

## 69200 - Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación

### Información del Plan Docente

Año académico	2017/18
Centro académico	110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura
Titulación	519 - Máster Universitario en Arquitectura
Créditos	6.0
Curso	1
Periodo de impartición	Primer Semestre
Clase de asignatura	Obligatoria
Módulo	---

### **1. Información Básica**

#### **1.1. Introducción**

Breve presentación de la asignatura

La docencia de la materia de construcción en el Máster acomete una intensificación en la relación entre técnica y proyecto, es decir, entre todos aquellos conocimientos emanados de la técnica y las nuevas tecnologías, aplicables a la rehabilitación y ampliación de edificios, y su vinculación, con la generación de los proyectos arquitectónicos, afianzando las competencias que se comenzaron a adquirir en el grado referentes a la realización de fases avanzadas del proyecto de construcción (mediciones, estudio de seguridad y salud, estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, dirección de obras) para que el alumno adquiera la destreza suficiente para enfrentarse con solvencia a un proyecto profesional, así como a la dirección de las obras de edificación.

#### **1.2. Recomendaciones para cursar la asignatura**

#### **1.3. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación**

En el contexto de la titulación, las asignaturas de construcción permiten dotar al alumno de los conocimientos tecnológicos y normativos que garantizan la integridad de las construcciones y al mismo tiempo comprender el carácter expresivo de la construcción y su contribución a la formalización de las ideas conceptuales.

Esta asignatura se centra en los proyectos de rehabilitación y ampliación de edificios. Las prácticas se coordinan con las restantes asignaturas del Máster.

#### **1.4. Actividades y fechas clave de la asignatura**

La asignatura se imparte en sesiones teóricas y prácticas y se evalúa con un ejercicio práctico desarrollado durante el curso (con una pre-entrega a mitad de curso y una entrega final) y una prueba teórica escrita/gráfica presencial a final de curso.

### **2. Resultados de aprendizaje**

#### **2.1. Resultados de aprendizaje que definen la asignatura**

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

## **69200 - Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación**

- Conocimiento de las técnicas constructivas tradicionales y de las nuevas tecnologías y su aplicación en las actuaciones de rehabilitación y ampliación de edificios, con especial énfasis en la sostenibilidad de las intervenciones.
- Conocimiento de las cualidades mecánicas y expresivas de la materia y su vinculación en la construcción del espacio.
- Conocimiento de la puesta en obra de soluciones constructivas en actuaciones de rehabilitación y ampliación.
- Capacidad para interpretar informes y dictámenes periciales relacionados con el estado constructivo de las edificaciones.
- Capacidad para generar la documentación técnica del proyecto arquitectónico y de rehabilitación.
- Conocimiento y aplicación de los métodos referentes a la organización, control y dirección de obras de construcción.

### **2.2.Importancia de los resultados de aprendizaje**

La realidad española actual ha impuesto un nuevo modelo de hacer arquitectura, basado en la regeneración de fragmentos de ciudad. Por otro lado, la constatación del problema del cambio climático ha puesto de manifiesto la necesidad de un nuevo modelo productivo y cultural basado en el equilibrio entre los factores sociales, ambientales y económicos, que afecta a nivel mundial a todos los sectores, siendo el de la edificación uno de los que más requiere evolucionar. Por ello esta asignatura aborda las actuaciones de rehabilitación y ampliación de edificios en base a planteamientos sobre sostenibilidad ambiental, social y económica, así como sobre calidad arquitectónica.

### **3.Objetivos y competencias**

#### **3.1.Objetivos**

La asignatura y sus resultados previstos responden a los siguientes planteamientos y objetivos:

1. Proyectar las actuaciones de rehabilitación y ampliación desde criterios arquitectónicos y en base a planteamientos sobre sostenibilidad.
2. Saber elaborar documentos de proyecto de rehabilitación y ampliación, gráficos y escritos, que expresen el hecho arquitectónico y su construcción.
3. Saber aplicar las normas técnicas y constructivas, aplicables a los sistemas estructurales, la envolvente estanca, térmica y acústica, y el interior del edificio, en la rehabilitación y ampliación.
4. Conocer la puesta en obra de cada solución.

#### **3.2.Competencias**

Al superar la asignatura, el estudiante será más competente para...

C.E.118.OB Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de: Proyectos básicos y de ejecución croquis anteproyectos (T).

C.E.120.OB Aptitud para la concepción, la práctica y el desarrollo de: Dirección de obras (T).

C.E.121.OB Aptitud para: Elaborar programas funcionales de edificios y espacios urbanos.

C.E.122.OB Aptitud para: Intervenir en conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido (T).

## 69200 - Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación

C.E.123.OB Aptitud para: Ejercer la crítica arquitectónica.

C.E.125.OB Conocimiento adecuado de las nuevas técnicas constructivas como generadoras de la forma arquitectónica (T).

### 4. Evaluación

#### 4.1. Tipo de pruebas, criterios de evaluación y niveles de exigencia

El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación:

El alumno es evaluado a través de una **prueba teórica escrita/gráfica presencial** al final del semestre y de un **ejercicio práctico** realizado a lo largo del curso. La primera pre-entrega del curso y la entrega final de dicho ejercicio se calificarán. La valoración de cada parte en la nota final será:

Prueba teórica escrita/gráfica presencial: 30 %

Pre-entrega inicial del ejercicio práctico: 20 %

Entrega final del ejercicio práctico: 50 %

Las condiciones para aprobar la asignatura son:

- Hacer todas las pre-entregas, entrega y exposición pública de los ejercicios prácticos en las fechas anunciadas.
- Obtener al menos un 5 en la entrega final del ejercicio práctico.
- Obtener al menos un 4 en la prueba teórica escrita/gráfica presencial.
- Obtener al menos un 5 de nota global en la asignatura. La nota se calculará a partir de la siguiente ecuación:

$$A = 0,3 * Pt + 0,50 * EpF + 0,20 * Epl$$

Donde: **A** es la nota en actas sobre 10 (o nota global en la asignatura)

**Pt** es la nota de la prueba teórica escrita/gráfica presencial sobre 10

**EpF** es la nota de la entrega final del ejercicio práctico sobre 10

**Epl** es la nota de la entrega inicial del ejercicio práctico sobre 10

Si la nota de A es inferior a 5, se guardarán las notas de EpF y Epl para las convocatorias del mismo curso académico.

## **69200 - Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación**

Si un alumno no aprueba la entrega final del ejercicio práctico o no realiza todas las entregas, pre-entregas y/o exposiciones públicas en las fechas acordadas, deberá realizar una **prueba práctica**, adicional a la prueba teórica escrita/gráfica presencial de final del semestre.

En este caso las condiciones para aprobar la asignatura son:

- Obtener al menos un 5 en la prueba práctica.
- Obtener al menos un 4 en el la prueba teórica escrita/gráfica presencial.
- Obtener al menos un 5 de nota global en la asignatura. La nota se calculará a partir de la siguiente ecuación:

$$A = 0,3 * Pt + 0,7 * Pp$$

Donde: **A** es la nota en actas sobre 10 (o nota global en la asignatura)

**Pt** es la nota de la prueba teórica escrita/gráfica presencial sobre 10

**Pp** es la nota de la prueba práctica sobre 10

No se guardan notas de examen para convocatorias posteriores.

### **5. Metodología, actividades, programa y recursos**

#### **5.1. Presentación metodológica general**

El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente:

La asignatura consta de una parte teórica en la que se introduce el conocimiento sobre actuaciones de rehabilitación y ampliación.

Paralelamente se llevan a cabo actividades prácticas consistentes en el desarrollo de un proyecto coordinado con otras asignaturas del Máster. Los ejercicios se realizan durante el semestre y están tutorizados durante el curso, permitiendo así una evaluación continua del alumno.

#### **5.2. Actividades de aprendizaje**

Horas totales de trabajo del estudiante: 150 horas (6 ECTS).

Créditos teóricos: 75 horas (3 ECTS)

## **69200 - Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación**

Créditos prácticos: 75 horas (3 ECTS), incluidas visitas a edificios.

De forma complementaria, se ofrece al estudiante una serie de actividades para ayudarle a lograr los resultados previstos. Consisten en la exposición pública de resultados.

### **5.3. Programa**

- Conceptos generales sobre intervención en edificación.
- La diagnosis de los edificios.
- Técnicas de intervención en edificios existentes
- Documentación del proyecto

### **5.4. Planificación y calendario**

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Clases teóricas de 2 horas semanales según el horario de la Escuela.

Clases prácticas de 2 horas semanales según el horario de la Escuela.

El trabajo de la asignatura constará de una pre-entrega parcial y una entrega final cuyas fechas determinará el profesorado de la asignatura.

El examen de la asignatura se realizará en la fecha indicada en el calendario académico de la Escuela.

### **5.5. Bibliografía y recursos recomendados**

	[Consulta] - Tratado de rehabilitación. Tomo 1, Teoría e historia de la rehabilitación / [autores de este tomo, Josep Mª Adell Argilés ... et al. ; director Juan Monjo Carrión]. Madrid : Munilla-Lería, D.L. 1999
BB	[Consulta] - Tratado de rehabilitación. Tomo 2, Metodología de la restauración y de la rehabilitación / [autores Ignacio Arce ... et al. ; director Juan Monjo Carrión]. Madrid : Munilla-Lería, 1999
BB	[Consulta] - Tratado de rehabilitación. Tomo 3, Patología y técnicas de intervención : elementos estructurales / [autores Andrés Abasolo ... et al. ; director Juan Monjo Carrión]. Madrid : Munilla-Lería, 2008
BB	[Consulta] - Tratado de rehabilitación. Tomo 4, Patología y técnicas de intervención : fachadas y cubiertas / [autores Josep Mª Adell Argilés ... et al. ; director Juan Monjo Carrión]. Madrid : Munilla-Lería, D.L. 1999
BB	[Consulta] - Tratado de rehabilitación. Tomo 5, Patología y técnicas de intervención : las instalaciones / [autores Consuelo Acha Román ... et al. ; director Juan Monjo Carrión]. Madrid : Munilla-Lería, 1999
BB	[General] - Tectónica (Madrid. Ed. en

## **69200 - Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación**

- español). Tectónica : monografías de arquitectura, tecnología y construcción - TECTÓNICA 18(2005) Rehabilitación (I). Estructuras. TECTÓNICA 33(2010) Rehabilitación: la arquitectura moderna. Madrid : ATC Ediciones, 1996-[Publicación periódica]  
[Metodología] - González Moreno-Navarro, Antoni. La restauración objetiva / González Moreno-Navarro, Antoni . Diputación de Barcelona. 1999  
[Consulta] - Beinhauer, Peter. Atlas de detalles constructivos : Rehabilitación : con 199 ejemplos / Peter Beinhauer ; traducción de Rafael Ayuso . Barcelona : Gustavo Gili, cop. 2013
- BB**
- BC**

### **LISTADO DE URLs:**

Weber. Manual de Rehabilitación y Habilitación Eficiente en Edificación. 2012.

-  
[\[http://mc3.iped.fr/IMG/pdf/weber\\_manual\\_de\\_rehabilitacion\\_y\\_habilitacion\\_eficiente\\_en\\_edificacion\\_2012.pdf\]](http://mc3.iped.fr/IMG/pdf/weber_manual_de_rehabilitacion_y_habilitacion_eficiente_en_edificacion_2012.pdf)