



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

**55000663 - Fabricación**

PLAN DE ESTUDIOS

05IR - Grado en Ingeniería de Organización

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2017-18 - 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

<b>Nombre de la Asignatura</b>	55000663 - Fabricación
<b>Nº de Créditos</b>	4.5 ECTS
<b>Carácter</b>	Obligatoria
<b>Curso</b>	Tercero curso
<b>Semestre</b>	Sexto semestre
<b>Período de impartición</b>	Febrero-Junio
<b>Idioma de impartición</b>	Castellano
<b>Titulación</b>	05IR - Grado en Ingeniería de Organización
<b>Centro en el que se imparte</b>	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales
<b>Curso Académico</b>	2017-18

## 2. Profesorado

---

### 2.1 Profesorado implicado en la docencia

<b>Nombre</b>	<b>Despacho</b>	<b>Correo electrónico</b>	<b>Horario de tutorías*</b>
Juan De Juanes Marquez Sevillano (Coordinador/a)	TM2C	juandejuanes.marquez@upm.es	J - 13:00 - 14:00 Previa petición por e-mail en: juandejuanes.marquez@upm.es

\* 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 de Organización 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 que adquiere el estudiante al cursar la asignatura

CE16 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción industrial.

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

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

CG8 - Capacidad de trabajar en un entorno bilingüe (inglés-castellano).

## 4.2 Resultados del aprendizaje al cursar la asignatura

RA234 - Seleccionar el proceso de fabricación más adecuado

RA192 - Conocer y utilizar herramientas y aplicaciones informáticas aplicadas.

RA237 - Analizar las posibilidades de Automatización y su viabilidad técnico-económica

RA161 - Construir modelos de simulación con un software de simulación profesional

RA117 - Conocer y comprender los diversos tipos de procesos industriales y sus principales aplicaciones

RA235 - Realizar una estimación del coste unitario y capacidad productiva sobre un componente

## 5. Descripción de la asignatura y temario

---

### 5.1 Descripción de la asignatura

MODULO 0: Información general de la asignatura

Tema 0: Información general de la asignatura

MODULO 1: Procesos de fabricación

Tema 1: Especificaciones geométricas. Medida e inspección

Tema 2: Procesos de conformado

Tema 3: Procesos de mecanizado

MODULO 2: Otros procesos de fabricación

Tema 4: Procesos de fabricación para materiales de base polimérica

Tema 5: Procesos de fabricación aditiva

## MODULO 3: Automatización de la Fabricación

Tema 6: Automatización y programación de máquinas

Tema 7: Simulación de procesos

### 5.2 Temario de la asignatura

1. Especificaciones geométricas. Medida e inspección
2. Procesos de conformado
3. Procesos de mecanizado
4. Procesos de fabricación para materiales de base polimérica
5. Procesos de fabricación aditiva
6. Automatización y programación de máquinas
7. Simulación de procesos

## 6. Cronograma

### 6.1 Cronograma de la asignatura\*

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades de Evaluación
1	<b>Especificaciones geométricas. Medida e inspección</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	<b>Procesos de conformado</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	<b>Procesos de conformado</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
4	<b>Procesos de mecanizado</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Trabajo sobre procesos de deformación plástica</b> TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 10:00
5	<b>Procesos de mecanizado</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	<b>Procesos de mecanizado</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
7	<b>Procesos de mecanizado</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
8	<b>Procesos de fabricación de materiales de base polimérica</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Trabajo sobre procesos de mecanizado</b> TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 30:00
9	<b>Procesos de fabricación de materiales de base polimérica</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
10	<b>Procesos de fabricación aditiva</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Trabajo sobre Moldeo por inyección</b> TI: Técnica del tipo Trabajo IndividualEvaluación continua Duración: 15:00
11	<b>Automatización y programación de máquinas</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
12	<b>Automatización y programación de máquinas</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			

13	<b>Simulación de procesos</b> Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			<b>Trabajo sobre Automatización</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 10:00
14	<b>Simulación de procesos</b> Duración: 03:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			
15				<b>Trabajo sobre simulación de procesos</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Duración: 10:00
16				
17				<b>Examen Final</b> EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 04:00

\* 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
4	Trabajo sobre procesos de deformación plástica	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	10:00	10%	5 / 10	CG5 CG8 CG2 CE16
8	Trabajo sobre procesos de mecanizado	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	30:00	40%	5 / 10	CG2 CE16 CG5 CG8
10	Trabajo sobre Moldeo por inyección	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	15:00	20%	5 / 10	CG2 CE16 CG5 CG8
13	Trabajo sobre Automatización	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	10:00	15%	5 / 10	CG5 CG8 CG2 CE16
15	Trabajo sobre simulación de procesos	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	10:00	15%	5 / 10	CG2 CE16 CG5 CG8

#### 7.1.2 Evaluación sólo prueba final

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Examen Final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No Presencial	04:00	100%	6 / 10	CG5 CG8

#### 7.1.3 Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

## 7.2 Criterios de Evaluación

La evaluación continua consta de 5 trabajos individuales que los estudiantes deben presentar de forma digital a través de la plataforma de tele-enseñanza seleccionada:

<http://wikifab.dimf.etsii.upm.es/wikifab/index.php/Portada>

Los trabajos individuales hacen media ponderada con más de 4/10 en cada trabajo, y si se superan, se eliminan de forma parcial como materia del examen final, de igual modo si se supera todo el conjunto con media ponderada superior a 5/10 se queda exento de realizar el examen final.

En el examen final es necesario obtener una media ponderada, superior a 6/10 para superar la asignatura.

## 8. Recursos didácticos

---

### 8.1 Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Plataformas	Otros	Recursos propios en alguna de las plataformas educativas UPM - ETSII - INGENIERÍA DE FABRICACIÓN: <a href="http://wikifab.dimf.etsii.upm.es/wikifab/index.php/Portada">http://wikifab.dimf.etsii.upm.es/wikifab/index.php/Portada</a>
Texto	Otros	Transparencias de clase Manufacturing, Engineering and Technology SI, Ed. 7. Serope Kalpakjian Editorial Pearson Education, 2013