

## PROYECTO DOCENTE

# HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN

**PROYECTO REMITIDO POR EL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS II CON FECHA 5 DE JULIO DE 2006.**

MARÍA DOLORES RINCÓN MILLÁN, Secretaria de la ETS de Ingeniería de Edificación de la Universidad de Sevilla,  
CERTIFICA: Que estos programas, que constan de 19 páginas, corresponden a los impartidos en la Titulación de Arquitecto Técnico (Plan 99), Plan de estudios publicado en el BOE N° 135 de fecha 07/06/1999, en el curso 2006/07



<b>Código Seguro De Verificación</b>	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	1/19
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



FICHA DE ASIGNATURAS DE LA ESCUELA UNIVERSITARIA DE ARQUITECTURA TÉCNICA PARA GUÍA DOCENTE. UNIVERSIDAD DE SEVILLA		
<b>DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA</b>		
NOMBRE: HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN CURSO ACADÉMICO 2006/2007		
NOMBRE EN INGLÉS: CONSTRUCTION HISTORY		
CÓDIGO: 980007	AÑO DE PLAN DE ESTUDIO: 1999	
TIPO (troncal/obligatoria/optativa) : TRONCAL		
Créditos totales LRU 4,5 CRÉDITOS EUROPEOS 3,3	Créditos teóricos: LRU 1,5 CRÉDITOS EUROPEOS 1,1	Créditos prácticos: LRU 3 CRÉDITOS EUROPEOS 2,2
CURSO: 1º	CUATRIMESTRE: 2º	CICLO: ÚNICO
<b>DATOS BÁSICOS DE LOS PROFESORES</b>		
NOMBRE: AMPARO GRACIANI GARCÍA		Coordinador: X
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2		
ÁREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
Nº DESPACHO: 409	E-MAIL : agracianig@us.es	TF: 954.557824
URL WEB: <a href="http://www.us.es/euat">www.us.es/euat</a>		
NOMBRE: MIGUEL ÁNGEL TABALES RODRÍGUEZ		Coordinador/a (marcar):
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2		
ÁREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
Nº DESPACHO: 409	E-MAIL : tabales@us.es	TF: 954.557824
URL WEB: <a href="http://www.us.es/euat">www.us.es/euat</a>		
NOMBRE: CECILIA CAÑAS PALOP		Coordinador/a (marcar):
DEPARTAMENTO: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS 2		
ÁREA: CONSTRUCCIONES ARQUITECTÓNICAS		
Nº DESPACHO: 220	E-MAIL : ccanas@us.es	TF: 954.557837
URL WEB: <a href="http://www.us.es/euat">www.us.es/euat</a>		
<b>DATOS ESPECÍFICOS DE LA ASIGNATURA</b>		
1. DESCRIPTOR ACADÉMICOS TIPOLOGÍAS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN EDIFICACIÓN.		
2. DESCRIPTORES DE DUBLÍN (GENERALES)		

**Comentario [JGM1]:**  
Copiar y pegar este campo tantas veces como sea necesario hasta completar los datos de todo el profesorado de la asignatura

**Comentario [JGM2]:**  
A añadir en años posteriores, incluso para las experiencias piloto

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	2/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		

2. SITUACIÓN

2.1. CONOCIMIENTOS Y DESTREZAS PREVIAS:

Sería conveniente que el alumno tuviera conocimientos básicos de la Historia de la Arquitectura y del desarrollo histórico y cultural en general.

2.2. CONTEXTO DENTRO DE LA TITULACIÓN:

La asignatura sirve de iniciación al alumno para el estudio de los diversos elementos de la edificación, estableciendo las bases de sus orígenes históricos y es básica para posteriormente poder abordar el estudio de la tecnología de los sistemas constructivos aplicados en obras de restauración y rehabilitación de edificios.

RECOMENDACIONES:

1. Cursar simultáneamente las asignaturas del área gráfica y tecnológica del primer curso.
2. Cursar Historia de la Construcción como paso previo a las asignaturas de las asignaturas vinculadas al Patrimonio Construido como *Ampliación a la Restauración, Rehabilitación y Mantenimiento de los Edificios; Arqueología y Construcción* (optativa).

2.3. ADAPTACIONES PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES ESPECIALES  
(ESTUDIANTES EXTRANJEROS, ESTUDIANTES CON ALGUNA DISCAPACIDAD)

Ninguna.

<b>Código Seguro De Verificación</b>	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>	<b>Página</b>	3/19



3. COMPETENCIAS					
3.1. COMPETENCIAS TRANSVERSALES/GENÉRICAS:					
Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una (0, no se entrena; 1 se entrena débilmente, 2 se entrena de forma moderada, 3 se entrena de forma intensa, 4 entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después)					
<b>INSTRUMENTALES</b>					
Capacidad de análisis y síntesis	0	1	2	3	4
Capacidad de organización y planificación				x	
Comunicación oral y escrita en la lengua nativa				x	
Conocimiento de una lengua extranjera	X				
Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio	X				
Capacidad de gestión de la información				x	
Resolución de problemas	X				
Toma de decisiones				x	
<b>PERSONALES</b>					
Trabajo en equipo	X				
Trabajo en un equipo de carácter interdisciplinar	X				
Trabajo en un contexto internacional	X				
Habilidades en las relaciones interpersonales	X				
Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad	X				
Razonamiento crítico				x	
Compromiso ético	X				
<b>SISTÉMICAS</b>					
Aprendizaje autónomo				x	
Adaptación a nuevas situaciones				x	
Creatividad	X				
Iniciativa y espíritu emprendedor	X				
Liderazgo	X				
Conocimiento de otras culturas y costumbres				x	
Motivación por la calidad				x	
Sensibilidad hacia temas medioambientales	X				
<b>OTRAS COMPETENCIAS TRANSVERSALES</b>					
Orientación a resultados	X				
Orientación al cliente	X				

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	4/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



**3.2. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS:**

*Incluir listado de competencias en formato tabla y valorar de 0 a 4 el grado de entrenamiento de cada una (0, no se entrena; 1 se entrena débilmente, 2 se entrena de forma moderada, 3 se entrena de forma intensa, 4 entrenamiento definitivo de la competencia (no se volverá a entrenar después)*

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER)	0	1	2	3	4
Historia de la Construcción (tecnología, sistemas y proceso constructivo)					
• Identificar los elementos constructivos y sus partes				X	
• Definir la misión de los elementos constructivos				X	
• Incorporar terminología específica				X	
• Conocer normativa técnica	X				

CONOCIMIENTOS DISCIPLINARES (SABER HACER)	0	1	2	3	4
Gestión del proceso de ejecución de obra					
• Definir etapas de los procesos constructivos				X	
• Proponer distintas soluciones constructivas	X				
• Analizar informes técnicos	X				
• Interpretar proyectos arquitectónicos	X				
Dirección de ejecución de obra	X				

8

COMPETENCIAS ACADÉMICAS GENERALES	0	1	2	3	4
Hábito de estudio y método de trabajo				x	
Capacidad de búsqueda, análisis, síntesis y selección de información				X	
Capacidad de razonamiento, discusión y exposición de ideas propias				X	
Capacidad de comunicación a través de la palabra y de la imagen				X	
Capacidad de improvisación y adaptación para enfrentarse con nuevas situaciones				X	
Actitud vital positiva frente a las innovaciones sociales y tecnológicas	X				

**4. OBJETIVOS**

Con el aprendizaje de esta asignatura se pretende:

- Que el alumno comprenda la estrecha relación existente en cada época histórica entre Construcción y Arquitectura.
- Analizar las distintas tendencias y hábitos de la tecnología constructiva y de sus causas.
- Comprender el comportamiento de los edificios de cada época histórica.
- Inculcar una visión sincrónica y diacrónica de los procedimientos y los elementos constructivos (sistemas de soporte y cubierta) de la Historia de la Construcción.
- Fomentar la revisión de los conocimientos impartidos a partir de la observación directa de construcciones del entorno.
- Aportar al alumno unos conocimientos básicos para la Rehabilitación y Restauración del Patrimonio Arquitectónico.
- Revitalizar técnicas hoy deformadas u olvidadas.
- Inculcar en el alumno el respeto hacia las construcciones del pasado, sus características tecnológicas y estilísticas, ante una intervención rehabilitadora o restauradora sobre ellas.
- Despertar en el alumno un sentido de responsabilidad compartida con otras profesiones, materias y disciplinas, vinculadas a la restauración y rehabilitación monumental.

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	5/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



## 5. METODOLOGÍA

El sistema de aprendizaje y formación del alumno requiere de una activa participación del mismo. El método responderá en síntesis a :

1. Una docencia general de dos semanas por tema, a excepción del tema 1 al que se dedicará sólo una semana.
2. Para cada tema, en la primera semana, se impartirá una clase teórica de dos horas (1,1 créditos ECTS), y una práctica presencial de una hora. La segunda de las semanas, se dedicará completamente a actividad práctica, de las que dos horas serán presenciales y una no presencial, dedicada a la Actividad 1.

De este modo la docencia práctica de la asignatura se distribuirá en todas las semanas del curso (aunque con distinta dedicación según la semana) y corresponderá a 2,2 créditos ECTS; de esta docencia práctica, el 10% será no presencial. Las únicas excepciones al referido régimen de distribución de clases por tema, corresponden a los siguientes temas.

- 2.1. Tema 1. Sólo se imparte en una semana, de la que dos horas serán teóricas y una práctica presencial.
- 2.2. Temas 9, 10 y 11 (a impartir en las semanas 13 y 14). En la primera de ellas, habrá una hora de teoría y dos de práctica presencial. Las clases de la segunda semana serán todas no presenciales, dedicadas a la Actividad 1.

### CLASES TEÓRICAS

a) Inicio de la clase: El profesor comenzará la clase teórica con las siguientes acciones:

- a.1. Presentación de la lección, con indicación de objetivos, contenidos a estudiar y fuentes bibliográficas disponibles.
- a.2. Planificación temporal del desarrollo de las lecciones de cada tema, y actividades a realizar, marcando los contenidos que serán abordados en cada clase recomendando las fuentes para permitir al alumno un acercamiento a los mismos y que posibilite su participación activa en clase.

b) Desarrollo de la docencia teórica.

#### Contenido

- En el desarrollo de las clases de teoría, el profesor sintetizará el contenido previsto, centrándose en los aspectos constructivos de cada tema, en especial en los materiales de construcción, los elementos (soportes, muros, cubiertas....) y las construcciones más importantes de cada época. Con ello se pretende:
  - b.1. Proporcionar la información básica y orientativa al alumno que le permita profundizar en los temas a través del estudio personal y de la asimilación de sus conocimientos.
  - b.2. Generar la comprensión de los estudiantes; y,
  - b.3. Estimular el interés de éstos por el tema.
- El profesor fomentará la exposición de sus dudas para su aclaración, de modo que en su caso, tras las intervenciones del alumnado, el profesor resumirá y remarcará las aportaciones positivas habidas y justificará la exclusión de las negativas.

### CLASES PRÁCTICAS

a) Clases prácticas presenciales. Consistirán en un trabajo de clase para afianzar los

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	6/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



conocimientos. Serán de dos tipos.

a.1. Prácticas presenciales de síntesis. Se realizarán en la semana en la que se imparten los créditos teóricos. Como técnica didáctica se utilizará la exposición y el debate entre alumno y profesor.

a.2. Prácticas presenciales de evaluación. Corresponderán a las que se realicen en dos horas de la segunda semana de cada tema. Consistirán en la elaboración en clase de unas fichas sobre cada uno de los temas que el profesor entregará en clase al alumno y que obligatoriamente habrá de realizarse allí y de forma individual. Para la realización de estas prácticas será necesario:

a.1. Que el alumno haya asistido a la clase teórica correspondiente

a.2. Que el alumno haya asimilado y estudiado el tema teórico, para lo que se establece una previsión de hora y media de tiempo de estudio por hora de docencia impartida.

a.3. Que el alumno haya preparado la práctica previamente (obtención de documentación y consulta de ésta), para lo que se establece una previsión de una hora de tiempo de preparación por hora de práctica.

b) Clases prácticas no presenciales. Consistirán en unas tutorías especializadas individuales en las que se trabajará sobre la aplicación de los conocimientos expuestos a la construcción local (Actividad 1).

<b>Código Seguro De Verificación</b>	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>	<b>Página</b>	7/19



**NÚMERO DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO:**  
**PRIMER SEMESTRE: NO PROCEDE**  
 Nº de Horas:

- Clases Teóricas\*:
- Clases Prácticas\*:
- Exposiciones y Seminarios\*:
- Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales):
  - A) Colectivas\*:
  - B) Individuales:
- Realización de Actividades Académicas Dirigidas:
  - A) Con presencia del profesor\*:
  - B) Sin presencia del profesor:
- Otro Trabajo Personal Autónomo:
  - A) Horas de estudio:
  - B) Preparación de Trabajo Personal:

Realización de Exámenes:  
 Examen escrito:  
 Exámenes orales (control del Trabajo Personal):

**SEGUNDO SEMESTRE:**  
 Nº de Horas: 93  
 Clases Teóricas\*: 15  
 Clases Prácticas\*: 21  
 Exposiciones y Seminarios\*: 0  
 Tutorías Especializadas (presenciales o virtuales): 9
 

- A) Colectivas\*: 0
- B) Individuales: 9

 Realización de Actividades Académicas Dirigidas: 0
 

- A) Con presencia del profesor\*: 0
- B) Sin presencia del profesor: 0

 Otro Trabajo Personal Autónomo: 46
 

- A) Horas de estudio: 23:
- B) Preparación de Trabajo Personal: 23

 Realización de Exámenes: 2
 

- A) Examen escrito: 2
- B) Exámenes orales (control del Trabajo Personal): 0

 Otros:

**6. TÉCNICAS DOCENTES** (señale con una X las técnicas que va a utilizar en el desarrollo de su asignatura. Puede señalar más de una. También puede sustituirlas por otras):

Sesiones académicas teóricas X	Exposición y debate: X	Tutorías especializadas: X
Sesiones académicas prácticas X	Visitas y excursiones:	Controles de lecturas obligatorias:

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	8/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



<p><b>DESARROLLO Y JUSTIFICACIÓN:</b></p> <p><u>SESIONES ACADÉMICAS TEÓRICAS</u> En las sesiones académicas teóricas emplearemos la técnica docente de "exposición de contenidos, por la que se pretende orientar y dirigir el aprendizaje del estudiante y no de relatar la materia objeto de estudio. Para facilitar el aprendizaje del estudiante, se realizará de forma estructurada.</p> <p><u>EXPOSICIÓN Y DEBATE</u> La clase teórica llevará implícita, en su conclusión, el fomento de la exposición de dudas por parte del alumno y el consiguiente debate; con ello se pretende fomentar la participación del alumno y generar en él una actitud receptiva, promoviendo su desarrollo y sus inquietudes personales, así como su motivación por los distintos temas de la asignatura.</p> <p><u>SESIONES ACADÉMICAS PRÁCTICAS</u> En esta asignatura, la exposición teórica no parece suficiente para desarrollar de forma satisfactoria las materias en ella contenidas. Los estudiantes requieren un nivel de conocimiento práctico que permita visualizar los contenidos expuestos y trabajar en beneficio de su asimilación. Parte de la actividad práctica se realizará utilizando la técnica didáctica de la exposición y el debate entre alumno y profesor, concretamente la hora de la primera semana en la que se imparte teoría.</p> <p><u>TUTORÍAS ESPECIALIZADAS (INDIVIDUALES)</u> Además de la tutoría individualizada prevista en la actividad pedagógica del profesor, para conseguir una relación más directa entre docente y discentes, y especialmente con el fin de plantear cuestiones específicas relacionadas con las prácticas a realizar, y desde el entendimiento de que la visualización del entorno facilitará la comprensión de los contenidos expuestos, se establecerán una serie de tutorías o consultas programadas con los alumnos destinadas al análisis de las técnicas constructivas locales.</p>
<p><b>7. BLOQUES TEMÁTICOS</b></p> <p>Unidad Didáctica 1: La Construcción en la Prehistoria Unidad Didáctica 2: La Construcción en la Antigüedad     Bloque temático 2.1. La construcción en las civilizaciones orientales     Bloque temático 2.2. La construcción en las civilizaciones occidentales. Unidad Didáctica 3: La Construcción en la Edad Media Unidad Didáctica 4: La Construcción en la Edad Moderna Unidad Didáctica 5: La Construcción después de la Revolución Científica e Industrial</p>
<p><b>8. BIBLIOGRAFÍA Y OTRAS FUENTES DOCUMENTALES</b></p> <p>8.1 GENERAL</p> <p>8.1.1. FUENTES DE ÉPOCA. TRATADOS Y OTROS TIPOS</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• VITRUVIO: Los Diez Libros de Arquitectura. Ed. Iberia, Barcelona, 1986 (trad. Agustín Blánquez).</li><li>• A.A.V.V.: Fuentes y Documentos para la Historia del Arte. 8 vols. Gustavo Gili. Barcelona, 1992.</li></ul> <p>8.1.2. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS DIACRÓNICAS</p>

<b>Código Seguro De Verificación</b>	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	9/19
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



#### 8.1.2.1. Textos generales

- CASTRO VILLALBA, Antonio: *Historia de la Construcción Arquitectónica*. Edicions UPC, Universitat Politècnica de Catalunya. Quaderns d'Arquitectes, 12. Barcelona, 1995.
- ESSELBORN, Carlos: *Tratado General de Construcción. La Construcción de edificios*. Tomo 2. Versión de la 8ª edición alemana. Gustavo Gili, Buenos Aires, 1952, capítulos 1-8, pp. 1-376.
- GRACIANI GARCÍA, Amparo (ed.): *Guiones para una Historia de la Construcción*. Univ. de Sevilla. Secretariado de Publicaciones, 1996.
- GRACIANI GARCÍA, Amparo (ed.): *La Técnica de la Arquitectura en la Antigüedad*. Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones, 1996.
- GRACIANI GARCÍA, Amparo (ed.): *La Técnica de la Arquitectura Medieval*. Universidad de Sevilla. Secretariado de Publicaciones, 1998.
- ORTEGA ANDRADE, Francisco: *Historia de la Construcción*. IV tomos. Universidad de las Palmas de Gran Canaria. Servicio de Publicaciones, 1993 y ss.

#### 8.1.2.2. Sobre materiales de construcción y sus técnicas

- BARAHONA RODRÍGUEZ, Celia: *Revestimientos continuos en la Arquitectura Tradicional Española*. Ministerio de Obras Públicas y Transportes, Dirección General para la Vivienda y Arquitectura. Madrid, 1992.
- DAVEY, Norman: *Historia de la Construcción*. Ed. Jano. Barcelona, 1967.
- MALTESE, Corrado (Coord): *Las técnicas artísticas*. Ed. Cátedra. Manuales de Arte. Madrid, 1990 (7ª ed.)
- V.V.A.A.: *La Madera*. Ed. Herman Blume. Ed. esp. Barcelona, 1978.
- V.V.A.A.: *La Construcción en la Arquitectura. Técnica, Diseño y Estilo*. Ed. Herman Blume. Ed. esp. 1988.

#### 8.1.2.3. Sobre estructuras arquitectónicas

- HEYMAN, Jacques: *Estructuras de fábrica. Teoría, historia y restauración de*. CEHOPU. Madrid, 1995.
- MARK, Robert (ed.): *Tecnología Arquitectónica hasta la Revolución Científica*. Akal, 2002. (ed. Inglés. New Liberal Arts Series. Massachusetts Institute of Technology (MIT), 1993).

#### 8.1.2.4. Sobre técnica constructiva

- GARCÍA GUTIÉRREZ MOSTEIRO, Javier: *Cuaderno de Apuntes de Construcción de Luis Moya (Curso 1924-1925)*. (Ed. a cargo de). Instituto Juan de Herrera. Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid. U.P.M., 1993.
- PARICIO ANSUATEGUI, Ignacio: *La Construcción de la Arquitectura*. (tomo 1). Las Técnicas. Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña. Barcelona, 1985.
- TINEO I MARQUET, Joan Anton: *Historia de la Construcción: de la caverna a la industrialización*. Ed. Montesinos, Biblioteca de Divulgación Temática, núm. 29, Barcelona, 1984.
- V.V.A.A.: *Curso de Mecánica y Tecnología de los Edificios Antiguos*. Servicio de Publicaciones del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1986.

#### 8.1.2.5. Sobre Historia de la Tecnología

- DERBY, T.K.. y TREVOR, Williams I.: *Historia de la Tecnología*. 3 Vols. Ed. siglo XXI. Madrid, 1981 (Londres, 1960).
- KRANZBERG, Melvin y PURSELL, Carroll W., Jr. (eds.): *Historia de la Tecnología. La técnica en Occidente. De la Prehistoria a 1900*. 2 Vols. Gustavo Gili. Barcelona, 1981.

#### 8.1.2.6. Sobre maquinaria de construcción y equipos de obra

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	10/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



- MIRAVETE, Antonio: "Historia de los aparatos de elevación y transporte", en *Aparatos de elevación y transporte*. Departamento de Ingeniería Mecánica. Universidad de Zaragoza, 1994 pp. 7-15.

#### 8.1.2.7. Sobre el factor humano en la construcción

- GARCÍA MORALES, María Victoria: *El oficio de construir: origen de profesiones. El Aparejador en el siglo XVII*. Ed. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid. Madrid, 1990.
- KOSTOF, Spiro (coord.): *El Arquitecto: Historia de una profesión*. Ensayos de Arte Cátedra. Oxford, 1977. Madrid, 1984.

#### 8.1.2.8. Sobre la representación gráfica arquitectónica

- RUIZ DE LA ROSA, José Antonio: *Traza y simetría de la Arquitectura: en la Antigüedad y Medievo*. Publicaciones de la Universidad de Sevilla, Serie Arquitectura. Sevilla, 1987.

#### 8.1.2.9. Sobre los tratados de construcción

- GONZÁLEZ MORENO-NAVARRO, José Luis: *El legado oculto de Vitruvio: saber constructivo y teoría arquitectónica*. Alianza Forma, Madrid, 1993.

#### 8.1.2.10. Sobre construcciones de interés

- HAWKES, Nigel: *El genio del hombre: obras maestras de la arquitectura y la ingeniería*. Ed. Debate, Círculo de Lectores. Barcelona, 1992.

#### 8.1.2.11. Sobre Historia de la Arquitectura

- CHOISY, Auguste: *Historia de la Arquitectura*. 5ª ed. Victor Lerou. Buenos Aires, 1963.
- SOTO HIDALGO, Joaquín del: "Historia de la Arquitectura desde la Prehistoria hasta nuestros tiempos", en *Enciclopedia de la Construcción* (Vols. 1 y 2). Instituto Geográfico y Catastral de Madrid, 1960.

#### 8.1.3. REVISTAS

- *Construction History*. Ed. Sociedad de Historia de la Construcción (Construction History),
- Revista *Investigación y Ciencia*
- Revista *Edificación*, de Navarra

#### 8.1.4. DICCIONARIOS BÁSICOS DE CONSULTA

- SERRA HAMILTON, Alberto: *Términos ilustrados de Arquitectura, Construcción y otras artes afines*. Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Madrid (Comisión de Cultura) (2 tomos). Madrid, 1991.
- PARICIO ANSUATEGUI, Ignacio: *Diccionario de Arquitectura*. Ed. Bisagra. Barcelona, 1998.
- GUSTAVO GILI, Ed.: *Diccionario Visual de Arquitectura*, 1996.

### 8.2 ESPECÍFICA

Aportamos una relación específica de bibliografía por temas, que es puesta a disposición del alumno en la copistería del Centro y en la página web de la asignatura en PAUTA, PORTAL AUTÓNOMO de la Universidad de Sevilla. En paralelo, el profesorado proporcionará al alumnos una relación más exhaustiva de bibliografía específica por temas. Las publicaciones marcadas con \*, por cuestión de derechos de autor, no se dejan en copistería ni en web, pero el alumno puede acceder a ellas a través de la Biblioteca de Arquitectura.

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. LA CONSTRUCCIÓN EN LA PREHISTORIA

#### Tema 1.

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	11/19
Url De Verificación	https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D		



- Apuntes para el alumno de A. Graciani García. "La construcción en la Prehistoria. Los orígenes de una actividad". Extracto realizado por la autora de la publicación: GRACIANI GARCÍA, Amparo. *La construcción en la Prehistoria. Un planteamiento general*. Departamento Construcciones Arquitectónicas 2. Universidad de Sevilla, 1993.

## **UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA CONSTRUCCIÓN EN LA ANTIGÜEDAD**

De modo general para esta unidad, se recomiendan tres publicaciones:

- GRACIANI GARCÍA, Amparo (coord.). *La Técnica de la Arquitectura en la Antigüedad*. Universidad de Sevilla, 1996\*.
- MARK, Robert. (ed.): *Tecnología Arquitectónica hasta la Revolución Científica*. Akal, 2002. (ed. inglesa. New Liberal Arts Series. Massachusetts Institute of Technology (MIT), 1993) \*.
- ORTEGA ANDRADE, Francisco: *Historia de la Construcción, Libro I. Mesopotamia, Egipto, Grecia y Etruria*. Universidad de las Palmas de Gran Canaria, 1993, cap. II, 21-44\*.

### **Tema 2.**

#### **SOBRE LA CONSTRUCCIÓN EGIPCIA**

- GRACIANI GARCÍA, Amparo. Apuntes el alumno *La construcción en la Civilización Egipcia. La monumentalidad de la construcción en piedra*.
- ORTEGA ANDRADE, Francisco: "La construcción en Egipto. La construcción en el Valle del Nilo", en *Historia de la Construcción, Libro I. Mesopotamia, Egipto, Grecia y Etruria*. Universidad de las Palmas de Gran Canaria, 1993, cap. II, 21-44.

#### **SOBRE LA CONSTRUCCIÓN MESOPOTÁMICA**

- GRACIANI GARCÍA, Amparo. Apuntes el alumno *La construcción en la Prehistoria. La primacía de la arcilla como material de construcción*. Extracto realizado por la autora de la publicación: *Mesopotamia. Problemática y consideraciones generales para un estudio de la Construcción*. Departamento Construcciones Arquitectónicas 2. Universidad de Sevilla, 1992.

#### **SOBRE LA CONSTRUCCIÓN PERSA**

- GRACIANI GARCÍA, Amparo. Apuntes el alumno. *La construcción en la cultura persa. Un eclecticismo constructivo*. Extracto realizado por la autora de la publicación: *El eclecticismo en la construcción del Pueblo Persa*. Departamento Construcciones Arquitectónicas 2. Universidad de Sevilla, 1994.

### **Tema 3.**

#### **SOBRE LA CONSTRUCCIÓN PREHELÉNICA**

- GRACIANI GARCÍA, Amparo. Apuntes el alumno. "La construcción Prehelénica. Las Civilizaciones Minoica y Micénica. Los precedentes de la construcción griega". Extracto realizado por la autora de la publicación: *La Construcción en el Mundo Prehelénico. Las civilizaciones Minoica y Micénica*. Universidad de Sevilla. Departamento Construcciones Arquitectónicas 2. Universidad de Sevilla, 1994.

#### **SOBRE LA CONSTRUCCIÓN GRIEGA**

- ORTEGA ANDRADE, Francisco. "La Construcción en Grecia. La construcción en el Egeo", en *Historia de la Construcción, Libro I. Mesopotamia, Egipto, Grecia y Etruria*. Universidad de las Palmas de Gran Canaria, 1993, pp. 45-84.

### **Tema 4**

#### **SOBRE LA CONSTRUCCIÓN ETRUSCA**

- GRACIANI GARCÍA, Amparo. Apuntes el alumno. "La construcción en la Civilización Etrusca, Los precedentes de la construcción romana". Extracto realizado por la autora

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	12/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



de la publicación: *La Construcción en la Civilización Etrusca*. Universidad de Sevilla. Departamento Construcciones Arquitectónicas 2. Universidad de Sevilla, 1995.

#### SOBRE LA CONSTRUCCIÓN ROMANA

- ADAM, Jean Pierre. *La construcción romana. Materiales y técnicas*. Editorial de los Oficios. León, 1997. \*
- MARÍN SÁNCHEZ, Rafael. "La arquitectura romana", en *La construcción griega y romana*. Univ. Valencia, 2000, Capítulo II, pp. 219-220

#### SOBRE LA CONSTRUCCIÓN PALEOCRISTIANA

- GRACIANI GARCÍA, Amparo. Apuntes el alumno. "La construcción paleocristiana. El progresivo desvanecimiento de los sistemas constructivos romanos".

#### SOBRE LA CONSTRUCCIÓN BIZANTINA

- CASTRO VILLALBA, Antonio. "La construcción arquitectónica bizantina", *Historia de la Construcción Arquitectónica*. Quaderns Arquitectes, núm. 12. Ediciones UPC. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, 1995, pp. 87-117.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA CONSTRUCCIÓN EN LA EDAD MEDIA

#### Tema 5

- "La arquitectura hispanomusulmana" en *Historia de las técnicas constructivas en España*, Ed. fomento de Construcciones y Contratas. Madrid, 2000, pp. 89-147.

#### Tema 6

- Apuntes para el alumno de A. Graciani García. *La construcción prerrománica. El caso español: visigodos, asturianos y mozárabes*.
- Apuntes para el alumno de A. Graciani García. *La construcción románica. Los precedentes de la Revolución estructural*.
- Apuntes para el alumno de A. Graciani García. *La construcción gótica. La revolución estructural*.

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LA CONSTRUCCIÓN EN LA EDAD MODERNA

#### Tema 7

- Apuntes para el alumno de A. Graciani García. *La construcción renacentista. El desarrollo de la estereotomía de la piedra y la invención de medios auxiliares alternativos*.

#### Tema 8

- CASTRO VILLALBA, Antonio. "La construcción arquitectónica precientífica", en *Historia de la Construcción Arquitectónica*. Quaderns Arquitectes, núm. 12. Ediciones UPC. Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, 1995, pp. 269-299.

### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LA CONSTRUCCIÓN DESPUÉS DE LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA E INDUSTRIAL

#### Temas 9, 10 y 11

- GRACIANI GARCÍA, Amparo. *La construcción después de la Revolución Industrial. Una primera aproximación general*. Universidad de Sevilla. Departamento de Construcciones Arquitectónicas II, 1995.

**9. TÉCNICAS DE EVALUACIÓN** (enumerar, tomando como referencia el catálogo de la correspondiente Guía Común)

La evaluación de la asignatura se realizará de acuerdo con lo establecido en los Estatutos de la Universidad de Sevilla y las Normas Regulatoras de Exámenes, existiendo por tanto los dos

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	13/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



tipos de evaluación: por curso y final.

#### -La evaluación por curso

El carácter eminentemente práctico de la asignatura posibilita realizar una evaluación por curso, de modo que el alumno que, habiendo asistido continuamente a clase, obtenga un resultado satisfactorio de las actividades realizadas en las clases prácticas, quedará eximido del examen final de junio, mientras el que no apruebe en la evaluación por curso podrá optar a dicho examen. Las notas de prácticas serán siete:

Nota 1. La construcción en las Civilizaciones orientales de la Antigüedad

Nota 2. La construcción griega.

Nota 3. La construcción romana

Nota 4. La construcción andalusí

Nota 5. La construcción altomedieval

Nota 6. La construcción moderna.

Nota 7. La construcción después de la Revolución Científica e Industrial.

Aquellos alumnos que alcancen la puntuación de 5 en la media de las seis primeras prácticas quedarán eximidos de la realización de la práctica 7. En cualquier caso, **para que las prácticas sean evaluadas el alumno habrá de haber asistido a clase teórica.**

#### La evaluación final

En el mes de junio se realizará un examen de la asignatura, que por tanto carecerá de parciales. Este abarcará la totalidad de la materia impartida. A él concurrirán quienes no hayan aprobado la asignatura en la evaluación por curso o quienes no la hayan realizado. Constará de dos partes que habrán de ser aprobadas independientemente para aprobar el ejercicio y de la que se obtendrá la media, una vez superadas ambas, para generar la nota final del ejercicio.

- La primera parte de carácter teórico, constará de una serie de pruebas objetivas de opción múltiple (test) de carácter cerrado, es decir con una única respuesta correcta.
- La segunda parte, de carácter práctico, consistirá en comentarios de imágenes.

**Criterios de evaluación y calificación** (referidos a las competencias trabajadas durante el curso):

En la evaluación y calificación de las prácticas se valorarán los siguientes aspectos:

1. Calidad y cantidad de los conocimientos transmitidos por el alumno en las prácticas sobre otras culturas.
2. Nivel de aprendizaje autónomo.
3. Grado de preparación de la práctica por parte del alumno, considerando su capacidad de gestión, análisis y síntesis de la información obtenida de la documentación de apoyo
4. La capacidad de organizar y planificar su trabajo
5. Razonamiento crítico demostrado por el alumno.
6. Nivel de expresión escrita
7. Calidad de las decisiones tomadas por el alumno y de las opiniones emitidas.

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	14/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



**HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN**  
**CURSO ACADÉMICO 2006/07**

*Disribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura semestral y 40 para una anual*

10. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL (Sólo hay que indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)												
HORAS SEMANALES	Teoría Ponderador:		Prácticas Ponderador:		Actividad 1 Ponderador (0):		Actividad 2 Ponderador (0):		Actividad 3 Ponderador (0):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
<b>Primer Semestre</b>												
1ª Semana	2	2x1,5=3	1	1x1=1								Presentación y Tema 1
2ª Semana	2	2x1,5=3	1	1x1=1								Tema 2
3ª Semana			2	2x1=2	1	1x0=0						Tema 2
4ª Semana	2	2x1,5=3	1	1x1=1								Tema 3
5ª Semana			2	2x1=2	1	1x0=0						Tema 3
6ª Semana	2	2x1,5=3	1	1x1=1								Tema 4
7ª Semana			2	2x1=2	1	1x0=0						Tema 4
8ª Semana	2	2x1,5=3	1	1x1=1								Tema 5
9ª Semana			2	2x1=2	1	1x0=0						Tema 5
10ª Semana	2	2x1,5=3	1	1x1=1								Tema 6
11ª Semana			2	2x1=2	1	1x0=0						Tema 6
12ª Semana	2	2x1,5=3	1	1x1=1								Temas 7 y 8
13ª Semana			2	2x1=2	1	1x0=0						Temas 7 y 8
14ª Semana	1	1x1=1	2	2x1=2								Temas 9,10 y 11
15ª Semana			0	0	3	3x0=0						Temas 9,10 y 11
16ª Semana												
17ª Semana												
18ª Semana												
19ª Semana												
20ª Semana											2	Examen final
Horas totales	15	23	21	23	9	0					2	93
Cr. Europeos	1,1	1,6	1,5	3,1	0,6	0						3,3

Actividad 1: Actividades voluntarias sobre construcciones locales de carácter histórico

<b>Código Seguro De Verificación</b>	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	15/19
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN  
CURSO ACADÉMICO 2006/07

Disribuya el número de horas que ha respondido en el punto 5 en 20 semanas para una asignatura semestral y 40 para una anual

10. ORGANIZACIÓN DOCENTE SEMANAL (Sólo hay que indicar el número de horas que a ese tipo de sesión va a dedicar el estudiante cada semana)														
HORAS SEMANALES	Teoría Ponderador (P):		Prácticas Ponderador (P):		Actividad 1 Ponderador (P):		Actividad 2 Ponderador (P):		Actividad 3 Ponderador (P):		Actividad 4 Ponderador (P):		Exámenes	Temas del temario a tratar
	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP	H	HXP		
Segundo Semestre														
1ª Semana														
2ª Semana														
3ª Semana														
4ª Semana														
5ª Semana														
6ª Semana														
7ª Semana														
8ª Semana														
9ª Semana														
10ª Semana														
11ª Semana														
12ª Semana														
13ª Semana														
14ª Semana														
15ª Semana														
16ª Semana														
17ª Semana														
18ª Semana														
19ª Semana														
20ª Semana														
Horas totales														
Cr. Europeos														

**Comentario [JGM3]:** El ponderador P se refiere al factor que multiplica el número de horas presenciales de cada actividad por el número de horas no presenciales del alumno que son necesarias para asimilar lo entrenado en cada hora presencial. El ponderador debe ser invariante dentro de cada actividad. Ahora bien, varía de una actividad a otra. Aquellas actividades que no tengan ninguna hora presencial sólo tendrán valor de ponderador (solo habrá ue rellenar la segunda subcolumna HXP indicando una cifra.

Actividad 1:    Actividad 2:    Actividad 3:    Actividad 4:

**11. TEMARIO DESARROLLADO** (con indicación de las competencias que se van a trabajar en cada tema)

**UNIDAD DIDÁCTICA 1: LA CONSTRUCCIÓN EN LA PREHISTORIA**

**Tema 1.** La construcción en la Prehistoria. Los orígenes de una actividad

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- Conocimiento de otras culturas y costumbres

**UNIDAD DIDÁCTICA 2: LA CONSTRUCCIÓN EN LA ANTIGÜEDAD**

**Bloque temático 2.1. La construcción en las civilizaciones orientales**

**Tema 2.** La construcción egipcia, mesopotámica y persa. Las diferencias materiales y sus consecuencias estructurales.

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Motivación por la calidad

**Bloque temático 2.2. La construcción en las civilizaciones occidentales.**

**Tema 3.** La construcción griega y sus precedentes. La ortogonalidad de cargas y asientos en el nacimiento de los órdenes clásicos.

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Motivación por la calidad

**Tema 4.** La construcción romana: precedentes y consecuentes. La generalización de la construcción abovedada en Occidente y las novedades materiales.

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones

<b>Código Seguro De Verificación</b>	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	<b>Página</b>	17/19
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		



- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Motivación por la calidad

### **UNIDAD DIDÁCTICA 3: LA CONSTRUCCIÓN EN LA EDAD MEDIA**

**Tema 5.** La construcción hispanomusulmana. Ochocientos años de originalidad constructiva.

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Motivación por la calidad

**Tema 6.** La construcción europea altomedieval (Prerománico, Románico y Gótico). El camino hacia la revolución estructural

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Motivación por la calidad

### **UNIDAD DIDÁCTICA 4: LA CONSTRUCCIÓN EN LA EDAD MODERNA**

**Tema 7.** La construcción renacentista. El desarrollo de la estereotomía de la piedra y la invención de medios auxiliares alternativos.

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Motivación por la calidad

**Tema 8.** La construcción precientífica. El nacimiento de la Moderna Ciencia de la Construcción y los avances prácticos de una época.

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico

<b>Código Seguro De Verificación</b>	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	<b>Fecha</b>	13/03/2023
<b>Firmado Por</b>	MARIA DOLORES RINCON MILLAN		
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>	<b>Página</b>	18/19



- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Motivación por la calidad

**UNIDAD DIDÁCTICA 5: LA CONSTRUCCIÓN DESPUÉS DE LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA E INDUSTRIAL**

Competencias a trabajar:

- Capacidad de análisis y síntesis
- Comunicación oral y escrita en la lengua nativa
- Capacidad de organización y planificación
- Capacidad de gestión de la información
- Toma de decisiones
- Razonamiento crítico
- Aprendizaje autónomo
- Adaptación a nuevas situaciones
- Conocimiento de otras culturas y costumbres
- Motivación por la calidad

Tema 9. - Los cambios constructivos de la Revolución Científica e Industrial

Tema 10. La construcción con materiales tradicionales después de la Revolución Científica e Industrial: piedra, ladrillo y madera.

Tema 11. La construcción con nuevos materiales después de la Revolución Científica e Industrial: hierro, acero, hormigón y vidrio.

**12. MECANISMOS DE CONTROL Y SEGUIMIENTO** (al margen de los contemplados a nivel general para toda la experiencia piloto, se recogerán aquí los mecanismos concretos que los docentes propongan para el seguimiento de cada asignatura):

**12.1. Reuniones semanales** del profesorado de la asignatura, para seguimiento de la actividad realizada (intercambio de experiencias docentes, análisis del grado de consecución de las competencias establecidas, análisis de los resultados de la evaluación de las prácticas, programación de actividades prácticas,...).

**12.2. Adscripción del profesorado** al programa de Evaluación Voluntaria de la Calidad de la Enseñanza del Profesorado.

**12.3. Revisión de los resultados** obtenidos en el programa de Evaluación Voluntaria de la Calidad de la Enseñanza del Profesorado.

Código Seguro De Verificación	W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w==	Fecha	13/03/2023
Firmado Por	MARIA DOLORES RINCON MILLAN	Página	19/19
Url De Verificación	<a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/W1NbV6jgzbr0jKtb6r8L7w%3D%3D</a>		

