

## PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2024/2025

Identificación y características de la asignatura			
Código	500983	Créditos ECTS	6
Denominación(español)	<b>CONSTRUCCION I</b>		
Denominación(inglés)	CONSTRUCTION I		
Titulaciones	Grado en Edificación		
Centro	Escuela Politécnica		
Semestre	2º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Formación específica		
Materia	Técnicas y Tecnologías de la Edificación		
Profesorado			
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web
<b>Beatriz Montalbán Pozas</b>	10 (A. T.)	bmpozas@unex.es	
Área de conocimiento	Construcciones Arquitectónicas		
Departamento	Construcción		
Profesor coordinador (si hay más de uno)			
Competencias			
1. Básicas y generales: CG1, CG4, CG5, CB1, CB2, CB3, CB4, CB5			
2. Competencias específicas. CEE6: Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas. CEE7: Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad y su puesta en obra en el proceso constructivo. Plantear y resolver detalles constructivos. CEE12 - Conocimiento de la evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.			
3. Competencias transversales. Instrumentales T1: Capacidad de análisis y síntesis T2: Capacidad de resolución de problemas T3: Capacidad de organización y planificación T4: Capacidad para la toma de decisiones Personales T9: Capacidad de trabajo en equipo T10: Habilidades en las relaciones interpersonales T11: Capacidad de razonamiento crítico T12: Capacidad de compromiso ético T13: Capacidad de trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar Sistemáticas T17: Creatividad T18: Aprendizaje autónomo T19: Adaptación a nuevas situaciones T20: Iniciativa y espíritu emprendedor T23: Conocimiento de otras culturas y costumbres			

Contenidos
<b>Breve descripción del contenido</b>
Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas. Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos, definir su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo. Evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios.
<b>Temario de la asignatura</b>
<b>BLOQUE I</b>
<b>TEMA 1.- LA CONSTRUCCIÓN EN LA HISTORIA.</b> Contenido del tema: Evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales y materiales que han dado origen a las formas estilísticas. Tipos, materiales y técnicas constructivas. Partes principales de la construcción. Construcciones relevantes o singulares en cada periodo. Medios y herramientas utilizados.
<b>TEMA 2.- FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN.</b> Contenido del tema: Conceptos generales. Marco Legal. la profesión de arquitecto técnico. Evaluación del impacto medioambiental de los procesos de edificación y demolición, de la sostenibilidad en la edificación, y de los procedimientos y técnicas para evaluar la eficiencia energética de los edificios. Sistemas constructivos de un edificio.
<b>BLOQUE II</b>
<b>TEMA 3.- EL TERRENO.</b> Contenido del tema: Introducción. Influencia del agua. Clasificación y características de terrenos de cimentación. Anejo D CTE DB SE-C
<b>TEMA 4.- CIMENTACIÓN.</b> Contenido del tema: Tipos de cimentación: superficiales o directas: (zapatas, pozos, emparrillados y losas) y profundas (pilotes). Elementos de contención (muros y pantallas). DB-SE-C.
<b>TEMA 5.- SANEAMIENTO.</b> Contenido del tema: Diseño y trazado. Proceso de evacuación. Elementos que componen la red de saneamiento. Ejecución de la red. CTE DB-HS 5
<b>TEMA 6.- REPLANTEO.</b> Contenido del tema: Definición. Herramientas. Principios generales. Ejecución.
<b>TEMA 7.- MOVIMIENTO DE TIERRAS Y ENTIBACIONES.</b> Tipos de movimientos de tierras. Ejecución de los mismos. Entibaciones. Grados y tipos
<b>BLOQUE III</b>
<b>TEMA 8.- MUROS. GENERALIDADES.</b> Contenido del tema: Definición y conceptos generales. Tipos, funciones y denominaciones. Elementos. Aparejos. CTE DB-SE-F
<b>TEMA 9.- MUROS. CATÁLOGO CTE.</b> Contenido del tema: Fachadas y particiones interiores y medianerías. Catálogo elementos constructivos CTE. DB-HE, DB-HR, DB-HS
<b>TEMA 10.- ELEMENTOS DE UN MURO.</b> Contenido del tema: Definiciones y partes de un muro: dinteles, alfeizares, huecos, capialzados. CTE DB-HR, CTE DB-HE
<b>Actividades formativas</b>

Horas de trabajo del alumno/a por tema		Horas Gran Grupo	Actividades prácticas				Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total		GG	CH	L	O		
Tema 1	28	8				2		18
Tema 2	7	2				0		5
Tema 3	7	2				0		5
Tema 4	18	4				2		12
Tema 5	18	4				2		12
Tema 6	8	2				1		5
Tema 7	8	2				1		5
Tema 8	16	3				3		10
Tema 9	18	5				2		8
Tema 10	16	2				1		10
<b>Evaluación</b>	6	6						
<b>TOTAL ECTS</b>	150	45				15		90

GG: Grupo Grande (85 estudiantes).

CH: Actividades de prácticas clínicas hospitalarias (7 estudiantes)

L: Actividades de laboratorio o prácticas de campo (15 estudiantes)

O: Actividades en sala de ordenadores o laboratorio de idiomas (20 estudiantes)

S: Actividades de seminario o de problemas en clase (40 estudiantes).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía

#### Metodologías docentes

Clase magistral

Desarrollo de supuestos prácticos por parte del profesor

Desarrollo de supuestos prácticos de forma autónoma o en equipo

Desarrollo de supuestos prácticos de forma interactiva profesor-alumno

Explicación en grupos reducidos

Estudio personal y búsqueda de bibliografía

#### Resultados de aprendizaje

Conocer de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas. Identificar los elementos y sistemas constructivos, su función y compatibilidad, y su puesta en obra en el proceso constructivo.

#### Sistemas de evaluación

El método de evaluación se realizará:

##### 1.- Evaluación continua:

Exámenes escritos de teoría y/o práctica: 40 %

Desarrollo de supuestos prácticos: 40 %

Exposición y defensa de trabajos: 20%

Para optar a la evaluación continua el alumno no presentará más de un 25% de faltas de asistencia a clase sin justificar

**2. Evaluación con sólo prueba final:** aquellos alumnos que, por causas de fuerza mayor, no pudieran acceder a la evaluación continua y así lo indiquen en las 3 primeras semanas del semestre de acuerdo con la normativa vigente (Art.4.6), serán evaluados sólo con prueba final con el siguiente sistema:

Exámenes escritos de teoría y/o práctica: 60 %

Desarrollo de supuestos prácticos: 40 %

## Bibliografía (básica y complementaria)

### BIBLIOGRAFIA

#### Tema 1: Historia de la construcción

- ORTEGA ANDRADE, Francisco  
(<https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=552258>):
  - La construcción en Asiria y Persia. Revista de Edificación, 8 (1990): 65-76.
  - La construcción en Egipto. Primera parte. Revista de Edificación, 10 (1992): 55-65
  - La construcción en Egipto (II). Revista de Edificación, 11 (1992): 57-66
  - La Construcción en Grecia (I). Revista de Edificación, 12 (1992): 25-40
  - La Construcción en Grecia (II). Revista de Edificación, 13 (1993): 73-87
  - La Construcción en Grecia (III). Revista de Edificación, 14 (1993): 67-74
  - La construcción romana (I). Revista de Edificación, 18 (1994): 45-59
  - La construcción romana (II). Revista de Edificación, 19 (1995): 55-75
  - La construcción romana (y III). Revista de Edificación, 20 (1995): 45-63
  - Libro segundo, Romana y Paleocristiana. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. 1993.

#### Básica de Construcción

- Código Técnico de la Edificación: Documentos Básicos SE-F, HE, HR, HS
- Avendaño Paisan.R.-Construccion I. Edit.E.U.A.T.M.
- H. Schmitt.- Tratado de Construcción. Edit.Gustavo Gili (1978)
- A.Serra Hamilton. Tnos ilustrados de Arquitectura, construcción y otras artes y oficios.Edit C.O.A.A.T.M.(1991)
- Cátedra de Construcción I,II.Apuntes de Construcción. E.U.A.T.Sevilla,Madrid,Burgos|
- E.Allen. Cómo funciona un edificio. Edit G.Gili (1982)
- Baud,G. Tecnología de la Construcción. Edit. Blume Barcelona
- Barry,R.The Construction of building I,II 3ªEd Collins-London
- Benaveny de Barbera,P. Cómo debo construir 9ª Ed.Bosch 1981 Madrid 2002
- Esselborn,Carlos. Tratado General de Construcción 8ª.Edit. G.Gili.Buenos Aires.
- Kranzberg, M.-Pursell, C.W.: Historia de la Tecnología. G.Gili(2vol),Barcelona 1981.
- Mark,R: Tecnología Arquitectónica hasta la Revolución Científica. Akal, Madrid2002
- MC Kay,W.Building Construction volumen I,II,III,IV. Edit Longman London and New York
- Ortega Andrade, F: Historia de la Construcción. (4 vol) Unv. De las Palmas,1993-98
- Petrignani,Achille. Tecnología de la Arquitectura. Edit. G.Gil
- G.Blachere. Saber construir. Edit Tecnicos Asociados. -
- G.A.Fletcher Estudio de suelos y cimentaciones en la industria de la construcción. Limusin
- Olcese Segarra, Mariano. Arquitectura de tierra: tapial y adobe. Valladolid:C.O.A.V. 1993
- Paricio, Ignacio. La construcción de la Arquitectura (varios tomos). Barcelona: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITEC) 1996.
- Villanueva,Juan. Arte de Albañilería. (Edicion facsimil de 1827). Madrid: Nacional,1984

### Otros recursos y materiales docentes complementarios

- Laboratorio de construcción
- Uso del campus virtual
- Visitas a obras de edificios en construcción, instituciones, ...
- Maquetas
- Jornadas Técnicas