UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guía Docente					
Datos Identificativos					2015/16
Asignatura (*)	Restauración			Código	630011506
Titulación	Arquitecto				
Descriptores					
Ciclo	Período	Curso		Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	Anual	Quinto		Optativa	6
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Construcións ArquitectónicasProxectos Arquitectónicos e Urbanismo				
Coordinación	Rodriguez Garcia, Enrique		Correo electrónico	enrique.rodriguez.garcia@udc.es	
Profesorado	Rodriguez Garcia, Enrique Seara Morales, Santiago		Correo electrónico	enrique.rodriguez.garcia@udc.es s.seara@udc.es	
Web					
Descrición xeral	El actual porgrama de la Escuela Superior de Arquitectura de A Coruña recoge, en 5º curso, la materia de Restauración asignada al departamento de Proxectos Arquitectónicos e Urbanismo, por un lado, y al de Construcción Arquitectónica, por otro. En consecuencia, la asignatura tiene dos partes , centradas cada una de ellas en aspectos que se complementan, pero que son diferentes. A la vez, esta asignación se entiende como herramienta de refuerzo de intensidad programática de ambos departamentos pero, sobre todo, resulta una respuesta ?tímida, de momento- para las prácticas de caracterización y situación de nuestra rica y amplia arquitectura edificada, urbana y territorial que aporta al imaginario colectivo del país gallego una realidad insustituíble en los procesos y experiencias indentitarias en el conocimiento de la disciplina y, por tanto, en la formación de los alumnos de la Escuela Gallega de Arquitectura. Estos procesos son también imprescindibles para profundizar en la comprensión cultural e identitaria del Estado de las Autonomías y de la Historia de la Humanidad, como documentan y certifican los inmuebles edificados urbanos y territoriales que son parte del listado de Patrimonio Mundial de la UNESCO y del registro de Bienes Culturales del estado español y de Galicia. La intención de esta materia es la de apuntar información, conocimientos, criterios, materiales y técnicas imprescindibles para las prácticas encaminadas a la Conservación y Restauración (tal como se vienen sistematizando desde el siglo XVIII hasta ahora), en clara convivencia con las normativas jurídicas y administrativas que cautelan las actuaciones que se llevan a cabo dentro del marco de nuestro estado de derecho social y democrático a través de la Constitución, los Estatutos de Autonomía y los tratados internacionales, que hacen referencia a las obligaciones de acceso, protección y conservación al patrimonio cultural arquitectónico edificado, urbano y territorial caracterizado como tal.				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A1	PROXECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO E URBANO: aptitude ou capacidade para aplicar os principios básicos formais, funcionais e técnicos á concepción e deseño de edificios e de conxuntos urbanos, definindo as súas características xerais e as prestacións que se acadan.
A2	PROXECTOS DE EXECUCIÓN: aptitude ou capacidade para elaborar proxectos integrais de execución de edificios e espazos urbanos en grao de definición suficiente para a súa completa posta en obra e equipamento de servizos e instalacións.
A3	DIRECCIÓN DE OBRAS: aptitude ou capacidade para dirixir obras de edificación e urbanización desenvolvendo proxectos, replanteando no terreo, aplicando os procedementos de construción adecuados e coordinando oficios e industrias.
A4	PROGRAMACIÓN FUNCIONAL: aptitude ou capacidade para elaborar programas de edificios, considerando os requisitos de clientes e usuarios, analizando os precedentes e as condicións de localización aplicando estándares e establecendo dimensións e relacións de espazos e equipos.
A5	INTERVENCIÓN NO PATARIMONIO EDIFICADO: aptitude ou capacidade para intervir nos edificios de valor histórico, coordinar estudos históricos e arqueolóxicos sobre eles, elaborar os seus plans directores de conservación e redactar e executar os proxectos de restauración e rehabilitación.

A6	PROXECTO DE ESTRUTURAS: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar as solucións estruturais, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A7	SUPRESIÓN DE BARREIRAS: aptitude ou capacidade para deseñar e executar edificios e espazos urbanos aptos para as persoas con diferentes capacidades físicas ou para adaptar con este fin os xa existentes.
A8	PROXECTO DE OBRA ACABADA: aptitude ou capacidade para dimensionar, deseñar, programar e poñer en obra e integrar en edificios e conxuntos urbanos as solucións construtivas, encontros e remates dos sistemas de obra acabada, divisións interiores, carpintería, escaleiras e demais obra acabada, en conxunto e en detalle, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A9	CRÍTICA ARQUITECTÓNICA: aptitude ou capacidade para analizar morfolóxica e tipoloxicamente a arquitectura e a cidade e para explicar os precedentes formais e programáticos das solucións proxectuais.
A10	REPRESENTACIÓN ESPACIAL: aptitude ou capacidade para aplicar, tanto manual como informaticamente, os sistemas de representación gráfica, dominando os procedementos de proxección e corte, os aspectos cuantitativos e selectivos da escala e a relación entre o plano e a profundidade.
A11	XESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS: aptitude ou capacidade para aplicar as normas de construción, de homologación, de protección, de mantemento, de seguridade e de cálculo nos proxectos integrados e na execución, tanto de obras de edificación como de espazos urbanos.
A12	PROXECTO DE ACONDICIONAMENTO AMBIENTAL: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar solucións de acondicionamento ambiental, incluíndo o illamento térmico e acústico, o control climático, o rendemento enerxético e a iluminación natural, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A13	CONTROL DE EXECUCIÓN DE OBRA GROSA: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade e definir condicións de mantemento e medidas de intervención nos sistemas de obra grosa, cerramento, cuberta e demais obra grosa, así como nos de obra civil asociados a eles.
A14	IDEACIÓN GRÁFICA: aptitude ou capacidade para concibir e representar graficamente a figura, a cor, a textura e a luminosidade dos obxectos e dominar a proporción e as técnicas de debuxo, incluídas as informáticas.
A15	CONSERVACIÓN DE OBRA PESADA: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade, definir as condicións de mantemento e reparar as estruturas de edificación, as cimentacións e a obra civil.
A16	PROTECCIÓN DO PATRIMONIO EDIFICADO: aptitude ou capacidade para realizar tarefas de catalogación monumental, definir medidas de protección de edificios e conxuntos históricos e redactar plans de delimitación e conservación destes últimos.
A17	PROXECTO DA CIMENTACIÓN: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar as solucións de cimentación, así como asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A18	PLANEAMENTO URBANO: aptitude ou capacidade para redactar e xestionar plans de ordenacións territorial e metropolitana, plans estratéxicos, plans de viabilidade urbanística e plans urbanísticos de ámbito municipal, de actuacións en áreas urbanas e de carácter especial.
A19	ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL: aptitude ou capacidade para realizar estudos medioambientais e paisaxísticos, e definir medidas de protección fronte ao impacto ambiental.
A20	PROXECTO DE ESPAZOS LIBRES: aptitude ou capacidade para redactar e executar trazados urbanos e proxectos de urbanización e de xardinería, así como os de obra civil e complementaria asociada a eles.
A22	CONSERVACION DE INSTALACIÓNS: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade e definir as condicións de mantemento das instalacións de subministro e evacuación de augas, electricidade, iluminación artificial, calefacción, aclimatación, transporte mecánico, comunicacións audiovisuais, seguridade e protección contra incendios.
A24	PROXECTO DE INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS E ASOCIADAS:aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar instalacións de transformación e subministro de electricidade, de comunicación audiovisual e de iluminación artificial, así como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A25	PROXECTO DE SEGURIDADE EN INMOBLES: aptitude ou capacidade para concibir, deseñar, calcular, integrar en edificios e conxuntos urbanos e executar solucións de seguridade, de evacuación de persoas e de protección contra incendios, tanto activas como pasivas, asi como para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A26	CONSERVACIÓN DE OBRA ACABADA: aptitude ou capacidade para analizar, controlar a calidade e definir condicións de mantementos e medidas de intervención nos sistemas de división interiores, carpintería, escaleiras e demais obra acabada, así como nas de obra civil asociadas a elas.

A27	PROXECTO DE OBRA GROSA: aptitude ou capacidade para dimensionar, deseñar, programar e poñer en obra e integrar en edificios e conxuntos urbanos as solucións construtivas, encontros e remates dos sistemas de obra grosa, pechamento, cuberta, e en detalle, e tamén para asesorar tecnicamente sobre estes aspectos.
A28	PROXECTO DE SEGURIDADE EN OBRA: aptitude ou capacidade para redactar e executar proxectos de seguridade, prevención de riscos e hixiene laboral en obras de edificación e de urbanización.
A29	ANÁLISE TÉCNICO DE PROXECTOS: aptitude ou capacidade para elaborar estudos de viabilidade e exercer a supervisión, control e coordinación de proxectos integrados de edificación e de conxuntos e espazos urbanos.
A30	XESTIÓN DE NORMAS URBANÍSTICAS: aptitude ou capacidade para aplicar as normas urbanísticas e xestionar a obtención de licenzas nos proxectos integrados e na execución, tanto de obras de edificación como de espazos urbanos.
A31	VALORACIÓN DE BENS INMOBLES: aptitude ou capacidade para realizar valoracións e taxacións inmobiliarios, incluíndo terreos rústicos e solares, edificacións e espazos urbanos.
A32	VALORACIÓN DE OBRAS: aptitude ou capacidade para elaborar medicións e orzamentos e dar fe dos costos de todo tipo no proxecto e execución de edificios e espazos urbanos.
A34	FUNCIÓNS PRÁCTICAS E SIMBÓLICAS: comprensión ou coñecemento dos métodos de estudo dos procesos de simbolización da ergonomía e das relacións entre o comportamento humano, o entorno natural ou artificial e os obxectos, de acordo cos requirimentos e a escala humanos.
A35	SOCIOLOXÍA RESIDENCIAL: comprensión ou coñecemento dos métodos de estudo das necesidades e demandas sociais, dos compoñentes da calidade de vida, das condicións de habitabilidade e dos programas básicos de vivenda.
A36	SOCIOLOXÍA CULTURAL: comprensión ou coñecemento das implicacións que nas funcións e responsabilidades sociais do arquitecto ten as necesidades, valores, normas de conduta e de organización e patróns espaciais e simbólicos determinados pola pertenza a unha cultura.
A37	ANÁLISE DE FORMAS: comprensión ou coñecemento das leis da percepción visual e da proporción, as teorías da forma e da imaxe, as teorías estéticas da cor e os procedementos de estudo fenomenolóxico e analítico das formas arquitectónicas e urbanas.
A38	SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: comprensión ou coñecemento dos sistemas de representación espacial e a súa relación cos procedementos de ideación gráfica e de expresión visual das distintas fases do deseño arquitectónico e urbanístico.
A39	RESTITUCIÓN GRÁFICA: comprensión ou coñecemento das técnicas de medición e levantamento gráfico de edificios e de ámbitos urbanos e naturais en todas as súas fases, dende o debuxo de apuntamentos á restitución científica.
A40	XEOMETRÍA: comprensión ou coñecemento da xeometría métrica e proxectiva como fundamentos do trazado, deseño e composición arquitectónicos da comprensión dos sistemas de representación espacial.
A41	BASES ARTÍSTICAS: comprensión ou coñecemento da estética e a teoría das artes e da producción pasada e presente das belas artes e as artes aplicadas susceptibles de influír nas concepcións arquitectónicas, urbanísticas e paisaxísticas.
A42	TEORÍA XERAL DA ARQUITECTURA: comprensión ou coñecemento das teorías da arquitectura pasadas e presentes, especialmente as relativas á interdependencia de formas, usos e técnicas, á estrutura formal, ao estudo dos tipos e aos métodos de composición de edificios e espazos abertos.
A43	HISTORIA XERAL DA ARQUITECTURA: comprensión ou coñecemento da historia xeral da arquitectura, tanto en si mesma como na súa relación coas artes, as técnicas, as ciencias humanas, a historia do pensamento e os fenómenos urbanos.
A44	BASES DA ARUQITECTURA OCCIDENTAL: comprensión ou coñecemento das tradicións arquitectónicas, urbanísticas e paisaxísticas da cultura occidental e dos seus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociais e ideolóxicos.
A45	BASES DA ARQUITECTURA NATIVA: comprensión ou coñecemento das tradicións arquitectónicas, urbanísticas e paisaxísticas de carácter nacional, local e vernáculo e dos seus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociais e ideolóxicos.
A46	BASES DA ARQUITECTURA NON OCCIDENTAL: comprensión ou coñecemento das tradicións arquitectónicas, urbanísticas e paisaxísticas do mundo non occidental, os seus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociais e ideolóxicos e as súas semellanzas e diferencias coas propias da cultura occidental.
A47	ECOLOXÍA E SOSTENIBILIDADE: comprensión ou coñecemento da responsabilidade do arquitecto respecto aos principios básicos de ecoloxía, de sostenibilidade e de conservación dos recursos e do medio ambiente na edificación, o urbanismo e a paisaxe.
A48	SOCIOLOXÍA E HISTORIA URBANAS: comprensión ou coñecemento das relacións entre o medio físico e o medio social e as bases da teoría e a historia dos asentamentos humanos, da socioloxía, da economía urbana e da estadística como fundamentos dos estudos territoriais e urbanísticos.
A49	CIENCIAS DO MEDIO FÍSICO: comprensión ou coñecemento das bases de climatoloxía, xeomorfoloxía, xeoloxía, hidroloxía e edafoloxía precisas para abordar os estudos territoriais, urbanísticos e paisaxísticos.

A50	MORFOLOXÍA E REPRESENTACIÓN DO TERREO:comprensión ou coñecemento das bases de topografía, hipsometría e cartografía e das técnicas de modificación do terreo precisas para realizar estudos e proxectos de carácter territorial, urbanístico e paisaxístico e para practicar deslindes e parcelacións.
A51	BASES DE XARDINERÍA: comprensión ou coñecemento das bases de botánica, horticultura, floricultura e silvicultura e as técnicas de hidráulica precisas para realizar estudos e proxectos de xardín, de paisaxe e de urbanización.
A52	MÉTODOS URBANÍSTICOS: comprensión ou coñecemento dos fundamentos metodolóxicos do planeamento urbano a diferentes escalas e da ordenación territorial e metropolitana, na súa relación co deseño urbano e edificatorio.
A53	CÁLCULO MATEMÁTICO: comprensión ou coñecemento do cálculo numérico, a análise matemática, a xeometría analítica e diferencial e os métodos alxebraicos, como bases do entendemento dos fenómenos físicos que atinxen aos sistemas, equipos e servizos propios da edificación e o urbanismo.
A54	BASES DE FÍSICA AMBIENTAL: comprensión ou coñecemento dos principios de termodinámica, acústica e óptica necesarios para proporcionar aos edificios e espazos urbanos condicións pasivas de habitabilidade, illamento e protección.
A56	BASES DE MECÁNICA XERAL: comprensión ou coñecemento dos principios da mecánica básica e aplicada, a estática, a xeometría de masas e os campos vectoriais e tensoriais necesarios para entender as condicións de equilibrio dos edificios e obras civís e de urbanización.
A57	MECÁNICA ESTRUCTURAL E DO TERREO: comprensión ou coñecemento dos principios de mecánica de sólidos e de medios continuos, dos de mecánica do solo e das calidades plásticas, elásticas e de resistencia dos distintos materiais empregados en estruturas portantes, obra civil e cimentacións.
A58	MATERIAIS DE COSNTRUCCIÓN: comprensión ou coñecemento das características físicas e químicas, os procedementos de fabricación e homologación, a análise patolóxica e as aplicacións e restricións de uso dos materiais empregados en obra estrutural, civil, grosa e acabada.
A59	SISTEMAS CONSTRUTIVOS CONVENCIONAIS: comprensión ou coñecemento das características físicas, os procedementos de fabricación e homologación, os tratamentos e acabados, a organización dimensional, os métodos de montaxe e a análise patolóxica dos compoñentes construtivos convencionais na obra estrutural, civil, grosa e acabada.
A60	SISTEMAS CONSTRUTIVOS INDUSTRIALIZADOS: comprensión ou coñecemento dos procedementos de produción industrial e homologación, os tratamentos e acabados, a coordinación modular e dimensional e os métodos de montaxe dos sistemas prefabricados e de alta tecnoloxía en obra estrutural, civil, grosa e acabada.
A61	FUNDAMENTOS LEGAIS: comprensión ou coñecemento do marco legal do desempeño profesional no relativo á saúde, a seguridade e o benestar públicos e á regulamentación civil, administrativa, urbanística, da edificación e da industria.
A62	DEONTOLOXÍA E ORGANIZACIÓN CORPORATIVA: comprensión ou coñecemento dos principios éticos e organizativos do exercicio da arquitectura, incluíndo a estrutura e normativa colexiais, a contratación de servizos profesionais, as modalidades de asociación e personalidade xurídica e as condicións de responsabilidade civil.
A63	TRÁMITES PROFESIONAIS: comprensión ou coñecemento dos procedementos administrativos da actividade arquitectónica, como os de financiamento e contratación de obras, preparación de expedientes unitarios, presentación de documentos e xestión de visados e licenzas.
A64	MÉTODOS DE VALORACIÓN: comprensión ou coñecemento dos métodos de medición, valoración e taxación, de programación económica e de cálculo de custos e fiscalización destes, nas obras de carácter arquitectónico e urbanístico e no planeamento.
A65	METODOLOXÍA DO TRABALLO: comprensión ou coñecemento dos sistemas de organización das oficinas profesionais respecto á distribución de tarefas e responsabilidades, ao control de tempos de produción, custos e rendementos laborais, á administración económica e á planificación comercial.
A66	METODOLOXÍA EMPRESARIAL: comprensión ou coñecemento dos métodos xerais de organización, xestión, administración, planificación e dirección empresariais e a súa aplicación aos sectores inmobiliario e da construción.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
B8	Visión espacial.

B9	Creatividade.
B10	Sensibilidade estética.
B11	Capacidade de análise e síntese.
B12	Toma de decisións.
B13	Imaxinación.
B14	Habilidade gráfica xeral.
B15	Capacidade de organización e planificación.
B16	Motivación pola calidade.
B17	Cultura histórica.
B18	Razoamento crítico.
B19	Traballo nun equipo de carácter interdisciplinar.
B20	Sensibilidade cara a temas medioambientais.
B21	Intuición mecánica.
B22	Traballo en colaboración con responsabilidades compartidas.
B23	Capacidade de xestión da información.
B24	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.
B25	Iniciativa e espírito emprendedor.
B26	Habilidades nas relacións interpersoais.
B27	Liderado.
B28	Comprensión numérica.
B29	Adaptación a novas situacións.
B30	Comunicación oral e escrita na lingua nativa.
B31	Coñecemento doutras culturas e costumes.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a 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.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da 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 / Resultados do título**

Capacitar al alumno para proyectar la construcción partiendo del planteamiento arquitectónico y la teoría del arte. Aportarle los conocimientos necesarios para que aprecie las repercusiones arquitectónicas de cada sistema constructivo y de cada material en el proyecto de intervención arquitectónica, tratando de encontrar el difícil equilibrio entre éste y su construcción.	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A22 A24 A26 A27 A29 A30 A31 A34 A36 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A47 A48 A49 A50 A51 A52 A58 A59 A60 A61 A62 A63

A65	B1	C1
	B2	C2
	B3	C3
	B4	C4
	B5	C5
	B6	C6
	B7	C7
	B8	C8
	B9	
	B10	
	B11	
	B12	
	B13	
	B14	
	B15	
	B16	
	B17	
	B18	
	B19	
	B20	
	B21	
	B22	
	B23	
	B24	
	B25	
	B26	
	B27	
	B28	
	B29	

Entender la arquitectura desde la historia y la construcción, lo que permitirá valorar no sólo soluciones técnicas, sino enriquecer la creación del espacio matizándola mediante la concreción del detalle constructivo y del carácter simbólico de la Arquitectura a lo largo del tiempo.	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	A3	B3	C3
	A4	B4	C4
	A5	B5	C5
	A6	B6	C6
	A8	B7	C7
	A9	B8	C8
	A10	B9	
	A11	B10	
	A12	B11	
	A13	B12	
	A14	B13	
	A16	B14	
	A17	B15	
	A18	B16	
	A22	B17	
	A26	B18	
	A27	B19	
	A28	B20	
	A29	B21	
	A30	B22	
	A34	B23	
	A35	B24	
	A37	B25	
	A38	B26	
	A39	B27	
	A40	B28	
	A41	B29	
	A42	B30	
	A43	B31	
	A44		
	A45		
	A46		
	A47		
	A48		
	A49		
	A50		
	A51		
	A54		
	A56		
	A58		
	A59		
	A60		
	A64		

Potenciar un razonamiento constructivo crítico que profundice en los requerimientos arquitectónicos y funcionales"los «porqués»" de un elemento constructivo (color, textura, funciones), la investigación sobre la manera de realizarlo "«con qué» y «cómo»", y el descubrimiento de la sensibilidad, la forma, la cooperación con otras artes, las cualidades e inconvenientes del material y de su sistema tecnológico. Conocer los sistemas constructivos actuales y pasados, tanto murarios de todas las fábricas, como porticados en hormigón, acero y madera apoyándose en el estudio de buenos edificios, utilizando para ello las clases prácticas. Se analizarán las prestaciones del sistema y las características de los elementos, de las uniones y del material. Finalmente, se pasará a la concreción de especificaciones y al manejo de la normativa aplicable.	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A16 A17 A18 A19 A20 A22 A24 A25 A26 A27 A29 A30 A31 A34 A35 A36 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 A50 A51 A52 A53 A54 A56 A58 A59 A60

A61	B1	C1
A63	B2	C2
	B3	C3
	B4	C4
	B5	C5
	B6	C6
	B7	C7
	B8	C8
	B9	
	B10	
	B11	
	B12	
	B13	
	B14	
	B15	
	B16	
	B17	
	B18	
	B19	
	B20	
	B21	
	B22	
	B23	
	B24	
	B25	
	B26	
	B27	
	B28	
	B29	
	B30	
	B31	

Iniciar al alumno en el desarrollo de documentos de proyecto que expresen el hecho arquitectónico junto con su construcción, dotándole de rigor, especificidad, coherencia y claridad en su expresión gráfica y escrita.	A1 A2 A3 A4 A5 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A13 A14 A15 A16 A18 A19 A20 A22 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A32 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 A49 A50 A51 A52 A54 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62

A63	B1	C1
A64	B2	C2
A65	B3	C3
A66	B4	C4
	B5	C5
	B6	C6
	B7	C7
	B8	C8
	B9	
	B10	
	B11	
	B12	
	B13	
	B14	
	B15	
	B16	
	B17	
	B18	
	B19	
	B20	
	B21	
	B22	
	B23	
	B24	
	B25	
	B26	
	B27	
	B28	
	B29	
	B30	
	B31	

Contidos	
Temas	**Subtemas**
1. Introducción al curso	1.1. La tendencia de la humanidad a la conservación 1.2. Los determinantes de la historia de la conservación-restauración 1.3. La conservación-restauración, una contribución a la Historia del Arte y a la Historia de la Humanidad. 1.4. El estudio sobre la evolución histórica de la conservación-restauración. Aspectos a tener en cuenta. 1.5. La bibliografía 1.6. Los períodos históricos. Breves reseñas. 1.6.1. Grecia y Roma (períodos clásicos) 1.6.2. Medievo 1.6.3. Renacimiento 1.6.4. Barroco
2. Los períodos clásico y la conservación-restauración 3. El medievo y la conservación-restauración.	2.1. Grecia 2.2. Roma 2.2.1. Roma y el coleccionismo 2.2.2. Restauración y cultura antropológica 2.2.3. Restauración y religión 2.2.4. Tratamiento jurídico 3.1. El final del imperio romano 3.1.1. El reaprovechamiento de los materiales 3.1.2. Modificaciones por motivos religiosos 3.2. El feudalismo y el burgo 3.2.1. El tratamiento jurídico en el derecho medieval

4. El renacimiento 5. Andrea Palladio: Los cuatro libros de la arquitectura. 6. Marco Lucio Vitruvio Polión: Los diez libros de arquitectura. (De Architectura)	4.1. Bases socioculturales del Renacimiento. 4.2. Arqueología y coleccionismo. 4.3. El coleccionismo y la restauración de estatuas 4.4. El coleccionismo y las falsificaciones 4.5. Entre la conservación y la destrucción 4.6. Modificaciones debidas a los cambios de gusto y criterio estético 4.7. Intervenciones y transformaciones por razones de culto. 4.8. Problemas técnicos de la reintegración y otros criterios 4.9. La protección jurídica. 5.1. La primera formación de Palladio 5.1.1. Gian Giorgio Trissimo, poeta, filósofo, matemático y amante de la arquitectura. 5.1.2. Andrea Palladio, un posicionamiento entre el pensamiento aristotélico y el platonismo. 5.1.3. 1550: muere Gian Giorgio Trissimo, director estético y cultural de Palladio. 5.1.4. La salida del abismo de Alberti en la arquitectura renacentista 5.1.5. Bases filosóficas 5.1.6. El Platonismo y la Eidos (idea de la arquitectura) 5.1.7. El viaje de estudios a la Roma imperial con Bárbaro: L?Antichità di Roma. Raccolta brevemente da gli auttori antichi, et moderni. (breve guía de Roma) 5.2. La publicación comentada de Los diez libros de la arquitectura, de Vitruvio, comentada por Monseñor Bárbaro e ilustrada por Andrea Palladio. 5.3. Andrea Palladio, un arquitecto consagrado. 5.4. Los cuatro libros de la arquitectura de Palladio 5.4.1. Palladio, un clasicista moderno y renovador. 5.4.2. La obra escrita de palladio: las bases de su idea de la arquitectura, la antigüedad, Vitruvio, Bramante y las proporciones matemáticas, Aristóteles y Platón. 5.4.3. Los libros primero, segundo, tercero y cuarto: comentarios. 5.5. Los cuatro libros de la arquitectura de Palladio, una sensibilidad en la historia de la arquitectura del siglo XVI hasta hoy. 6.1. Vitruvio y la piel del Clasicismo. 6.1.1. El libro de la arquitectura. 6.1.2. La imagen de Vitruvio. 6.2. Las sombras de la Historia. 6.3. Usos y metáforas del De Architectura. 6.4. Libro primero. Dedicatoria e introducción. 6.5. Libro segundo. Introducción. 6.6. Libro tercero. Introducción. 6.7. Libro cuarto. Introducción. 6.8. Libro quinto. 6.8.1. Introducción. 6.8.2. La armonía. 6.9. Libro sexto. 6.9.1. Introducción. 6.9.2. Las casas griegas. 6.10. Libro séptimo. 6.10.1. Introducción. 6.10.2. Los materiales y sus técnicas constructivas. 6.11. Libro octavo. Introducción. 6.12. Libro noveno. Introducción. 6.13. Libro décimo. Introducción.

7. El Barroco, conservación y restauración. 8. El pensamiento ilustrado: la sistematización de la conservación y de la restauración. El sentimiento del Patrimonio Cultural Colectivo. 9. Denis Diderot (1713-1784) 10. El Cartas a Miranda, de Antoine Quatremère de Quincy	7.1. Sociedad y pensamiento. 7.1.1. Filosofía y religión. 7.1.2. Progresos científicos. 7.1.3. Conceptos artísticos. 7.2. Comercio, arqueología y coleccionismo. 7.3. Investigación: experimentación con materiales y técnicas nuevas. 7.4. Los estucos y las pátinas: materiales y técnicas. 7.5. Readaptaciones y modificaciones de tamaño. 7.6. Intentos de organización administrativa de la conservación-restauración. 8.1. Sociedad y pensamiento ilustrado. 8.2. Una nueva filosofía del arte como reacción al Barroco en decadencia. 8.3. Arqueología y coleccionismo. 8.4. Las Academias y los Museos. El comienzo de la institucionalización y sistematización de la conservación-restauración del Patrimonio. 8.5. La diagnosis previa y los criterios y métodos a aplicar en la conservación-restauración de los muebles artísticos. El texto de Pietro Edwards. 8.6. Los criterios de limpieza. 8.7. 8.7. la protección estatal y jurídica de los Bienes Culturales 9.1. Sus primeras obras y participación en el proyecto enciclopedista. 9.2. Las concepciones filosóficas de Diderot. 9.3. El proceso convergente de las ciencias y de las artes: una reafirmación del materialismo. 9.4. El sobrino de Rameau: diálogo en el café de la Régence de París. 10.1. Introducción y notas de la edición en castellano en Venezuela, 1998. 10.2. El discurso sobre los monumentos públicos, pronunciado en el Consejo del Departamento de París el 15 de diciembre de 1791 por Armand Guy Kersaint. 10.3. Las siete cartas. Aspectos más significativos y singulares. 10.4. Petición de 16 de agosto de 1796 al Directorio Revolucionario por parte de 50 artistas para apoyar las tesis de Quatremère de Quincy 10.5. Idem de 30 de octubre de 1796 por parte de 37 artistas para apoyar la política de apropiación de obras de arte de Italia. 10.6. Otras cartas e informe sobre Miranda, por Quatremère de Quincy 10.7. El General Miranda, ¿un quijote sin locura?

11. El XIX, siglo de lo sublime y lo pintoresco de las ruinas. 12. La imagen romántica de España. 13. Las raíces del Romanticismo: Isaiah Berlin. 14. El siglo XIX, período de gran importancia para el Patrimonio en Francia.	11.1. La revolución artística en el contexto de la revolución industrial. 11.2. El coleccionismo y la conservación-restauración. 11.3. Métodos, criterios y restauración arquitectónica. 11.3.1. Historicismo. 11.3.2. Restauración estilística. 11.3.3. Ruskin, el pintoresquismo y el valor de la ruina. 11.3.4. La restauración científica. La escuela italiana. 11.4. Criterios de intervención en el XIX contrastados con los criterios actuales 12.1. El descubrimiento de España. El viaje pintoresco. 12.2. La interpretación romántica del costumbrismo. 12.3. La teoría del paisaje en la pintura española del siglo XIX. 12.4. Pedro Madrazo, historiador y crítico de arte. 12.5. La arquitectura española en la época del romanticismo. problemas generales. 12.5.1. La renovación de la pedagogía académica y la creación de la Escuela de la Arquitectura. 12.5.2. El urbanismo de las ciudades española antes del Plan de Ensanches. 12.5.3. El urbanismo de los ensanches: las transformaciones urbanas del siglo XIX. Madrid. 12.6. El Arte, entre Historia y Absoluto. 12.6.1. El descubrimiento de la Edad Media y de Oriente. 12.6.2. Cuanto más poético, más verdadero. 12.6.3. Imagen estética e inteligencia intuitiva. 12.7. La superación del principio de imitación. 12.7.1. El arte como expresión. 12.7.2. Lo sublime y lo maravilloso. 12.7.3. Alegoría y símbolo. 12.8. La polémica contra las reglas. El debate entre clásicos y románticos. 13.1. El arte domina la vida. Muchos fenómenos de hoy se ven profundamente afectados por el Romanticismo. 13.2. En busca de una definición. 13.3. Primer ataque a la Ilustración. 13.4. Efectos perdurables del Romanticismo. 13.5. La creencia apasionada en el arte culto. 13.6. El Romanticismo, una revolución permanente. 13.7. Gaspar David Friedrich y el leguaje del paisaje. 13.7.1. Las edades del hombre. 13.7.2. La imagen reproducida y la fotografía. 13.8. La Recuperación del Pasado y la Tradición Moderna. 13.8.1. El interés por lo medieval, por el arte gótico. La nueva modernidad. 13.8.2. Los movimiento del revival. 14.1. El movimiento arqueológico en Francia y la Restauración Monumental. 14.2. Teoría de la restauración de Eugène Viollet-le-Duc (1814-1879). La restauración estilística. 14.2.1. El planteamiento teórico. 14.2.2. El planteamiento metodológico y los cuatro puntos esenciales. 14.2.3. Jean-Baptiste Lassus (1807-1857) y la Catedral de Notre Dame de París. Una colaboración singular. 14.3. Los chartieres de restauración de Viollec-le-Duc. 14.4. La restauración monumental en la España del siglo XIX. 14.4.1. El marco administrativo e institucional.

14.4.2. La asimilación de la doctrina francesa.

14.4.3. Reconstrucciones, reparaciones y restauraciones.

15. La Escuela Arqueológica de Roma y la Escuela Inglesa de la Conservación del Patrimonio Arquitectónico, dos alternativas a la Restauración Estilística. 16. Camilo Boito (1836-1914) 17. Lucca Beltrami (1854-1933) y Alfredo D´Andrade (1839-1915). El Método Histórico. La restauración histórica. 18. Alois Riegl (1858-1905). Una aportación singular y fundamental.	15.1. Introducción. 15.2. La Escuela Arqueológica en Roma. Rafael Stern (1774-1820) y Giuseppe Valadier (1762-1839) 15.2.1. Introducción. 15.2.2. En el Forum Romanum Magnum. 15.2.3. En el Arco de Tito. 15.2.4. En el Coliseum. 15.3. Conservación-restauración en Inglaterra. El contexto de Jhon Ruskin. 15.3.1. Introducción. 15.3.2. La Lámpara del recuerdo. a. Extensión y cualificación del concepto de arte. b. El arte como signo y símbolo de la Historia. c. La autenticidad del objeto histórico. 15.3.3. La ?conservación? estricta y escrupulosa. a. Imposibilidad de restauración b. Individualidad material y documental. c. Mantenimiento del monumento y sinceridad de intervención. d. Los tres momentos. e. El valor de antigüedad. f. La ruina y la desaparición inevitable del monumento. 15.3.4. Ruskin y Venecia. 16.1. Un posicionamiento entre las ideas de Ruskin y la necesidad de restaurar. 16.2. El Congreso de Ingenieros y Arquitectos Italianos de 1883. Los principios fundamentales de la restauración. 16.3. 1886, el ensayo I nostri vechi monumenti. ¿Conservar o restaurar? 16.4. Una teoría filológica de la conservación-restauración del patrimonio arquitectónico. 16.5. El restaurador: historiador y archivero. 16.6. La Ley italiana de 12 de junio de 1902. 16.7. La Conferencia Internacional de Atenas, 1937. 16.8. Intervención restricta y discriminación moderna de los añadidos. 16.9. Clasificación de las restauraciones y conflictos entre arte e historia. 17.1. Luca Beltrami 17.1.1. Sus escritos 17.1.2. Sus intervenciones 17.1.3. Sus criterios metodológicos. 17.2. Alfredo D´Andrade 17.2.1. El Método Histórico y su comprensión positivista de la Historia. 17.2.2. Sus intervenciones. 17.2.3. Sus criterios y metodología. 18.1. Una contribución teórica y práctica en la concepción del patrimonio europeo. 18.2. La ley para la reorganización de la tutela de los monumentos públicos del imperio austrohúngaro. 18.2.1. Los valores rememorativos. 18.2.2. Los valores de contemporaneidad. 18.3. El peso semántico del monumento histórico.

19. Las intervenciones filológicas del Ricardo Velázquez Bosco (1843-1923) 20. Gustavo Giovannoni (1873-1947) 21. La restauración en la España del siglo XX.	19.1. El método histórico y Ricardo V. Bosco. 19.2. Sus intervenciones. 19.3. Criterios y metodología. 19.4. La restauración histórica correcta. 20.1. Compendio de la restauración científica. La Carta de Atenas de 1931 y la Carta Italiana del Restauro de 1932. 20.2. Los principios y posicionamientos restauradores. 20.3. La unidad y la armonía de la obra de arte como finalidad prevalente en la restauración. 20.4. La consolidación del restauro científico. 21.1. Entre el debate y la acción restauradora. 21.2. La Escuela Restauradora. Vicente Lampérez (1861?-1923) 21.3. La Escuela Conservadora. 21.3.1. Leopoldo Torres Balbás (1888-1960) 21.3.2. Jeroni Matorell (1877-1951) 21.3.3. Josep Puig i Cadafalch (1867-1956) 21.4. El período republicano. 21.5. La reconstrucción de posguerra. 21.6. Expansión económica y crisis del Patrimonio Histórico. 21.7. Actualización y renovación. Período democrático.
22. El Restauro Crítico. 23. Los documentos de ámbito internacional. Las leyes del Estado Español y del Patrimonio Cultural de Galicia. Comentarios.	22.1. La dialéctica entre proceso crítico y acto creativo. 22.2. La Teoría del Restauro de Césare Brandi (1906-1988) 22.2.1. El Instituto Central del Restauro. 22.2.2. El fundamento teórico de la restauración. 22.2.3. Instancia histórica e instancia estética. 22.2.4. Definición teórica de la restauración y sus implicaciones metodológicas. 22.2.5. El concepto de restauración. 22.2.6. La materia de la obra de arte. 22.2.7. La unidad potencial de la obra de arte. 22.2.8. El problema de las lagunas en la interpretación arquitectónica: una aproximación desde Brandi. 22.2.9. El tiempo, la obra de arte y la restauración. 22.2.10. La armonización de las instancias histórica y estética. 22.2.11. Tratamientos de las ruinas. Los añadidos y reconstrucciones. Las pátinas y las limpiezas. 23.1. La Carta de Atenas, 1931. 23.2. La Carta de Venecia, 1964. 23.3. La Carta de Toledo. Conservación de las ciudades históricas, 1986. 23.4. Otros documentos europeos. 23.4.1. La Carta de Granada. 23.4.2. Otros. 23.5. Ley del Patrimonio Histórico Español. 23.6. Ley del Patrimonio Cultural Gallego.
Cimbras, encofrados y moldes	Encofrados. Tipos. Características. Desencofrado y descimbramiento

Las estructuras en hormigón Interacciones entre suelo y cimiento Tipos de cimentaciones	Criterios de elección. Cimentaciones superficiales. Cimentaciones profundas. Cimentaciones especiales. Los elemen-tos lineales: soportes, vigas, arcos, cerchas. Sustentación y enlaces. La disposición de la armadura. Tratamientos superficiales. Protecciones. Sistemas estructurales de pórticos. Elementos superficiales horizontales: forjados. Escaleras y rampas. Las estructuras laminares. Superficies curvas. Edificios en altura: esquemas estructurales. Estructuras prefabricadas.
Seguridad y durabilidad de la estructura	Durabilidad de la estructura. Seguridad. Control de los componentes. Control del hormigón. Control de las armaduras. Control de la ejecución. Protección contra el fuego. Normativa.
La patología del hormigón	Síntomas y causas de deterioro. Diagnóstico de las lesiones. Reparación y retuerzo.
La construcción metálica Generalidades	Evolución histórica: Las primeras aplicaciones. La nueva estética. Características espaciales. Tipologías constructivas. Tendencias actuales en los usos del acero. Ejemplos de arquitectura en construcción metálica.
Los materiales: tipos, propiedades y comportamiento	Propiedades de los metales. El hierro y el acero. Clasificación de los materiales férreos. Fundición, acero y hierro dulce. Tipos de acero. Características, formas comerciales, semiproductos y elaborados. Aceros especiales, inoxida-bles, al cromo y al níquel. Comportamiento de los aceros. Revestimientos metálicos y revestimientos no metálicos. El cobre. Aleaciones. El plomo. El cinc. El estaño. Aleaciones ligeras. Los perfiles. Las chapas. Mallas metálicas. Religas o entramados metálicos. Perfilados especiales. Alambres y cables.
Las uniones en la construcción metálica	El roblonado. Los remaches. Los tornillos. La soldadura. Control. Los apoyos. Tipos y resolución constructiva. Diseño de uniones.
Seguridad y mantenimiento	La seguridad. Principios básicos. Normativa. La corrosión de los metales: causas y tratamientos. Par galvánico. Protec-ción contra el fuego NBE-CPI-96. El Eurocódigo 3.
La construcción de estructuras metálicas	Cimentaciones y anclajes. Tipos y resolución constructiva. Placas de anclaje. Sistemas porticados. Barras y soportes metálicos. Tipos y características. Vigas metálicas. Tipos y comportamiento. Los nudos y empalmes. Arriostramientos. Rigidizadores. Juntas de dilatación. Entramados horizontales, forjados de edificación. Tipos y disposiciones constructi-vas. Enlaces con las vigas y los soportes. Los huecos. Las escaleras y rampas. Tipos y disposiciones constructivas. Elementos estructurales mixtos de acero y hormigón. Las tensoestructuras. Los cables como elemento estructural. Las vigas funiculares.
Las cubiertas en la construcción metálica	Vigas trianguladas. Tipos y resolución constructiva. Los apoyos de las cerchas. Correas. Encuentros. Formas de cubier-tas. Mallas espaciales. Bóvedas y cúpulas. Chapas y paneles de cubrición. Par galvánico. Dilataciones. Aplicaciones concretas.
La construcción en madera La madera en la historia	Orígenes. Roma. Edad Media. Norte de Europa. Principios científicos de las estructuras de madera. Estados Unidos: el «balloon frame».
El material	Características. Aplicaciones. Especificidad de usos. Clasificación. Dureza y resistencia.
Propiedades de la madera	Estructuras macroscópica y microscópica. Propiedades físicas y mecánicas.
Elementos de construcción	Los tableros de madera. La madera maciza. La madera laminada. Los derivados de madera. Las ventanas. Característi-cas y diseño. Acristalamientos. Acabados. Las puertas. Estructuras tipo.
Uniones	Uniones de elementos de madera. Ensambles y empalmes. Superposición y yuxtaposición. Clavos. Conectores. Colas. La madera laminada.
Los entramados en madera	El concepto de entramado. Pilares y vigas de una sola pieza. Pilares y vigas dobles. Dos entramados: «balloon» y «platform».

Tipos constructivos	Pilares y vigas sencillos. Pilares y vigas dobles. Sistemas de entramado. Vigas sencillas. Vigas curvas. Vigas con ten-sores. Vigas trianguladas. Uniones. Disposiciones: radiales, malla 90º, malla 60º. Voladizos y marquesinas. Articula-ciones. Formas espaciales.
Empanelados y particiones	Principios constructivos. Sistemas portantes en la construcción de paneles.
Patología y terapéutica de la madera	Agentes deterioradores bióticos y abióticos. Tratamientos superficiales y profundos.

Planificación				
Metodoloxías / probas	**Competencias / Resultados**	**Horas lectivas (presenciais e virtuais)**	**Horas traballo autónomo**	**Horas totais**
Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A14 A13 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A22 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A34 A35 A36 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 A49 A50 A51 A52 A53 A54 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B20 B21 B22 B23 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 B31 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	5	140	145
Atención personalizada		5	0	5
***Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado**				

Metodoloxías	
Metodoloxías	**Descrición**

Proba obxectiva	Consistirá en un examen escrito y dibujado sobre los contenidos teóricos de la asignatura en los dos apartados: 1º- Teoría e Historia y 2º- Construcción de la Restauración a realizar conforme calendario oficial de exámenes fijado por jefatura de estudios para cada año académico. Conjuntamente con estos exámenes se entregará obligatoriamente el desarrollo completo de los 2 trabajos prácticos correspondientes cada área de conocimiento insertas de la asignatura: a- Trabajos tutelados correspondientes a Teoría de la Restauración con entrega y realización de la práctica será individual para el análisis y estudio de aspectos relevantes de actuaciones y procesos en curso sobre un singular Bien Cultural inmueble perteneciente al patrimonio cultural construido gallego o del resto del estado español. b- Taller de prácticas correspondientes a Construcción en la Restauración con entrega y realización de la práctica será individual para el análisis y estudio de los edificios propuestos en cada año académico. Las prácticas consistirán en el análisis histórico, urbanístico, de autoría, funcional, estructural y contructivo de edificios con carácter arquitectónico representativo susceptibles de necesitar una mejora, conservación, mantenimiento, prevención, restauración o rehabilitación. Estos edificios son seleccionados a principio de curso entre obras no excesivamente complejas con proximidad al área teritorial de la Escuela de Arquitectura: Galicia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Proba obxectiva	La importancia de la atención personalizada es consecuencia de los objetivos docentes de la asignatura que no consisten tan sólo en informár o comunicar unos contenidos más o menos objetivos, sino formar: desarrollar habilidades, modos de enfrentarse con los problemas, estimular la creatividad, el espíritu crítico, etc. La atención personalizada al alumno se realizará en los Trabajos tutelados y Taller de prácticas mediante entrevistas personales con los profesores, donde se explicarán los distintos aspectos de la práctica en conjunto para los alumnos del grupo, pero se corregirá a cada alumno su trabajo particular. Después de cada prueba objetiva se recibirá a los alumnos que lo deseen con el fin de comentar los aspectos del examen que estimen oportuno.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias / Resultados**	**Descrición**	**Cualificación**

Proba obxectiva	A1 A2 A3 A4 A5 A6 A7 A8 A9 A10 A11 A12 A14 A13 A15 A16 A17 A18 A19 A20 A22 A24 A25 A26 A27 A28 A29 A30 A31 A32 A34 A35 A36 A37 A38 A39 A40 A41 A42 A43 A44 A45 A46 A47 A48 A49 A50 A51 A52 A53 A54 A56 A57 A58 A59 A60 A61 A62 A63 A64 A65 A66 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B17 B18 B19 B20 B21 B22 B23 B24 B25 B26 B27 B28 B29 B30 B31 C1 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	Para obtener los créditos de la asignatura es imprescindible presentarse a todas las pruebas de evaluación y se obtendrá una nota media igual o superior a los 5 puntos sobre 10; si en alguna parte de la asignatura no se obtuviese una calificación de al menos 4 puntos el alumno se considerará no apto, aunque la media global de las calificaciones sea superior o igual a los 5 puntos. Se ponderará la regularidad, la progresión y la equilibrada adquisición de conocimientos prácticos y teóricos por parte del alumno. PRIMERA OPORTUNIDAD Junio: En las fechas fijadas por la jefatura de estudios se realizará un examen final doble Teórico sobre los contenidos del curso: Teoría de la Restauración y Construcción de la Restauración. La nota obtenida supondrá un 60% de la nota final. Conjuntamente con estos exámenes se entregará obligatoriamente el desarrollo completo de los 2 trabajos prácticos correspondientes cada área de conocimiento insertas de la asignatura: a- Trabajos tutelados correspondientes a Teoría de la Restauración con entrega y realización de la práctica será individual para el análisis y estudio de aspectos relevantes de actuaciones y procesos en curso sobre un singular Bien Cultural inmueble perteneciente al patrimonio cultural construido gallego o del resto del estado español. b- Taller de prácticas correspondientes a Construcción en la Restauración con entrega y realización de la práctica será individual para el análisis y estudio de los edificios propuestos en cada año académico. Las prácticas consistirán en el análisis histórico, urbanístico, de autoría, funcional, estructural y contructivo de edificios con carácter arquitectónico representativo susceptibles de necesitar una mejora, conservación, mantenimiento, prevención, restauración o rehabilitación. Estos edificios son seleccionados a principio de curso entre obras no excesivamente complejas con proximidad al área teritorial de la Escuela de Arquitectura: Galicia. La nota obtenida en estas 2 entregas de Trabajos supondrá un 40% de la nota final. Al alumno que apruebe la parte Teórica y/o la parte de Trabajos prácticos indicados en la oportunidad de Junio, se le conservará la calificación hasta siguiente oportunidad de Septiembre/Diciembre. SEGUNDA OPORTUNIDAD Septiembre/Diciembre: Si el alumno no aprueba la asignatura en la primera oportunidad, realizará una prueba de las mismas características y con el mismo coeficiente de ponderación en la nota final que la realizada en la primera oportunidad. Las revisiones de los exámenes se efectuarán en el horario que fijen los profesores de la asignatura. Se anunciarán con la suficiente antelación en el tablón de anuncios del Departamento. A lo largo del curso se informará periódicamente al alumno de los resultados de las pruebas realizadas.	100
Outros			

Observacións avaliación
Los criterios de evaluación y recuperación en la Segunda Oportunidad, tanto para Prueba objetiva como Trabajos tutelados, tendrán los mismos coeficientes de ponderación e idéntica exigencia de calificación mínima de 5 puntos sobre 10, que los señalados para la Primera Oportunidad.

Fontes de información

Bibliografía básica	CTE_CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN DB-SI - SEGURIDAD EN CASO DE INCENDIO DB-SU ? SEGURIDAD DE UTILIZACIÓN SE ? BASES DE CÁLCULO SE-AE ? ACCIONES EN LA EDIFICACIÓN SE-C ? CIMIENTOS SE-A ? ACERO SE-F ? FÁBRICA SE-M ? MADERA DB-HS ? SALUBRIDAD DB-HE ? AHORRO DE ENERGÍA DB-HR - PROTECCIÓN FRENTE AL RUÍDO FICHAS TÉCNICAS DEL COAG; EXIGENCIAS MÍNIMAS EN EL DISEÑO DE EDIFICIOS DE VIVIENDAS EN GALICIA (adaptadas al Código Técnico de la Edificación RD 314/2006), ed. COAG, Santiago de Compostela 2007 Instrucción del hormigón estructural EHE-98, Ministerio de Fomento, Madrid, 1998. Eurocódigo 2: proyecto de estructuras de hormigón, AENOR, Madrid, [1993-2000]. Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizados con elementos prefabricados (EFHE-02). Ministerio de Fomento;, Madrid, 2003. Instrucción para la recepción de cementos RC-03, Ministerio de Fomento; Madrid, 2003. Cassinello Pérez, F., «Construcción: hormigonería», Rueda, Madrid, 1974. Deplazes, A. (ed.); "Construir la Arquitectura. De la materia en bruto al edificio; un manual"; ed. GG, Barcelona 2010. Hummel, A., «Prontuario del hormigón: hormigones normales, hormigones ligeros», Editores Técnicos Asociados, Barcelona, 1966. Jiménez Montoya, P. y otros, «Hormigón armado», Gustavo Gili, Barcelona, 1971. Pellicer Daviña, D., «El hormigón armado en la construcción arquitectónica», Bellisco, Madrid, 1989. Pérez Valcarcel, J.B. y otros, «Estructuras de hormigón armado», Tórculo Artes Gráficas, Santiago de Compostela, 1994. Allanegui Burriel, G./Recuenco Carballo, J.L., «Estimación de la resistencia de hormigones endurecidos en estructuras mediante la utilización conjunta del esclerómetro y probetas testigo», Comunicaciones Técnicas/INCE/MOPU, Zaragoza, 1981. CEB/CIB/FIP/RILEM, «Principios recomendados para el control de calidad del hormigón y criterios para su aceptación o rechazo», Monografías IETcc, 326 (1975). Eichler, F., «Patología de la construcción», Blume, Barcelona, 1979. Elder, A.J./Vandenberg, V., «Construcción», Blume, Madrid, 1977. Fengler, M., «Estructuras resistentes y elementos de fachada», Gustavo Gili, Barcelona, 1968. Fernández Cánovas, M., «Patología y terapéutica del hormigón armado», Dossat, Madrid, 1984. Fisher, R., «Paredes», Blume, Barcelona, 1976. Joisel, A., «Fisuras y grietas en morteros y hormigones: sus causas y sus remedios», Técnicos Asociados, Barcelona, 1981. Launder, V.C., «Cimientos», Blume, Barcelona, 1977. Lozano Apolo, J., «Forjados y losas de piso» (2 vol.), GLA, Gijón, 1977. Mañá i Reixach, F., «Cimentaciones superficiales», Blume, Barcelona, 1978. Pérez Luzardo, J.M., «Color y textura en el hormigón estructural», Cuadernos INTEMAC, 4 (1991). Reimbert, M. y A., «Muros de contención: tratado teórico y práctico» (2 vol.), Editores Técnicos Asociados, Barcelona, 1976. Schneebeli, G., «Muros pantalla», Editores Técnicos Asociados, Barcelona, 1981. Walter Edmund Schulze/Konrad Simmer, «Cimentaciones», Blume, Barcelona, 1970. Guía de diseño para edificios con estructura de acero» (2 vol.), Instituto Técnico de la Estructura en Acero, Ordizia, 1997. Alamán Simón, A., «Materiales metálicos de construcción», Servicio Publicaciones ETS Ingenieros de Caminos, Madrid, 1990. Araújo, R./Seco, E., «Construir arquitectura en España con acero», Ensidesa, Pamplona, 1994. Grube, O.W., «Construcciones para la industria: selección internacional», Gustavo Gili, Barcelona, 1972. Kranzberg, M., «Historia de la tecnología. La técnica en occidente de la prehistoria a 1900», Gustavo Gili, Barcelona, 1981. Paysson Usher, A., «Historia de las invenciones mecánicas», Editora Española, México, 1963. Varios autores, «Arquitectura, técnica y naturaleza en el ocaso de la modernidad», MOPU, Madrid, 1984. Varios autores, «Arquitectura e industria», Pronaos, Madrid, 1991. Varios autores, «El atlas de la construcción metálica», Gustavo Gili, Barcelona, 1976. Zignoli, V., «Construcciones metálicas» (2 vol.), Dossat, Madrid, 1978 Campany Salvador, J., «Carpintería de aluminio», UNED, Madrid, 1988 Caridad Obregón, F.A., «Manual de sistemas de unión y ensamble de materiales», Trillas, México, 1986. Ford, E.R., «The details of modern architecture» (2 vol.), Massachusetts Institut of Technology, 1990/1996. González Martín, J., «La pintura en la construcción», Universidad Nacional de Educación a Distancia/Fundación Escuela de la Edificación, Madrid, 2003. Mendizábal Aracama, M., «Manual de la ventana», MOPU, Madrid, 1988. Rodríguez Avial-Azcúnaga, F., «Construcciones metálicas», Bellisco, Madrid, 1987. Varios autores, «La seguridad de las estructuras de acero», Ensidesa, Oviedo, 1981. Varios autores, «Patología de fachadas urbanas», Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valladolid, Valladolid, 1987. Arriaga Martitegui, F. y otros, «Guía de la madera: un manual de referencia para el uso de la madera en arquitectura, construcción, el diseño y la decoración», Asociación de Investigación Técnica de las Industrias de la Madera y Corcho, Madrid, 1994. Cassinello Pérez, F., «Carpintería», Rueda, Madrid, 1973. Robles Fernández-Villegas, F., «Estructuras de madera», Linusa, México, 1983. Rodríguez Nevado, M.A., «Diseño estructural en madera», AITIM, Madrid, 1989. Vignote Peña, S., «Tecnología de la madera en la construcción arquitectónica», Mundi Prensa, Madrid, 2001. Arredondo y Verdú, F., «Madera y corcho», Servicio

Publicaciones ETS Ingenieros de Caminos, Madrid, 1992. Lozano Martínez-Luengas, A./Lozano Apolo, G., «Curso de técnicas de intervención en el patrimonio arquitectónico» (2 vol.), CTC, Gijón, 1995. Sánchez Mazaira, A., «La madera laminada encolada», Fundación Escuela de Edificación, Madrid, 1992. También puede consultarse la revista «Protecma» (www.esinal.es/protecma).

Bibliografía complementaria	Normas Básicas de la Edificación (NBE), MOPU, Madrid, [Varios años]. Normas Tecnológicas de la Edificación (NTE), MOPU, Madrid, [Varios años]. Allen, E., «Como funciona un edificio: principios elementales», Gustavo Gili, Barcelona, 1980. Arcos Molina, J., «Los materiales básicos de la construcción», Progensa, Sevilla, 1995. Baud, G., «Tecnología de la construcción», Blume, Barcelona, 1994. Ching, F., «Diccionario visual de la arquitectura», Gustavo Gili, México D.F., 1997. Del Río Zuloaga, J.M., «La construcción en las estructuras», Madrid, Edición del autor, 1991. Fernández Madrid. J./De la Rica Olave, A., «Introducción a la Construcción», ETSAC, A Coruña, 1984. González Moreno-Navarro, J.L. y otros, «Claves del construir arquitectónico» (Tomo I. Principios), Gustavo Gili, Barcelona, 1997. Gordon, J.E., «Estructuras o por qué las cosas no se caen», Celeste, Madrid, 1999. Martin, B., «Las juntas en los edificios», Gustavo Gili, Barcelona, 1981. Orús Asso, F., «Materiales de construcción», Dossat, Madrid, 1985. Paricio Ansuategui, I., «La construcción de la arquitectura» (3 vol.), ITEC, Barcelona, 1985. Paricio Ansuategui, I., «Vocabulario de arquitectura y construcción», Bisagra, Barcelona, 1999. Petrignani, A., «Tecnología de la arquitectura», Gustavo Gili, Barcelona, 1973. Rosenthal, W., «La estructura», Blume, Barcelona, 1975. Schmitt, H., «Tratado de construcción», Gustavo Gili, Barcelona, 1998. Torroja Miret, E., «Razón y ser de los tipos estructurales», ITCC, Madrid, 1958. Asimismo, es conveniente consultar la revista «Tectónica» (ATC Ediciones, Madrid, 1995).

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Introdución a Arquitectura/630011101 Historia da Arte/630011202 Urbanística II/630011305 Debuxo III/630011309 Proxectos IV/630011401 Construción IV/630011403 Estruturas III/630011404 Historia da Arquitectura II/630011406 Teoría da Composición/630011507
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Urbanística III/630011405 Construción V/630011503 Estruturas IV/630011504 Lexislación e Economía Urbana/630011612
Materias que continúan o temario
Proxectos V/630011501 Proxecto fin de Carreira/630011502 Construción V/630011503 Xardinería e Paixase/630011609
Observacións
La docencia a alumnos de programas de movilidad se adaptará a condiciones pedagógicas y de trabajos tutelados especiales, así como las pruebas y exámenes de evaluación.

(*)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