



Guía docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Proyectos Técnicos II		Código	670G01128
Titulación	Grao en Arquitectura Técnica			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Expresión Gráfica Arquitectónica			
Coordinador/a	Mantiñan Campos, Carlos	Correo electrónico	carlos.mantinan@udc.es	
Profesorado	Gonzalez Sarceda, Manuel	Correo electrónico	manuel.gsarceda@udc.es	
	Mantiñan Campos, Carlos		carlos.mantinan@udc.es	
Web	euat.udc.es			
Descripción general	<p>La asignatura Proyectos Técnicos II desarrolla, como continuación de la asignatura Proyectos Técnicos I, conceptos vinculados con el lenguaje gráfico del proyecto y contenidos relacionados con la actividad profesional de la Arquitectura Técnica en la redacción, análisis, auditoría, control, gestión y desarrollo de proyectos técnicos dentro de su ámbito de competencias.</p> <p>Se adquieren nociones conceptuales básicas acerca del diseño y de las metodologías necesarias para hacer frente a la elaboración de proyectos de edificación, tanto de adecuación y rehabilitación como de obra nueva así como la capacidad de redactar, analizar, controlar, gestionar y desarrollar proyectos técnicos en el ámbito de la edificación.</p> <p>También se introduce al alumnado en el estudio de los antecedentes y las necesidades de planificación del diseño y la adquisición de conocimientos relativos a la toma de datos y la organización previa.</p> <p>Se propone el establecimiento de un proceso metodológico en la realización del proyecto y el conocimiento de los elementos básicos del diseño, su forma y su importancia en el espacio físico.</p> <p>Se pretende que el alumnado obtenga la capacidad para realizar proyectos técnicos dentro de su ámbito de competencia atendiendo tanto a los aspectos formales y funcionales como a su ejecución.</p>			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A15	Redactar proyectos técnicos en el ámbito de la edificación.
A27	Desarrollar auditorias de proyectos y de ejecución de obras.
A29	Elaborar estudios, certificados, dictámenes, documentos e informes técnicos.
A31	Redactar, analizar, controlar, gestionar y desarrollar proyectos técnicos.
A44	A1.1 Capacidad para interpretar y elaborar la documentación gráfica de un proyecto, realizar toma de datos, levantamientos de planos y el control geométrico de unidades de obra.
A69	A4.8 Conocimiento de las funciones y responsabilidades de los agentes que intervienen en la edificación y de su organización profesional o empresarial. Los procedimientos administrativos, de gestión y tramitación.
A70	A4.9 Conocimiento de la organización profesional y las tramitaciones básicas en el campo de la edificación y la promoción.
A74	A6.1 Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comporta el proyecto técnico y su gestión.
A75	A6.2 Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras y construcciones, que no requieran proyecto arquitectónico, así como proyectos de demolición y decoración.
A76	A6.3 Aptitud para redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.
A77	A6.4 Capacidad de análisis de los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.
A78	A6.5 Aptitud para analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en los edificios y su entorno.
B1	Capacidad de análisis y síntesis.
B2	Capacidad de organización y planificación.
B7	Capacidad de trabajo en equipo.



B13	Compromiso ético.
B15	Adaptación a nuevas situaciones.
B16	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.
B19	Capacidad de liderazgo, diálogo y negociación.
B23	Orientación a resultados.
B24	Orientación al cliente.
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.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
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		
Aptitud para redactar proyectos técnicos de obras u construcción, que no requieran proyecto arquitectónico.	A15	B1	C1
	A29	B2	C3
	A31	B15	C6
	A44	B16	C8
	A74	B23	C9
	A75	B24	
	A76	B32	
	A77	B34	
	A78	B35	



Adquirir conocimientos de la organización del trabajo profesional y de los estudios, oficinas y sociedades profesionales, la reglamentación y la legislación relacionada con las funciones que desenvuelve el Arquitecto Técnico en el marco de responsabilidad asociado a la actividad.	A27 A29 A69 A70 A76	B7 B13 B16 B19 B24 B33 B35	C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7
Analizar, auditar, controlar los proyectos de ejecución y su traslación a la ejecución de las obras.	A27 A44 A69 A70 A77 A78	B2 B7 B16 B19 B24 B33 B34 B35	C1 C3 C4 C5 C6 C9
Redactar documentos que forman parte de proyectos de ejecución elaborados en forma multidisciplinar.	A15 A29 A44 A70 A74 A76 A77 A78	B1 B2 B16 B19 B32 B34 B35	C1 C2 C3 C7 C8
Aplicar la normativa técnica a el proceso de edificación, y generar documentos de especificación técnica de los procedimientos y métodos constructivos de edificios.	A29 A31 A70 A74 A75 A78	B2 B13 B16 B19 B24	C1 C2 C4 C6
Analizar, diseñar y ejecutar soluciones que faciliten la accesibilidad universal en lo edificios y en su contorno.	A31 A78	B1 B13 B16 B24 B32 B34	C4 C6
Determinar el contenido gráfico de un proyecto técnico con la capacidad técnica para afrontar las cuestiones tecnológicas y constructivas necesarias para su realización.	A15 A31 A44	B1 B15 B16 B23	C3 C6 C8
Capacidad para aplicar las herramientas avanzadas necesarias para la resolución de las partes que comportan el proyecto técnico y su gestión.	A15 A27 A29 A31 A74	B1 B2 B15 B16 B23 B31 B32 B35	C3 C5 C6 C8



Identificar, diferenciar e interpretar los códigos gráficos de representación de los elementos que intervienen en un proyecto arquitectónico aplicando las normativas y los criterios de diseño adecuados en cada caso.	A15	B1	C1
	A31	B2	C3
	A44	B16	C4
		B23	C6
		B24	C8

Contenidos	
Tema	Subtema
INTRODUCCIÓN	Introducción a el proyecto técnico en edificación. Definición y objeto. Tipos de proyectos. Fases de elaboración de proyecto. normativa.
METODOLOXÍA DO PROXECTO	El contexto y los medios del proyecto. Proceso metodológico: análisis, síntesis, evaluación. Adecuación y coherencia entre propuesta y objetivos.
REPRESENTACIÓN, COMUNICACIÓN E DOCUMENTACIÓN DO PROXECTO	Memorias:descriptiva y constructiva. Análisis del contenido gráfico del proyecto.
ZONIFICACIÓN E DISTRIBUCIÓN DE ESPAZOS	Distribución en relación con la función y el uso. Creación de espacios y ambientes. La iluminación y el mobiliario como elementos de distribución. Relación entre espacios y compatibilidad entre ellos. Conexión entre espacios servidos y de servicio.
ESPAZOS COMERCIAIS E DE TRABALLO. CASO PRÁCTICO	Análisis, desenvolvemento y planificación de un espacio comercial o de trabajo.
O ESPAZO DOMÉSTICO: A VIVENDA. CASO PRÁCTICO.	Análisis, desenvolvemento y planificación de un ámbito destinado a vivienda.

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A29 A31 A69 A70 A74 A77 B1 B13 B16 B23 B31 B32 B33 B34 B35 C1 C4 C7	25	25	50
Taller	A15 A27 A29 A31 B1 B2 B7 B13 B16 B19 B23 B32 B33 B34 C1 C4 C6 C7 C9	25	25	50
Trabajos tutelados	A15 A27 A31 A44 A70 A74 A75 A76 A77 A78 B1 B2 B13 B15 B16 B19 B24 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C6 C9	0	30	30
Portafolio del alumno	A15 B2 B7 B15 B19 B23 C1 C4 C7 C8	2	6	8
Análisis de fuentes documentales	A27 B1 B2 B7 B13 B16 B23 C2 C3 C4 C5 C6	0	10	10
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodologías	
Metodologías	Descripción



Sesión magistral	<p>El formato de docencia expositiva consiste en la modalidad de exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de las cuestiones expuestas a los estudiantes con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.</p> <p>La exposición oral se podrá complementar con otro tipo de actividades formativas como conferencias, presentaciones, charlas, visitas, etc..</p>
Taller	<p>La docencia interactiva se organiza según la estructura de taller de proyectos, modalidad formativa orientada a la aplicación de los aprendizajes adquiridos en las clases teóricas y en la que se podrán combinar diversas metodologías (exposiciones, simulaciones, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc.) a través de las que el alumnado desenvuelve tareas eminentemente prácticas sobre un tema específico, con el apoyo y la supervisión del profesorado.</p>
Trabajos tutelados	<p>Con esta metodología se pretende promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes bajo la tutela del profesorado, tanto en escenarios académicos como profesionales. Se refiere al aprendizaje de "como hacer las cosas", y el estudiante es el que asume la responsabilidad de su formación.</p>
Portafolio del alumno	<p>Constituye la recopilación de los datos que el alumno va elaborando partir de las sesiones teóricas y de las reflexiones personales relativas al proyecto técnico elaborado: datos gráficos, imágenes, dibujos, referencias bibliográficas y los apuntes vinculados a los lugares de trabajo y al desarrollo de cada uno de los ejercicios propuestos.</p>
Análisis de fuentes documentales	<p>Para el desarrollo de los trabajos, se procederá al análisis de las fuentes documentales relacionadas con el tema propuesto, mediante la utilización de documentos audiovisuales, bibliográficos, reportajes documentales, paneles gráficos, fotografías, maquetas, artículos, textos informativos, normativa de aplicación, etc.. De forma individual o en los grupos de taller se analizará la documentación disponible y se ampliará, elaborando una síntesis de las distintas fuentes documentales.</p>

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados Portafolio del alumno Taller	<p>O profesor simultaneará o seguimiento colectivo do grupo co de cada alumno para garantir a correcta evolución do proceso proyectual individual. Atenderanse as necesidades e consultas do alumnado relacionadas co estudo e/ou temas vinculados coa materia proporcionándolle orientación, apoio e motivación no proceso de ensino/aprendizaxe.</p>

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Trabajos tutelados	A15 A27 A31 A44 A70 A74 A75 A76 A77 A78 B1 B2 B13 B15 B16 B19 B24 B32 B33 B34 B35 C1 C3 C6 C9	<p>Propoñerose a elaboración de traballos prácticos relacionados cos contidos da materia.</p> <p>Ao comezo do cuadrimestre comunicarse aos alumnos o número de traballos, as súas características e as datas de entrega correspondentes.</p>	90
Portafolio del alumno	A15 B2 B7 B15 B19 B23 C1 C4 C7 C8	<p>Neste apartado considérase o seguimiento da recompilación de datos e a xestión de información elaborada polo alumno con relación aos traballos desenvolvidos así como a participación activa e o aproveitamento do alumnado nas prácticas e actividades que se realicen sobre os contidos da materia.</p>	10

### Observaciones evaluación



Para la evaluación de la materia se exige una asistencia regular, tanto a las clases expositivas como a las interactivas, con un mínimo del 80% de asistencia en cada una de ellas. Cualquier incidencia relacionado con la asistencia (causas familiares, laborales, dispensa académica de \*exención de la asistencia, etc.) deberá ser comunicada al profesorado responsable comienzo del periodo de docencia o en el momento en que esta se produzca.

La docencia de la materia de Proyectos Técnicos II, se basa en una metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), sujetos a un sistema de evaluación continua y con la obligación de la participación activa por parte del alumnado.

Medidas de dedicación para el alumnado a tiempo parcial: los alumnos a los que se les reconozca este derecho, deberán de seguir mediante el uso de las tutorías, el desarrollo de los proyectos propuestos en la asignatura. La entrega de dichos trabajos, será en las mismas fechas que las previstas para el resto de los alumnos del curso, aunque se permita una flexibilización de los mínimos de asistencia.

Se contempla la dispensa académica, siempre y cuando esté justificada. En este caso, el alumno deberá seguir mediante el uso de las tutorías el desarrollo de los proyectos propuestos en la asignatura, entregando los trabajos en las mismas fechas que las establecidas para el resto de los alumnos del curso.

La detección de plagio, así como la realización fraudulenta de pruebas o actividades de evaluación, una vez comprobada, implicará directamente la calificación de suspenso "0" en la materia en la convocatoria correspondiente, invalidando así cualquier calificación obtenida en todas las actividades de evaluación de cara a la convocatoria extraordinaria.

Además de la asistencia, participación y realización de los trabajos tutelados, se podrán realizar las pruebas que se consideren necesarias con el fin de valorar adecuadamente el grado de asimilación de los contenidos conceptuales y procedimentales de la materia.

Para superar la materia POR CURSO el alumnos deberá realizar la entrega de TODOS los trabajos propuestos en la forma y plazo señalados al comienzo del periodo de docencia y cada uno de los trabajos deberá ser cualificado como APTO.

Los alumnos que no superen la materia por curso deberán entregar los trabajos correspondientes en la fecha fijada para la Primera Oportunidad de evaluación (Junio) o, en su caso, en la fecha fijada Segunda Oportunidad de evaluación (Julio). En estas entregas deberán seguirse obligatoriamente las indicaciones correspondientes del profesor responsable de la materia.

**IMPORTANTE:** Tendrá la condición de NO PRESENTADO, el alumno que se encuentre en alguna de las siguientes circunstancias:

- No cumplir con el mínimo de asistencia exigido.- No entregar en tiempo y forma alguno de los trabajos propuestos.

No se permitirá completar o modificar los trabajos fuera de las fechas de entrega señaladas.



<p>Básica</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>- GIEDION, SIGFRID (2009). ESPACIO, TIEMPO Y ARQUITECTURA. REVERTE</li><li>- WON, WICIUS (1995). FUNDAMENTOS DEL DISEÑO BIDIMENSIONAL Y TRIDIMENSIONAL. GUSTAVO GILI</li><li>- MUNARI, BRUNO (2016). ¿COMO NACEN LOS OBJETOS? APUNTES PAR UNA METODOLOGÍA PROYECTUAL. GUSTAVO GILI</li><li>- CHRISTO`HER JONES, JOHN (1982). MÉTODOS DE DISEÑO. GUSTAVO GILI</li><li>- BENEVOLO, LEONARDO (1981). DISEÑO DE LA CIUDAD-1. LA DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE. GUSTAVO GILI</li><li>- QUARONI, LUDOVICO (1980). PROYECTAR UN EDIFICIO: OCHO LECCIONES DE ARQUITECTURA. XARAIT EDICIONES</li><li>- ALLEN, GERARD/OLIVER, RICHARD (1982). ARTE Y PROCESO DEL DIBUJO ARQUITÉCTONICO. GUSTAVO GILI</li><li>- BOUDON, PHILIPPE/POSIN (1993). EL DIBUJO EN LA CONCEPCIÓN ARQUITECTÓNICA. LIMUSA NORIEGA EDITORES</li><li>- SAINZ, JORGE (2017). EL DIBUJO DE ARQUITECTURA. EDITORIAL REVERTE</li><li>- PRENZEL, RUDOLF (1982). DISEÑO Y TÉCNICA DE LA REPRESENTACIÓN EN ARQUITECTURA. GUSTAVO GILI</li><li>- CHING, FRANCIS D.K. (2016). MANUAL DE DIBUJO ARQUITECTÓNICO. GUSTAVO GILI</li><li>- CHING, FRANCIS D.K. (2010). ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN. GUSTAVO GILI</li><li>- ZEVI, BRUNO (2010). SABER VER LA ARQUITECTURA. EDITORIAL APÓSTROFE</li><li>- NEUFERT, ERNST (2013). ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA. GUSTAVO GILI</li><li>- SCHMITT, HEINRICH/HEENE, ANDREAS (2009). TRATADO DE CONSTRUCCIÓN. GUSTAVO GILI</li><li>- ALCALDE PECERO, FRANCISCO (2002). BANCO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS. EDICION DEL AUTOR</li><li>- (). .</li><li>- DE GRACIA, FRANCISCO (1992). CONSTRUIR EN LO CONSTRUIDO: LA ARQUITECTURA COMO MODIFICACIÓN. EDITORIAL NEREA</li><li>- MCCORMIK, E.J. (1980). ERGONOMÍA. FACTORES HUMANOS EN INGENIERÍA Y DISEÑO. GUSTAVO GILI</li><li>- PRAT, JAIME (1988). ERGONOMÍA Y MUEBLE. ISNTITUTO BIOMECÁNICA DE VALENCIA</li><li>- PANERO, JULIUS/ ZELNIK, MARTIN (2014). LAS DIMENSIONES HUMANAS EN LOS ESPACIOS INTERIORES. GUSTAVO GILI</li><li>- MUÑOZ COSME, ALFONSO (2008). EL PROYECTO DE ARQUITECTURA: CONCEPTO, PROCESO Y REPRESENTACIÓN. EDITORIAL REVERTE</li><li>- NEUFERT, ERNST/NEFF, LUDWIG (2013). CASA, VIVIENDA, JARDÍN. GUSTAVO GILI</li><li>- GARCÍA ERVITI, FEDERICO (2016). COMPENDIO DE ARQUITECTURA LEGAL, DERECHO PROFESIONAL Y VALORACIONES INMOBILIARIAS. EDITORIAL REVERTE</li><li>- ALLEN, EDWARD (1982). CÓMO FUNCIONA UN EDIFICIO. PRINCIPIOS ELEMENTALES. GUSTAVO GILI</li><li>- VALDERRAMA, FERNANDO (2010). MEDICIONES Y PRESUPUESTOS. EDITORIAL REVERTÉ</li><li>- TUNSTALL, GAVIN (2009). LA GESTIÓN DEL PROCESO DE EDIFICACIÓN. DEL CROQUIS A LA EJECUCIÓN.. EDITORIAL REVERTÉ</li></ul>
---------------	--



<b>Complementaría</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- URBAN BROTONS, PASCUAL (2008). CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN ARMADO: DETALLES CONSTRUCTIVOS Y PERSPECTIVAS. EDITORIAL CLUB UNIVERSITARIO</li><li>- URBAN BROTONS, PASCUAL (2012). CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE MADERA. EDITORIAL CLUB UNIVERSITARIO</li><li>- URBAN BROTONS, PASCUAL (2009). CONSTRUCCIÓN DE ESTRUCTURAS DE METÁLICAS. EDITORIAL CLUB UNIVERSITARIO</li><li>- LÓPEZ CAÑERO, JUAN (2016). REDES DE EVACUACIÓN. EDITORIAL PARANINFO</li><li>- LÓPEZ CAÑERO, JUAN (2016). FONTANERÍA Y CALEFACCIÓN BÁSICA. EDITORIAL PARANINFO</li><li>- VV.AA. (2016). INSTALACIONES ELÉCTRICAS EN EL DISEÑO DE EDIFICIOS. EDICIONES ASIMÉTRICAS</li><li>- VV.AA. (2016). SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO PARA DISEÑADORES DE EDIFICIOS. EDICIONES ASIMÉTRICAS</li><li>- VV.AA. (2017). INSTALACIONES DE ILUMINACIÓN EN EL DISEÑO DE EDIFICIOS. EDICIONES ASIMÉTRICAS</li><li>- VV.AA. (2017). INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN Y VENTILACIÓN EN EL DISEÑO DE EDIFICIOS. EDICIONES ASIMÉTRICAS</li><li>- VV.AA. (2018). AHORRO DE ENERGÍA EN EL DISEÑO DE EDIFICIOS. EDICIONES ASIMÉTRICAS</li></ul>
-----------------------	--

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Geometría Descriptiva [Extinguida]/670G01004  
Expresión Gráfica Arquitectónica I [Extinguida]/670G01008  
Construcción I [Extinguida]/670G01009  
Construcción II [En extinción]/670G01011  
Expresión Gráfica Arquitectónica II [En extinción]/670G01013  
Instalaciones I [En extinción]/670G01014  
Construcción III [En extinción]/670G01017  
Geometría de la Representación [En extinción]/670G01018  
Estructuras I [En extinción]/670G01019  
Topografía [En extinción]/670G01020  
Proyectos Técnicos I [En extinción]/670G01023  
Instalaciones II [En extinción]/670G01024  
Estructuras II [En extinción]/670G01025

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Construcción IV [En extinción]/670G01022  
Mediciones. Presupuestos y Control Económico [En extinción]/670G01030

### Asignaturas que continúan el temario

Proyecto Fin de Grado/670G01036

### Otros comentarios

NOTA: Para o correcto seguimento e aproveitamento da materia considérase conveniente o coñecemento e manexo de programas informáticos de deseño asistido (AutoCAD, ArchiCad, Revit, SketchUP, etc.), así como de programas informáticos de carácter ofimático (procesamento de textos, follas de cálculo, xestión de PDFs, tratamento de imaxes, presentacións, etc.).Recoméndase acudir ás clases interactivas (taller de proxectos) provistos dun computador portatil con acceso a Internet.

(\*) 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