



UNIVERSIDAD  
POLITÉCNICA  
DE MADRID

PROCESO DE  
COORDINACIÓN DE LAS  
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros  
Industriales

# ANX-PR/CL/001-01

## GUÍA DE APRENDIZAJE

### ASIGNATURA

**55001033 - Fabricacion**

### PLAN DE ESTUDIOS

05IQ - Grado En Ingeniería Química

### CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2022/23 - 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>	55001033 - Fabricacion
<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>	05IQ - Grado en Ingeniería Química
<b>Centro responsable de la titulación</b>	05 - Escuela Técnica Superior De Ingenieros Industriales
<b>Curso académico</b>	2022-23

## 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 Química 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

CE 15 - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación industrial

CG 2 - Poseer la capacidad para diseñar, desarrollar, implementar, gestionar y mejorar productos, sistemas y procesos en los distintos ámbitos industriales, usando técnicas analíticas, computacionales o experimentales apropiadas

CG 3 - Aplicar los conocimientos adquiridos para identificar, formular y resolver problemas en contextos amplios, siendo capaces de integrar los trabajando en equipos multidisciplinares

CG 5 - Comunicar conocimientos y conclusiones, tanto de forma oral como escrita, a públicos especializados y no especializados de modo claro y sin ambigüedades

CG 7 - Incorporar las TIC y las tecnologías y herramientas de la Ingeniería Industrial en sus actividades profesionales

## 4.2. Resultados del aprendizaje

RA34 - Seleccionar tipos de fabricación en función del producto

RA35 - Diseñar procesos de fabricación

RA36 - Seleccionar herramientas y diseñar utillajes

RA37 - Definir, analizar y optimizar procesos y tareas

RA38 - Diseñar desde fabricación

RA39 - Utilización de herramientas informáticas en fabricación

## 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 \*

Sem	Actividad en aula	Actividad en laboratorio	Tele-enseñanza	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 Moldeo por inyección</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua No presencial Duración: 15:00
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 Individual Evaluación continua No presencial 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			
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 No presencial 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 No presencial Duración: 10:00
16				
17				<b>Evaluación Trabajos Finales</b> TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación sólo prueba final No presencial Duración: 04:00

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 derivadas de la situación creada por la COVID-19.



## 7. Actividades y criterios de evaluación

### 7.1. Actividades de evaluación de la asignatura

#### 7.1.1. Evaluación (progresiva)

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
4	Trabajo sobre Moldeo por inyección	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	15:00	20%	5 / 10	CG 3 CG 5 CG 7 CE 15 CG 2
8	Trabajo sobre procesos de mecanizado	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	30:00	40%	5 / 10	CG 2 CG 3 CG 5 CG 7 CE 15
13	Trabajo sobre Automatización	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	10:00	25%	5 / 10	CG 2 CG 3 CG 5 CG 7 CE 15
15	Trabajo sobre simulación de procesos	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	10:00	15%	5 / 10	CG 2 CG 3 CG 5 CG 7 CE 15

#### 7.1.2. Prueba evaluación global

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
17	Evaluación Trabajos Finales	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	100%	6 / 10	CG 2 CG 3 CG 5 CG 7 CE 15

#### 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:

MS-TEAMS

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 la evaluación 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
MS-TEAMS	Recursos web	Se indicará el código del grupo el primer día de clase