



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