Proyecto/Guía docente de la asignatura

Asignatura	**Innovación y Sostenibilidad (I+S)** **(Construcción y Tectónica del Proyecto)**		
Materia	Construcción y Estructuras		
Módulo	Módulo Técnico		
Titulación	**Máster en Arquitectura**		
Plan	**559**	**Código**	**53984**
Periodo de impartición	Semestre 1º	**Tipo/Carácter**	Obligatoria
Nivel/Ciclo	Máster Universitario	**Curso**	1º
Créditos ECTS	5 ECTS (3 Construcción + 2 Estructuras)		
Lengua en que se imparte	Español		
Profesor responsable	Javier Arias Madero (Coord.) Gamaliel López Rodríguez, Marisol Camino Olea, Rosa Bellido Pla, José María Llanos Gato.		
Datos de contacto	javier.arias@uva.es		
Departamento	Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno y Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras		

1. Situación / Sentido de la Asignatura

1.1 Contextualización

La asignatura aborda los aspectos relativos a la Construcción y la Tectónica del Proyecto de Arquitectura desde una perspectiva global, entiendo la construcción y la estructura como parte inherente al proyecto e inseparable del proceso proyectual. Se abordarán aspectos relativos a la construcción del proyecto de arquitectura, el uso de nuevos materiales y sistemas constructivos avanzados y la concepción global sostenible e innovadora del proyecto arquitectónico. Entre otros temas, se analizarán los principios de la construcción sostenible asociada a la innovación, de manera que permita la optimización de las técnicas constructivas -tanto de la estructura como de los cerramientos exteriores y acabados- de manera que el proyecto sea respetuoso con el medio ambiente, propicien un uso eficiente de la energía, favorezca la conservación de los recursos y reduzca el impacto ambiental ocasionado por la utilización de materiales, productos, sistemas y tecnologías de la construcción. Los campos de actuación se refieren tanto a la obra nueva como a la rehabilitación de edificios.

1.2 Relación con otras materias

Las distintas materias del Máster en Arquitectura confluyen en un mismo ejercicio práctico que se desarrolla como Taller Integrado, donde se trabajará en un proyecto propuesto de forma coordinada entre las asignaturas obligatorias con el objetivo de que el estudiante realice la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos

en las otras áreas. La asignatura innovación y sostenibilidad aplicada a la construcción de los edificios y sus estructuras se relaciona transversalmente con el resto de las asignaturas del Máster, y en particular con las materias de instalaciones, proyectos y urbanismo.

1.3 Prerrequisitos

No se establece ningún prerrequisito.

2. Competencias

2.1 Generales

G1. Conocer los métodos de investigación y preparación de proyectos de construcción.
G2. Crear proyectos arquitectónicos que satisfagan a su vez las exigencias estéticas y las técnicas y los requisitos de sus usuarios, respetando los límites impuestos por los factores presupuestarios y la normativa sobre construcción.
G3. Comprender la profesión de arquitecto y su función en la sociedad, en particular, elaborando proyectos que tengan en cuenta los factores sociales.

2.2 Específicas

E1. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar Estructuras de edificación.
E2. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar Sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obras acabadas.
E3. Aptitud para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar Sistemas de cerramientos, cubiertas y demás obra gruesa.
E9. Aptitud para intervenir, conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido.

3. Objetivos

Siguiendo la orden ministerial, el estudiante que supere la materia debe poseer la suficiente formación para concebir, calcular, diseñar, integrar en edificios y conjuntos urbanos y ejecutar: estructuras de edificación; sistemas de división interior, carpintería, escaleras y demás obras acabadas; sistemas de cerramientos, cubiertas y demás obra gruesa; así como la aptitud para intervenir, conservar, restaurar y rehabilitar el patrimonio construido. La asignatura aborda los aspectos relacionados con la construcción y la tectónica del Proyecto de Arquitectura de manera que el alumno pueda desarrollar sus capacidades proyectuales con necesaria solvencia técnica. Además, la asignatura trata de concienciar al alumno en el uso de sistemas constructivos y estructurales sostenibles e innovadores, motivándole para la continua actualización de sus conocimientos.

4. Contenidos

La asignatura cuenta con una parte teórica sobre construcción y estructuras de apoyo al desarrollo del trabajo integrado.

Se incorporan varias clases magistrales de profesionales y profesores externos a la ETSAVa con el objeto de potenciar el carácter habilitante de la asignatura.
Se realizan visitas de obra y diversos talleres tanto individuales como en grupo relacionados con los aspectos vistos en la teoría.

5. Métodos docentes y principios metodológicos

La metodología docente aúna las clases teóricas y lecciones magistrales con las clases prácticas de laboratorio y estudio de casos. Estas últimas se desarrollan a partir de un Laboratorio/Taller Integrado del que participan todas las asignaturas obligatorias del Máster y en el que se establecen Sesiones Críticas conjuntas. La docencia de la asignatura se complementa con Prácticas de Campo y Visitas de Obra.

Actividades formativas presenciales		horas
Clases Teóricas	Lección magistral expositiva para proporcionar los conocimientos y la orientación necesarios para el desarrollo práctico en el Taller/laboratorio.	24
Laboratorio (Taller)	Proyecto individual o en grupo. Aprendizaje individual cooperativo por acumulación de experiencias. Desarrollo de la materia aplicada a un Proyecto Integrado. Evaluación crítica y autocrítica. Sesiones Críticas. Resolución de problemas, estudio de modelos, ejemplos y casos.	18
Laboratorio (Sesión Crítica)	Exposición de trabajos en Sesión Crítica en Taller/Laboratorio, con participación de todas las asignaturas obligatorias.	4
Práctica de Campo/ Otras Actividades	Aprendizaje basado en el estudio de ejemplos “in situ” fuera del ámbito de las aulas. Visitas de Obras, etc., Concursos de Arquitectura para estudiantes, de carácter local, nacional o internacional. Conferencias, proyecciones. Exposición de trabajos.	4

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura

Actividades Presenciales	*Horas*	*Actividades No Presenciales*	*Horas*
Clases teóricas	24	Estudio autónomo individual	36
Laboratorio (Taller Integrado)	18	Trabajo Laboratorio / Taller integrado	39
Laboratorio (Sesión Crítica)	4		
Prácticas de Campo / Otras Actividades	4		
Total presencial	**50**	**Total no presencial**	**75**

Se exige la participación del alumno en al menos un **80% del total** de las clases presenciales. Las Prácticas de Campo (Visitas de Obra) son de **asistencia obligatoria**, como resultado de estas se realiza un pequeño ejercicio práctico objeto de calificación.

7. Sistema y características de la evaluación

A. CONVOCATORIA ORDINARIA. Sistema de calificación:

La calificación de la asignatura se obtiene en un 50% por la calificación obtenida en el Taller integrado y el otro 50% de la siguiente documentación propia de la asignatura a entregar en la fecha y del modo que se determine:

A. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO.
HASTA 8 PUNTOS

A.1 PLANOS DE CONSTRUCCIÓN Y ESTRUCTURA INCORPORADOS A LA ENTREGA COMPLETA DEL PROYECTO DEL TALLER INTEGRADO. (A1) 6 puntos, calificación en grupo.
A.2. MEMORIA DEL PROYECTO (A4) 2 puntos, calificación individual.

B. PARTICIPACION EN ACTIVIDADES PROGRAMADAS: VISITAS DE OBRA, TALLERES, etc.
HASTA 2 PUNTOS
calificación individual y/o en grupo dependiendo de la actividad.

Para aprobar es necesario obtener **5 puntos** entre los dos apartados A y B.

B. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA. Sistema de calificación:

Prueba escrita/gráfica individual sobre 10 puntos. Para aprobar es necesario un 5.

8. Consideraciones finales

El concepto de Taller Integrado implica que el alumno realiza un trabajo único a lo largo del periodo de docencia en el que convergen los aspectos prácticos de todas las materias de las asignaturas obligatorias. La superación de la asignatura lleva implícita la superación del Trabajo Integrado más la superación de la Documentación Técnica correspondiente a los aspectos constructivos y estructurales del Proyecto.