



| Guía docente | | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2020/21 |
| Asignatura (*) | Estructuras de Edificación I | Código | 670G01107 | |
| Titulación | Grao en Arquitectura Técnica | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Periodo | Curso | Tipo | Créditos |
| Grado | 2º cuatrimestre | Primero | Obligatoria | 6 |
| Idioma | CastellanoGallego | | | |
| Modalidad docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívís e Aeronáuticas | | | |
| Coordinador/a | Lamas Lopez, Valentin | Correo electrónico | valentin.lamas@udc.es | |
| Profesorado | Lamas Lopez, Valentin Mosquera Rey, Emilio | Correo electrónico | valentin.lamas@udc.es emilio.mosquera@udc.es | |
| Web | | | | |
| Descripción general | La asignatura aborda contenidos de elasticidad y resistencia de materiales junto a acciones en la edificación. | | | |
| Plan de contingencia | <p>1. Modificacións nos contidos No se modifican.</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión magistral Solución de problemas Prueba objetiva *Metodoloxías docentes que se modifican No se modican.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado La atención personalizada se realizara durante las clases y en horarios de tutorías oficiales empleando Teams y/o correo electrónico.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Se mantiene la evaluación de primera y segunda oportunidad en los mismos términos conservando igualmente aquellas evoluciones previas que se hubiesen realizado. *Observacións de avaliación: Se mantienen las mismas que figuran en la guía docente. Son las mismas para la primera y segunda oportunidad. La condición de asistencia del 80% solo afecta a las clases presenciales hasta que se suspendieron las clases.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía No se realizan modificaciones. Es meramente orientativa y abierta a otros textos de mecánica,elasticidad y resistencia de materiales.</p> | | | |

| Competencias del título | |
|-------------------------|---|
| Código | Competencias del título |
| A37 | A0.2 Conocimiento aplicado de los principios de mecánica general, la estática de sistemas estructurales, la geometría de masas, los principios y métodos de análisis del comportamiento elástico del sólido. |
| A56 | A3.1 Capacidad para aplicar la normativa técnica al proceso de la edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios. |
| A58 | A3.3 Aptitud para el predimensionado, diseño, cálculo y comprobación de estructuras y para dirigir su ejecución material. |
| B31 | B1 Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio. |
| B32 | B2 Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio. |
| B33 | B3 Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética. |
| B34 | B4 Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado. |
| B35 | B5 Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía. |
| C1 | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma. |
| C3 | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida. |



| | |
|----|--|
| C4 | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género. |
| C5 | Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras. |
| C6 | Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables. |
| C7 | Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social. |
| C8 | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad. |
| C9 | Tener la capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos. |

| Resultados de aprendizaje | | | | |
|--|-------------------------|--|-----|-----|
| Resultados de aprendizaje | Competencias del título | | | |
| Conocimientos aplicados a la Arquitectura Técnica de elasticidad y resistencia de materiales y de las acciones de edificación. | A56 | B31 | C1 | |
| | A58 | B32 | C3 | |
| | | B33 | C4 | |
| | | B34 | C5 | |
| | | B35 | C6 | |
| | | | C7 | |
| | | | C8 | |
| | | | C9 | |
| | | Visión general del análisis tensional y deformacional, del predimensionado y comprobación de elementos estructurales sencillos en el ámbito de la edificación. | A37 | B31 |
| A56 | B32 | | C3 | |
| | A58 | | B33 | C4 |
| | | | B34 | C5 |
| | B35 | | C6 | |
| | | | C7 | |
| | | | C8 | |
| | C9 | | | |

| Contenidos | |
|---|---------|
| Tema | Subtema |
| 1.-Tensiones y deformaciones. Relaciones: ley de Hooke generalizada y ecuaciones de Lamé | |
| 2.-Principios de la resistencia de materiales. | |
| 3.-Esfuerzos simples: axil (tracción y compresión).Cortadura simple. Flexión pura. | |
| 4.-Esfuerzos combinados: flexión simple, flexión esviada. Flexión compuesta . Nucleo central. | |
| 5.-Acciones en la edificación. Aspectos normativos. Bases de cálculo. | |

| Planificación | | | | |
|------------------------|--------------|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| | | | | |



| | | | | |
|------------------------|--|----|----|----|
| Sesión magistral | A37 A56 A58 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 | 30 | 30 | 60 |
| Prueba objetiva | A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9 | 4 | 8 | 12 |
| Solución de problemas | A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9 | 26 | 52 | 78 |
| Atención personalizada | | 0 | | 0 |

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

| Metodologías | |
|-----------------------|--|
| Metodologías | Descripción |
| Sesión magistral | Expondránse os diversos conceptos teóricos de la materia y se orienta al alumnado en el desarrollo de su trabajo autónomo. |
| Prueba objetiva | Se plantearán cuestiones y/o problemas teóricoprácticos a resolver por el alumno. |
| Solución de problemas | Se propondrán y/o resolverán por profesor y alumnado diversos ejercicios prácticos relacionados con el temario |

| Atención personalizada | |
|--|---|
| Metodologías | Descripción |
| Solución de problemas Sesión magistral Prueba objetiva | La atención personalizada será en el propio aula y en el horario de tutorías del profesor que figura en la web de la escuela. |

| Evaluación | | | |
|-----------------|--|--|--------------|
| Metodologías | Competencias | Descripción | Calificación |
| Prueba objetiva | A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9 | Consistirá en ejercicios y/o cuestiones teóricoprácticas | 100 |

| Observaciones evaluación |
|--|
| El alumno puede alcanzar los 10 puntos con la resolución de ejercicios y/o teoría que plantee el profesor en la primera y segunda oportunidad de los exámenes oficiales que fije la escuela. Aquellos alumnos que garanticen una asistencia superior al 80% podrán también tener una evaluación continua a través de dos pruebas que el profesor propondrá a lo largo del curso antes de los exámenes oficiales. Se puede llevar a las pruebas calculadora no programable, material de dibujo, formulario A4 manuscrito redactado por el alumno exclusivamente con formulación. No se admiten teléfonos móviles en el examen. Se acudirá con el DNI a las pruebas. Pueden solicitar el no presentado durante la primera media hora. El esquema de calificación es orientativo, se ajustará, por parte de los profesores, en cada momento a las circunstancias del curso. |

| Fuentes de información |
|------------------------|
| |



| | |
|-----------------------|---|
| Básica | <ul style="list-style-type: none">- ortiz Berrocal,Luis (1985). Elasticidad. Litoprint Pricam, SA.- ortiz Berrocal,Luis (1992). Resistencia de materiales. McGraw- M. Vazquez (1986). Resistencia de Materiales. Coimpres, SA.- Timoshenko (1980). Resistencia de Materiales. Espasa Calpe, SA- Feodosiev (1980). Resistencia de Materiales. Mir- Timoshenko y Young (1981). Teoría de las Estructuras. Urmo,SA- Documento (). DB-SE-AE. Ministerio de Fomento- Documento (). DB-SE. Ministerio de FOmento |
| Complementaría | |

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Fundamentos Mecánicos de las Estructuras de Edificación/670G01104

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Estructuras de Edificación II/670G01111

Otros comentarios

Para un axeitado seguimento da materia é imprescindible o dominio previo dos seguintes temas: - Razoamento Lóxico. - Cálculo vectorial. - Sistemas de unidades. - Matrices. - Xeometría e Trigonometría. - Derivación e Integración. - Resolución de sistemas de ecuacións. Se recuerda que la bibliografía propuesta es orientativa. Existen numerosos textos de mecánica por los cuales se puede realizar el trabajo autónomo del alumno.

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías