



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Traballo Fin de Mestrado		Código	630519007
Titulación	Mestrado Universitario en Arquitectura			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	Anual	Primeiro	Obrigatoria	30
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade 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			
Coordinación	Creus Andrade, Juan Jose	Correo electrónico	juan.creus@udc.es	



Profesorado	Abelleira Doldán, Miguel A. Agrasar Quiroga, Fernando Antelo Tudela, Enrique Aragon Fitera, Jorge Bermudez Graíño, Jose Manuel Blanco Lorenzo, Enrique Manuel Carreira Montes, José Ángel Casares Gallego, Amparo Conde Garcia, Jesus Crespo Gonzalez, Cristobal Creus Andrade, Juan Jose Dominguez Diez, Eloy Rafael Dominguez Diez, Javier Faustino Estévez Cimadevila, Francisco Javier Fernández-Albalat Ruiz, Andrés Gallego Picard, Pablo Garitaonaindia De Vera, Jose R Hermo Sanchez, Victor Manuel Liñares Méndez, Patricia Llamazares Castro, Jesus Martín Gutiérrez, Emilio Martínez González, Carlos Meijide Tomas, Jorge Vicente Muñiz Gomez, Santiago Paz Agras, Luz Pedros Fernandez, Oscar Penela Fernández, Alfonso Carlos Prieto López, Juan Ignacio Quintáns Eiras, Carlos Luis Raya de Blas, Antonio Redondo Porto, Alberto Rodriguez Blanco, Emilio Rodriguez Garcia, Enrique Sabin Díaz, Patricia Sánchez Iglesias, Santiago Sánchez Lampreave, Ricardo Santos VÁzquez, Angeles Seoane González, José Carlos Seoane Prado, Enrique Suárez Riestra, Félix Leandro Vazquez Rodriguez, Jose Antonio Vidal Pérez, Francisco José	Correo electrónico	miguel.abelleira@udc.es fernando.agrasar@udc.es enrique.antelo@udc.es j.aragon@udc.es jose.bermudez@udc.es enrique.blanco@udc.es j.cmontes@udc.es amparo.casares@udc.es jesus.conde@udc.es cristobal.crespo@udc.es juan.creus@udc.es eloy.dominguez@udc.es javier.dominguez@udc.es javier.estevezc@udc.es andres.fernandez-albalat@udc.es pablo.gallego@udc.es j.garitaonaindia@udc.es victor.hermo@udc.es p.linaresm@udc.es j.llamazares@udc.es emilio.martin@udc.es c.martinez.gonzalez@udc.es jorge.meijide@udc.es santiago.muniz@udc.es luz.paz.agras@udc.es oscar.pedros@udc.es alfonso.penela@udc.es juan.prieto1@udc.es carlos.quintans@udc.es antonio.raya@udc.es a.redondo@udc.es emilio.rblanco@udc.es enrique.rodriquez.garcia@udc.es patricia.sabin@udc.es santiago.sanchez@udc.es ricardo.lampreave@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
Web	www.udc.es		
Descrición xeral	O Traballo Fin de Mestrado finaliza a titulación que habilita para o exercicio da profesión de arquitecto. O tema a desenrolar será o iniciado na asignatura Proxectos Avanzados. Trátase de elaborar, presentar e defender un proxecto integral de arquitectura de natureza profesional no que se sinteticen todas as competencias adquiridas na carreira, desenvolvido ata o punto de demostrar suficiencia para determinar a completa execución das obras de edificación sobre as que verse, con cumprimento da regulamentación técnica e administrativa aplicable. Representa a plenitude da adquisición das competencias para o exercicio da profesión regulada de Arquitecto de acordo cos dereitos, atribucións e prerrogativas que as disposicións legais establezan.		



Competencias do título

Código	Competencias do título
A1	Aptitude para concibir, calcular, deseñar e integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar: Estruturas de edificación. (T)
A2	Aptitude para concibir, calcular, deseñar e integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar: Sistemas de división interior, carpintería, escaleiras e demais obra rematada. (T)
A3	Aptitude para concibir, calcular, deseñar e integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar: Sistemas de cerramento, cuberta e demais obra grossa. (T)
A4	Aptitude para concibir, calcular, deseñar e integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar: Instalacións de subministración e evacuación de augas, calefacción, climatización. (T)
A5	Aptitude para a concepción, a práctica e desenvolvemento de proxectos básicos e de execución, esbozos e anteprojectos. (T)
A6	Aptitude para a concepción, a práctica e desenvolvemento de proxectos urbanos. (T)
A7	Aptitude para a concepción, a práctica e desenvolvemento de dirección de obras. (T)
A8	Aptitude para elaborar programas funcionais de edificios e espazos urbanos. (T)
A9	Aptitude para intervir en conservar, restaurar e rehabilitar o patrimonio construído. (T)
A10	Aptitude para exercer a crítica arquitectónica.
A11	Capacidade para redactar e xestionar planos urbanísticos a calquera escala. (T)
A12	Elaboración, presentación e defensa, una vez obtidos todos os créditos de grao e mestrado, dun exercicio orixinal realizado individualmente, ante un tribunal universitario no que deberá incluírse polo menos un profesional de recoñecido prestixio proposto polas organizacións profesionais. O exercicio consistirá nun proxecto integral de arquitectura de natureza profesional no que se sintetizen todas as competencias adquiridas na carreira, desenvolvido ate o punto de demostrar suficiencia para determinar a completa execución das obras de edificación sobre as que verse, con cumprimento da regulamentación técnica e administrativa aplicable (T)
B1	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
B2	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B3	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en entornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B4	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B5	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
B6	Coñecer os métodos de investigación e preparación de proxectos de construción.
B7	Crear proxectos arquitectónicos que satisfagan á súa vez as esixencias estéticas e as técnicas e os requisitos dos seus usuarios, respectando os límites impostos polos factores orzamentarios e a normativa sobre construción.
B8	Comprender a profesión de arquitecto e a súa función na sociedade, en particular, elaborando proxectos que teñan en conta os factores sociais.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para o aprendizaxe ao longo da súa vida
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse Mixto
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia do aprendizaxe ao longo da vida
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Ao superar este materia, o alumno deberá estar en condicións de afrontar todas as competencias da profesión de arquitecto: -Elaborar proxectos de calqueira complexidade, nos que se satisfagan adecuadamente as exigencias compositivas, espaciais, técnicas e funcionais inherentes ao deseño arquitectónico, urbanístico e da paisaxe. -Integrar dentro do proceso compositivo y de proxectación arquitectónica a aprendizaxe das asignaturas de perfil tecnolóxico e urbanístico, cunha metodoloxía que permita a aplicación práctica dos contidos teóricos de todas elas nun proxecto de calqueira complexidade. -Traballar a todas as escalas coas normativa e estándares. A edificación, o conxunto, o barrio, o espacio urbano e a paisaxe, resolvendo proxectos dende a ordenación territorial ata as pezas máis miudas, que permitan unha visión global das circunstancias que conforman as relacións complexas que se dan no contexto do hábitat humano. Tamén, aparecen outros elementos de coñecemento como o traballo de campo e entrevistas cos veciños que impulsan propostas de investigación adaptándose ás necesidades dos seus habitantes. No traballo do taller os proxectos desenvólvense a nivel de proxecto básico e de execución, dende as ideas iniciais ata a elaboración máis detallada, incluíndo a definición dos seus materiais e a súa construción e a incorporación, deseño e dimensionado de elementos estruturais. Trabállase coas normas implicadas, como a habitabilidade, eliminación de barreiras, os criterios de evacuación, código técnico, normativa urbanística...	AM1	BM1	CM1
	AM2	BM2	CM3
	AM3	BM3	CM4
	AM4	BM4	CM5
	AM5	BM5	CM6
	AM6	BM6	CM7
	AM7	BM7	CM8
	AM8	BM8	
	AM9		
	AM10		
	AM11		
	AM12		

Contidos	
Temas	Subtemas
Trátase de realizar o Proxecto Fin de Carreira, que se desenvolve nesta materia (TFM), a partir do traballo iniciado na asignatura Proxectos Avanzados (PA). Consiste na elaboración de proxectos que permitan sintetizar capacidades e coñecementos parciais adquiridos no transcurso do proceso formativo, servindo como ensaio xeral para a práctica do oficio de arquitecto. O Proxecto Fin de Carreira será, polo tanto, un exercicio orixinal a presentar e defender ante o Tribunal, e consistirá nun proxecto integral de arquitectura de natureza profesional no que se sintetizarán os coñecementos e habilidades adquiridos ao cursar todas as disciplinas da carreira, desenvolvido ata o punto de demostrar aptitude para determinar a completa execución das edificacións sobre as que verse, con cumprimento da regulamentación aplicable. Estarase a o disposto no Regulamento para a elaboración e defensa do Proxecto Fin de Carreira aprobado polos órganos de goberno.	Os temas serán os propostos na asignatura Proxectos Avanzados para cada un dos grupos de taller de arquitectura. As condicións de redacción, contidos, presentación, composición dos Tribunais e demais características do Proxecto Fin de Carreira estarán recollidas no citado Regulamento.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	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



Análise de fontes documentais	A5 A8 A9 A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	9	10
Obradoiro	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 iniciais	A5 A8 A9 A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	5	5	10
Proba obxectiva	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
Esquemas	A5 A8 A9 A10 A11 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 C1 C3 C4 C5 C6 C7 C8	1	4	5
Discusión dirixida	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	46	26.68	72.68
Saídas 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
Eventos científicos e/ou divulgativos	B2 B4 B6 C1 C5 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

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	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.



Análise de fontes documentais	Técnica metodolóxica que supón a utilización de documentos audiovisuais y/o bibliográficos (fragmentos de reportaxes documentais ou películas, noticias de actualidade, paneles gráficos, fotografías, biografías, artigos, revistas, planos históricos e actuais, textos, etc.) relevantes para a temática da materia con actividades especificamente deseñadas para o análise dos mesmos. Se pode empregar como introducción xeral a un tema, como instrumento de aplicación de estudo de casos, para a explicación de procesos que non se poden observar directamente, para a presentación de situacións complexas ou como síntese.
Obradoiro	de arquitectura: Modalidade formativa orientada a la aplicación de aprendizaxes en los que se introducen coñecementos de diversas materias, sempre arredor de un proxecto arquitectónico, dónde se poden combinar diversas metodoloxías/pruebas (exposicións, simulacións, debates, solución de problemas, prácticas guiadas, etc.) a través de la que el alumnado desenvolla tarefas prácticas sobre un tema específico, con el apoio y supervisión del profesorado de las materias implicadas.
Actividades iniciais	Actividades que se llevan a cabo antes de iniciar cualquier proceso de enseñanza aprendizaje a fin de coñecer las competencias, intereses y/o motivacións que posee el alumnado para el logro de los obxectivos que se queren alcanzar, vinculados a un programa formativo. Con ella se pretende obter información relevante que permita articular la docencia para favorecer aprendizaxes eficaces e significativos, que partan de los coñecementos previos.
Proba obxectiva	Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo trazo distintivo es la posibilidade de determinar si las respostas dadas son o non correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendimient, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. Es de aplicación tanto para la evaluación diagnóstica, formativa como aditiva. La prueba objetiva puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar y/o de asociación. También se puede construír con un solo tipo de alguna de estas preguntas.
Esquemas	Consiste en una síntesis de los principales contenidos traballados. Es un recurso óptimo para facilitar la comprensión de la realidade y/o texto y la concentración personal sobre el material obxecto de estudio. Es también una ayuda importante para el repaso y la preparación de exámenes.
Discusión dirixida	Técnica de dinámica de grupos en la que los membros de un grupo discuten de forma libre, informal y espontánea sobre un tema, aunque poden estar coordinados por un moderador.
Saídas de campo	Actividades desenvolvidas en un contexto externo al entorno académico universitario (empresas, institucións, organismos, monumentos, etc.) relacionadas con el ámbito de estudio de la materia. Estas actividades se centran en el desenvolvemento de las capacidades relacionadas con la observación directa y sistemática, la recogida de información, la execución de croquis, fotografías, bosquejos, deseños, etc.
Eventos científicos e/ou divulgativos	Como parte dos contidos promovidos dentro da asignatura, realizaranse actividades por parte do alumnado que implican a súa asistencia ou participación en eventos científicos ou divulgativos (congresos, xornadas, simposios, cursos, seminarios, conferencias, exposicións, etc.) co obxectivo de profundizar no coñecemento dos temas de estudio relacionados coa materia. Ademais, o alumnado deberá preparar o material síntese do seu traballo realizado na materia para a súa publicación ou exposición pública, nos termos indicados polo profesorado da materia.
Lecturas	Son un conxunto de textos y documentación escrita que constituyen una fonte de profundización en los contenidos traballados.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Discusión dirixida Proba obxectiva Obradoiro	O alumno recibe atención personalizada concernente ao traballo que está a desenvolver no Taller, a través dos profesores do grupo ao que fose asignado. No Taller terá a posibilidade de comentar e obter revisións críticas por parte dos profesores dos demais grupos e materias, para poder contrastar opinións e criterios e confrontalos cos propios. O traballo do alumno será obxecto de revisións personalizadas, para observar a súa evolución e constatar a súa autoría.



Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	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	Defensa, unha vez obtidos todos os créditos de grao e máster, dun exercicio orixinal realizado individualmente, ante un tribunal universitario no que deberá incluírse polo menos un profesional de recoñecido prestixio proposto polas organizacións profesionais. A sesión pública da presentación e defensa ante un tribunal universitario consistirá na exposición por parte do estudante do proxecto realizado. O tempo de exposición será fixado polo tribunal. Unha vez terminada a exposición pública, os membros do tribunal poderán solicitar ao estudante as aclaracións que estimen oportunas e xustificarán a súa avaliación. O tribunal cualificará ao aspirante coa nota de matrícula de honra, sobresaliente, notable, ou aprobado, engadindo a cualificación numérica. Esta cualificación anotarse no acta e será incorporada ao expediente do estudante.	50
Obradoiro	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	Considera a asistencia e participación do alumno na docencia presencial, a realización e exposición, no seu caso, dos traballos non presenciais e os desenvolvidos en taller. Os profesores do taller emiten un informe, a petición do estudante, sobre o traballo realizado que, unicamente en caso de ser favorable, permitirá a defensa ante o tribunal universitario. O informe reflectirá de forma detallada o seguimento efectuado, os posibles incidentes que tivesen lugar e todos aqueles aspectos que se consideren relevantes para a cualificación do traballo. Será asinado por polo menos dous dos profesores do taller de PFC, sendo un deles pertencente ao módulo proyectual e outro ao módulo técnico. Esíxese a asistencia ao 80% das sesións do obradoiro e das sesións expositivas. A valoración do proxecto realizado no taller non se restrinxe aos contidos, tamén, conséntase a autoría da mesma.	50

Observacións avaliación

Todos os estudantado de TFM debe realizar o seu traballo de xeito presencial nun obradoiro de PFC, cunha asistencia mínima do 80% tanto para as sesións de obradoiro como para as sesións expositivas correspondentes.

A presentación e defensa do TFM ante o tribunal é obrigatoria.

Medidas de dedicación para o alumnado a tempo parcial: non se contemplan, debido a que se trata dunha materia na que o taller é a metodoloxía fundamental.

Dispensa académica: non se contempla, debido a que se trata dunha materia na que o taller é a metodoloxía fundamental.

A avaliación da práctica obrigatoria non se limita aos contidos, ademais, indícase a autoría da mesma.

A detección de plaxio, así como a realización fraudulenta de probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a calificación de suspenso "0" na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera calificación obtida en todas as actividades de avaliación de cara á convocatoria extraordinaria.

Fontes de información



Bibliografía básica	- Norberg- Schulz, Christian (1967). Intenciones en arquitectura. Barcelona: GG - QUARONI, Ludovico (1980). Proyectar un edificio: ocho lecciones de arquitectura. Madrid: Xarait - Pallasmaa, Juhani (2012). La mano que piensa. Barcelona: GG - Zumthor, Peter (2009). Pensar la arquitectura. Barcelona: GG - Hertzberger, Herman (2016). Lessons for students in architecture. Rotterdam: Nai010 - Ian MacHarg (2000). Proyectar con la naturaleza. Barcelona: GG - Gali Izard, Teresa (2005). Los mismos paisajes: Ideas e interpretaciones. Barcelona: GG - RAHM,Philippe (2009). Architecture météorologique. Paris: Archibooks - Banham, Reyner (1975). La arquitectura del entorno bien climatizado. Buenos Aires: Infinito - Olgyay, Viktor (1998). Arquitectura y clima: Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: GG - Alexander, Christopher (1980). Un lenguaje de patrones. Barcelona: Gustavi Gili - SOLÁ-MORALES, Manuel de (1997). Las formas de crecimiento urbano. Barcelona: UPC - DEPLAZES, Andrea (2010). Construir la arquitectura. Barcelona: GG - PARICIO, Ignacio (1995). La construcción de la arquitectura 2. Los elementos.. Barcelona: ITeC - TORROJA, Eduardo (2004). Razón y ser de tipos estructurales. Madrid: CSIC - Habraken, N.J. (1979). El diseño de soportes. Barcelona: Gustavi Gili - ENGEL, Heino (2009). Sistemas de estructuras. Barcelona: GG - VVAA (2017). CTE - Código Técnico de la Edificación. Madrid: Ministerio de Fomento - AAVV CSCAE (). Manuales y programas. CSCAE - VVAA (2010). Decreto 29/2010 Habitabilidad de Viviendas en Galicia. DOGA 18 marzo 2010 Aparte de estas entradas bibliográficas, cada ano a asignatura incorpora bibliografías específicas, que serán suxeridas ós estudantes.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Todo PFC estará codirixido por dous profesores arquitectos da ETSAC adscritos ao Máster, necesariamente un deles estará integrado nas áreas de Proxectos, Composición e Urbanismo e, o segundo, nas áreas de: Instalacións, Construción, Estruturas e Representación. Para solicitar a presentación e defensa do PFC, o estudante debe de cumprir simultaneamente as seguintes condicións: Ter superado o resto dos créditos necesarios para a obtención do título. A tales efectos a administración do centro comprobará o cumprimento deste requisito. Contar co informe de autorización do obradoiro de PFC para a súa defensa, que será tramitada polos codirectores.

(*)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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías