



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Técnicas de Investigación Tecnológica na Arquitectura		Código	630567105
Titulación	Mestrado Universitario en Rehabilitación Arquitectónica (Plan 2016)			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	1º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Construccións e Estruturas Arquitectónicas, Civís e Aeronáuticas			
Coordinación	Fernandez Cobian, Esteban	Correo electrónico	esteban.fcobian@udc.es	
Profesorado	Fernandez Cobian, Esteban	Correo electrónico	esteban.fcobian@udc.es	
Web	https://orcid.org/0000-0002-5290-4357			
Descripción xeral	<p>O obxectivo desta materia é introducir ós alumnos nos métodos propios da investigación tecnológica en arquitectura. Nas escolas de arquitectura hay tres áreas que teñen esa consideración: Construcción, Estruturas e Instalacións. Cada unha delas utiliza recursos específicos que convén coñecer.</p> <p>A materia consta dunhas sesións onde se explica en que consiste a investigación en arquitectura, e de sesións específicas, nas que diversos investigadores que traballan nesas áreas amosarán as súas experiencias, facendo fincapé nas metodoloxías usadas e os resultados obtidos.</p> <p>Finalmente, realizaranse visitas aos laboratorios que a Universidade da Coruña pon a disposición dos seus investigadores nas áreas tecnoloxicas.</p>			
Plan de continxencia	<ol style="list-style-type: none">Modificacións nos contidos: ningunha.Metodoloxías. Metodoloxías docentes que se manteñen: todas, adaptándoas ás ferramentas de docencia non presencial postas a disposición pola UDC. Metodoloxías docentes que se modifican: ningunha.Mecanismos de atención personalizada ós alumnos: Teams, Moodle e resto de ferramentas facilitadas pola UDC.Modificacións na avaliación: ningunha.Modificacións da bibliografía ou webgrafía: ningunha.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A7	E07 - Aptitude ou capacidade para a conservación da obra grossa e acabada, cuestión que comporta a inspección, a análise, o control de calidad, a definición das condicións de mantemento e a intervención nos sistemas construtivos de edificación, incluídos os elementos de compartimentación interior, as carpintaría e as solucións de envolvente.
A8	E08 - Aptitude ou capacidade para redactar informes técnicos e proxectos de rehabilitación do patrimonio edificado, incluídas actividades de asesoramento e consultoría.
B1	CB6 - Posuir e comprender coñecementos que proporcionen unha base ou oportunidade para ser orixinais no desenvolvemento e/ou a aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación.
B2	CB7 - Que os estudantes saibam aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos más amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo.
B3	CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrentarse 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.
B4	CB9 - Que os estudantes saibam comunicar as súas conclusións e os coñecementos e as razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.
B5	CB10 - Que os estudantes manexen as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudiando dun modo que haberá de ser en gran medida autodirixido ou autónomo.
C1	T01 - Capacidade de análise e síntese
C2	T02 - Capacidade de organización e planificación
C3	T03 - Comunicación oral e escrita



C4	T04 - Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo
C5	T05 - Capacidad para a xestión da información
C6	T06 - Resolución de problemas
C7	T07 - Toma de decisións
C8	T08 - Aprendizaxe autónoma
C9	T09 - Creatividade
C14	T14 - Sensibilidade estética

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
CM6 Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas aos que deben enfrentarse, así como descubrir os límites do coñecemento na área da tecnoloxía na arquitectura, para plantear unha investigación que a faga avanzar.	AP7 AP8	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5	CP1 CP6 CP7 CP8 CP9
AP3 Conservación da obra pesada: aptitude ou capacidade para innovar en todo lo relativo á analise, control da calidade, definición de condicións de mantemento e reparación das estruturas de edificación, e das cimentacións.	AP8	BP1 BP2 BP3 BP4 BP5	
AP6 Conservación da obra gorda e acabada: aptitude ou capacidade para innovar en todo lo realtivo a analise, control da calidade e definición das condicións, mantemento e medidas de intervención nos sistemas de divisións interiores, carpintería e demais obra acabada de interior, así como nos cerramentos, cubertas, etc.		BP1 BP2 BP3 BP4 BP5	CP1 CP2 CP3 CP4 CP5 CP6 CP7 CP8 CP9 CP14

Contidos	
Temas	Subtemas
1. A investigación tecnolóxica en arquitectura	Planteamientos iniciais A tese de doutoramento.
2. A investigación tecnolóxica en arquitectura	Recursos bibliográficos Recursos en liña
3. A investigación en estruturas	Marco xeral Investigacións recentes
4. A investigación en construcción	Marco xeral Investigacións recentes
5. A investigación en instalacións	Marco xeral Investigacións recentes
6. Servicios Xeráis de Apoio á Investigación (SXAIN)	Visita aos distintos departamentos
7. Centro de Innovación Tecnolóxica en Edificación e Enxeñería Civil (CITEEC)	Visita aos distintos departamentos



Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	6	0	6
Estudo de casos	C6 C7 C8 C9 C14	15	0	15
Traballos tutelados	A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C14	0	52	52
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Sesión maxistral	Esta materia precisa trasmisión de conocimientos, definir conceptos, explorar una realidad, una científica que resulta nueva a universitarios con formación eminentemente técnica y artística, pero no científica. Nestas sesiones maxistrales perseguíase encher ese baleiro.
Estudio de casos	A materia quedaría plantexada só dun xeito teórico se non se familiarizara aos estudiantes con investigaciones concretas, coa metodología a seguir na formalización de proxectos de investigación, e sobre todo, cos documentos que forman a tese de doutoramento. Cada estudio de casos preténdese complementar con casos prácticos os conocimientos ya explicados.
Traballos tutelados	Plantexamento por parte do estudiante dun traballo de investigación orixinal, a modo de proxecto de tesis doctoral tecnológica que pudiera ser desenvolvida na Escola de Arquitectura da UDC.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción
Traballos tutelados	1. Sesión maxistral. Procurarse implicar a cada estudiante nas explicaciones teóricas, fomentando a su participación.
Sesión maxistral	2. Traballos tutelados. O ejercicio práctico será tutelado dende o inicio, con correcciones periódicas previamente establecidas.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Traballos tutelados	A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8 C9 C14	Se valorará a adecuación do proxecto de investigación aos estándares científicos habituais, con especial atención á corrección do sistema de citas empleado.	90
Sesión maxistral	A7 A8 B1 B2 B3 B4 B5 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7	Dado o carácter presencial do Mestrado, nesta materia como en las restantes materias que integran o presente postgrado, esíxese unha asistencia non inferior ao 80% relativa á totalidade das sesiones presenciais programadas.	10

Observacións avaliación
A esistencia xeral de asistencia non terá efecto cos estudiantes que teñan recoñecida unha adicación a tempo parcial segundo a norma que regula o régime de adicación ao estudo e a permanencia e a progresión dos estudiantes de grao e mestrado universitario na UDC. O seguemento do curso e autoría de traballos verificarase có cumprimento de tutorías obligatorias.



Fontes de información

Bibliografía básica	Eco, Umberto. 1977. Cómo se hace una tesis.
Bibliografía complementaria	Chinneck, John W. 2006. How to organize your thesis?Easterbrook, Steve. 2012. How thesis get written: some cool tips.ETH Zurich. 2020. Doctoral Thesis & Doctoral examination.Kung, H.T. 1987. Useful things to know about Ph.D. thesis research.Levine, Joseph. 2020. Writing and presenting your thesis or dissertation.The University of Queensland. 2019. Thesis writing tips.Chinneck, John W. 2006. How to organize your thesis?Easterbrook, Steve. 2012. How thesis get written: some cool tips.ETH Zurich. 2020. Doctoral Thesis & Doctoral examination.Kung, H.T. 1987. Useful things to know about Ph.D. thesis research.Levine, Joseph. 2020. Writing and presenting your thesis or dissertation.The University of Queensland. 2019. Thesis writing tips.

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Esta materia sirve como complemento formativo para o Programa de Doutoramento "Arquitectura e Urbanismo" da ETSAC.

(*)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