



POLITÉCNICA

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

55000302 - Sistemas de representacion en construccion

PLAN DE ESTUDIOS

05TI - Grado en Ingenieria en Tecnologias 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	5
7. Actividades y criterios de evaluación	7
8. Recursos didácticos	9
9. Otra información	10

1. Datos descriptivos

1.1 Datos de la asignatura

Nombre de la Asignatura	55000302 - Sistemas de representacion en construccion
Nº de Créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Cuarto curso
Semestre	Séptimo semestre
Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05TI - Grado en Ingenieria en Tecnologias Industriales
Centro en el que se imparte	Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso Académico	2017-18

2. Profesorado

2.1 Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías*
Antonio Maria Carretero Diaz (Coordinador/a)	Despacho UD	a.carretero@upm.es	L - 11:30 - 14:30 X - 11:30 - 14:30

* 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

- Calculo I
- Fisica general I
- Dibujo industrial I
- Dibujo industrial II
- Estadística

3.2 Otros conocimientos previos recomendados para cursar la asignatura

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

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1 Competencias que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE25C - Conocimientos y capacidades para aplicar las técnicas de ingeniería gráfica.

CG1 - Conocer y aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a la práctica de la Ingeniería Industrial.

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.

CG4 - Comprender el impacto de la ingeniería industrial en el medio ambiente, el desarrollo sostenible de la sociedad y la importancia de trabajar en un entorno profesional y responsable.

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.

CG7 - Incorporar nuevas tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales.

4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA56 - Interpretación, elaboración y empleo de planos de elementos constructivos empleados en el sector de la construcción, y de sus instalaciones.

RA57 - Conocimiento de los fundamentos de las herramientas empleadas para medida de terrenos y en tareas de replanteo.

RA58 - Empleo de las herramientas anteriores.

RA59 - Introducción a las herramientas informáticas específicas.

RA60 - Resolución de problemas de forma gráfica.

RA497 - Incorporar el empleo de términos técnicos apropiados en el lenguaje

RA55 - Interpretación, elaboración y empleo de planos topográficos.

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1 Descripción de la asignatura

Conocer los fundamentos para la representación del terreno. Sistema acotado.

Comprender la necesidad de representar el terreno.

Comprender la necesidad del uso de los instrumentos y métodos topográficos. Introducción a la topografía. Manejo de los instrumentos topográficos. Medida del terreno. Métodos topográficos planimétricos y altimétricos.

Comprender las necesidad de representación en las construcciones industriales. Conceptos

fundamentales y normativa del Dibujo de Construcción. Representación de elementos constructivos.
Representación de instalaciones

Aplicaciones informáticas.

5.2 Temario de la asignatura

1. Sistema acotado.
 - 1.1. Representación del terreno.
 - 1.2. Representación de cubiertas
2. Topografía
 - 2.1. Medida del terreno
 - 2.2. Manejo de instrumentos topográficos.
 - 2.3. Métodos topográficos planimétricos y altimétricos
3. Dibujo en Construcción.
 - 3.1. Representación de elementos constructivos.
 - 3.2. Representación de instalaciones

6. Cronograma

6.1 Cronograma de la asignatura*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	Presentación Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Sistema Acotado Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
3	Sistema Acotado Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Sistema Acotado Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
4	Sistema Acotado Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Sistema Acotado Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
5	Estudio Tierra: Topografía Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Prueba Evaluación Continua 1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:30
6	Aparatos topográficos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
7	Métodos Topográficos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Métodos Topográficos Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00
8	Métodos Topográficos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Métodos Topográficos Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00

9	<p>Métodos Topográficos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Métodos Topográficos Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00</p>
10	<p>Métodos Topográficos Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Métodos Topográficos Duración: 01:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			<p>Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00</p>
11	<p>Métodos Topográficos Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas</p>			
12	<p>Dibujo en construcción: Estructuras Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Práctica TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación continua Duración: 03:00</p> <p>Práctica TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00</p>
13	<p>Dibujo en construcción: Estructuras Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00</p>
14	<p>Dibujo en construcción: Instalaciones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Tarea semanal TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 02:00</p>
15	<p>Dibujo en construcción: Instalaciones Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Prueba Evaluación Continua 2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:30</p>
16				
17				<p>Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00</p>

* 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
2	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	
3	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
4	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
5	Prueba Evaluacion Continua 1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	30%	4 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
6	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
7	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
8	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
9	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C

10	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
12	Práctica	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	03:00	5%	5 / 10	CG3 CG5 CG7 CG1 CE25C
13	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
14	Tarea semanal	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	02:00	1.5%	5 / 10	CG1 CG3 CG5 CE25C
15	Prueba Evaluacion Continua 2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	60%	4 / 10	CG1 CG4 CG5

7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
12	Práctica	TG: Técnica del tipo Trabajo en Grupo	Presencial	03:00	5%	5 / 10	CG7 CG1 CG3 CG5 CE25C
17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	95%	5 / 10	CG3 CG4 CG5 CE25C CG1

7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2 Criterios de Evaluación

La suma de los porcentajes de los pesos de la evaluación continua es del 110% con el fin de estimular el trabajo continuado.

En la evaluación por examen final se exige el aprobado previo de las practicas, cuyo peso es del 5%.

En caso de no haber aprobado las practicas en el curso, o no haberlas realizado, se deberá realizar un apartado específico en el examen final, que será complementario al examen general. Es requisito previo para aprobar el examen final en cualquiera de las convocatorias, el aprobar esta parte específica de las practicas.

8. Recursos didácticos

8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Presentaciones de todos los temas	Recursos web	Disponible en Moodle
Ejercicios de topografía	Bibliografía	Santamaría Peña, J.; "Ejercicios de topografía"; Univ. La Rioja; Logroño 2002. ISBN: 84-88713-98-3
Manual normas UNE sobre dibujo	Bibliografía	AENOR: ?Manual normas UNE sobre dibujo?. Tomo 3. Normas generales
Topografía general y aplicada	Bibliografía	Domínguez Garcia-Tejero, F. ?Topografía general y aplicada?; Ed. Dossat. Barcelona, 2002
Código Técnico de la Edificación	Recursos web	Código Técnico de la Edificación; http://www.codigotecnico.org
Cálculo y normativa básica de las instalaciones en los edificios	Bibliografía	Arizmendi Barnes, L.J; "Cálculo y normativa básica de las instalaciones en los edificios: i. Instalaciones hidráulicas, de ventilación y de suministros con gases combustibles"; Ed. EUNSA; Pamplona 2005

9. Otra información

9.1 Otra información sobre la asignatura

Asistencia obligatoria (75%).

Se emplea la plataforma Moodle.

Dado que esta guía se cierra el 30 de junio de 2016, la versión definitiva será la que se publique al inicio del curso, y puede incorporar alguna modificación de menor importancia.