



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

55000033 - Fabricacion

PLAN DE ESTUDIOS

05TI - Grado En Ingenieria En Tecnologias Industriales

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2018/19 - 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.....	5
7. Actividades y criterios de evaluación.....	7
8. Recursos didácticos.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	55000033 - Fabricacion
No de créditos	4.5 ECTS
Carácter	Obligatoria
Curso	Tercero curso
Semestre	Sexto semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	05TI - Grado en ingeniería en tecnologías industriales
Centro en el que se imparte	05 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros Industriales
Curso académico	2018-19

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
Luis Rios Antoniano	TM1A	luis.rios@upm.es	Sin horario. Solicitar por correo electrónico
Jose Rios Chueco	TM1B	jose.rios@upm.es	Sin horario. Solicitar por correo electrónico

Antonio Vizan Idoipe (Coordinador/a)	TM2A	antonio.vizan@upm.es	Sin horario. Solicitar por correo electrónico
Jose Ramon Alvarez Redondo	Despacho	joseramon.alvarez@upm.es	Sin horario. Solicitar 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

- Dibujo Industrial, Mecánica, Materiales, Resistencia, Sistemas Productivos, Informática

4. Competencias y resultados de aprendizaje

4.1. Competencias

CE16 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

CG2 - Poseer capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos industriales, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas.

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 multidisciplinarios.

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.

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

4.2. Resultados del aprendizaje

RA97 - Seleccionar tipos de fabricación en función del producto

RA98 - Diseñar procesos de fabricación

RA99 - Seleccionar herramientas y diseñar utillajes

RA100 - Definir, analizar y optimizar procesos y tareas

RA101 - Diseñar desde fabricación

RA102 - Utilización de herramientas informáticas en fabricación

5. Descripción de la asignatura y temario

5.1. Descripción de la asignatura

Los objetivos de la asignatura es el conocimiento de los procesos de fabricación. Con estos conocimientos se comprenderá como es un sistema de fabricación y adquirir los elementos necesario para poder diseñar de forma óptima cualquier producto

El temario recoge los procesos más frecuentes en la industria alcanzando a determinar de forma elemental como puede desarrollarse un proceso y cual va a ser el coste de fabricación de un componente.

La asignatura tendrá 4 prácticas en las que se tendrá que elaborar un trabajo final de prácticas

5.2. Temario de la asignatura

1. Los sistemas de fabricación
2. Especificaciones geométricas. Medida e inspección
3. Clasificación de los procesos
4. Procesos de mecanizado. Geometría
5. Procesos de mecanizado. Desgaste y materiales de herramientas
6. Proceso de torneado
7. Economía del mecanizado
8. Proceso de mecanizado de agujeros
9. Proceso de fresado
10. 10 Planificación de procesos
11. Rectificado
12. Procesos de mecanizado no mecánicos y fabricación aditiva
13. Procesos de fabricación de piezas de plásticos
14. Estirado y Extrusión
15. Laminación y Forja
16. Robotica industrial

6. Cronograma

6.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Sistemas de fabricación Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Especificaciones geométricas. Medida e inspección Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Clasificación de los procesos de fabricación Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
4	Procesos de mecanizado Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
5	Procesos de mecanizado Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Procesos de torneado Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
7	Economía del mecanizado Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Evaluación 1 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:30
8	Procesos de mecanizado de agujeros Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
9	Procesos de fresado Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
10	Planificación de procesos Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Rectificado Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
11	Otros procesos y fabricación aditiva Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral Procesos de fabricación con polímeros Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			

12	<p>Procesos de fabricación con polímeros Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Fundamentos del conformado plástico Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Estirado y extrusión Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
13	<p>Estirado y extrusión Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Laminación y forja Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
14	<p>Laminación y forja Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Robótica industrial Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			<p>Evaluación 2 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación continua Duración: 02:30</p>
15				
16				
17				<p>Evaluación final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 02:30</p>

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
7	Evaluación 1	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	60%	4 / 10	CG2 CG3 CG7 CE16
14	Evaluación 2	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	02:30	40%	4 / 10	

7.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	02:30	100%	5 / 10	CG2 CG3 CG7 CE16

7.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

7.2. Criterios de evaluación

No se aprobará la asignatura si no se han realizado las prácticas de laboratorio.

Para superrar las prácticas es necesario aprobar los trabajos que se presenten.

8. Recursos didácticos

8.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Texto	Otros	- Transparencias de clase - Información si es necesaria específica para cada tema