



## Guía docente

Datos Identificativos					2023/24
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	Castellano				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e Aeronáuticas				
Coordinador/a	López César, Isaac	Correo electrónico	isaac.lopez@udc.es		
Profesorado	Dominguez Diez, Eloy Rafael	Correo electrónico	eloy.dominguez@udc.es		
	López César, Isaac		isaac.lopez@udc.es		
Web					
Descripción general	La asignatura aborda contenidos de resistencia de materiales y de acciones en la edificación.				

## Competencias / Resultados del título

Código	Competencias / Resultados 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 interdisciplinarios o transdisciplinarios, 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 / Resultados del título		
	Conocimientos aplicados a la Arquitectura Técnica de resistencia de materiales y de las acciones de edificación.	A56 A58	B31 B32 B33 B34 B35
Visión general de los principios del análisis tensional y deformacional, del predimensionado y comprobación de elementos estructurales sencillos en el ámbito de la edificación. Determinación de las acciones que afectan a estructuras de edificación.	A37 A56 A58	B31 B32 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9

Contenidos	
Tema	Subtema
1.-Tensiones y deformaciones. Relaciones: ley de Hooke generalizada	
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.	
5.-Acciones en la edificación. Aspectos normativos. Bases de cálculo.	

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas 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
--------------



Metodoloxías	Descrición
Sesión magistral	Se expoñerán os diversos conceptos teóricos de la materia y se orientará al alumnado en el desarrollo de su trabajo autónomo.
Prueba objetiva	Se plantearán cuestións y/o problemas teórico-prácticos a resolver por el alumnado.
Solución de problemas	Se propondrán y/o resolverán por profesor y alumnado diversos ejercicios prácticos relacionados con el temario.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas Sesión magistral Prueba objetiva	La atención personalizada se realizará en la propia aula y también en el horario y lugar de tutorías del profesor, que figura en la web de la Escuela.

### Evaluación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación
Prueba objetiva	A37 B31 B32 B33 B34 B35 C3 C6 C7 C8 C9	Consistirá en ejercicios y/o cuestiones teóricoprácticas	100

### Observacións avaliación



## CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

-1ª OPORTUNIDAD: para poder presentarse a la prueba objetiva de la primera oportunidad el/la alumno/a ha de tener una asistencia a clase mayor o igual al 80% del total de las clases de la asignatura. La prueba objetiva se realizará el día y hora que fije la Escuela en el calendario oficial de exámenes. El aprobado se alcanza mediante la consecución de 5 puntos sobre los 10 puntos totales.

-2ª OPORTUNIDAD: estará abierta a la totalidad del alumnado matriculado en la materia, independientemente de su porcentaje de asistencia. La prueba objetiva se realizará el día y hora que fije la Escuela en el calendario oficial de exámenes. El aprobado se alcanza mediante la consecución de 5 puntos sobre los 10 puntos totales.

En todo caso, se recomienda la asistencia continuada a las clases, así como el estudio continuado de la materia.

Para la realización de las pruebas objetivas se usará un formulario A4 manuscrito por ambas caras que contendrá exclusivamente fórmulas (no puede contener ejercicios resueltos, ni pasos para la realización de ejercicios), también puede usarse el formulario que el profesorado dejará en el Campus Virtual. También se usará calculadora no programable y material de escritura y dibujo.

El examen es individual. El incumplimiento de este requisito conllevará la expulsión y la aplicación de la normativa vigente. Los teléfonos móviles, smart watch, o cualquier otro medio de almacenamiento, fotografía, intercambio o acceso a la información están terminantemente prohibidos. Todos estos dispositivos deberán permanecer apagados y fuera de las mesas. La realización de fotografías del examen, durante la duración del mismo, supondrá la expulsión. La detección de PLAGIO, así como la REALIZACIÓN FRAUDULENTE de pruebas o actividades de evaluación implicará la aplicación de la Normativa Académica de Evaluaciones, Calificaciones y Reclamaciones vigente de la UDC. La publicación de las notas se realizará dentro de los plazos legalmente establecidos. En el listado de notas figurará el día y la hora de la revisión de exámenes, que se realizará dentro de los plazos fijados por la Normativa Académica de Evaluaciones, Calificaciones y Reclamaciones.

CRITERIOS DE CORRECCIÓN: Los criterios de corrección se adecúan a los derivados de la realidad profesional. Como criterio general, los errores conceptuales se valorarán en función de su gravedad, pudiendo llegar a anular el ejercicio. También resulta relevante la comisión de un error numérico, dado que el ejercicio profesional busca resultados concretos.

CONDICIONES PARA EL ALUMNADO CON MATRÍCULA EN LA MODALIDAD DE TIEMPO PARCIAL: El alumnado matriculado en la modalidad a tiempo parcial (que así lo demuestre, previa presentación del resguardo de matrícula o de la resolución del centro de concesión de tal condición) tiene la posibilidad, si así lo desea, de presentarse a las dos oportunidades, quedando eximido del cumplimiento del mínimo de asistencia a clase. Esta circunstancia debe ser comunicada al profesor lo antes posible.

CONDICIONES PARA EL ALUMNADO CON DISPENSA ACADÉMICA DE EXENCIÓN DE ASISTENCIA: El alumnado que tiene reconocido por la UDC el derecho a dispensa académica de exención de asistencia (que así lo demuestre, previa presentación de la resolución de concesión de tal condición) podrá presentarse a las dos oportunidades, quedando eximido del cumplimiento del mínimo de asistencia a clase. Esta circunstancia debe ser comunicada al profesor lo antes posible.

## Fuentes de información

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

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Materiales de Construcción I/670G01105

Fundamentos Mecánicos de las Estructuras de Edificación/670G01104

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Construcción I/670G01106

Fundamentos Matemáticos para la Edificación/670G01101

### Asignaturas que continúan el temario

Estructuras de Edificación II/670G01111



## Otros comentarios

Para un adecuado seguimiento de la materia resulta altamente recomendable la asistencia a todas las clases, así como el estudio continuado de la misma. Para el seguimiento y superación de la materia resulta imprescindible el dominio de las siguientes cuestiones estudiadas en asignaturas previas: -Cálculo y trazado de diagramas de esfuerzos en estructuras isostáticas (momentos flectores, esfuerzos cortantes y esfuerzos axiales). -Los conceptos de elasticidad contenidos en el temario de la asignatura Fundamentos Mecánicos de las Estructuras de Edificación. -Geometría de masas (determinación de centros de gravedad y de momentos de inercia de áreas sencillas). -Trigonometría básica. -Resolución de sistemas de ecuaciones. -Integración básica. -Razonamiento lógico. -Sistemas de unidades. En general, para el correcto seguimiento de la asignatura resulta altamente recomendable haber adquirido los conocimientos del temario de la asignatura Fundamentos Mecánicos de las Estructuras de Edificación.

(\*) 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