



Guía docente				
Datos Identificativos				2019/20
Asignatura (*)	Trabajo Fin de Máster	Código	630519007	
Titulación	Mestrado Universitario en Arquitectura			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	Anual	Primero	Obligatoria	30
Idioma	CastellanoGallego			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construcións e Estruturas Arquitectónicas, Cívicas e AeronáuticasDidácticas Específicas e Métodos de Investigación e Diagnóstico en EducaciónEnxeñaría CivilExpresión Gráfica ArquitectónicaProxectos Arquitectónicos, Urbanismo e Composición			
Coordinador/a	Casares Gallego, Amparo	Correo electrónico	amparo.casares@udc.es	



<b>Profesorado</b>	Abelleira Doldán, Miguel A. Agrasar Quiroga, Fernando Antelo Tudela, Enrique Bermudez Graiño, Jose Manuel Blanco Lorenzo, Enrique Manuel Carreiro Otero, Maria Concepción Casares Gallego, Amparo Conde Garcia, Jesus Crespo Gonzalez, Cristobal Creus Andrade, Juan Jose Dominguez Diez, Eloy Rafael Estévez Cimadevila, Francisco Javier Fernandez Madrid, Joaquin Fernández-Albalat Ruiz, Andrés Gallego Picard, Pablo García Fontán, Cristina Hermo Sanchez, Victor Manuel Iglesia Perez, Manuel de la Lamas Lopez, Valentin Llamazares Castro, Jesus Lopez Bahut, Maria Emma Lopez Gonzalez, Candido Martínez González, Carlos Meijide Tomas, Jorge Vicente Mesejo Conde, Mónica Muñiz Gomez, Santiago Paz Agras, Mari Luz Pintos Pena, Santiago Pita Abad, Carlos Alberto Prieto López, Juan Ignacio Quintáns Eiras, Carlos Luis Raya de Blas, Antonio Redondo Porto, Alberto Rodriguez Garcia, Enrique Sánchez Iglesias, Santiago Santos VÁzquez, Angeles Seoane González, José Carlos Seoane Prado, Enrique Suárez Riestra, Félix Leandro Vazquez Rodriguez, Jose Antonio Vidal Pérez, Francisco José	<b>Correo electrónico</b>	miguel.abelleira@udc.es fernando.agrasar@udc.es enrique.antelo@udc.es jose.bermudez@udc.es enrique.blanco@udc.es maria.carreiro@udc.es amparo.casares@udc.es jesus.conde@udc.es cristobal.crespo@udc.es juan.creus@udc.es eloy.dominguez@udc.es javier.estevezc@udc.es joaquin.fernandez.madrid@udc.es andres.fernandez-albalat@udc.es pablo.gallego@udc.es cristina.garcia.fontan@udc.es victor.hermo@udc.es m.iglesia1@udc.es valentin.lamas@udc.es j.llamazares@udc.es emma.lopez.bahut@udc.es candido.lopez@udc.es c.martinez.gonzalez@udc.es jorge.meijide@udc.es monica.mesejo@udc.es santiago.muniz@udc.es luz.paz.agras@udc.es santiago.pintos.pena@udc.es c.pita@udc.es juan.prieto1@udc.es carlos.quintans@udc.es antonio.raya@udc.es a.redondo@udc.es enrique.rodriguez.garcia@udc.es santiago.sanchez@udc.es angeles.santos@udc.es carlos.seoane@udc.es enrique.seoane@udc.es felix.suarez@udc.es jose.vazquez@udc.es francisco.vidal@udc.es
<b>Web</b>	www.udc.es		
<b>Descripción general</b>	El Trabajo Fin de Máster, Proyecto Fin de Carrera, finaliza a titulación que habilita para el ejercicio de la profesión de arquitecto. Se trata de elaborar, presentar y defender un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en que se sintetizan todas las competencias adquiridas e la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que versa, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable. Representa la plenitud de la adquisición de las competencias para el ejercicio de la profesión regulada de Arquitecto de acuerdo con los derechos, atribuciones y prerrogativas que las disposiciones legales establezcan.		



Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Estructuras de edificación. (T)
A2	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obra acabada. (T)
A3	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Sistemas de cerramiento, cubierta y demás obra gruesa. (T)
A4	Aptitud para concebir, calcular, diseñar e integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: Instalaciones de suministro y evacuación de aguas, calefacción, climatización. (T)
A5	Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos. (T)
A6	Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de proyectos urbanos. (T)
A7	Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de dirección de obras. (T)
A8	Aptitud para elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos. (T)
A9	Aptitud para intervenir en conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido. (T)
A10	Aptitud para ejercer la crítica arquitectónica.
A11	Capacidad para redactar y gestionar planes urbanísticos a cualquier escala. (T)
A12	Elaboración, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos de grado y máster, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales. El ejercicio consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sinteticen todas las competencias adquiridas en la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar suficiencia para determinar la completa ejecución de las obras de edificación sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación técnica y administrativa aplicable (T)
B1	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
B2	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
B3	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
B4	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
B5	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
B6	Conocer los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.
B7	Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas y los requisitos de sus usuarios, respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.
B8	Comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular, elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.
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	Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

## Resultados de aprendizaje



Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
Al superar esta materia, el alumno deberá estar en condiciones de afrontar todas las competencias de la profesión de arquitecto: -Elaborar proyectos de cualquier complejidad, en los que se satisfagan adecuadamente las exigencias compositivas, espaciales, técnicas y funcionales inherentes al diseño arquitectónico, urbanístico y del paisaje. -Integrar dentro del proceso compositivo y de proyectación arquitectónica el aprendizaje de las asignaturas de perfil tecnológico y urbanístico, con una metodología que permita la aplicación práctica de los contenidos teóricos de todas ellas en un proyecto de cualquier complejidad. -Trabajar a todas las escalas con las normativa y estándares. La edificación, el conjunto, el barrio, el espacio urbano y el paisaje, resolviendo proyectos desde la ordenación territorial hasta las piezas más menudas, que permitan una visión global de las circunstancias que conforman las relaciones complejas que se dan en el contexto del hábitat humano. También, aparecen otros elementos de conocimiento como el trabajo de campo y entrevistas con los vecinos que impulsan propuestas de investigación adaptándose a las necesidades de sus habitantes. En el trabajo del taller los proyectos se desenvuelven a nivel de proyecto básico y de ejecución, desde las ideas iniciales hasta la elaboración más detallada, incluyendo la definición de sus materiales y su construcción y la incorporación, diseño y dimensionado de elementos estructurales. Se trabaja con las normas implicadas, como la habitabilidad, eliminación de barreras, los criterios de evacuación, código técnico, normativa urbanística...	AM1 AM2 AM3 AM4 AM5 AM6 AM7 AM8 AM9 AM10 AM11 AM12	BM1 BM2 BM3 BM4 BM5 BM6 BM7 BM8	CM1 CM3 CM4 CM5 CM6 CM7 CM8

Contenidos	
Tema	Subtema
<p>En el Proyecto Fin de Carrera se elaborarán proyectos que permitan sintetizar capacidades y conocimientos parciales adquiridos en el transcurso del proceso formativo, sirviendo como ensayo general para la práctica del oficio de arquitecto.</p> <p>El Proyecto Fin de Carrera será, por lo tanto, un ejercicio original a presentar y defender ante el Tribunal, y consistirá en un proyecto integral de arquitectura de naturaleza profesional en el que se sintetizarán los conocimientos y habilidades adquiridos al cursar todas las disciplinas de la carrera, desarrollado hasta el punto de demostrar aptitud para determinar la completa ejecución de las edificaciones sobre las que verse, con cumplimiento de la reglamentación aplicable.</p> <p>Se estará a lo dispuesto en el Reglamento para el desarrollo y defensa del Proyecto Fin de Carrera aprobado por los órganos de gobierno. <a href="http://etsa.udc.es/web/?p=15202">http://etsa.udc.es/web/?p=15202</a></p>	<p>Los temas serán propuestos por cada uno de los talleres de arquitectura, las condiciones de redacción, contenidos, presentación, composición de los Tribunales y demás características del Proyecto Fin de Carrera estarán recogidas en el citado Reglamento.</p>

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	20	26	46



Análisis de fuentes documentales	A5 A8 A9 A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	9	10
Taller	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	215	365.5	580.5
Actividades iniciales	A5 A8 A9 A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	5	5	10
Prueba objetiva	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	2	2.5	4.5
Esquema	A5 A8 A9 A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	4	5
Discusión dirigida	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	50	29	79
Salida de campo	A5 A8 A9 A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	4	0	4
Lecturas	A5 A8 A9 A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	9	10
Atención personalizada		1	0	1

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

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición oral complementada con el uso de medios audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. La sesión magistral es también conocida como conferencia, método expositivo o lección magistral. Esta última modalidad se suele reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasiones especiales, con un contenido que supone una elaboración original y basada en el uso casi exclusivo de la palabra como vía de transmisión de la información a la audiencia.



Análisis de fuentes documentales	Técnica metodológica que supone la utilización de documentos audiovisuales y/o bibliográficos (fragmentos de reportajes documentales o películas, noticias de actualidad, paneles gráficos, fotografías, biografías, artículos, revistas, planos históricos y actuales, textos, etc.) relevantes para la temática de la materia con actividades específicamente diseñadas para el análisis de los mismos. Se puede emplear como introducción general a un tema, como instrumento de aplicación de estudio de casos, para la explicación de procesos que no se pueden observar directamente, para la presentación de situaciones complejas o como síntesis.
Taller	de arquitectura: Modalidad formativa orientada a la aplicación de aprendizajes en los que se introducen conocimientos de diversas materias, siempre alrededor de un proyecto arquitectónico, dónde se pueden combinar diversas metodologías/pruebas (exposiciones, simulaciones, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc.) a través de la que el alumnado desarrolla tareas prácticas sobre un tema específico, con el apoyo y supervisión del profesorado de las materias implicadas.
Actividades iniciales	Actividades que se llevan a cabo antes de iniciar cualquier proceso de enseñanza aprendizaje a fin de conocer las competencias, intereses y/o motivaciones que posee el alumnado para el logro de los objetivos que se quieren alcanzar, vinculados a un programa formativo. Con ella se pretende obtener información relevante que permita articular la docencia para favorecer aprendizajes eficaces y significativos, que partan de los conocimientos previos.
Prueba objetiva	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo trazo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, aptitudes, actitudes, inteligencia, etc. Es de aplicación tanto para la evaluación diagnóstica, formativa como aditiva. La prueba objetiva puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, de ordenación, de respuesta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación. También se puede construir con un solo tipo de alguna de estas preguntas.
Esquema	Consiste en una síntesis de los principales contenidos trabajados. Es un recurso óptimo para facilitar la comprensión de la realidad y/o texto y la concentración personal sobre el material objeto de estudio. Es también una ayuda importante para el repaso y la preparación de exámenes.
Discusión dirigida	Técnica de dinámica de grupos en la que los miembros de un grupo discuten de forma libre, informal y espontánea sobre un tema, aunque pueden estar coordinados por un moderador.
Salida de campo	Actividades desarrolladas en un contexto externo al entorno académico universitario (empresas, instituciones, organismos, monumentos, etc.) relacionadas con el ámbito de estudio de la materia. Estas actividades se centran en el desarrollo de las capacidades relacionadas con la observación directa y sistemática, la recogida de información, la ejecución de croquis, fotografías, bosquejos, diseños, etc.
Lecturas	Son un conjunto de textos y documentación escrita que constituyen una fuente de profundización en los contenidos trabajados.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Discusión dirigida Prueba objetiva Taller	El alumno recibe atención personalizada concerniente al trabajo que está desarrollando en el Taller, a través de los profesores del grupo al que fué asignado. En el Taller tendrá la posibilidad de comentar y obtener revisiones críticas por parte de los profesores de los demás grupos y materias, para poder contrastar opiniones y criterios y confrontarlos con los propios.  El trabajo del alumno será objeto de revisiones personalizadas, para observar su evolución y constatar su autoría.

### Evaluación

Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación



Prueba objetiva	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	<p>Defensa, una vez obtenidos todos los créditos de grado y máster, de un ejercicio original realizado individualmente, ante un tribunal universitario en el que deberá incluirse al menos un profesional de reconocido prestigio propuesto por las organizaciones profesionales.</p> <p>La sesión pública de la presentación y defensa ante un tribunal universitario consistirá en la exposición por parte del estudiante del proyecto realizado. El tiempo de exposición será fijado por el tribunal.</p> <p>Una vez terminada la exposición pública, los miembros del tribunal podrán solicitar al estudiante las aclaraciones que estimen oportunas y justificarán su evaluación. El tribunal calificará al aspirante con la nota de matrícula de honor, sobresaliente, notable, o aprobado, añadiendo la calificación numérica. Esta calificación se anotará en el acta y será incorporada al expediente del estudiante.</p>	50
Taller	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	<p>Considera la asistencia y participación del alumno en la docencia presencial, la realización y exposición, en su caso, de los trabajos no presenciales y los desarrollados en taller. Los profesores del taller emiten un informe, a petición del estudiante, sobre el trabajo realizado que, únicamente en caso de ser favorable, permitirá la defensa ante el tribunal universitario. El informe reflejará de forma detallada el seguimiento efectuado, los posibles incidentes que tuvieran lugar y todos aquellos aspectos que se consideren relevantes para la calificación del trabajo. Será firmado por al menos dos de los profesores del taller de PFC, siendo uno de ellos perteneciente al módulo proyectual y otro al módulo técnico.</p> <p>Se exige la asistencia al 80% de las sesiones interactivas.</p> <p>La valoración de la práctica obligatoria del taller no se restringe a los contenidos, también, se constata la autoría de la misma.</p> <p>Para poder desarrollar el proyecto de ejecución de los temas propuestos para el curso 2018-19 será imprescindible obtener una calificación de APTO en el proyecto básico antes de la fecha límite establecida: 30 de marzo de 2019 (talleres comenzados en el primer cuatrimestre) y 5 de noviembre de 2018 (talleres comenzados en el segundo cuatrimestre).</p>	50

### Observaciones evaluación

Todo el estudiantado del PFC, deberá desarrollar, de forma presencial, su trabajo dentro de un taller de PFC, con una asistencia mínima del 80 %. La presentación y defensa del PFC ante el tribunal es obligatoria. Para poder desarrollar el proyecto de ejecución de los temas propuestos para el curso 2018-19 será imprescindible obtener una calificación de APTO en el proyecto básico antes de la fecha límite establecida: 30 de marzo de 2019 (talleres comenzados en el primer cuatrimestre) y 5 de noviembre de 2018 (talleres comenzados en el segundo cuatrimestre).

### Fuentes de información

Básica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pallasmaa, Juhani (2011). La mano que piensa. Barcelona: GG</li> <li>- Zumthor, Peter (2009). Pensar la arquitectura. Barcelona: GG</li> <li>- ( ). .</li> <li>- Pallasmaa, Juhani (2006). Los ojos de la piel. Barcelona: GG</li> <li>- Norberg- Schulz, Christian (1967). Intenciones en arquitectura. Barcelona: GG</li> <li>- Pallasmaa, Juhani (2010). La arquitectura de la humildad. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos</li> </ul> <p>Aparte de estas entradas bibliográficas, cada año a asignatura incorpora bibliografías específicas, que serán suxeridas ós estudantes.</p>
Complementaria	



## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

## Otros comentarios

<div><div>Todo PFC será codirigido por dos profesores arquitectos de la ETSAC adscritos al Máster, necesariamente uno de ellos estará integrado en las áreas de Proyectos, Composición y Urbanismo y, el segundo, en las áreas de: Instalaciones, Construcción, Estructuras y Representación.</div></div><div><div>br /></div></div>Para solicitar la presentación y defensa del PFC, el estudiante debe de cumplir simultáneamente las</div></div>siguientes condiciones:</div></div> Haber superado el resto de los créditos necesarios para la obtención del título. A tales efectos la administración del centro comprobará el cumplimiento de este requisito. Contar con el informe de autorización del taller de PFC para su defensa, que será tramitada por los codirectores. </div>

(\*) 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