



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Arquitectura

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

33000329 - Historia de la Construcción y de las Estructuras

PLAN DE ESTUDIOS

03AF - Master Universitario en Estructuras de la Edificación

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Conocimientos previos recomendados.....	2
4. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
5. Descripción de la asignatura y temario.....	3
6. Cronograma.....	4
7. Actividades y criterios de evaluación.....	6
8. Recursos didácticos.....	7

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	33000329 - Historia de la Construcción y de las Estructuras
No de créditos	2 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	03AF - Master Universitario en Estructuras de la Edificación
Centro responsable de la titulación	03 - Escuela Técnica Superior de Arquitectura
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Jaime Cervera Bravo (Coordinador/a)	Departamento	jaime.cervera@upm.es	Sin horario.
Antonio Jose Mas-Guindal Lafarga	Departamento	aj.masguindal@upm.es	Sin horario.

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Conocimientos previos recomendados

3.1. Asignaturas previas que se recomienda haber cursado

- Modelos Estructurales: Base De La Normativa
- La Estructura En El Proyecto Arquitectonico: Parametros Relevantes
- Teoria Basica De Estructuras
- Tipos Estructurales Basicos

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

El plan de estudios Master Universitario en Estructuras de la Edificacion no tiene definidos otros conocimientos previos para esta asignatura.

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE10 - Capacidad de gestión de la información procedente de diversas fuentes y de su análisis y síntesis aplicándola a la resolución de problemas complejos.

CE6 - Manejo de las bases de datos y fuentes de información para poder realizar estrategias de búsqueda sobre problemas concretos teóricos o prácticos a nivel avanzado.

CG7 - Capacidad de conocer, primero, y luego apreciar el conjunto de las estructuras construidas como una parte más del patrimonio cultural de la humanidad, que debe ser valorado y preservado en determinados casos.

CG9 - Capacidad de comunicarse con sus colegas, con la comunidad académica en su conjunto y con la sociedad en general acerca de sus áreas de conocimiento.

4.2. Resultados del aprendizaje

RA47 - Conocimiento de la estadística concurrente

RA18 - RA3 - El alumno será capaz de analizar la documentación encontrada para extraer la información relevante para su estudio

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

El objetivo de esta asignatura es alcanzar la capacidad para comprender y analizar el comportamiento de la estructura de los edificios del pasado y estar en condiciones de abordar la realización de proyectos de ejecución de reparación.

A esta asignatura le compete cubrir las enseñanzas en la historia del proceso constructivo, porque solo desde el conocimiento del modo de construir en cada una de las culturas y en cada uno de los periodos históricos es posible comprender las soluciones adoptadas para cada uno de los problemas estructurales, además, con los materiales y recursos científicos e industriales disponibles.

5.2. Temario de la asignatura

1. La construcción clásica o del antiguo régimen.
 - 1.1. construcciones basadas en madera y fábricas: tipos, estilos y reglas
 - 1.2. origen e implantación del método científico/experimental
2. Las construcciones de la primera era industrial. El siglo XIX
 - 2.1. La revolución industrial: nuevos problemas y nuevos materiales
 - 2.2. La revisión científica de los problemas clásicos: La teoría de la elasticidad
3. Hacia la construcción contemporánea: los siglos XX y XXI
 - 3.1. Los nuevos problemas y tipos: automóvil, avión, rascacielos.
 - 3.2. Los nuevos materiales
 - 3.3. El desarrollo de los métodos e instrumentos de análisis y representación
4. Visiones de futuro

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	<p>La construcción clásica Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Análisis de texto clásico Duración: 02:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Comentario sobre texto clásico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 03:00</p>
2	<p>Las construcciones de la primera era industrial. El siglo XIX Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Análisis de texto de la era industrial Duración: 02:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Comentario sobre texto TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 03:00</p>
3	<p>Hacia la construcción contemporánea: los siglos XX y XXI Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Análisis de texto Duración: 02:30 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Comentario sobre texto TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 03:00</p>
4				<p>Trabajo final: validación de una construcción clásica TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 20:00</p>
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

17				
----	--	--	--	--

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

7. Actividades y criterios de evaluación

7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

7.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
1	Comentario sobre texto clásico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	03:00	10%	3 / 10	CG7 CE10 CG9 CE6
2	Comentario sobre texto	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	03:00	10%	3 / 10	
3	Comentario sobre texto	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	03:00	10%	3 / 10	
4	Trabajo final: validación de una construcción clásica	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	20:00	70%	4 / 10	CG9 CE6 CG7 CE10

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
4	Trabajo final: validación de una construcción clásica	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	No Presencial	20:00	70%	4 / 10	CG9 CE6 CG7 CE10

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

La evaluación es continua y final.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
A.A.V.V.: Curso de Rehabilitación. Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1984.	Bibliografía	Bibliografía Básica
PALLADIO, Andrea: Los cuatro libros de Arquitectura. Los Berrocales del Jarama (Torrejón de Ardoz-Madrid), Akal, 1988	Bibliografía	Bibliografía Básica
RONDELET, J: L'art de Batir [Facsimil de los grabados del Traité théorique et pratique de l'art de batir]. Madrid, Instituto Juan de Herrera, 2001.	Bibliografía	Bibliografía Básica
TROGU Rohrich, Luisa: Le tecniche di costruzione nei trattati di architettura. Monfalcone, Edicom Edizioni, 1999	Bibliografía	Bibliografía Básica
VILLARD DE HONNECOURT: Cuaderno. Los Berrocales del Jarama (Torrejón de Ardoz-Madrid), Akal, 1991	Bibliografía	Bibliografía Básica
VIGNOLA, Jacome de: Regla de los cinco ordenes de arquitectura. Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, 1994	Bibliografía	Bibliografía Básica

VITRUBIO Marco: Los diez libros de arquitectura. Barcelona, Alta Fulla, 1987	Bibliografía	Bibliografía Básica
ALBERTI, Leon Batista: De Re Aedificatoria. Los Berrocales del Jarama (Torrejón de Ardoz-Madrid), Akal, 1991	Bibliografía	Bibliografía Básica
BARBÉ-COQUELIN DE LISLE, Geneviève: Tratado de arquitectura de Alonso de Vandelvira. Albacete, Caja de Ahorros Provincial de Albacete, 1977	Bibliografía	Bibliografía Básica
GONZÁLEZ M., José Luis: El legado oculto de Vitruvio. Madrid, Alianza Editorial, 1993	Bibliografía	Bibliografía Básica
LAMPÉREZ, Vicente: Arquitectura Civil Española de los siglos I al XVIII [2 vol]. Madrid, Ediciones Giner, 1993	Bibliografía	Bibliografía Básica
WARD-PARD-PERKINS, John B.: Arquitectura romana [agotado] [Roman Imperial Architecture, 1 ed. 1970 y 1981]. Madrid, Aguilar, 1976 y 1990. [New Haven y Londres, Yale University Press, 1994 -Pelican History of Art]	Bibliografía	Bibliografía Básica
Biblioteca de la ETSAM	Equipamiento	
Ordenadores de la ETSAM	Equipamiento	
Red WIFI de la UPM	Equipamiento	
Plataforma Moodle	Recursos web	A través de este recurso, estarán disponibles enunciados y soluciones de los ejercicios propuestos y enlaces a otras informaciones de interés.