



| Guia docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                   |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                   | 2016/17   |
| Asignatura (*)        | Restauración                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                    | Código                                            | 630011506 |
| Titulación            | Arquitecto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                   |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                   |           |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Curso              | Tipo                                              | Créditos  |
| 1º y 2º Ciclo         | Anual                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Quinto             | Optativa                                          | 6         |
| Idioma                | Castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                   |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                    |                                                   |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                   |           |
| Departamento          | Construções ArquitectónicasProxectos Arquitectónicos e Urbanismo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                    |                                                   |           |
| Coordinador/a         | Rodríguez García, Enrique                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Correo electrónico | enrique.rodriguez.garcia@udc.es                   |           |
| Profesorado           | Rodríguez García, Enrique<br>Seara Morales, Santiago                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Correo electrónico | enrique.rodriguez.garcia@udc.es<br>s.seara@udc.es |           |
| Web                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                                                   |           |
| Descripción general   | <p>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 insustituible 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.</p> <p>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.</p> |                    |                                                   |           |

| Competencias / Resultados del título |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código                               | Competencias / Resultados del título                                                                                                                                                                                                                                                              |
| A1                                   | PROYECTO BÁSICO ARQUITECTÓNICO Y URBANO: aptitud o capacidad para aplicar los principios básicos formales, funcionales y técnicos a la concepción y diseño de edificios y de conjuntos urbanos, definiendo sus características generales y las prestaciones que se consiguen.                     |
| A2                                   | PROYECTOS DE EJECUCIÓN: aptitud o capacidad para elaborar proyectos integrales de ejecución de edificios y espacios urbanos en grado de definición suficiente para su completa puesta en obra y equipamiento de servicios e instalaciones.                                                        |
| A3                                   | DIRECCIÓN DE OBRAS: aptitud o capacidad para dirigir obras de edificación y urbanización desarrollando proyectos, replanteando en el terreno, aplicando los procedimientos de construcción adecuados y coordinando oficios e industrias.                                                          |
| A4                                   | PROGRAMACIÓN FUNCIONAL: aptitud o capacidad para elaborar programas de edificios, considerando los requisitos de clientes y usuarios, analizando los precedentes y las condiciones de localización estándares y estableciendo dimensiones y relaciones de espacios y equipos.                     |
| A5                                   | INTERVENCIÓN EN EL PATRIMONIO EDIFICADO: aptitud o capacidad para intervenir en los edificios de valor histórico, coordinar estudios históricos y arqueológicos sobre ellos, elaborar sus planes directores de conservación y redactar y ejecutar los proyectos de restauración y rehabilitación. |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A6  | PROYECTOS DE ESTRUCTURAS: aptitud o capacidade para concebir, deseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y executar las soluciones estructurales, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.                                                                                                                                                               |
| A7  | SUPRESIÓN DE BARRERAS: aptitud o capacidade para deseñar y executar edificios y espacios urbanos aptos para las personas con diferentes capacidades físicas o para adaptar con este fin los ya existentes.                                                                                                                                                                                  |
| A8  | PROYECTO DE OBRA ACABADA: aptitud o capacidade para dimensionar, deseñar, programar y poner en obra e integrar en edificios y conjuntos urbanos las soluciones constructivas, encuentros y remates de los sistemas de obra acabada, divisiones interiores, carpintería, escaleras y demás obra acabada, en conjunto y en detalle, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos. |
| A9  | CRÍTICA ARQUITECTÓNICA: aptitud o capacidade para analizar morfológica y tipológicamente la arquitectura y la ciudad y para explicar los precedentes formales y programáticos de las soluciones proyectuales.                                                                                                                                                                               |
| A10 | REPRESENTACIÓN ESPACIAL: aptitud o capacidade para aplicar, tanto manual como informáticamente, los sistemas de representación gráfica, dominando los procedimientos de proyección y corte, los aspectos cuantitativos y selectivos de la escala y la relación entre el plano y la profundidad.                                                                                             |
| A11 | GESTIÓN DE NORMAS CONSTRUCTIVAS: aptitud o capacidade para aplicar las normas de construcción, de homologación, de protección, de mantenimiento, de seguridad y de cálculo en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos.                                                                                                           |
| A12 | PROYECTO DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL: aptitud o capacidade para concebir, deseñar, calcular, integrar en edificios urbanos y executar soluciones e acondicionamiento ambiental, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.                        |
| A13 | IDEACIÓN GRÁFICA: aptitud o capacidade para concebir y representar la figura, el color, la textura y la luminosidad de los objetos y dominar la proporción y las técnicas de dibujo, incluidas las informáticas.                                                                                                                                                                            |
| A14 | CONTROL DE EJECUCIÓN DE OBRA GRUESA: aptitud o capacidade para analizar, controlar la calidad y definir condiciones de mantenimiento y medidas de intervención en los sistemas de obra gruesa, cerramiento, cubierta y demás obra gruesa, así como en los de obra civil asociados a ellos.                                                                                                  |
| A15 | CONSERVACIÓN DE OBRA PESADA: aptitud o capacidade para analizar, controlar la calidad, definir las condiciones de mantenimiento y reparar las estructuras de edificación, las cementaciones y la obra civil.                                                                                                                                                                                |
| A16 | PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO EDIFICADO: aptitud o capacidade para realizar tareas de catalogación monumental, definir medidas de protección de edificios y conjuntos históricos y redactar planes de delimitación y conservación de estos últimos.                                                                                                                                             |
| A17 | PROYECTO DE CEMENTACIÓN: aptitud o capacidade para concebir, deseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y executar las soluciones de cementación, así como asesorar técnicamente sobre estos aspectos.                                                                                                                                                                    |
| A18 | PLANEAMIENTO URBANO: aptitud o capacidade para redactar y gestionar planes de ordenación territorial y metropolitana, planes estratégicos, planes de viabilidad y planes urbanísticos de ámbito municipal, de actuaciones en áreas urbanas y de carácter especial.                                                                                                                          |
| A19 | ADECUACIÓN MEDIOAMBIENTAL: aptitud o capacidade para realizar estudios medioambientales y paisajísticos, y definir medidas de protección frente al impacto ambiental.                                                                                                                                                                                                                       |
| A20 | PROYECTO DE ESPACIOS LIBRES: aptitud o capacidade para redactar y executar trazados urbanos y proyectos de urbanización y de jardinería, así como los de obra civil y complementaria asociada a ellos.                                                                                                                                                                                      |
| A22 | CONSERVACIÓN DE INSTALACIONES: aptitud o capacidade para analizar, controlar la calidad y definir las condiciones de mantenimiento de las instalaciones de suministro y evacuación de aguas, electricidad, iluminación artificial, calefacción, aclimatación, transporte mecánico, comunicaciones audiovisuales, seguridad y protección contra incendios.                                   |
| A24 | PROYECTOS DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y ASOCIADAS: aptitud o capacidade para concebir, deseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y executar instalaciones de transformación y suministro de electricidad, de comunicación audiovisual y de iluminación artificial, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.                                             |
| A25 | PROYECTO DE SEGURIDAD EN INMUEBLES: aptitud o capacidade para concebir, deseñar, calcular, integrar en edificios y conjuntos urbanos y executar soluciones de seguridad, de evacuación de personas y de protección contra incendios, tanto activas como pasivas, así como para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.                                                                  |
| A26 | CONSERVACIÓN DE OBRA ACABADA: aptitud o capacidade para analizar, controlar la calidad y definir condiciones de mantenimientos y medidas de intervención en los sistemas de divisiones interiores, carpintería, escaleras y demás obra acabada, así como en las de obra civil asociadas a ellas.                                                                                            |
| A27 | PROYECTO DE OBRA GRUESA: aptitud o capacidade para dimensionar, deseñar, programar y poner en obra e integrar en edificios y conjuntos urbanos las soluciones constructivas, encuentros y remates de los sistemas de obra gruesa, cerramiento, cubierta, y en detalle, y también para asesorar técnicamente sobre estos aspectos.                                                           |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A28 | PROYECTO DE SEGURIDAD EN OBRA: aptitud o capacidade para redactar y executar proyectos de seguridad, prevención de riesgos laborales e higiene laboral en obras de edificación y de urbanización.                                                                                                                   |
| A29 | ANÁLISIS TÉCNICO DE PROYECTOS: aptitud o capacidade para elaborar estudos de viabilidad y ejercer la supervisión, control y coordinación de proyectos integrados de edificación y de conjuntos y espacios urbanos.                                                                                                  |
| A30 | GESTIÓN DE NORMAS URBANÍSTICAS: aptitud o capacidade para aplicar las normas urbanísticas y gestionar la obtención de licencias en los proyectos integrados y en la ejecución, tanto de obras de edificación como de espacios urbanos.                                                                              |
| A31 | VALORACIÓN DE BIENES E INMUEBLES: aptitud o capacidade para realizar valoraciones y tasaciones inmobiliarias, incluyendo terrenos rústicos y solares, edificaciones y espacios urbanos.                                                                                                                             |
| A32 | VALORACIÓN DE OBRAS: aptitud o capacidade para elaborar mediciones y presupuestos y dar fe de los costes de todo tipo en el proyecto y ejecución de edificios y espacios urbanos.                                                                                                                                   |
| A34 | FUNCIONES PRÁCTICAS Y SIMBÓLICAS: comprensión o conocimiento de los métodos de estudio de los procesos de simbolización de la ergonomía y de las relaciones entre el comportamiento humano, el entorno natural o artificial y los objetos, de acuerdo con los requerimientos y la escala humanos.                   |
| A35 | SOCIOLOGÍA RESIDENCIAL: comprensión o conocimiento de los métodos de estudio de las necesidades y demandas sociales, de los componentes de la calidad de vida, de las condiciones de habitabilidad y de los programas básicos de vivienda.                                                                          |
| A36 | SOCIOLOGÍA CULTURAL: comprensión o conocimiento de las implicaciones que en las funciones y responsabilidades sociales del arquitecto tiene las necesidades, valores, normas de conducta y de organización y patrones espaciales y simbólicos determinados por la pertenencia a una cultura.                        |
| A37 | ANÁLISIS DE FORMAS: comprensión o conocimiento de las leyes de la percepción visual y de la proporción, las teorías de la forma y de la imagen, las teorías estéticas del color y los procedimientos de estudio fenomenológico y analítico de las formas arquitectónicas y urbanas.                                 |
| A38 | SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN: comprensión o conocimiento de los sistemas de representación espacial y su relación con los procedimientos de ideación gráfica y de expresión visual de las distintas fases del diseño arquitectónico y urbanístico.                                                                    |
| A39 | RESTITUCIÓN GRÁFICA: comprensión o conocimiento de las técnicas de medición y levantamiento gráfico de edificios y de ámbitos urbanos y naturales en todas sus fases, desde el dibujo de apuntes a la restitución científica.                                                                                       |
| A40 | GEOMETRÍA: comprensión o conocimiento de la geometría métrica y proyectiva como fundamentos del trazado, diseño y composición arquitectónicos de la comprensión de los sistemas de representación espacial.                                                                                                         |
| A41 | BASES ARTÍSTICAS: comprensión o conocimiento de la estética y la teoría de las artes y de la producción pasada y presente de las bellas artes y las artes aplicadas susceptibles de influir en las concepciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas.                                                      |
| A42 | TEORÍA GENERAL DE LA ARQUITECTURA: comprensión o conocimiento de las teorías de la arquitectura pasadas y presentes, especialmente las relativas a la interdependencia de formas, usos y técnicas, a la estructura formal, al estudio de los tipos y a los métodos de composición de edificios y espacios abiertos. |
| A43 | HISTORIA GENERAL DE LA ARQUITECTURA: comprensión o conocimiento de la historia general de la arquitectura, tanto en sí misma como en su relación con las artes, las técnicas, las ciencias humanas, la historia del pensamiento y los fenómenos urbanos.                                                            |
| A44 | BASES DE ARQUITECTURA OCCIDENTAL: comprensión o conocimiento de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental y de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.                                                                               |
| A45 | BASES DE LA ARQUITECTURA NATIVA: comprensión o conocimiento de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de carácter nacional, local y vernáculo y de sus fenómenos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos.                                                                   |
| A46 | BASES DE ARQUITECTURA NO OCCIDENTAL: comprensión o conocimiento de las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas del mundo no occidental, sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos y sus semejanzas y diferencias con las propias de la cultura occidental.         |
| A47 | ECOLOGÍA Y SOSTENIBILIDAD: comprensión o conocimiento de la responsabilidad del arquitecto respecto a los principios básicos de ecología, de sostenibilidad y de conservación de los recursos y del medio ambiente en la edificación, el urbanismo y el paisaje.                                                    |
| A48 | SOCIOLOGÍA E HISTORIA URBANAS: comprensión o conocimiento de las relaciones entre el medio físico y el medio social y las bases de la teoría y la historia de los asentamientos humanos, de la sociología, de la economía urbana y de la estadística como fundamentos de los estudio territoriales y urbanísticos.  |
| A49 | CIENCIAS DEL MEDIO FÍSICO: comprensión o conocimiento de las bases de climatología, geomorfología, geología, hidrología y edafología precisas para abordar los estudios territoriales, urbanísticos y paisajísticos.                                                                                                |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A50 | MORFOLOGÍA Y REPRESENTACIÓN DEL TERRENO: comprensión o conocimiento de las bases de topografía, hipsometría y cartografía y de las técnicas de modificación del terreno precisas para realizar estudios y proyectos de carácter territorial, urbanístico y paisajístico y para practicar deslindes y parcelaciones.                                            |
| A51 | BASES DE JARDINERÍA: comprensión o conocimiento de las bases de botánica, horticultura, floricultura y silvicultura y las técnicas de hidráulica precisas para realizar estudios y proyectos de jardín, de paisaje y de urbanización.                                                                                                                          |
| A52 | MÉTODOS URBANÍSTICOS: comprensión o conocimiento de los fundamentos metodológicos del planeamiento urbano a diferentes escalas y de la ordenación territorial y metropolitana, en su relación con el diseño urbano y edificatorio.                                                                                                                             |
| A53 | CÁLCULO MATEMÁTICO: comprensión o conocimiento del cálculo numérico, el análisis matemático, la geometría analítica y diferencial y los métodos algebraicos, como bases del entendimiento de los fenómenos físicos que atañen a los sistemas, equipos y servicios propios de la edificación y el urbanismo.                                                    |
| A54 | BASES DE FÍSICA AMBIENTAL: comprensión o conocimiento de los principios de termodinámica, acústica y óptica necesarios para proporcionar a los edificios y espacios urbanos condiciones pasivas de habitabilidad, aislamiento y protección.                                                                                                                    |
| A56 | BASES DE MECÁNICA GENERAL: comprensión o conocimiento de los principios de mecánica básica y aplicada, la estática, la geometría de masas y los campos vectoriales y tensoriales necesarios para entender las condiciones de equilibrio de los edificios y obras civiles y de urbanización.                                                                    |
| A57 | MECÁNICA ESTRUCTURAL Y DEL TERRENO: comprensión o conocimiento de los principios de mecánica de sólidos y de medios continuos, de los de mecánica del suelo y de las calidades plásticas, elásticas y de resistencia de los distintos materiales empleados en estructuras portantes, obra civil y cementaciones.                                               |
| A58 | MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN: comprensión o conocimiento de las características físicas y químicas, los procedimientos de fabricación y homologación, el análisis patológico y las aplicaciones y restricción de uso de los materiales empleados en obra estructural, civil, gruesa y acabada.                                                                   |
| A59 | SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CONVENCIONALES: comprensión o conocimiento de las características físicas, los procedimientos de fabricación y homologación, los tratamientos y acabados, la organización dimensional, los métodos de montaje y el análisis patológico de los componentes constructivos convencionales en la obra estructural, civil, gruesa y acabada. |
| A60 | SISTEMAS CONSTRUCTIVOS INDUSTRIALIZADOS: comprensión o conocimiento de los procedimientos de producción industrial y homologación, los tratamientos y acabados, la coordinación modular y dimensional y los métodos de montaje de los sistemas prefabricados y de alta tecnología en obra estructural, civil, gruesa y acabada.                                |
| A61 | FUNDAMENTOS LEGALES: comprensión o conocimiento del marco legal del desempeño profesional en lo relativo a la salud, la seguridad y el bienestar públicos y a la reglamentación civil, administrativa, urbanística, de la edificación y de la industria.                                                                                                       |
| A62 | DEONTOLOGÍA Y ORGANIZACIÓN CORPORATIVA: comprensión o conocimiento de los principios éticos y organizativos del ejercicio de la arquitectura, incluyendo la estructura y normativa colegiales, la contratación de servicios profesionales, las modalidades de asociación y personalidad jurídica y las condiciones de responsabilidad civil.                   |
| A63 | TRÁMITES PROFESIONALES: comprensión o conocimiento de los procedimientos administrativos propios de la actividad arquitectónica, como los de financiamiento y contratación de obras, preparación de expedientes unitarios, presentación de documentos y gestión de visados y licencias.                                                                        |
| A64 | MÉTODOS DE VALORACIÓN: comprensión o conocimiento de los métodos de medición, valoración y tasación, de programación económica y de cálculo de costes y fiscalización de estos, en las obras de carácter arquitectónico y urbanístico y en el planeamiento.                                                                                                    |
| A65 | METODOLOGÍA DEL TRABAJO: comprensión o conocimiento de los sistemas de organización de las oficinas profesionales respecto a la distribución de tareas y responsabilidades, al control de tiempos de producción, costes y rendimientos laborales, a la administración económica y a la planificación comercial.                                                |
| A66 | METODOLOGÍA EMPRESARIAL: comprensión o conocimiento de los métodos generales de organización, gestión, administración, planificación y dirección empresariales y a su aplicación a los sectores inmobiliario y de la construcción.                                                                                                                             |
| B1  | Aprender a aprender.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B2  | Resolver problemas de forma efectiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B3  | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| B4  | Trabajar de forma autónoma con iniciativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| B5  | Trabajar de forma colaborativa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| B6  | Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| B7  | Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| B8  | Visión espacial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |



|     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B9  | Creatividad.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B10 | Sensibilidad estética.                                                                                                                                                                                                                                          |
| B11 | Capacidad de análisis y síntesis.                                                                                                                                                                                                                               |
| B12 | Toma de decisiones.                                                                                                                                                                                                                                             |
| B13 | Imaginación.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B14 | Habilidad gráfica general.                                                                                                                                                                                                                                      |
| B15 | Capacidad de organización y planificación.                                                                                                                                                                                                                      |
| B16 | Motivación por la calidad.                                                                                                                                                                                                                                      |
| B17 | Cultura histórica.                                                                                                                                                                                                                                              |
| B18 | Razonamiento crítico.                                                                                                                                                                                                                                           |
| B19 | Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar.                                                                                                                                                                                                              |
| B20 | Sensibilidad hacia temas medioambientales.                                                                                                                                                                                                                      |
| B21 | Intuición mecánica.                                                                                                                                                                                                                                             |
| B22 | Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas.                                                                                                                                                                                                      |
| B23 | Capacidad de gestión de la información.                                                                                                                                                                                                                         |
| B24 | Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.                                                                                                                                                                                                    |
| B25 | Iniciativa y espíritu emprendedor.                                                                                                                                                                                                                              |
| B26 | Habilidades en las relaciones interpersonales.                                                                                                                                                                                                                  |
| B27 | Liderazgo.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| B28 | Comprensión numérica.                                                                                                                                                                                                                                           |
| B29 | Adaptación a nuevas situaciones.                                                                                                                                                                                                                                |
| B30 | Comunicación oral y escrita en la lengua nativa.                                                                                                                                                                                                                |
| B31 | Conocimiento de otras culturas y costumbres.                                                                                                                                                                                                                    |
| C1  | Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.                                                                                                                                                  |
| C2  | Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.                                                                                                                                                                          |
| C3  | Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.                                                                     |
| C4  | Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común. |
| C5  | Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.                                                                                                                                               |
| C6  | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.                                                                                                                      |
| C7  | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.                                                                                                                                                                       |
| C8  | Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.                                                                                                             |

| Resultados de aprendizaje |                                      |
|---------------------------|--------------------------------------|
| Resultados de aprendizaje | Competencias / Resultados del título |



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 |    |



| Contenidos                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                                   | Subtema                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1. Introducción al curso                               | <ul style="list-style-type: none"><li>1.1. La tendencia de la humanidad a la conservación</li><li>1.2. Los determinantes de la historia de la conservación-restauración</li><li>1.3. La conservación-restauración, una contribución a la Historia del Arte y a la Historia de la Humanidad.</li><li>1.4. El estudio sobre la evolución histórica de la conservación-restauración. Aspectos a tener en cuenta.</li><li>1.5. La bibliografía</li><li>1.6. Los períodos históricos. Breves reseñas.<ul style="list-style-type: none"><li>1.6.1. Grecia y Roma (períodos clásicos)</li><li>1.6.2. Medievo</li><li>1.6.3. Renacimiento</li><li>1.6.4. Barroco</li></ul></li></ul> |
| 2. Los períodos clásico y la conservación-restauración | <ul style="list-style-type: none"><li>2.1. Grecia</li><li>2.2. Roma</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 3. El medievo y la conservación-restauración.          | <ul style="list-style-type: none"><li>2.2.1. Roma y el coleccionismo</li><li>2.2.2. Restauración y cultura antropológica</li><li>2.2.3. Restauración y religión</li><li>2.2.4. Tratamiento jurídico</li><li>3.1. El final del imperio romano<ul style="list-style-type: none"><li>3.1.1. El reaprovechamiento de los materiales</li><li>3.1.2. Modificaciones por motivos religiosos</li></ul></li><li>3.2. El feudalismo y el burgo<ul style="list-style-type: none"><li>3.2.1. El tratamiento jurídico en el derecho medieval</li></ul></li></ul>                                                                                                                          |



|                                                                                       |                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. El renacimiento                                                                    | 4.1. Bases socioculturales del Renacimiento.                                                                                                                         |
| 5. Andrea Palladio: Los cuatro libros de la arquitectura.                             | 4.2. Arqueología y coleccionismo.                                                                                                                                    |
| 6. Marco Lucio Vitruvio Polión: Los diez libros de arquitectura.<br>(De Architectura) | 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 Trissino, 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 Trissino, 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 autori 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.                                                                                                | 7.1. Sociedad y pensamiento.                                                                                                                             |
| 8. El pensamiento ilustrado: la sistematización de la conservación y de la restauración. El sentimiento del Patrimonio Cultural Colectivo. | 7.1.1. Filosofía y religión.                                                                                                                             |
| 9. Denis Diderot (1713-1784)                                                                                                               | 7.1.2. Progresos científicos.                                                                                                                            |
| 10. El Cartas a Miranda, de Antoine Quatremère de Quincy                                                                                   | 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.               | 11.1. La revolución artística en el contexto de la revolución industrial.                                 |
| 12. La imagen romántica de España.                                           | 11.2. El coleccionismo y la conservación-restauración.                                                    |
| 13. Las raíces del Romanticismo: Isaiah Berlin.                              | 11.3. Métodos, criterios y restauración arquitectónica.                                                   |
| 14. El siglo XIX, período de gran importancia para el Patrimonio en Francia. | 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 lenguaje 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 Viollet-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. | 15.1. Introducción.                                                                                               |
| 16. Camilo Boito (1836-1914)                                                                                                                               | 15.2. La Escuela Arqueológica en Roma. Rafael Stern (1774-1820) y Giuseppe Valadier (1762-1839)                   |
| 17. Lucca Beltrami (1854-1933) y Alfredo D'Andrade (1839-1915). El Método Histórico. La restauración histórica.                                            | 15.2.1. Introducción.                                                                                             |
| 18. Alois Riegl (1858-1905). Una aportación singular y fundamental.                                                                                        | 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 vecchi 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)                                                                           | 19.1. El método histórico y Ricardo V. Bosco.<br>19.2. Sus intervenciones.<br>19.3. Criterios y metodología.<br>19.4. La restauración histórica correcta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 20. Gustavo Giovannoni (1873-1947)                                                                                                                   | 20.1. Compendio de la restauración científica. La Carta de Atenas de 1931 y la Carta Italiana del Restauro de 1932.<br>20.2. Los principios y posicionamientos restauradores.<br>20.3. La unidad y la armonía de la obra de arte como finalidad prevalente en la restauración.<br>20.4. La consolidación del restauro científico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 21. La restauración en la España del siglo XX.                                                                                                       | 21.1. Entre el debate y la acción restauradora.<br>21.2. La Escuela Restauradora. Vicente Lampérez (1861?-1923)<br>21.3. La Escuela Conservadora.<br>21.3.1. Leopoldo Torres Balbás (1888-1960)<br>21.3.2. Jeroni Matorell (1877-1951)<br>21.3.3. Josep Puig i Cadafalch (1867-1956)<br>21.4. El período republicano.<br>21.5. La reconstrucción de posguerra.<br>21.6. Expansión económica y crisis del Patrimonio Histórico.<br>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.<br>22.2. La Teoría del Restauro de Césare Brandi (1906-1988)<br>22.2.1. El Instituto Central del Restauro.<br>22.2.2. El fundamento teórico de la restauración.<br>22.2.3. Instancia histórica e instancia estética.<br>22.2.4. Definición teórica de la restauración y sus implicaciones metodológicas.<br>22.2.5. El concepto de restauración.<br>22.2.6. La materia de la obra de arte.<br>22.2.7. La unidad potencial de la obra de arte.<br>22.2.8. El problema de las lagunas en la interpretación arquitectónica: una aproximación desde Brandi.<br>22.2.9. El tiempo, la obra de arte y la restauración.<br>22.2.10. La armonización de las instancias histórica y estética.<br>22.2.11. Tratamientos de las ruinas. Los añadidos y reconstrucciones. Las pátinas y las limpiezas.<br>23.1. La Carta de Atenas, 1931.<br>23.2. La Carta de Venecia, 1964.<br>23.3. La Carta de Toledo. Conservación de las ciudades históricas, 1986.<br>23.4. Otros documentos europeos.<br>23.4.1. La Carta de Granada.<br>23.4.2. Otros.<br>23.5. Ley del Patrimonio Histórico Español.<br>23.6. Ley del Patrimonio Cultural Gallego. |



|                                                                              |                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. El XIX, siglo de lo sublime y lo pintoresco de las ruinas.               | 11.1. La revolución artística en el contexto de la revolución industrial.                                 |
| 12. La imagen romántica de España.                                           | 11.2. El coleccionismo y la conservación-restauración.                                                    |
| 13. Las raíces del Romanticismo: Isaiah Berlin.                              | 11.3. Métodos, criterios y restauración arquitectónica.                                                   |
| 14. El siglo XIX, período de gran importancia para el Patrimonio en Francia. | 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 lenguaje 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 Viollet-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. | 15.1. Introducción.                                                                                               |
| 16. Camilo Boito (1836-1914)                                                                                                                               | 15.2. La Escuela Arqueológica en Roma. Rafael Stern (1774-1820) y Giuseppe Valadier (1762-1839)                   |
| 17. Lucca Beltrami (1854-1933) y Alfredo D'Andrade (1839-1915). El Método Histórico. La restauración histórica.                                            | 15.2.1. Introducción.                                                                                             |
| 18. Alois Riegl (1858-1905). Una aportación singular y fundamental.                                                                                        | 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 vecchi 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) | 19.1. El método histórico y Ricardo V. Bosco.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 20. Gustavo Giovannoni (1873-1947)                                         | 19.2. Sus intervenciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 21. La restauración en la España del siglo XX.                             | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| La patología del hormigón                                                  | Síntomas y causas de deterioro. Diagnóstico de las lesiones. Reparación y retuerzo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| La construcción metálica<br>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, inoxidables, 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. Protección 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 constructivas. 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 cubiertas. Mallas espaciales. Bóvedas y cúpulas. Chapas y paneles de cubrición. Par galvánico. Dilataciones. Aplicaciones concretas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| La construcción en madera<br>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. Características y diseño. Acristalamientos. Acabados. Las puertas. Estructuras tipo.                                                                            |
| Uniones                                               | Uniones de elementos de madera. Ensamblajes 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 tensores. Vigas trianguladas. Uniones. Disposiciones: radiales, malla 90°, malla 60°. Voladizos y marquesinas. Articulaciones. 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          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                        |               |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas | Competencias / Resultados                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Prueba objetiva        | A1 A2 A3 A4 A5 A6<br>A7 A8 A9 A10 A11<br>A12 A14 A13 A15<br>A16 A17 A18 A19<br>A20 A22 A24 A25<br>A26 A27 A28 A29<br>A30 A31 A32 A34<br>A35 A36 A37 A38<br>A39 A40 A41 A42<br>A43 A44 A45 A46<br>A47 A48 A49 A50<br>A51 A52 A53 A54<br>A56 A57 A58 A59<br>A60 A61 A62 A63<br>A64 A65 A66 B1 B2<br>B3 B4 B5 B6 B7 B8<br>B9 B10 B11 B12 B13<br>B14 B15 B16 B17<br>B18 B19 B20 B21<br>B22 B23 B24 B25<br>B26 B27 B28 B29<br>B30 B31 C1 C2 C3<br>C4 C5 C6 C7 C8 | 5                                         | 140                    | 145           |
| Atención personalizada |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5                                         | 0                      | 5             |

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



| Metodologías    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías    | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Prueba objetiva | <p>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.</p> <p>Conjuntamente con estos exámenes se entregará obligatoriamente el desarrollo completo de los 2 trabajos prácticos correspondientes cada área de conocimiento insertas de la asignatura:</p> <p>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.</p> <p>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 constructivo 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.</p> |

| Atención personalizada |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías           | Descrición                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Prueba objetiva        | <p>La importancia de la atención personalizada es consecuencia de los objetivos docentes de la asignatura que no consisten tan sólo en informar 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> |

| Evaluación   |                           |            |              |
|--------------|---------------------------|------------|--------------|
| Metodologías | Competencias / Resultados | Descrición | Calificación |



|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Prueba objetiva | A1 A2 A3 A4 A5 A6<br>A7 A8 A9 A10 A11<br>A12 A14 A13 A15<br>A16 A17 A18 A19<br>A20 A22 A24 A25<br>A26 A27 A28 A29<br>A30 A31 A32 A34<br>A35 A36 A37 A38<br>A39 A40 A41 A42<br>A43 A44 A45 A46<br>A47 A48 A49 A50<br>A51 A52 A53 A54<br>A56 A57 A58 A59<br>A60 A61 A62 A63<br>A64 A65 A66 B1 B2<br>B3 B4 B5 B6 B7 B8<br>B9 B10 B11 B12 B13<br>B14 B15 B16 B17<br>B18 B19 B20 B21<br>B22 B23 B24 B25<br>B26 B27 B28 B29<br>B30 B31 C1 C2 C3<br>C4 C5 C6 C7 C8 | <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La nota obtenida supondrá un 60% de la nota final.</p> <p>Conjuntamente con estos exámenes se entregará obligatoriamente el desarrollo completo de los 2 trabajos prácticos correspondientes cada área de conocimiento insertas de la asignatura:</p> <p>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.</p> <p>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 constructivo 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 territorial de la Escuela de Arquitectura: Galicia.</p> <p>La nota obtenida en estas 2 entregas de Trabajos supondrá un 40% de la nota final.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> | 100 |
| Otros           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |



## Observaciones evaluación

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.

## Fuentes de información



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



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](http://www.esinal.es/protecma) ).



|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Complementaria</b> | <p>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», Progenza, 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. Pettrignani, 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).</p> |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Introducción a la Arquitectura/630011101  
 Historia del Arte/630011202  
 Urbanística II/630011305  
 Dibujo III/630011309  
 Proyectos IV/630011401  
 Construcción IV/630011403  
 Estructuras III/630011404  
 Historia De la Arquitectura II/630011406  
 Teoría de la Composición/630011507

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Urbanística III/630011405  
 Construcción V/630011503  
 Estructuras IV/630011504  
 Legislación y Economía Urbana/630011612

### Asignaturas que continúan el temario

Proyectos V/630011501  
 Proyecto Fin de Carrera/630011502  
 Construcción V/630011503  
 Jardinería y Paisaje/630011609

### Otros comentarios

&lt;p&gt;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. &lt;p&gt;

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías