

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Construcción y arquitectura industrial

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Construcción y arquitectura industrial
Titulación	05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Semestre/s de impartición	Séptimo semestre
Módulos	Especialidad
Materias	Construcción
Carácter	Optativa
Código UPM	55000303
Nombre en inglés	Industrial architecture and construction

Datos Generales

Créditos	6	Curso	4
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

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

Otros Requisitos

El plan de estudios Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

Escribir y exponer soluciones técnicas.

Lectura, análisis y síntesis de documentos técnicos, en español y en inglés

Manejo de sistemas de representación gráficos

Competencias

CE23C - Conocimientos y capacidad para el cálculo y diseño de estructuras y construcciones industriales.

CG10 - Capacidad para generar nuevas ideas (Creatividad).

CG3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinares, siendo capaces de integrar conocimientos, trabajando en equipos multidisciplinares.

CG5 - Saber comunicar los conocimientos y conclusiones, de forma oral, escrita y gráfica, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

CG6 - Poseer habilidades de aprendizaje que permitan continuar estudiando a lo largo de la vida para su adecuado desarrollo profesional.

Resultados de Aprendizaje

RA521 - RA456 - Aplicación de la justificación de soluciones constructivas a un caso práctico

RA454 - Selección de criterios, valoración de alternativas y justificación de soluciones constructivas.

RA452 - Relacionar y analizar necesidades y soluciones técnicas.

RA453 - Aplicación de la metodología de implantación a un caso práctico.

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Pacios Álvarez, Antonia (Coordinador/a)	Unidad docente	antonia.pacios@upm.es	L - 15:30 - 18:30 X - 12:30 - 15:30 Se recomienda concertar tutoría previa por correo electrónico

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

Temario

1. Importancia del sector construcción en Europa y en España. Subsectores. Diversificación y concentración.
2. Filosofía de la arquitectura industrial.
3. Concepción y proyecto del edificio industrial.
4. Normativa de obligado cumplimiento.
5. Materiales utilizados en la construcción.
6. Sellos y marcas de calidad de materiales y sistemas constructivos.
7. Estructuras de construcción y cimentaciones.
8. Tipologías estructurales.
9. Forjados.
10. Cerramientos.
11. Cubiertas.
12. Particiones en edificios industriales.
13. Revestimientos de paramentos verticales.
14. Pavimentos.

Cronograma

Horas totales: 64 horas

Horas presenciales: 56 horas (35.9%)

Peso total de actividades de evaluación continua: 85%

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	<p>Sector construcción Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Arquitectura industrial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Evolución histórica del edificio industrial Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
Semana 2	<p>Proyecto técnico Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Concepción y proyecto del edificio industrial. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 3	<p>Concepción y proyecto del edificio industrial. Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Concepción y diseño del edificio industrial. Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 4	<p>Concepción y proyecto del edificio industrial Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Normativa de obligado cumplimiento. Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 5	<p>Materiales de construcción. Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 6	<p>Materiales de construcción. Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Sellos y marcas de calidad Duración: 01:00 OT: Otras actividades formativas</p>			

Semana 7	<p>Estructuras de contención y cimentación</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos.</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad no presencial</p>
Semana 8	<p>Tipologías estructurales</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 9	<p>Tipologías estructurales</p> <p>Duración: 04:00</p> <p>OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos</p> <p>Duración: 03:00</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad no presencial</p>
Semana 10	<p>Forjados</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Forjados</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Trabajo en aula sobre tipologías estructurales</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
Semana 11	<p>Cerramientos</p> <p>Duración: 03:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Trabajo en aula.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
Semana 12	<p>Cerramientos</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Cubiertas</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos.</p> <p>Duración: 01:00</p> <p>ET: Técnica del tipo Prueba Telemática</p> <p>Evaluación continua</p> <p>Actividad no presencial</p>
Semana 13	<p>Cubiertas</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Particiones</p> <p>Duración: 02:00</p> <p>LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			

Semana 14	<p>Revestimientos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Presentación de los trabajos prácticos Duración: 01:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p> <p>Prueba conjunta de conocimientos. Contraste con la modalidad no presencial. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Prueba conjunta de conocimientos, destrezas y habilidades. Duración: 02:00 EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 15				
Semana 16				
Semana 17				<p>Prueba conjunta de evaluación de conocimientos, destrezas y habilidades Duración: 02:30 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad presencial</p>

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
7	Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos.	02:00	Evaluación continua	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No	20%	6 / 10	CG3, CG6
9	Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos	03:00	Evaluación continua	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No	20%	6 / 10	CG6, CG3
12	Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos.	01:00	Evaluación continua	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No	20%	6 / 10	CE23C, CG10, CG3
14	Prueba conjunta de conocimientos, destrezas y habilidades.	02:00	Evaluación continua	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	No	25%	5 / 10	CE23C, CG5, CG6, CG10, CG3
17	Prueba conjunta de evaluación de conocimientos, destrezas y habilidades	02:30	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Sí	100%	5 / 10	CG6, CG5, CG10, CG3, CE23C

Criterios de Evaluación

El porcentaje de las pruebas de evaluación es del 85%. El 15% comprenderá las actividades de ejercicios realizadas en aula y que aparecen en el cronograma de la asignatura.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Recursos propios 1	Recursos web	En Aula Web los alumnos disponen de la siguiente documentación: Presentaciones empleadas en el aula
Recursos propios 2	Recursos web	Artículos relacionados con los diferentes Temas.
Recursos propios 3	Recursos web	Listado y referencias de documentos normativos de obligado cumplimiento
Recursos propios 4	Recursos web	Listado de videos que muestran procesos constructivos y referencias
Recursos propios 5	Otros	Ejercicios complementarios.
Recursos propios 6	Bibliografía	Listado de bibliografía de consulta recomendada, estructurada por temas.