

## 69209 - Proyecto arquitectónico y materia: visiones integradas

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2022/23

**Asignatura:** 69209 - Proyecto arquitectónico y materia: visiones integradas

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 519 - Máster Universitario en Arquitectura

**Créditos:** 3.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

## 1. Información Básica

### 1.1. Objetivos de la asignatura

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

- 1\_Profundizar en los valores semánticos y significantes del uso de los materiales en el proyecto arquitectónico.
- 2\_ Comprender el orden esencial derivado del correcto uso de los materiales en arquitectura.
- 3\_Acrecentar el juicio crítico sobre la arquitectura contemporánea desde la perspectiva de la materialidad del proyecto, de su coste en términos de eficacia.
- 4\_ Comprender las actuaciones constructivas en el proyecto en base a planteamientos de eficacia y consistencia lo que garantizan la sostenibilidad y la eficiencia energética.
- 5\_Saber elaborar documentos de proyecto de ejecución, gráficos y escritos, que expresen el hecho arquitectónico y su construcción.
- 6\_Saber aplicar las normas técnicas referidas a los elementos y sistemas constructivos.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con algunos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ODS, de la Agenda 2030 (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura proporciona capacitación y competencia al estudiante para contribuir en cierta medida a su logro:

- Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades

Meta 3.9 Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo

- Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos

Meta 7.3 De aquí a 2030, duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética

- Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Meta 13.3 Mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana

### 1.2. Contexto y sentido de la asignatura en la titulación

En el contexto del Master esta asignatura optativa permite al alumno descubrir el valor esencial de la materia en la construcción del espacio. Así en ella se entiende la forma arquitectónica como visualización de su orden, manera vital de entender la arquitectura. Por ello la asignatura supone una intensificación en la línea docente de Proyecto y Construcción desde la comprensión de la forma como resultado de un orden, tanto de la materia como del entorno.

El sentido de esta asignatura emana de esta concepción del oficio de arquitecto. Según recoge el profesor Manuel Gallego en su escrito 'Sobre la construcción de la forma?': 'Construir es ordenar la materia, es la energía que le da vida. La que apreciamos cuando la pasión y la intuición enlazan las ideas y las asocian a diversas materias y nos conducen a unas formas, realidades tangibles que nos describen aspectos del misterio de su orden que queda abierto a nuestros sentimientos. Es cuando la construcción, la arquitectura, con su orden interno, el propuesto por el creador, el de su materia

manipuladora, se llena de energía provocando tensiones y equilibrios, en definitiva sugerencias. Es cuando el objeto y el espacio tienen capacidad de ser autónomos, de ser en sí mismos y de integrarse en el orden del mundo, escuchándolo. Como debería ser en toda la arquitectura?

La visión integradora entre proyecto y construcción trata de acercar al alumno a esta dimensión cognoscitiva y sensible derivada del material, de sus posibilidades y de su memoria. Es así como este discurso esencial adquiere también singular valor en los proyectos de rehabilitación.

### 1.3. Recomendaciones para cursar la asignatura

Esta asignatura se recomienda como complemento a las asignaturas obligatorias *Proyectos arquitectónicos avanzados y Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación*.

## 2. Competencias y resultados de aprendizaje

### 2.1. Competencias

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

**Las competencias, tanto generales como específicas, definidas en el Plan de Estudios del master para el módulo optativa de proyecto y construcción, son:**

C.T.2 Capacidad para combinar los conocimientos generalistas y los especializados de arquitectura para generar propuestas innovadoras y competitivas en la actividad profesional

C.T.3. Capacidad para resolver problemas y tomar decisiones con iniciativa, creatividad y razonamiento crítico.

C.T.4 Capacidad para comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas

C.T.6 Capacidad para trabajar en un grupo multidisciplinar y en un entorno multilingüe.

C.T.9 Capacidad para aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo

C.T.11 Capacidad para coordinar actividades

C.T.12 Capacidad para redactar informes o documentos

C.E.93.OP Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en los edificios y conjuntos urbanos soluciones constructivas de arquitectura sostenible. (T)

C.E.126.OP Conocimiento adecuado de las relaciones entre materia y forma en las intervenciones a cualquier escala en la ciudad construida (T).

C.E.127.OP Conocimiento adecuado de las relaciones entre forma y tectonicidad en la arquitectura moderna y contemporánea (T).

C.E.128.OP Aptitud para concebir y diseñar soluciones constructivas integradas en el proyecto arquitectónico (T).

C.E.129.OP Aptitud para concebir la construcción como herramienta de proyecto (T).

C.E.130.OP Capacidad para comprender la coherencia entre las decisiones constructivas, estructurales y de instalaciones en el proyecto arquitectónico (T).

C.E.131.OP Conocimiento de nuevos materiales y su aplicación en la arquitectura(T).

**Lo que en el ámbito de esta asignatura incluye:**

1. Comprender las cualidades físicas de los materiales y sus aplicaciones en arquitectura .
2. Investigar, a través del proyecto de arquitectura, nuevas y originales aplicaciones de los materiales tanto tradicionales como de nueva conformación.
3. Comprender esencialmente el compromiso de un buen proyecto de arquitectura con el desarrollo responsable de la sociedad, desde criterios de eficacia que guían a la sostenibilidad.
4. Valorar las repercusiones plásticas y sensitivas del uso de los materiales, singularmente el efecto de la luz y las sombras sobre ellos.
5. Comprender la capacidad de diálogo de los materiales en obras de rehabilitación.
6. Aplicar los mecanismos de definición de un proyecto de ejecución desde la valoración de la profesión como un oficio.

### 2.2. Resultados de aprendizaje

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

Capacidad de profundizar en el carácter del material y su uso.

Capacidad para comprender las aplicaciones arquitectónicas derivadas de los procesos de fabricación de los materiales.

Conocimiento de las investigaciones recientes sobre el nuevo uso de los materiales tradicionales como determinantes del proyecto arquitectónico.

Conocimiento de las cualidades mecánicas y expresivas de la materia y su vinculación con la construcción del espacio.

Capacidad para generar la documentación técnica del proyecto arquitectónico y de rehabilitación.

Ser capaz de comprender y elaborar detalles constructivos entendidos como intensificación de la forma y en base a

planteamientos de eficacia y, por ende, sostenibles.

### 2.3. Importancia de los resultados de aprendizaje

La asignatura confirma en el alumno una serie de valores y actitudes ante el hecho arquitectónico en relación con su materialidad y con todo lo que de ella se deriva. El aprovechamiento con éxito de la misma le abrirá una perspectiva y una capacidad de análisis que, por un lado tendrán una influencia positiva en sus proyectos y, por otro, le permitirán disfrutar más de la arquitectura. Es lo que el profesor e ingeniero Julio Martínez Calzón llama "herramientas de felicidad".

Esta visión de la materia en el proyecto, desde los parámetros de orden y eficacia, entronca con la mejor tradición constructiva y arquitectónica, a la que, afortunadamente, se suman las nuevas corrientes apremiadas por la realidad actual. En efecto, parece imponerse un nuevo modelo de hacer arquitectura, basado en la regeneración poniendo de manifiesto la necesidad de un nuevo modelo productivo y cultural basado en el equilibrio entre los factores sociales, ambientales y económicos. Por ello esta asignatura aborda el tema de la calidad arquitectónica ligada a una determinada forma de comprender la implicación de la materia y la construcción del proyecto arquitectónico.

## 3. Evaluación

### 3.1. Tipo de pruebas y su valor sobre la nota final y criterios de evaluación para cada prueba

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

La asignatura se entiende como una intensificación de las materias de Proyectos Arquitectónicos y Construcción. El proceso de aprendizaje es progresivo y está basado tanto en el seguimiento de casos propuestos en la asignatura como en el seguimiento del trabajo de investigación que el alumno debe elaborar. El seguimiento de casos de estudio implica el despliegue de proyectos ejemplares, que sirven como marco para el mencionado trabajo de investigación. Éste debe elaborarse individualmente y puede entenderse como complemento a las asignaturas de *Proyectos arquitectónicos avanzados* o *Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación*. Semanalmente, siguiendo la evolución del alumno, el profesor, acompañará y tutelaré el proceso y avance del trabajo de investigación. Siendo una asignatura eminentemente práctica, los trabajos deben vincularse con la experiencia material del proyecto-, requiere de un seguimiento continuo para ser eficaz.

Se valorará la intensidad de la reflexión sobre los contenidos así como la máxima densidad e interés del resultado final.

El estudiante que no opte por el procedimiento de evaluación descrito anteriormente, no supere dichas pruebas durante el periodo docente o que quisiera mejorar su calificación tendrá derecho a realizar una prueba global que será programada dentro del periodo de exámenes correspondiente a la primera o segunda convocatoria.

## 4. Metodología, actividades de aprendizaje, programa y recursos

### 4.1. Presentación metodológica general

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

El desarrollo de los trabajos de investigación, guiados por los profesores, se basa en el caso de estudio como argumento de trabajo de taller. El método de aprendizaje de proyectos arquitectónicos y construcción se basa en un ejercicio continuo. Cada alumno deberá analizar un proyecto específico, desarrollando argumentos proyectuales y constructivos. La metodología de la enseñanza de Proyectos Arquitectónicos y Construcción se basa en la experimentación e investigación personal, guiada por los profesores. El proceso de aprendizaje se desarrolla a lo largo de la presentación de distintos proyectos con un mismo argumento: la vida de un proyecto.

### 4.2. Actividades de aprendizaje

**El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...**

- 1\_ Presentación de casos ejemplares, dos horas semanales. Los casos se elegirán de acuerdo al ejercicio propuesto en las asignaturas de Proyectos Arquitectónicos y Construcción.
- 2\_ Críticas de casos, complementarias a los proyectos presentados. Estas críticas se realizarán haciendo referencia a los proyectos desarrollados por los alumnos.
- 3\_ Críticas de los trabajos de investigación desarrollados por los alumnos individualmente.

### 4.3. Programa

- El programa a desarrollar, será definido de acuerdo a los casos de estudio elegidos.

## 4.4. Planificación de las actividades de aprendizaje y calendario de fechas clave

### Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

El curso se desarrolla en doce casos, desarrollados en 2 horas.

Las catorce semanas asignadas para el curso se desarrollan de la siguiente manera:

S\_1 Presentación de los 12 casos de estudio y sus ámbitos de desarrollo.

S2 \_S4 \_S6 \_S8 \_S10 \_S12 Casos de estudio desde Proyectos Arquitectónicos

S3 \_S5 \_S7 \_S9 \_S11 \_S13 Casos de estudio desde Construcciones Arquitectónicas

S14\_ Presentación trabajos de investigación de los alumnos

El trabajo de investigación desarrollará uno de los temas propuestos en los casos de estudio.

El trabajo de la asignatura constará una entrega final cuyas fechas determinarán los responsables de dicha asignatura.

La asignatura se imparte conjuntamente por las áreas de Proyectos arquitectónicos y de Construcciones arquitectónicas. Se desarrolla en sesiones de método del caso, vinculados a los trabajos que se realicen en las asignaturas *Proyectos arquitectónicos avanzados* y *Técnica y materia: generación del proyecto y rehabilitación*. La asignatura se plantea como una profundización en el descubrimiento de la información que la materia, y su disposición en el proyecto. Cómo esta información ha sido desvelada y aplicada por los maestros de la arquitectura, incluidos los contemporáneos, constituye el objetivo central de la asignatura. Estas claves pueden ser aplicadas tanto a proyectos de nueva planta como de rehabilitación.

Se evalúa con un trabajo de investigación de acuerdo a los intereses de cada alumno relacionados con el contenido de la asignatura. Se desarrollará durante el semestre.

1. Casos: se impartirán casos de estudio que profundizarán en los aspectos físicos, sensoriales y perceptivos de la materia como determinantes del proyecto de arquitectura.
2. Sesiones de crítica conjunta. Disquisición del caso y su ejemplaridad
3. Actividad en taller: como complemento a los casos de estudio se desarrollarán, según los intereses de cada alumno, críticas de trabajo en el taller.

## 4.5. Bibliografía y recursos recomendados

<http://psfunizar10.unizar.es/br13/egAsignaturas.php?id=8840>