

**Guía docente de la asignatura**

<b>Asignatura</b>	CONSTRUCCIÓN I: Conceptos constructivos		
<b>Materia</b>	Construcción		
<b>Módulo</b>	Técnico		
<b>Titulación</b>	Grado en Fundamentos de la Arquitectura		
<b>Plan</b>	541	<b>Código</b>	46829
<b>Periodo de impartición</b>	Primer semestre	<b>Tipo/Carácter</b>	Obligatoria
<b>Nivel/Ciclo</b>	Grado	<b>Curso</b>	1º
<b>Créditos ECTS</b>	3		
<b>Lengua en que se imparte</b>	Español		
<b>Profesor/es responsable/s</b>	Alfredo Llorente Álvarez / Javier Arias Madero		
<b>Datos de contacto (E-mail, teléfono...)</b>	llorente@arq.uva.es / javierariasmadero@hotmail.com Tfno: 983 186402		
<b>Horario de tutorías</b>	<a href="http://www.uva.es/">http://www.uva.es/</a>		
<b>Departamento</b>	Construcciones Arquitectónicas, Ingeniería del Terreno, Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras		
<b>Fecha</b>	Junio 2019		

**1. Situación / Sentido de la Asignatura****1.1 Contextualización**

Asignatura integrada en el Módulo Técnico del Plan de Estudios, es la primera que aborda la materia de construcción, introduciendo a los estudiantes en una nueva temática que aborda los conceptos e ideas elementales de la arquitectura en su faceta técnica.

**1.2 Relación con otras materias**

Se constituye en la base de la materia de construcción que se irá desarrollando durante los siguientes siete semestres relacionada con todas las demás asignaturas que abarcan los aspectos de la ciencia constructiva, los materiales, los sistemas y la construcción de las estructuras, las instalaciones y todos aquellos sistemas que componen la materialización del edificio.

**1.3 Prerrequisitos**

En principio no son necesarios requisitos previos para cursar esta asignatura, salvo los conocimientos que el alumno debe haber adquirido en los estudios preuniversitarios, y que se supone ya forman parte de su bagaje de conocimiento personal.



## 2. Competencias

---

### 2.1 Básicas y Generales

---

#### Competencias básicas:

- B1.** Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.
- B2.** Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- B3.** Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- B4.** Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- B5.** Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

### 2.1 Generales

---

- G1.** Conocer la historia y las teorías de la Arquitectura, así como las artes, tecnologías y ciencias humanas relacionadas con ésta.
- G4.** Comprender los problemas de la concepción estructural, de construcción y de ingeniería vinculados con los proyectos de edificios así como las técnicas de resolución de estos.
- G5.** Conocer los problemas físicos, las distintas tecnologías y la función de los edificios de forma que se dote a éstos de condiciones internas de comodidad y protección de los factores climáticos.
- G6.** Conocer las industrias, organizaciones, normativas y procedimientos para plasmar los proyectos en edificios y para integrar los planos en la planificación.
- G7.** Comprender las relaciones entre las personas y los edificios y entre éstos y su entorno, así como la necesidad de relacionar los edificios y los espacios situados entre ellos en función de las necesidades y de la escala humanas.

### 2.2 Específicas

---

- E13.** Aptitud para aplicar las normas técnicas y constructivas.



### 3. Objetivos

El estudiante que supere la asignatura tiene que haber adquirido una formación suficiente para:

- Obtener los conocimientos básicos suficientes para entender qué es, de qué se compone, y cómo funciona un edificio desde la perspectiva técnica de la arquitectura.
- Ser capaz de diferenciar y distinguir los conceptos de sustentación, cerramientos y distribución en un edificio.
- Obtener la capacidad para utilizar con suficiente soltura el léxico técnico básico.

### 4. Contenidos y/o bloques temáticos

#### Bloque 1: Conceptos constructivos

Carga de trabajo en créditos ECTS:

##### a. Contextualización y justificación

Se justifica por constituir la iniciación de la materia de construcción arquitectónica mediante el aprendizaje de los conceptos y términos técnicos elementales de la arquitectura y que permiten la comprensión de los aspectos científicos y descriptivos de que tratan las siguientes asignaturas de construcción.

##### b. Objetivos de aprendizaje

Al tratarse de un bloque único, coincide con el apartado 3 Objetivos

##### c. Contenidos

<b>PROGRAMA DE LECCIONES DE TEORÍA</b>	
<b>1<sup>a</sup></b>	<b>Construcción y Arquitectura</b> La Arquitectura como arte.- Arquitectura para ser vivida.- Construir la Arquitectura.- Estructuración de los espacios habitables: el edificio.- El proceso constructivo.- Secuencia de concreción material del edificio.- Materiales, elementos y sistemas constructivos.- Agentes del proceso constructivo.
<b>2<sup>a</sup></b>	<b>Solicitaciones y reacciones</b> Solicitaciones básicas sobre la estructura y reacciones de la misma
<b>3<sup>a</sup></b>	<b>Conceptos sobre sustentación I: El suelo y la cimentación</b> El suelo y la cimentación. Transmisión de cargas al suelo y la cimentación. Tipología de cimientos: puntuales, lineales y superficiales.
<b>4<sup>a</sup></b>	<b>Conceptos sobre sustentación II: Sistemas de sustentación de directriz recta</b> Sistemas de sustentación de directriz recta: Verticales: El pilar. El muro. Horizontales: La viga. El forjado. La losa. La placa. Sistemas entramados: El pórtico Otros sistemas: Sistemas triángulados. Láminas. Estructuras tensadas. Sistemas estructurales en altura.
<b>5<sup>a</sup></b>	<b>Conceptos sobre sustentación IV: Sistemas de sustentación de directriz curva</b> Sistemas constructivos de directriz curva: El arco. La bóveda. La cúpula.
<b>6<sup>a</sup></b>	<b>Conceptos sobre cerramientos de los edificios I: La fachada</b> Funciones, evolución, clasificación y tipología.
<b>7<sup>a</sup></b>	<b>Conceptos sobre cerramiento de los edificios II: La cubierta</b> Funciones, clasificación por su estructura, y materiales. Tipología: Con pendiente, plana.
<b>8<sup>a</sup></b>	<b>Conceptos sobre distribución interior</b> Tabiquería. Tabiquería húmeda. Tabiquería seca.



<b>PROGRAMA DE CLASES DE TERMINOLOGÍA</b>	
<b>1ª</b>	Estudio del léxico sobre suelo y cimentación
<b>2ª</b>	Estudio del léxico sobre de estructuras de directriz recta
<b>3ª</b>	Estudio del léxico sobre estructuras de directriz curva
<b>4ª</b>	Estudio del léxico sobre fachadas
<b>5ª</b>	Estudio de léxico sobre cubiertas
<b>6ª</b>	Estudio del léxico sobre distribución interior

#### **d. Métodos docentes**

La docencia alterna las clases impartidas por los profesores responsables de las asignaturas, con la actividad que los docentes dirigen para que los alumnos desarrollen individualmente.

Las clases teóricas impartidas en el aula son complementadas con apuntes facilitados al alumno y con la implicación del alumno para participar en la clase. Las clases de terminología, desarrolladas en grupos temáticos, sirven no solo para el aprendizaje del vocabulario propio de los estudios de arquitectura, sino para ampliar la exposición de conocimientos por parte del profesor que aprovecha las exposiciones públicas de los alumnos para tal fin.

<b>ACTIVIDADES FORMATIVAS</b>	<b>HORAS</b>	<b>METODOLOGÍA DOCENTE</b>
<b>PRESENCIALES</b>	<b>30 (40%)</b>	
Clases teóricas	20	Lección magistral
Clases/seminarios de terminología	8	Análisis de terminología propuesta, con participación interactiva del profesor y los estudiantes. Controles al final de la clase.
Evaluación	2	Examen parcial escrito
<b>NO PRESENCIALES</b>	<b>45 (60%)</b>	
Estudio autónomo individual	30	Estudio de la bibliografía y documentación propuestas por los profesores
Desarrollo individual autónomo de un trabajo de curso	10	Elaboración de un documento gráfico sobre léxico básico de construcción
Consultas bibliográficas/tutoría	5	Estudio y resolución de dudas mediante fuentes complementarias bibliográficas o Internet, y tutorías individuales no programadas.



### e. Plan de trabajo

**Teoría.** En las clases de teoría se proporcionará al estudiante la información y los conocimientos necesarios para desarrollar un proyecto constructivo, se le informará y facilitará el acceso a la información que tiene un Arquitecto y se incentivará su participación en la clase no solamente cuando tiene una duda sino aportando información sobre un trabajo que previamente se le ha propuesto.

En las clases de terminología los estudiantes prepararán datos (significados, representación gráfica, sinónimos, clasificaciones contextuales) de una cantidad significativa de términos principales de los diferentes sistemas constructivos, relacionados con las lecciones, para exponer oral y gráficamente en clases en que se valorará la exposición del alumno.

SEMANA	ACTIVIDAD
1ª	Presentación. Lección 1
2ª	Lección 2
3ª	Lección 3
4ª	Lección 4
5ª	Lección 4-5
6ª	Lección 5
7º	Terminología 1-2
8º	Terminología 2-3
9º	Lección 6
10º	Lección 6-7
11º	Lección 7
12º	Lección 8
13ª	Terminología 4-5
14ª	Terminología 5-6
15ª	Repaso

### f. Evaluación

Criterios de evaluación: Se hará un examen parcial, en noviembre, de la mitad de la asignatura incluyendo la correspondiente terminología. Quienes lo superen sólo tendrán que preparar, para el examen final de enero, la segunda mitad del programa, incluyendo su terminología.

En los exámenes, los estudiantes deberán justificar suficiente conocimiento de las materias explicadas, demostrando capacidad de comprensión, síntesis y organización de lo aprendido, reflejándolo adecuadamente en los ejercicios escritos y en las clases de seminario. Podrá tenerse en cuenta, como complemento a la valoración del curso, la regular asistencia a las clases.

Los exámenes consistirán en ejercicios escritos de resolución de cuestiones teóricas de diferente extensión, pudiendo incluir algunas de respuestas múltiples, y con inclusión sistemática de dibujos o gráficos explicativos.

En las clases de seminario de léxico: exposición oral y gráfica de términos técnicos estudiados.

Trabajo individual sobre terminología aplicada.



**g. Bibliografía básica**

- \* LLORENTE-ARIAS. Apuntes de la asignatura
- \* GONZÁLEZ MORENO-NAVARRO Claves del construir arquitectónico G. Gili
- \* ALLEN Cómo funciona un edificio G. Gili
- \* CAMINO/LEÓN/LLORENTE/MONJO/VEGA Diccionario de construcción y arquitectura Munilla-Lería
- \* PANIAGUA Vocabulario de Arquitectura Cátedra
- \* I.E.TORROJA Diccionario de edificación I.E.Torroja
- \* MONJO CARRIÓ Análisis tipológico de sistemas constructivos A.S.I.C.
- \* PARICIO Vocabulario de arquitectura y construcción Bisagra

**h. Bibliografía complementaria**

- \* REID Principios de construcción G. Gili
- \* MORALES Diccionario de términos artísticos Munali
- \* KRANZBERG/PURSELL Historia de la tecnología G. Gili

**i. Recursos necesarios**

**Teoría:** Dos aulas con video proyector.

**Recursos humanos:** Se estiman dos profesores.

**Alumnos:** Recomendable ordenador personal con acceso a Internet.

**j. Temporalización**

BLOQUE TEMÁTICO	CARGA ECTS	PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO
1 Materiales y elementos constructivos	3	septiembre-enero 2019 - 2020 (15 semanas) (1 <sup>er</sup> semestre)

**5. Métodos docentes y principios metodológicos**

Ver apartado “d” del punto 4.

**6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura**

ACTIVIDADES PRESENCIALES		HORAS
Clase teórica	Lección magistral. Expositiva.	30
<b>Total presencial</b>		<b>30</b>





ACTIVIDADES NO PRESENCIALES		HORAS
Estudio	Estudiar apuntes, bibliografía y documentación	30
Consultas bibliográficas	Analizar y comprender información complementaria: libros, artículos, normativa, documentación web y otros	10
Trabajos	Realización de los trabajos planteados	5
	<b>Total no presencial</b>	<b>45</b>

## 7. Sistema y características de la evaluación

Calificación convocatoria ordinaria (enero-febrero)

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Ejercicios escritos. Cuestiones cortas o temas amplios. Contenido teórico	90%	Exámenes: parcial eliminatorio y final Ponderación por asistencia y participación en los seminarios de léxico
<p>El examen parcial, eliminará materia cuando el alumno saque nota de 6 o superior. En caso de no llegar a esa nota se deberá presentar a la totalidad del temario en el examen final. Para poder hacer media con el primer examen parcial, será obligatorio sacar el en segundo parcial más de un 4. Por debajo de esa nota no se hará media con el primer parcial.</p> <p>El porcentaje de la valoración de las notas será el que se establece a continuación.</p> <p>Examen. Teoría: 70 % Estas tres notas valen el 90% de la nota. Terminología: 15 %</p> <p>Terminología: Nota de clase: 15 %</p> <p>Trabajo de terminología: Este trabajo puntúa con el 10 % de la nota. Trabajo: 10 %</p>		
Trabajo individual sobre la materia	10%	Tutorías libres y presentación trabajo
<p>El trabajo de terminología versará sobre un tema de los propuestos por el profesor, o bien sobre uno propuesto por el alumno, con el visto bueno del profesor.</p> <p>El trabajo consistirá en la elaboración de un dossier de 20 términos, de los cuales 10 podrán estar incluidos en el listado de términos, pero al menos otros 10 deberán de ser inéditos. El alumno deberá completar los siguientes campos: definición o definiciones, sinónimos, sistemas constructivos a los que pertenece, materiales con los que está relacionado y gráficos.</p>		

Calificación convocatoria extraordinaria (febrero)

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Examen	100%	Calificación sobre 10 puntos. Aprobado 5 puntos No se tienen en cuenta el resto de trabajos realizados durante el curso.
Se considerará como NP "no presentado" al estudiante que no se presente al examen.		

## 8. Consideraciones finales