



CAMPUS
DE EXCELENCIA
INTERNACIONAL

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros
Industriales

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

55000303 - Construcción y arquitectura industrial

PLAN DE ESTUDIOS

05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017/18 - Primer 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.....	7
8. Recursos didácticos.....	9

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	55000303 - Construcción y arquitectura industrial
No de créditos	6 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05TI - Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales
Centro en el que se imparte	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso académico	2017-18

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Antonia Pacios Alvarez (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

* 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

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

3.2. Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

- Escribir y exponer soluciones técnicas.
- Lectura, análisis y síntesis de documentos técnicos, en español y en inglés
- Manejo de sistemas de representación gráficos

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

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 multidisciplinarios, 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.

4.2. Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

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.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

5.2. Temario de la asignatura

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.

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Sector construcción Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Evaluación continua tipo test ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
2	Evolución histórica del edificio industrial Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas Planificación básica del proyecto industrial. Implantación 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
3	Planificación básica del proyecto industrial. Implantación 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Planificación básica del proyecto industrial. Implantación 3 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
4	Proyecto técnico básico Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas Normativa de obligado cumplimiento. Duración: 02:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
5	Materiales de construcción. Duración: 04:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15
6	Estructuras de contención y cimentación 1 Duración: 04:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15

7	<p>Estructuras de contención y cimentación 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Tipologías estructurales 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 02:00</p>
8	<p>Tipologías estructurales 2 Duración: 04:00 OT: Otras actividades formativas</p>			<p>Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15</p>
9	<p>Tipologías estructurales 3 Duración: 02:00 OT: Otras actividades formativas</p> <p>Tipologías estructurales 4 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 03:00</p>
10	<p>Forjados Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Trabajo en aula sobre tipologías estructurales Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15</p>
11	<p>Cerramientos 1 Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Trabajo en aula. Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15</p>
12	<p>Cerramientos 2 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Cubiertas 1 Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 01:00</p>
13	<p>Cubiertas 2 Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p> <p>Particiones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas. ET: Técnica del tipo Prueba Telemática Evaluación continua Duración: 00:15</p>
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 para aquellos alumnos que no tengagn una</p>			<p>Prueba conjunta de conocimientos, destrezas y habilidades. EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua Duración: 02:00</p> <p>Trabajo práctico desarrollado a lo largo del semestre. TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 00:00</p>

	calificación superior a 6 en las pruebas de seguimiento. Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
15				
16				
17				Prueba conjunta de evaluación de conocimientos, destrezas y habilidades EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:30

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	Evaluación continua tipo test	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
2	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
3	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
4	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
5	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
6	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
7	Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	02:00	5%	6 / 10	CG6 CG3
8	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	

9	Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	03:00	5%	6 / 10	CG6 CG3
10	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
11	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
12	Prueba de evaluación continua a distancia. Ejercicios cortos.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	No Presencial	01:00	5%	6 / 10	CE23C CG10 CG3
13	Evaluación continua tipo test sobre los temas vistos. 15 minutos de duración por cada bloque de 2 horas.	ET: Técnica del tipo Prueba Telemática	Presencial	00:15	3%	6 / 10	
14	Prueba conjunta de conocimientos, destrezas y habilidades.	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	No Presencial	02:00	5%	6 / 10	CG5 CE23C CG6 CG10 CG3
14	Trabajo práctico desarrollado a lo largo del semestre.	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	00:00	50%	5 / 10	

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Prueba conjunta de evaluación de conocimientos, destrezas y habilidades	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	100%	5 / 10	CG5 CE23C CG6 CG10 CG3

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

Se realizará un seguimineto semanal de la asignatura. Aquellos alumnos que tengan una calificación superior a 6 no será obligatorio que realicen la prueba final de evaluación continua.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	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.
Recursosos propios 6	Bibliografía	Listado de bibliografía de consulta recomienda, estructurada por temas.