

## [GJG301] TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN

### DATOS GENERALES

**Titulación** GRADO EN INGENIERÍA MECATRÓNICA

**Semestre** 2

**Curso** 1

**Carácter** OPTATIVA

**Plan** 2025

**Modalidad** Presencial

**Créditos** 6

**H./sem.** 5

**Materia** ?

**Mención / Especialidad** ACCESO DESDE CF ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA

**Idioma** CASTELLANO/EUSKARA

**Horas totales** 90 h. lectivas + 60 h. no lectivas = **150 h. totales**

### OBJETIVOS AGENDA 2030



### PROFESORES

SAENZ DE ARGANDOÑA FERNANDEZ DE GOROSTIZA, ENEKO

UGARTE BARRENA, DONE

MENDIGUREN OLAETA, JOSEBA

ESNAOLA ARRUTI, ARITZ

SORIANO MORENO, DENIS

DOKBE-ETXEBESTE GALLARDO, MIKEL

IBARRETXE LOPEZ, UNAI

GARCIA MICHELENA, PABLO

AZPI-LOPEZ, ANGEL (SOMORROSTRO)

### CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

#### Asignaturas

(No se requiere haber cursado asignaturas previas específicas)

#### Conocimientos

(No se requieren conocimientos previos)

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

#### RESULTADOS DE APRENDIZAJE

	CC	CO	HD	ECTS
GJR115 - Conocer los diferentes sistemas de producción y fabricación, sus características y los principales parámetros que los definen	x			5,4
G-TR1 - Desarrollar proyectos en equipo de complejidad gradual, tomando conciencia del respeto a los derechos humanos y fundamentales, analizando y valorando el impacto en los ODS y desarrollando conocimientos básicos, avanzados y/o de vanguardia. Demostrar capacidad para trabajar en equipos multidisciplinares y/o emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.	x		0,36	
G-TR2 - Expresar información, ideas y los argumentos que las sustentan de forma ordenada, clara, coherente, en modo oral y escrito, a partir de información de calidad referenciada por medio de un lenguaje inclusivo y no discriminatorio	x		0,24	
<b>Total:</b> 6				

CC: Conocimientos o Contenidos / CO: Competencias / HD: Habilidades o Destrezas

### RESULTADOS DE APRENDIZAJE SECUNDARIOS

**2RGJ193 (2 sem)** Redacta una memoria de proyecto clara y concisa utilizando las fuentes de información y estructura de memoria facilitadas, y haciendo un uso correcto, inclusivo y no discriminatorio del lenguaje.

#### ACTIVIDADES FORMATIVAS

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

**HL**

**HNL**

**HT**

#### SISTEMAS DE EVALUACIÓN

P

Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

#### MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

(No hay mecanismos)

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

**HL - Horas lectivas:** 2 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 1 h.

**HT - Total horas:** 3 h.

**RGJ2013** Es capaz de seleccionar y desarrollar el proceso de fabricación óptimo para un componente mecánico que tenga una geometría y material dados

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

**HL**      **HNL**      **HT**

25 h.      10 h.      35 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

P  
Presentación y defensa de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, TFG/TFM, retos y problemas

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

(No hay mecanismos)

**Observaciones:** Evaluación continua, no se prevé recuperación

**HL - Horas lectivas:** 25 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 10 h.

**HT - Total horas:** 35 h.

**2RGJ192** (2 sem) Conoce y describe las fases para desarrollar los equipos de su ingeniería, e identifica y describe las funciones profesionales de un ingeniero, tomando conciencia de la contribución al logro de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos

**HL**      **HNL**      **HT**

2 h.      1 h.      3 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

P  
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

(No hay mecanismos)

**HL - Horas lectivas:** 2 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 1 h.

**HT - Total horas:** 3 h.

**RGJ1011** Conoce los procesos de fabricación por conformado existentes comprendiendo sus ventajas y limitaciones así como sus principales variables

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos

**HL**      **HNL**      **HT**

10 h.      7 h.      17 h.

Realización de pruebas, presentaciones, defensas, exámenes y/o puntos de control

4 h.      10 h.      14 h.

Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias

13 h.      6 h.      19 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

P  
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

**Observaciones:** En caso de tener que realizar la prueba de recuperación, nota final: 75% nota de la prueba de recuperación + 25% primera prueba.

**HL - Horas lectivas:** 27 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 23 h.

**HT - Total horas:** 50 h.

**RGJ2012** Conoce los procesos de fabricación por arranque de viruta existentes comprendiendo sus ventajas y limitaciones así como sus principales variables

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

		<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Realización de pruebas, presentaciones, defensas, 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.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

	<i>P</i>
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	20%
Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación	80%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

Pruebas individuales escritas y/u orales o pruebas individuales de codificación/programación

**Observaciones:** En caso de tener que realizar la prueba de recuperación, nota final: 75% nota de la prueba de recuperación + 25% primera prueba

**HL - Horas lectivas:** 28 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 22 h.

**HT - Total horas:** 50 h.

**2RGJ190** (2 sem) Conocer y aplicar las fases para desarrollar, en base a objetivos y planificación definidos, un proyecto de complejidad técnica acorde con sus conocimientos. Reflexiona sobre sus necesidades de formación tomando conciencia de sus limitaciones

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

	<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	2 h.	1 h.	3 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

	<i>P</i>
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

(No hay mecanismos)

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

**HL - Horas lectivas:** 2 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 1 h.

**HT - Total horas:** 3 h.

**2RGJ191** (2 sem) Contribuir en la estrategia de funcionamiento del equipo priorizando los objetivos comunes, fomentando y valorando la participación de todas las personas y responsabilizándose de las tareas individuales, así como del cumplimiento de plazos.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS**

	<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Realización / Resolución de proyectos/retos/casos... para dar solución a problemas en contextos interdisciplinares, reales y/o simulados, individualmente y/o en equipos	2 h.	1 h.	3 h.

**SISTEMAS DE EVALUACIÓN**

	<i>P</i>
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas	100%

**MECANISMOS DE RECUPERACIÓN**

(No hay mecanismos)

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

**HL - Horas lectivas:** 2 h.

**HNL - Horas no lectivas:** 1 h.

**HT - Total horas:** 3 h.

**2RGJ194 (2 sem)** Realiza una presentación oral y defensa del proyecto clara y concisa, haciendo un uso correcto del lenguaje

ACTIVIDADES FORMATIVAS	P	HL	HNL	HT
Desarrollo y redacción de memorias, informes, presentaciones, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/prácticas/retos/análisis de casos realizados/investigaciones experimentales individualmente y/o en equipos	100%	2 h.	1 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN		MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación, prácticas de laboratorio, proyectos de semestre, retos y problemas		(No hay mecanismos)		

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

**HL - Horas lectivas:** 2 h.  
**HNL - Horas no lectivas:** 1 h.  
**HT - Total horas:** 3 h.

## CONTENIDOS

Sección de conformado

- &bull;Conformado de chapa
- &bull;Fundición

Sección de mecanizado

- &bull;Torneado
- &bull;Fresado
- &bull;Taladrado
- &bull;Herramientas básicas de corte
- &bull;Condiciones básicas de corte
- &bull;Hojas de proceso
- &bull;CNC

## RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos	Bibliografía
Apuntes de la asignatura	Fundamentals of Modern Manufacturing. Materials, Processes and Systems. Mikell P. Groover.
Proyección de videos	Kalpakjian, S., Schmid, R.S. Manufacturing Engineering and Technology. Prentice Hall, New Jersey, 2000. ISBN: 978-0133128741
Realización de prácticas en laboratorio	<a href="http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_ink.pl?grupo=MECATRONICA12&amp;ejecuta=25&amp;_ST">http://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/janium_login_opac_re_ink.pl?grupo=MECATRONICA12&amp;ejecuta=25&amp;_ST</a>