

## [GJG102] TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN

### DATOS GENERALES

<b>Titulación</b>	GRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA	<b>Materia</b>	INGENIERÍA DE PROCESOS DE FABRICACIÓN
<b>Semestre</b>	2	<b>Curso</b>	2
<b>Carácter</b>	OPTATIVA	<b>Mención / Especialidad</b>	
<b>Plan</b>	2020	<b>Modalidad</b>	Presencial adaptado
<b>Créditos</b>	6	<b>H./sem.</b>	5
		<b>Idioma</b>	CASTELLANO/EUSKARA
		<b>Horas totales</b>	90 h. lectivas + 60 h. no lectivas = <b>150 h. totales</b>

### PROFESORES

MENDIGUREN OLAETA, JOSEBA
CHAMORRO SANCHEZ, XABIER
CUESTA ZABALAJAUREGI, MIKEL
OTEGI MARTINEZ, NAGORE
AZPI-LOPEZ, ANGEL (SOMORROSTRO)

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
EXPRESION GRAFICA	Dibujo técnico
TECNOLOGÍA MECÁNICA	

### COMPETENCIAS

#### COMPETENCIAS VERIFICA

##### ESPECÍFICA

**GJCE21** - Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.

##### GENERAL

**GJCG03** - Abordar y optimizar actividades de montaje, puesta a punto, asistencia y mantenimiento de instalaciones, maquinaria y sistemas mecatrónicos industriales.

##### TRANSVERSAL

**GJCTR2** - Poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por ellos mismos, aplicar sus conocimientos, la comprensión de estos y sus capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales complejos o profesionales y especializados que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras

##### BÁSICA

**G\_CB5** - Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RG201** Coordina su trabajo con los demás miembros del equipo, contribuye en su equipo al desarrollo de las tareas a realizar y la creación de un buen clima de trabajo.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos

HL

HNL

HT

2 h.

2 h.

4 h.

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

P

100%

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

**Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 2 h.

HT - Total horas: 4 h.

**RG202** Toma decisiones y valora las posibles consecuencias de la alternativa seleccionada.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos 3 h. 1 h. 4 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

P

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica 100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

**Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación

HL - Horas lectivas: 3 h.

HNL - Horas no lectivas: 1 h.

HT - Total horas: 4 h.

**RG204** Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de forma eficaz, y haciendo un uso correcto del lenguaje, por escrito.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos 2 h. 2 h. 4 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

P

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica 100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

**Observaciones:** Corrección de la memoria escrita del proyecto de semestre

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 2 h.

HT - Total horas: 4 h.

**RG205** Define el problema, el desarrollo de la solución, así como las conclusiones de forma eficaz, y haciendo un uso correcto del lenguaje de manera oral.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

HL

HNL

HT

Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos 2 h. 1 h. 3 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

P

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica 100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

**Observaciones:** Evaluación continua. No se prevé recuperación

HL - Horas lectivas: 2 h.

HNL - Horas no lectivas: 1 h.

HT - Total horas: 3 h.

**RGJ206** Conoce los procesos de fabricación por conformado existentes comprendiendo sus ventajas y limitaciones así como sus principales variables

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

HL

HNL

HT

Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control 2 h. 6 h. 8 h.  
 Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias 26 h. 16 h. 42 h.

<u>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</u>	<u>P</u>	<u>MECANISMOS DE RECUPERACIÓN</u>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	100%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia <b>Observaciones:</b> En caso de tener que realizar la prueba de recuperación, nota final: 75% de la prueba de recuperación + 25% de la primera prueba.
<b>HL - Horas lectivas:</b> 28 h. <b>HNL - Horas no lectivas:</b> 22 h. <b>HT - Total horas:</b> 50 h.		

**RGJ207** Conoce los procesos de fabricación por arranque de viruta existentes comprendiendo sus ventajas y limitaciones así como sus principales variables

<u>ACTIVIDADES FORMATIVAS</u>	<u>HL</u>	<u>HNL</u>	<u>HT</u>
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	2 h.	6 h.	8 h.
Presentación en el aula en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	26 h.	16 h.	42 h.

<u>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</u>	<u>P</u>	<u>MECANISMOS DE RECUPERACIÓN</u>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	80%	Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	20%	<b>Observaciones:</b> En caso de tener que realizar la prueba de recuperación, nota final: 75% de la prueba de recuperación + 25% de la primera prueba.
<b>HL - Horas lectivas:</b> 28 h. <b>HNL - Horas no lectivas:</b> 22 h. <b>HT - Total horas:</b> 50 h.		

**RGJ208** Es capaz de seleccionar y desarrollar el proceso de fabricación óptimo para un componente mecánico que tenga una geometría y material dados

<u>ACTIVIDADES FORMATIVAS</u>	<u>HL</u>	<u>HNL</u>	<u>HT</u>
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativos a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos	25 h.	10 h.	35 h.

<u>SISTEMAS DE EVALUACIÓN</u>	<u>P</u>	<u>MECANISMOS DE RECUPERACIÓN</u>
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	(No hay mecanismos) <b>Observaciones:</b> Evaluación continua, no se prevé recuperación
<b>HL - Horas lectivas:</b> 25 h. <b>HNL - Horas no lectivas:</b> 10 h. <b>HT - Total horas:</b> 35 h.		

## CONTENIDOS

CONFORMADO

1. Introducción a los materiales y propiedades mecánicas
2. Fundición
3. Forja
4. Conformado de chapa

5. Polímeros

6. Impresión 3D

#### ARRANQUE DE VIRUTA

1. Torneado

2. Fresado

3. Taladrado

4. Condiciones y herramientas de corte

5. Hojas de proceso y prácticas de mecanizado

### RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

#### Recursos didácticos

Plataforma Moodle  
Presentaciones en clase  
Realización de prácticas en laboratorio  
Laboratorios  
Proyección de videos

#### Bibliografía

Kalpakjian, S., Schmid, R.S. Manufacturing Engineering and Technology. Prentice Hall, New Jersey, 2000. ISBN: 978-01331287  
[http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium\\_login\\_opac\\_re\\_Ink.pl?grupo=MECATRONICA22&ejecuta=10&\\_ST](http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_Ink.pl?grupo=MECATRONICA22&ejecuta=10&_ST)