

# Plan 496 MÁSTER UNIVERSITARIO DE INVESTIGACIÓN EN ARQUITECTURA

## Asignatura 52720 ACTUACIÓN EN EDIFICACIONES EXISTENTES

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

ASIGNATURA: "Actuación en edificaciones existentes"  
OBLIGATORIA

### Créditos ECTS

5

### Competencias que contribuye a desarrollar

#### BÁSICAS Y GENERALES

G.1. Capacidad de análisis y síntesis. El logro de esta competencia implica ser capaz de definir, distinguir y relacionar tanto los conceptos básicos como las premisas sobre las que se construye la exposición de cualquier argumento, así como de enunciar y fundamentar su contenido de forma sintética y crítica, en el contexto –científico, político, mediático, organizacional o del tipo que sea- en el que se presentan.

G. 2. Capacidad para gestionar y buscar información. El logro de esta competencia significa ser capaz de buscar, seleccionar, ordenar, archivar, gestionar bases de datos y relacionar informaciones provenientes de distintas fuentes y conocimiento de las fuentes principales de documentación en Arquitectura de manera tradicional o utilizando las TIC

G.3. Capacidad para planificar y organizar y trabajar de modo individual y en equipo. La adquisición de esta competencia significa ser capaz de determinar los objetivos, fines o prioridades del trabajo a desempeñar, organizando los plazos y los recursos necesarios y controlando los procesos establecidos.

G.4. Capacidad para elaborar un documento científico para su publicación y/o exposición. El logro de esta competencia implica comprender y expresarse de forma correcta, tanto por escrito como oralmente. Ser capaz de comunicar conocimientos, ideas, proyectos y procedimientos de trabajo, correspondientes al ámbito científico, de forma clara y con los medios tecnológicos disponibles y necesarios en el ámbito de la Arquitectura

G.5. Conocimiento y capacidad de sistemas de calidad. La consecución de esta competencia significa desarrollar y mantener un trabajo de calidad, utilizando indicadores de calidad para lograr una mejora continua.

G.6 Capacidad para evaluar y proponer investigaciones sobre la arquitectura y el urbanismo compatibles con el respeto al medio ambiente. Para que sus medios y sus resultados propicien siempre la sostenibilidad de los procesos implicados.

#### ESPECÍFICAS

E.6 Conocimiento de los procedimientos para investigar en el estado del patrimonio arquitectónico construido y capacidad para proponer actuaciones específicas para su rehabilitación.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

Los generales de los descriptores que figuran en Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), que garantizarán que los estudiantes puedan afrontar:

- Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio;
- Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios;
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones –y los conocimientos y razones últimas que las sustentan– a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades;
- Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Los específicos del Máster de investigación:

1. Formar investigadores que adquieran una formación común en los aspectos metodológicos de investigación en: Tecnología Arquitectónica a través de la Construcción, las Estructuras y las Instalaciones.

2. Formar investigadores que alcancen una formación de contenidos especializados sobre el módulo de Construcción, Estructuras e Instalaciones
3. Formar investigadores autónomos que sean capaces de aplicar los conocimientos adquiridos para que tuteladamente se enfrenten y desarrollen un trabajo de investigación, con calidad científica y una difusión acorde con la misma, sobre el módulo y materia elegida.
4. Formar profesionales especializados en el 'estado del arte' del campo específico del título del Máster.
5. Formar profesionales capaces de desempeñar actividad dentro de equipos interdisciplinares como consultores expertos en cualquiera de los ámbitos propios del título del Máster.
6. Formar profesionales conocedores de las instituciones nacionales e internacionales dedicadas a la formación e investigación en campos afines a los contenidos del Máster.
7. Formar elementos dinamizadores en la difusión de la importancia de la Arquitectura y el Patrimonio en el contexto social y cultural contemporáneo.
8. Fomentar la formación de futuros docentes en los campos propios del Máster.

Los Específicos de la asignatura:

- Que los estudiantes conozcan los procedimientos de inspección del estado de los edificios, sus sistemas constructivos y sus materiales y componentes, mediante las diversas técnicas de campo que permiten la toma de datos. Y la normativa y legislación sobre dicha inspección técnica.
- Que los estudiantes conozcan los métodos de prediagnóstico y diagnóstico de los deterioros de los edificios y sus componentes, incluidas las técnicas de verificación mediante ensayos de laboratorio.
- Que los estudiantes conozcan las principales técnicas de intervención en los edificios y sus sistemas constructivos.
- Que los estudiantes adquieran la capacidad de emitir un informe o memoria del estado de conservación de los edificios y sus componentes, así como de establecer los criterios de actuación y decidir las técnicas de reparación o restauración de los mismos, mediante la aplicación de los anteriores conocimientos a un caso práctico que desarrollarán y expondrán durante el curso.

## Contenidos

### PROGRAMA DE LECCIONES DE TEORÍA

1ª

Aspectos jurídicos, normativos y procedimentales:

Antecedentes y conceptos sobre Inspección Técnica de Edificios.- Implantación de la ITE y su Ordenanza Reguladora.- Legislación sobre conservación y mantenimiento.- Conceptos de consulta, informe, dictamen, peritación y certificación.- Estructura y metodología de redacción del dictamen sobre Arquitectura.- Aplicación del dictamen sobre patología de la edificación.

2ª

Inspección y diagnóstico de suelo y cimentaciones:

Tipos más frecuentes de cimientos.- Signos de deficiencias y lesiones.- Inspección y toma de datos.- Análisis de los datos.- Ensayos y pruebas complementarias de diagnóstico.- Diagnóstico: causas de deficiencias y lesiones.

3ª

Inspección y diagnóstico de estructuras de fábrica:

Tipos más frecuentes de estructuras de fábrica: muros, arcos y bóvedas.- Signos de deficiencias y lesiones.- Inspección y toma de datos.- Análisis de los datos.- Ensayos y pruebas complementarias de diagnóstico.- Diagnóstico: causas de deficiencias y lesiones.

4ª

Inspección y diagnóstico de estructuras de madera:

Tipos más frecuentes de estructuras de madera.- Signos de deficiencias y lesiones.- Inspección y toma de datos.- Análisis de los datos.- Ensayos y pruebas complementarias de diagnóstico.- Diagnóstico: causas de deficiencias y lesiones.

5ª

Inspección y diagnóstico de estructuras de hormigón y acero:

Tipos más frecuentes de estructuras de hormigón y acero.- Signos de deficiencias y lesiones.- Inspección y toma de datos.- Análisis de los datos.- Ensayos y pruebas complementarias de diagnóstico.- Diagnóstico: causas de deficiencias y lesiones.

6ª

Inspección y diagnóstico de fachadas y acabados:

Tipos más frecuentes de fachadas y acabados.- Signos de deficiencias y lesiones.- Inspección y toma de datos.- Análisis de los datos.- Ensayos y pruebas complementarias de diagnóstico.- Diagnóstico: causas de deficiencias y lesiones.

7ª

Inspección y diagnóstico de cubiertas:

Tipos más frecuentes de cubiertas: planas y con pendiente.- Signos de deficiencias y lesiones.- Inspección y toma de datos.- Análisis de los datos.- Ensayos y pruebas complementarias de diagnóstico.- Diagnóstico: causas de deficiencias y lesiones.

8ª

Inspección y diagnóstico de instalaciones:

Tipos más frecuentes de instalaciones: fontanería, saneamiento y eléctricas - Signos de deficiencias y lesiones.- Inspección y toma de datos.- Análisis de los datos.- Ensayos y pruebas complementarias de diagnóstico.- Diagnóstico:

causas de deficiencias y lesiones.

9ª

Criterios y técnicas de rehabilitación de estructuras:

Criterios y técnicas de actuación en cimentaciones y estructuras de fábrica.- Criterios y técnicas de actuación en estructuras de madera.- Criterios y técnicas de actuación en estructuras de hormigón y acero.- Casos prácticos de intervención.

10ª

Criterios y técnicas de rehabilitación de cubiertas:

Criterios y técnicas de actuación en cubiertas inclinadas.- Criterios y técnicas de actuación en azoteas.- Casos prácticos de intervención.

11ª

Criterios y técnicas de rehabilitación de fachadas y acabados:

Criterios y técnicas de actuación en fachadas tradicionales.- Criterios y técnicas de actuación en fachadas industrializadas.- Criterios y técnicas de actuación en revestimientos.- Casos prácticos de intervención .

12ª

Criterios y técnicas de rehabilitación de instalaciones:

Criterios y técnicas de actuación en instalaciones de fontanería y saneamiento.- Criterios y técnicas de actuación en instalaciones eléctricas.- Casos prácticos de intervención.

## PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE TALLER

1ª

Informe de inspección y actuación en un edificio, u otro trabajo a propuesta del estudiante

## PROGRAMA DE PRÁCTICAS DE CAMPO

1ª

Visita a edificio en proyecto o en fase de rehabilitación y visita a laboratorio especializado

Permitirá a los alumnos conocer de modo práctico y en el lugar, un proceso de inspección y reparación de edificio a proponer por los profesores. Se hará también una visita a un laboratorio donde se lleven a cabo técnicas de ensayo complementarias al diagnóstico de lesiones. Podrá eventualmente requerirse un breve informe de las visitas.

## Principios Metodológicos/Métodos Docentes

### ACTIVIDADES FORMATIVAS

#### HORAS

#### METODOLOGÍA DOCENTE

#### PRESENCIALES

37,5 (30%)

#### Clases teóricas

24 (19,2%)

Lección magistral con participación de los estudiantes para resolución de dudas.

#### Clases prácticas (seminario)

7,5 (6%)

Tutoría pública y discusión con los alumnos en el aula, de los trabajos prácticos.

#### Prácticas de campo

6 (4,8%)

Aprendizaje por experiencias de casos reales en obra y en laboratorio.

#### NO PRESENCIALES

87,5 (70%)

#### Trabajo de curso

50 (40%)

Desarrollo en estudio de un informe sobre situación de un edificio

Consultas bibliográficas, bases de datos, apuntes.

30 (24%)

Estudio y consultas necesarios para el desarrollo del trabajo.

#### Trabajo de campo

7,5 (6%)

Visitas a un edificio para inspección y toma de datos de su estado.

## Criterios y sistemas de evaluación

Deberá demostrarse suficiente conocimiento de las situaciones planteadas mediante la capacidad de análisis y comprensión del edificio, reflejándolo adecuadamente en el informe sobre su estado, en que se valorará su contenido, claridad de organización, así como formalización gráfica.

### INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

### OBSERVACIONES

Trabajo práctico de diagnóstico e intervención en edificio existente

100%

Se incluirá la valoración de la exposición del trabajo, así como el interés demostrado por las asistencias a clases teóricas y seminarios

## Calendario y horario

### SEMANA

#### TEORÍA

#### PRÁCTICA TALLER/CAMPO/LAB

1ª- martes 8 enero

Lección 1 (2h)

2ª- martes 15 enero

Lección 2 (2h)

3ª- martes 22 enero

Lección 3 (2h)

4ª- miérc. 30 enero

Lección 4 (2h)

5ª- martes 12 febrero

Lección 5 (2h)

6ª- martes 19 febrero

Lección 6 (2h)

7ª- miérc. 20 febrero

Práctica de taller (3h)

8ª- martes. 26 febrero

Lección 7 (2h)

9ª- miérc. 27 febrero

Práctica de campo (4h)

10ª- martes 5 marzo

Práctica de taller (2h)

11ª- martes 12 marzo

Lección 8 (2h)

12ª- miérc. 13 marzo

Lección 9 (2h)

13ª- martes 26 marzo

Lección 10 (2h)

14ª- miérc. 27 marzo

Lección 11 (2h)

15ª- martes 9 abril

Lección 12 (2h)

16ª- martes 16 abril

---

Práctica de laboratorio (2h)  
17ª- martes 7 mayo

Práctica de taller (2,5h)

---

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

### ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

### ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teóricas

24 (19,2%)

Trabajo de curso

50 (40%)

Clases prácticas taller

7,5 (6%)

Consultas bibliográficas, bases de datos, apuntes.

30 (24%)

Prácticas de campo

6 (4,8%)

Trabajo de campo

7,5 (6%)

Total presencial

37,5 (30%)

Total no presencial

87,5 (70%)

---

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

Félix Jové Sandoval    fjove@arq.uva.es    Tfno: 983 42 34 42

---

## Idioma en que se imparte

Español