

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Historia de la construcción

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Segundo semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Historia de la construcción
Titulación	54IE - Grado en Edificación
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Edificación
Semestre/s de impartición	Sexto semestre
Módulos	Formación específica
Materias	Técnicas y tecnología de la edificación
Carácter	Obligatoria
Código UPM	545000028
Nombre en inglés	History of building construction

Datos Generales

Créditos	3	Curso	3
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Grado en Edificación no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Edificación no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

Introducción a la construcción

Dibujo de detalles arquitectónicos I

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Poseer un vocabulario arquitectónico básico

Conocimientos básicos de construcción y materiales

Competencias

CE14 - Conocimiento de la evolución histórica de las técnicas y elementos constructivos y los sistemas estructurales que han dado origen a las formas estilísticas

CG10 - Asesorar técnicamente en los procesos de fabricación de materiales y elementos utilizados en la construcción de edificios.

CT01 - Uso de la lengua inglesa en el ámbito de la edificación

CT07 - Capacidad de búsqueda, análisis y selección de información

CT10 - Normas y Reglamentos

CT14 - Iniciativa, compromiso, entusiasmo, capacidad de motivación

Resultados de Aprendizaje

RA331 - RA05. Plasmar gráficamente los conocimientos adquiridos.

RA332 - RA06. Documentarse a la hora de enfrentarse al análisis de un edificio concreto, según la época de su construcción.

RA333 - RA07. Aptitud para intervenir en la rehabilitación de edificios históricos, en la restauración y conservación del patrimonio construido.

RA330 - RA03. Adquirir una terminología técnico-arquitectónica.

RA329 - RA02. Entender la evolución de las técnicas constructivas en diferentes ámbitos geográficos, teniendo presente otros condicionantes ajenos a la pura técnica.

RA328 - RA01. Aptitud para identificar los elementos y sistemas constructivos históricos, su función y puesta en obra, como adecuar los materiales de construcción a la tipología y uso del edificio.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Arbaiza Blanco-Soler, Silvia (Coordinador/a)	Historia	silvia.arbaiza@upm.es	Aún por definir
Lopez Sanchez, Maria Natividad	Historia	natividad.lopez@upm.es	Aún por definir
Arias Arranz, David	Historia	david.arias@upm.es	Aún por definir

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

Descripción de la Asignatura

La asignatura pretende que el alumno adquiera los conocimientos necesarios para comprender la evolución de las técnicas constructivas a lo largo de la historia en diferentes ámbitos geográficos, teniendo presente otros condicionantes ajenos a la pura técnica (históricos, geográficos, sociales, religiosos, etc.). Se parte de las primeras manifestaciones arquitectónicas y constructivas surgidas en la Prehistórica hasta las propias de la primera mitad del siglo XX, teniendo en cuenta que se estudian los materiales, los sistemas constructivos y las tipologías edilicias más destacados de cada pueblo y época, las cuales fueron determinantes y novedosas a lo largo de la historia de la construcción.

Temario

1. INTRODUCCIÓN A LA HISTORIA DE LA CONSTRUCCIÓN.
 - 1.1. Conceptos básicos sobre la disciplina.
 - 1.2. Fuentes documentales.
 - 1.3. Glosario de términos arquitectónicos y constructivos.
2. DESDE LA PREHISTORIA A LA EDAD ANTIGUA.
 - 2.1. Génesis de la construcción: Construcción Prehistórica.
 - 2.2. Edad Antigua: Preclásica: Construcción en Mesopotamia, Egipto, Persia y civilizaciones Prehelénicas.
 - 2.3. Edad Antigua: Clásica: Construcción en Grecia, Roma y en el periodo Paleocristiano.
3. LA EDAD MEDIA.
 - 3.1. Alta Edad Media: Construcción Bizantina, Árabe (Hispanomusulmana) y Prerrománica (visigoda, mozárabe y asturiana).
 - 3.2. Baja Edad Media: Construcción Románica, Gótica y Mudéjar.

4. LA EDAD MODERNA Y EDAD CONTEMPORÁNEA.

4.1. Características generales de la arquitectura Renacentista, Barroca y Neoclásica; la arquitectura del hierro, los neos, el eclecticismo, el Modernismo, etc.

4.2. La Evolución de los sistemas constructivos en los últimos siglos (XVI- 1ª mitad del siglo XX): Cimentaciones, fábricas, arcos, bóvedas, forjados, cubiertas, pavimentos y revestimientos.

Cronograma

Horas totales: 38 horas

Horas presenciales: 38 horas (48.7%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	Conceptos básicos sobre la asignatura y fuentes documentales. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 2	Génesis de la Construcción. Edad Antigua: Preclásica: Construcción Mesopotámica y Egipcia. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 3	Edad Antigua: Preclásica: Construcción Persa (aqueménida y sasánida) y Griega. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 4	Edad Antigua: Clásica: Construcción Griega y Romana. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 5	Edad Antigua: Clásica: Construcción Romana y Paleocristiana. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 6	1ª Práctica en clase Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas Edad Media: Alta: Construcción Bizantina y Árabe. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Primera Práctica en Clase Duración: 01:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Actividad presencial
Semana 7	Edad Media: Alta: Construcción Árabe (Hispanomusulmana) y Prerrománica (Visigoda, Mozárabe y Asturiana). Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
Semana 8	1ª Prueba Parcial Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas			Primera Prueba Parcial Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Actividad presencial

Semana 9	<p>Edad Media: Baja: Construcción Románica y Gótica.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 10	<p>Edad Media: Baja: Construcción Gótica y Mudéjar.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Edad Moderna: Construcción Renacentista, Precientífica, Barroca y Neoclásica.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 11	<p>2ª Práctica en Clase</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>OT: Otras actividades formativas</p> <p>Edad Contemporánea: La Arquitectura del hierro, los Neos, el Eclecticismo, el Modernismo, el Racionalismo, etc.)</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Segunda Práctica en Clase</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad presencial</p>
Semana 12	<p>Evolución de los sistemas constructivos en los últimos siglos (XVI- 1ª Mitad siglo XX). Cimentaciones, fábricas y arcos.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 13	<p>Evolución de los sistemas constructivos en los últimos siglos (XVI-1ª Mitad del siglo XX). Bóvedas y forjados.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 14	<p>Evolución de los sistemas constructivos en los últimos siglos (XVI-1ª Mitad del siglo XX). Cubiertas, pavimentos y revestimientos tradicionales.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 15	<p>Repaso General del Curso</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>OT: Otras actividades formativas</p>			
Semana 16	<p>2ª Prueba Parcial</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Segunda Prueba Parcial</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>EX: Técnica del tipo Examen Escrito</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad presencial</p>

Semana 17				Examen Final Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial
-----------	--	--	--	---

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
6	Primera Práctica en Clase	01:00	Evaluación continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	10%	5 / 10	CT01, CT07, CT10, CT14, CG10, CE14
8	Primera Prueba Parcial	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	40%	5 / 10	CT01, CT07, CT10, CT14, CG10, CE14
11	Segunda Práctica en Clase	01:00	Evaluación continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	Sí	10%	5 / 10	CT01, CT07, CT10, CT14, CG10, CE14
16	Segunda Prueba Parcial	02:00	Evaluación continua	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	40%	5 / 10	CT01, CT07, CT10, CT14, CG10, CE14
17	Examen Final	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%	5 / 10	CT10, CT14, CG10, CE14, CT01, CT07

Criterios de Evaluación

SISTEMA GENERAL DE EVALUACIÓN. PLAN SEMESTRAL DE EVALUACIÓN.

Evaluación continuada a lo largo del Semestre. Tipos de pruebas y actividades de evaluación previstas.

- La última semana de febrero, el alumno deberá comunicar al profesor su decisión de seguir el curso con SPF.

- Prácticas y exámenes individuales:

El alumno realizará obligatoriamente una 1ª Práctica en clase, cuya puntuación será del 20%, y un 1º Examen Parcial, cuya puntuación será el 80% de la nota final de la evaluación de esta primera parte del contenido de la asignatura. Para que el alumno apruebe, deberá obtener en el 1º Examen Parcial una nota mínima de un 4, para que la 1ª Práctica de clase le compute. En caso contrario deberá ir con todo el contenido de la asignatura a la Convocatoria Extraordinaria.

El alumno que hayan aprobado las pruebas anteriores, realizará obligatoriamente una 2ª Práctica en clase, cuya puntuación será del 20%, y un 2º Examen Parcial, cuya puntuación será el 80% de la nota final de la evaluación de la segunda parte del contenido de la asignatura. Para que el alumno apruebe, deberá obtener en el 2º Examen Parcial una nota mínima de un 4, para que la 1ª Práctica de clase le compute.

En caso de que la semisuma de notas de las pruebas obtenidas por el alumno sobre el contenido de la 1ª y 2ª parte de la asignatura no supere el 5, el alumno estará suspenso y deberá ir con el contenido de toda la asignatura a la Convocatoria Extraordinaria.

- **Convocatoria Ordinaria:** Sólo se presentarán los alumnos que hayan optado por SPF.

- **Convocatoria Extraordinaria:** Se presentarán tanto los alumnos que hayan cursado la asignatura por Evaluación Continuada y no hubieran superado la nota en las pruebas exigidas, como aquellos que hayan elegido SPF. En ambos casos, los alumnos deberán examinarse de todo el contenido de la asignatura.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Medios audiovisuales	Recursos web	Moodle, PowerPoint.
Fuentes documentales	Otros	Archivos Históricos, Patrimonio Construido.
Otra información	Bibliografía	Libros, tratados, artículos, ...

Otra Información

Bibliografía:

Actas del Primer Congreso Nacional de Historia de la Construcción (19 al 21 de Septiembre de 1997). Madrid: Instituto Juan de Herrera, CEHOR, CEDEX, 1996.

Actas del Segundo Congreso Nacional de Historia de la Construcción (A Coruña 22-24 de Octubre de 1998). Madrid: Instituto Juan de Herrera, Univ. A Coruña, Sociedad Española de Estudios Históricos de Obras Públicas y Urbanismo, 1998.

ADAM, Jean Pierre. *La construcción romana, materiales y técnicas*. León: Gráficas CELARAYN, S.A., 1996.

ADELL ARGILÉS, Josep María. *Arquitectura del ladrillo del siglo XIX, técnica y forma*. Madrid: Fundación Universidad Empresas, 1986.

AGRASOR, R. *Historia, teoría y técnica de la construcción en Egipto*. Ed. Leoncio Miguel, 1909.

ALONSO PONGA, José Luis. *La arquitectura del barro*. Valladolid: Junta de Castilla y León; Consejería de Cultura y Turismo, 1994.

ARBAIZA BLANCO-SOLER, Silvia. *Historia de la Construcción en Madrid. Entramados Horizontales*. Saarbrücken: Editorial Academia Española, 2013.

BAILS, Benito. *De la arquitectura Civil*. Tomos I y II. Murcia: C.O.A.A.T.M., 1983.

BARAHONA RODRÍGUEZ, Celia. *Revestimientos continuos en la arquitectura tradicional española*. Madrid: MOPT, 1992.

BARBEROT. *Tratado práctico de Edificación* (Traducido de la 5ª Edición francesa por Lino Álvarez Valdés). Barcelona: Gustavo Gili, 1927.

BARDOU, Patrik. *Arquitectura del adobe*. Méjico: Ed. Gili, 1986.

BASSEGODA MUSTE, B. *Atlas de técnicas edificatorias*. Barcelona: Jover, 1981.

BAULUZ DEL RÍO, Gonzalo; BÁRCENA BARRIOS, Pilar. *Bases para el diseño y construcción con tapial*. Madrid: Artes Gráficas, 1992.

CASTRO VILLALBA, Antonio. *Historia de la construcción arquitectónica*. Barcelona: Univ. Politécnica, 1995.

CHOISY, Auguste. *Historia de la arquitectura*. Buenos Aires: Víctor Lerú, 1963.

. *El arte de construir en Bizancio*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, CEHOPU, CEDEX, 1997.

. *El arte de construir en Bizancio*. Madrid: CEHOPU, CEDES, Instituto Juan de Herrera, 1997.

. *Historia de la construcción en Egipto*. Madrid: CEHOPU, CEDES, Instituto Juan de Herrera, 2004.

DAVEY, N. *Historia de la construcción*. Ed. Jano, 1967.

- ESSELBORN, Carlos. *Tratado general de construcción*. Barcelona: Gustavo Gili, Editor, 1929.
- FAVENTINO, M. Cetio. *Las diversas estructuras del arte arquitectónico o Compendio de Arquitectura*. Oviedo: Gráficas Summa, S.A., 1979.
- FLECHER- CALZADA. *Historia de la arquitectura por el método comparado*. Vol. I, II y III. Ed. Canosa, 1928.
- GER Y LÓBEZ, Florencio. *Tratado de Construcción*. Badajoz: Establecimiento Tipográfico "La Minerva Extremeña", 1898.
- GÓMEZ MARTÍNEZ, Javier. *El gótico español de la Edad Moderna. Bóvedas de crucería*. Salamanca: Gráficas Varona, 1998.
- GRACIANI, Amparo. *La técnica de la arquitectura en la Antigüedad*. Sevilla: Universidad, 1998.
- MORA FIGUEROA, Luis. *Glosario de arquitectura defensiva medieval*. Cádiz: Universidad, 1994.
- NUERE, Enrique. *La carpintería de lazo*. Málaga: Gráficas Urania, S.A., 1990.
- OLCESE SEGARRA, Mariano. *Arquitectura de tierra: tapial y adobe*. Valladolid: C.O.A.V, 1993.
- ORTEGA ANDRADE, F. *Historia de la construcción*. Libros del 1º al 4º. Las Palmas de Gran Canaria: Universidad, 1993-1998.
- PATRICIO, Ignacio. *La construcción de la arquitectura*. Tomos I, II y III. Barcelona: Instituto de Tecnología de la Construcción de Cataluña (ITEC), 1996.
- RISEBERO, B. *Historia dibujada de la arquitectura*. Madrid: Celeste, 1991.
- ROVIRA Y RABASSA, Antonio. *Estereotomía de la piedra*. Barcelona: Librería y Estampería Artística, 1897-1899.
- . *La madera y su Estereotomía*. Barcelona: Librería de Álvaro Verdaguer, 1900.
- . *El hierro, sus cortes y enlaces*. Barcelona: Librería de Ribó y Marín, 1900.
- SERRA HAMILTON, Alberto. *Términos ilustrados de arquitectura, construcción y otras artes y oficios*. Tomos I y II. Madrid: C.O.A.T.M, 1991.
- SOTO HIDALGO, J. *Diccionario de términos arquitectónicos, constructivos, biográficos y de tecnología de los edificios*. Madrid: Instituto Geográfico y Catastral de Madrid, 1960.
- SOTOMAYOR, Joaquín de. *Modo de hacer incombustibles los edificios sin aumentar el coste de la construcción. Extractado del que escribió en francés el Conde de Espié*. (Ed. Facsímil). Madrid: Oficina de San Pantaleón Aznar, 1976.
- UBEDA, Pascual. *Arqueología urbana. Análisis de la construcción 1750- 1936*. Madrid: COAATM., 1988.
- VILLANUEVA, Juan de. *Arte de Albañilería*. Madrid: Ed. Nacional, 1984.
- VIOLLET-LE-DUC, E. *La construcción medieval*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, CEHOPU, CEDEX, 1996.
- VITRUVIO POLIÓN, Marco. *Los Diez Libros de Arquitectura*. Madrid: Akal, 1992.