



Guía Docente				
Datos Identificativos			2020/21	
Asignatura (*)	Traballo Fin de Mestrado		Código	630519007
Titulación				
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 Carreiro Otero, Maria Concepción Casares Gallego, Amparo Conde Garcia, Jesus Crespo Gonzalez, Cristobal Creus Andrade, Juan Jose Dominguez Diez, Javier Faustino Estévez Cimadevila, Francisco Javier Fernández-Albalat Ruiz, Andrés Gallego Picard, Pablo García Fontán, Cristina Garitaonaindia De Vera, Jose R Hermo Sanchez, Victor Manuel Llamazares Castro, Jesus Lopez Gonzalez, Candido Martínez González, Carlos Meijide Tomas, Jorge Vicente Mesejo Conde, Mónica Muñiz Gomez, Santiago Muñoz Vidal, Manuel Paz Agras, Mari Luz Pedros Fernandez, Oscar Perez Valcarcel, Juan Bautista Pita Abad, Carlos Alberto Prieto López, Juan Ignacio Quintáns Eiras, Carlos Luis Raya de Blas, Antonio Redondo Porto, Alberto Rodriguez Blanco, Emilio Rodriguez Garcia, Enrique Sabin Diaz, Patricia 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	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 maria.carreiro@udc.es amparo.casares@udc.es jesus.conde@udc.es cristobal.crespo@udc.es juan.creus@udc.es javier.dominguez@udc.es javier.estevezc@udc.es andres.fernandez-albalat@udc.es pablo.gallego@udc.es cristina.garcia.fontan@udc.es j.garitaonaindia@udc.es victor.hermo@udc.es j.llamazares@udc.es candido.lopez@udc.es c.martinez.gonzalez@udc.es jorge.meijide@udc.es monica.mesejo@udc.es santiago.muniz@udc.es manuel.munoz@udc.es luz.paz.agras@udc.es oscar.pedros@udc.es juan.pvalcarcel@udc.es c.pita@udc.es juan.prieto1@udc.es carlos.quintans@udc.es antonio.raya@udc.es a.redondo@udc.es emilio.rblanco@udc.es enrique.rodriguez.garcia@udc.es patricia.sabin@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
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 desenvolver será o iniciado na asignatura Proxectos Avanzados. Trátase de elaborar, presentar e defender un proxecto integral de arquitectura de natureza profesional no que se sintetizen 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.
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos ? Non se realizarán cambios 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen - Todas agás as saídas de campo *Metodoloxías docentes que se modifican - As saídas de campo non poderán realizarse pola súa natureza en períodos de confinamento, substituíndose por unha intensificación da correspondente á Análise de fontes documentais. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado - Correo electrónico: De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados. - Moodle: Segundo a necesidade do alumando. Dispoñen de ?foros temáticos asociados aos módulos? da materia, para formular as consultas necesarias. Tamén hai ?foros de actividade específica? para desenvolver as ?Discusións dirixidas?, a través das que se se pon en práctica o desenvolvemento de contidos teóricos da materia. - Teams: Sesiós semanais en gran grupo ou en pequeno grupo (ata 6 persoas) que se programarán en cada obradoiro en función das horas que a materia tan asignadas no horario do centro e das necesidades de seguimento particular que se establezan en cada taller para o adecuado seguimento dos traballos tutelados. Esta dinámica permite facer un seguimento normalizado e axustado as necesidades da aprendizaxe do alumnado para desenvolver o traballo da materia. 4. Modificacións na avaliación - Proba obxectiva: O Tribunal cualifica coa súa nota a elaboración dun Proxecto Integral de Arquitectura de natureza Profesional (Proxecto Final de Carreira- PFC) que consta de diferentes documentos escritos, gráficos e físicos (maquetas de traballo) que serán presentados en formato dixital para a súa avaliación mentres as condicións non o permitan, inda que, no caso das maquetas, o Tribunal poderá requirir a súa visualización durante a defensa. O traballo presentado debe contar co informe favorable do Obradoiro para a súa avaliación e cualificación por parte do Tribunal, quen porá a nota de Matrícula de Honra, Sobresaliente, Notable ou Aprobado ao alumno. Na medida do posible, tratarase de que al datas e actos de defensa ante o tribunal poidan facerse en situación de presencialidade, seguindo en calquera caso as indicacións que a universidade estableza ao respecto para a realización deste tipo de actos. - Obradoiro (Informe previo): O Obradoiro emite, de xeito colexiado, un informe Individual para cada estudante que, no caso de ser Favorable, constará dunha autorización expresa de defensa ante o Tribunal. *Observacións de avaliación: - Esixirase do alumnado unha participación activa, que permita realizar o seguimento e evolución dos traballos e verificar a súa autoría. Para iso, dispoñeranse tarefas abertas en Moodle. - As entregas faranse a través da plataforma Moodle, cos mesmos criterios establecidos para a docencia presencial, eliminando a entrega material nas dependencias da ETSAC. - Non será necesario realizar entregas en formato físico. Non obstante, o alumnado poderá ser requerido a mostrar maquetas de traballo durante a defensa ante o tribunal. O alumnado entregará os paneis resumo en formato A1 do seu proxecto máis tarde, en canto as condicións o permitan e dentro das datas que se establezan para este propósito. 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía: Non se realizarán cambios. Xa dispoñen de todos os materiais de traballo da maneira dixitalizada en Moodle.



Competencias do título

Código	Competencias do título
--------	------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Ao superar este materia, o alumno deberá estar en condicións de afrontar con 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
No Proxecto Fin de Carreira desenrola nesta materia (TFM) o 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 organos 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	50	29	79
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
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 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.
Obradoiro	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 iniciais	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.
Proba obxectiva	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.
Esquemas	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 dirixida	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.
Saídas 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	
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.

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 - 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 - Olgyay, Viktor (1998). Arquitectura y clima: Manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas. Barcelona: GG - 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 - 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

<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>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>

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