las circunstancias del curso.</p> |
|--|

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|--|
| Bibliografía básica | Ver plataforma MoodleVer plataforma Moodle |
| Bibliografía complementaria | Ver plataforma MoodleVer plataforma Moodle |

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente



Principios da enxeñaría do risco e fiabilidade estrutural/670503014

Métodos de cálculo estrutural e metodoloxía probabilística/670503015

Aplicacións da metodoloxía probabilística ao cálculo avanzado en estruturas de hormigón e cimentación en edificación/670503016

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