

Guía docente de la asignatura

## Restauración Arquitectónica

Fecha última actualización: 28/06/2021

Fecha de aprobación: 01/07/2021

<b>Grado</b>	Grado en Estudios de Arquitectura	<b>Rama</b>	Ingeniería y Arquitectura
--------------	-----------------------------------	-------------	---------------------------

<b>Módulo</b>	Sistemas Constructivos en Arquitectura	<b>Materia</b>	Restauración Arquitectónica
---------------	--	----------------	-----------------------------

<b>Curso</b>	5º	<b>Semestre</b>	2º	<b>Créditos</b>	6	<b>Tipo</b>	Obligatoria
--------------	----	-----------------	----	-----------------	---	-------------	-------------

### PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES

No se establecen requisitos previos para cursar la asignatura.

Recomendaciones:

- Trabajar con la bibliografía seleccionada que los profesores suministren.
- Seguir las revistas reconocidas y de referencia en el campo del patrimonio arquitectónico, para actualizar la visión internacional sobre la conservación y restauración arquitectónica.

Hacer lecturas variadas referentes a bibliografía básica referida a la conservación arquitectónica.

### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (Según memoria de verificación del Grado)

Análisis de fuentes históricas y documentales, levantamiento, lectura de los caracteres formales, constructivos y estructurales, análisis no destructivos. La restauración como síntesis entre las premisas de conservación y las exigencias de conservación de uso.

Orientaciones para la interpretación de las lesiones y las intervenciones de consolidación; los soportes de la moderna tecnología para la conservación de los materiales.

Relaciones con la arqueología (conservación de las excavaciones y las conexiones con los temas de la arqueología urbana).

Extensión del concepto de restauración a la inserción arquitectura de hoy en ambientes históricos.



La utilización racional de la legislación en materia de patrimonio arquitectónico, edificación y urbanismo sobre la materia a través del conocimiento de su filosofía.

## COMPETENCIAS ASOCIADAS A MATERIA/ASIGNATURA

### COMPETENCIAS GENERALES

- CG01 - Capacidad de análisis y síntesis
- CG04 - Conocimiento de una lengua extranjera
- CG05 - Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
- CG06 - Capacidad de gestión de la información
- CG07 - Resolución de problemas
- CG08 - Toma de decisiones
- CG10 - Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar
- CG11 - Trabajo en un contexto internacional
- CG14 - Razonamiento crítico
- CG15 - Compromiso ético
- CG16 - Aprendizaje autónomo
- CG20 - Conocimiento de otras culturas y costumbres
- CG22 - Motivación por la calidad
- CG24 - Trabajo en colaboración con responsabilidades compartidas
- CG25 - Habilidad gráfica general
- CG27 - Visión espacial
- CG30 - Sensibilidad estética
- CG32 - Cultura histórica

### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- CE05 - Aptitud para: a) Aplicar las normas técnicas y constructivas; b) Conservar las estructuras de edificación, la cimentación y obra civil; c) Conservar la obra acabada; d) Valorar las obras.
- CE06 - Capacidad para: a) Conservar la obra gruesa; b) Proyectar instalaciones edificatorias y urbanas de transformación y suministro eléctricos, de comunicación audiovisual, de acondicionamiento acústico y de iluminación artificial; c) Conservar instalaciones.
- CE07 - Conocimiento adecuado de: a) La mecánica de sólidos, de medios continuos y del suelo, así como de las cualidades plásticas, elásticas y de resistencia de los materiales de obra pesada; b) Los sistemas constructivos convencionales y su patología; c) Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción; d) Los sistemas constructivos industrializados.
- CE09 - Aptitud para la concepción, la práctica y desarrollo de: a) Proyectos básicos y de ejecución, croquis y anteproyectos; b) Proyectos urbanos; c) Dirección de obras.
- CE10 - Aptitud para: a) Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos; b) Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido; c) Suprimir barreras arquitectónicas; d) Ejercer la crítica arquitectónica; e) Resolver el acondicionamiento ambiental pasivo, incluyendo el aislamiento térmico y acústico, el control climático, el rendimiento energético y la iluminación natural; f) Catalogar el patrimonio edificado y urbano y planificar su protección.
- CE34 - Aptitud para: a) Intervenir en y conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido; b) Suprimir barreras arquitectónicas; c) Aplicar las normas técnicas y constructivas; d) Conservar la obra acabada; e) Valorar las obras.



- CE35 - Capacidad para: a) Conservar la obra gruesa; b) Realizar proyectos de seguridad, evacuación y protección en inmuebles; c) Redactar proyectos de obra civil.
- CE36 - Conocimiento adecuado de: a) Los sistemas constructivos convencionales y su patología; b) Las características físicas y químicas, los procedimientos de producción, la patología y el uso de los materiales de construcción; c) Los sistemas constructivos industrializados; d) Las técnicas de modificación del terreno; e) La ecología, la sostenibilidad y los principios de conservación de recursos energéticos y medioambientales; f) Las tradiciones arquitectónicas, urbanísticas y paisajísticas de la cultura occidental, así como de sus fundamentos técnicos, climáticos, económicos, sociales e ideológicos; g) La relación entre los patrones culturales y las responsabilidades sociales del arquitecto.

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Objetivos)

- Que los estudiantes adquieran los conocimientos teórico-prácticos que les permitan el análisis y la ejecución de la intervención en la arquitectura desde la cultura y las técnicas de la conservación y restauración arquitectónica, contextualizados en la realidad internacional actual.
- Que los estudiantes desarrollen la capacidad para construir, exponer y defender argumentos de la cultura de la conservación y restauración arquitectónica de forma razonada, de un modo ético, honesto y coherente, con independencia intelectual, rigor científico y compromiso crítico con la realidad.

### PROGRAMA DE CONTENIDOS TEÓRICOS Y PRÁCTICOS

#### TEÓRICO

#### \* CAPITULO 1 PRINCIPIOS GENERALES DE RESTAURACIÓN ARQUITECTONICA

- I.1 El concepto de restauración
- I.2 Métodos de análisis para el estudio de las construcciones y los monumentos
- I.3 El análisis de los documentos y sus niveles en el estudio para la restauración arquitectónica
- I.4 Los estudios previos
- I.5 Control y ejecución de las obras de restauración
- I.6 Los Medios auxiliares

LRA\_E01 Estudios Previos EP.

EP.01. LEVANTAMIENTO MÉTRICO.



**EP.02. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO.**

**EP.03. LEVANTAMIENTO CRÍTICO.**

**EP.04. LEVANTAMIENTO CONSTRUCTIVO.**

**AHC.01. ANÁLISIS HISTÓRICO- CONSTRUCTIVO.**

AHC.01.1. Cuadro deductivo. Transformaciones y evolución del edificio:

AHC.01.2 Levantamiento Histórico constructivo: plantas, alzados y secciones.

**UA.01. USOS ACTUALES.**

**\* CAPITULO 2 AHC.1. ANÁLISIS HISTÓRICO- CONSTRUCTIVO**

- II.1 El cuadro legislativo.
- II.2 Las cartas internacionales de restauración.
- II.3 Cronologías históricas en el patrimonio.

**\* CAPITULO 3 EP.01. LM\_ LEVANTAMIENTO MÉTRICO**

- III.1 Levantamiento arquitectónico
- III.2 Levantamiento techos.
- III.3 Levantamiento suelos.

**\* CAPITULO 4 EP.02. LF\_ LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO**

- IV.1 Metodo de Levantamiento fotográfico.
- IV.2 Fotoplanos techos y suelos.
- IV.3 Fotoplanos arquitectura y paramentos.

**\* CAPITULO 5 EP.03. LCR\_ LEVANTAMIENTO CRÍTICO**

- V.1 Levantamiento fotoplanos
- V.2 Levantamiento degradaciones.
- V.3 Levantamiento materico.

**\* CAPITULO 6 EP.04. LC\_ LEVANTAMIENTO CONSTRUCTIVO.**

- VI.1 Levantamiento constructivo
- VI.2 Estructuras arquitectónica
- VI.3 Técnicas constructivas de la arquitectura histórica



LRA\_01\_E1 SINTESIS\_Estudios Previos EP. A

EP.01. LEVANTAMIENTO MÉTRICO.

EP.02. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO.

EP.03. LEVANTAMIENTO CRÍTICO.

EP.04. LEVANTAMIENTO CONSTRUCTIVO.

AHC.01. ANÁLISIS HISTÓRICO- CONSTRUCTIVO.

AHC.01.1. Cuadro deductivo. Transformaciones y evolución del edificio:

AHC.01.2 Levantamiento Histórico constructivo: plantas, alzados y secciones.

UA.01. USOS ACTUALES.

\* CAPITULO 7 PROYECTO DE RESTAURACION CRITICA CONSERVATIVA PRCC

LRA\_E02

PRCC.00. NORMATIVA

PRCC.02. SINTESIS HISTORICO\_CONSTRUCTIVA

PRCC.03. CRITERIOS

PRCC.04. PROYECTO DE RESTAURACION CRITICA CONSERVATIVA

PRCC.05. DESARROLLO CONSTRUCTIVO, ESTRUCTURAL E INSTALACIONES

**PRÁCTICO**

Seminarios/Talleres

Prácticas de Laboratorio

Práctica 1. ESTUDIOS PREVIOS (DOCUMENTACION A ENTREGAR)

Síntesis EP\_AHC\_UA

**(En formato digital exclusivamente)**

EP.1. LEVANTAMIENTO MÉTRICO: (escala 1/100)

(Máximo 5 formatos A2)

EP.2. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

(Anexo en formato A-4)

EP.3. LEVANTAMIENTO CRÍTICO:(escala 1/100)



(Máximo 5 formatos A2)

**EP.4. LEVANTAMIENTO CONSTRUCTIVO:** (escala, 1/50, 1/20, 1/10)

(Máximo 2 formatos A2)

**AHC.1. ANÁLISIS HISTÓRICO- CONSTRUCTIVO:** (escala 1/200)

AHC.1.1. Cuadro deductivo. Transformaciones y evolución del edificio: (escala 1/200)

(Máximo 2 formatos A2)

AHC.1.2 Levantamiento Histórico constructivo: plantas, alzados y secciones:(escala 1/200)

(Máximo 2 formatos A2)

**UA.1. USOS ACTUALES** (escala 1/200)

(Máximo 1 formatos A2)

**Práctica 2. Proyecto de restauración crítica conservativa PRCC**

**(En formato papel y digital)**

**PCR.00. NORMATIVA Y MEMORIA SINTESIS PROYECTO** (escala 1/200)

(Máximo 1 formato A2)

**PCR.01. HISTORICO-CONSTRUCTIVO** (escala 1/200)

(Máximo 2 formatos A2)

**PCR.02. CRITERIOS DE RESTAURACIÓN** (escala 1/200)

(Máximo 5 formatos A2)

**PCR.2. USOS PROPUESTOS** (escala 1/200)

(Máximo 1 formato A2)

**PCR.3. PROYECTO DE RESTAURACIÓN CRITICA CONSERVATIVA** (escala 1/100)

(Máximo 5 formatos A2)

**PCR.4. DESARROLLO CONSTRUCTIVO, ESTRUCTURAL E INSTALACIONES:** (escala, 1/50, 1/20, 1/10)

(Máximo 2 formatos A2)

**Práctica 3.**

**Prácticas de Campo: Síntesis EP\_AHC\_UA**

**EP.01. LEVANTAMIENTO MÉTRICO.**



EP.02. LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO.

EP.03. LEVANTAMIENTO CRÍTICO.

EP.04. LEVANTAMIENTO CONSTRUCTIVO.

## BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL

RUSKIN, Jhon, *The Seven Lamps of Architecture*, London, 1849.

VIOLLET-LE-DUC, Eugenne, *Restauration*. En *Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XIV au XVI siècle*, Ed. A. Morel, París 1854-1868, pp. 14-34.

BOITO, Camillo, *Questione pratiche di Belle Arti*, Milano, 1893.

RIEGL; Alois, *Der moderne denkmalkultus*, Wien-Leipzig, 1903.

GIOVANNONI, Gustavo, *Vecchie citta ed edilizia nuova*, Torino, 1931.

TORRES BALBAS, Leopoldo, *Obra dispersa* (8 volúmenes), Madrid, 1981,1982 y 1983.

AA.VV., *Ricardo Velázquez Bosco*, Madrid, 1990.

PANE, Roberto, *Il restauro dei monumenti*, en *Aretusa*, I (1), 1994. pp. 68-79.

P. SANPAOLESI, *Discorso sulla metodologia generale del restauro dei monumenti*, Firenze, 1973.

P. MARCONI, Paolo, *El restauro e l'architetto*, Venezia,1993.

p. MARCONI, Paolo, *Manuale del Recupero del Comune de Roma*, Roma, 1997.

DEZZI BARDESCHI, Marco, *Restauro: punto e da capo*, Milano, 1991.

BONELLI; Renato, *Restauro (Il restauro architettonico)*. En *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Istituto per la Collaborazione Venezia-Roma, Firenze, 1963.

CARBONARA, Giovanni, *La reintegrazione dell'immagine. Problemi di restauro dei monumenti*, Roma, Bulzoni, 1976

GURRIERI, Francesco, *Dal restauro dei monumenti al restauro del territorio*, Firenze, 1982.

GONZALEZ MORENO-NAVARRO, Antoni, *La restauración objetiva. (Método SCCM de restauración monumental)*. Memoria SPAL 1993-1998, 2 vols. Diputación de Barcelona, Barcelona, 1999.

GALLEGO ROCA, Javier, *La cultura de la restauración arquitectónica en los umbrales del siglo XXI*, Universidad de Granada, Granada, 2017



## BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Además de los títulos citados serán suministradas indicaciones bibliográficas en relación con los argumentos específicos desarrollados por los estudiantes y temas de interés suscitados a lo largo del curso.

## ENLACES RECOMENDADOS

Además del sitio UNESCO Conseil International des Monuments et des Sites (<http://www.icomos.org/fr/>) y de otras organizaciones internacionales sobre conservación del patrimonio, se recomiendan las siguientes:

International Centre for the study of the Preservation and Restoration of Cultural Property: (<http://www.icrom.org>)

Enlace del Instituto del Patrimonio Cultural de España (<http://ipce.mcu.es/contacte.html>).

Instituto Andaluz de Patrimonio Histórico (<http://www.iaph.es/web/portal/mapaweb/>).

## METODOLOGÍA DOCENTE

- MD01 Lección magistral/expositiva
- MD02 Sesiones de discusión y debate
- MD03 Resolución de problemas y estudio de casos prácticos
- MD05 Prácticas de campo
- MD07 Seminarios
- MD08 Ejercicios de simulación
- MD09 Análisis de fuentes y documentos
- MD11 Realización de trabajos individuales

## EVALUACIÓN (instrumentos de evaluación, criterios de evaluación y porcentaje sobre la calificación final)

### EVALUACIÓN ORDINARIA

#### Normativa de aplicación:

Normativa de evaluación y de calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada (Texto consolidado de la Normativa aprobada por Acuerdo del Consejo de Gobierno en sesión de 10 de febrero de 2012, BOUGR núm. 56, de 8 de marzo de 2012, y modificada por Acuerdo del Consejo de Gobierno en sesión de 26 de octubre de 2016, BOUGR núm. 112, de 9 de noviembre de 2016).

Siguiendo las recomendaciones de la CRUE y del Secretariado de Inclusión y Diversidad de la UGR, los sistemas de adquisición y de evaluación de competencias recogidos en esta guía docente se aplicarán conforme al principio de diseño para todas las personas, facilitando el aprendizaje y la demostración de conocimientos de acuerdo a las necesidades y la diversidad funcional del



alumnado.

### Sistema de evaluación continua:

Los alumnos incluidos dentro de este sistema de evaluación deberán realizar tanto la práctica de curso como un examen teórico-explicativo del trabajo, tipo teórico-práctico.

La nota final será el resultado de aplicar los siguientes porcentajes a cada elemento evaluable:

Criterios: EV-C1, EV-C2, EV-C3, EV-C4

Instrumentos: EV-I1 (45%-50%), EV-I2 (0%-5%), EV-I3 (0%-5%), EV-I4 (45%-50%)

EV-C1 Constatación del dominio de los contenidos, teóricos y prácticos, y elaboración crítica de los mismos.

EV-C2 Valoración de los trabajos realizados, individualmente o en equipo, atendiendo a la presentación, redacción y claridad de ideas, grafismo, estructura y nivel científico, creatividad, justificación de lo que argumenta, capacidad y riqueza de la crítica que se hace, y actualización de la bibliografía consultada.

EV-C3 Grado de implicación y actitud del alumnado manifestada en su participación en las consultas, exposiciones y debates; así como en la elaboración de los trabajos, individuales o en equipo, y en las sesiones de puesta en común.

EV-C4 Asistencia a clase, seminarios, conferencias, tutorías, sesiones de grupo. EV-I1 Pruebas escritas: de ensayo, de respuesta breve, objetivas, casos o supuestos, resolución de problemas.

EV-I1 Pruebas escritas: de ensayo, de respuesta breve, objetivas, casos o supuestos, resolución de problemas.

EV-I2 Pruebas orales: exposición de trabajos (individuales o en grupos), entrevistas, debates.

EV-I3 Pruebas de carácter gráfico, breves o de extenso desarrollo, con respuestas de índole descriptivo, analítico y/o proyectual.

EV-I4 Trabajos, informes, estudios, memorias.

Se entiende por participación activa, no la mera presencia en clase, sino el proceso de aprendizaje del alumno mediante la participación en debates, exposición de trabajos, profundización en el conocimiento, etc.

Para aplicar los coeficientes anteriores es imprescindible obtener al menos un 4 tanto en el examen como en la práctica. En caso de que en alguna de las pruebas la nota sea inferior a 4, la calificación será de suspenso.



### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

Trabajo final consistente en un proyecto de restauración requiriendo solvencia en el alumno sobre todos los contenidos de la Guía Docente y explicados durante el curso.

Porcentaje sobre calificación final. 100%, requiriéndose como mínimo una puntuación de 5 sobre 10.

### EVALUACIÓN ÚNICA FINAL

“En cumplimiento de la normativa vigente, los estudiantes que se acojan a la modalidad de examen en Convocatoria Única Final deberán acreditar mediante una única prueba que, han adquirido la totalidad de las competencias descritas en la guía docente de la asignatura. Para lo cual el examen constará de las siguientes partes: Examen de tipo teórico - práctico en el que se resolverán supuestos tanto escritos, como de carácter gráfico, extraídos del temario de la asignatura”.

Los alumnos incluidos dentro de este sistema de evaluación deberán realizar un examen teórico-práctico, además de un examen práctico, consistente en la elaboración del proyecto de restauración sobre un edificio cuya documentación gráfica se facilitará en el momento del examen.

La nota final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada prueba, para lo cual será imprescindible que en ambas se haya alcanzado una nota mínima de aprobado 5.

