

[GDI204] PROCESOS DE FABRICACIÓN II

DATOS GENERALES

Titulación	GRADO EN INGENIERÍA EN DISEÑO INDUSTRIAL Y DESARROLLO DE PRODUCTO	Materia	MATERIALES Y PROCESOS
Semestre	2	Curso	2
Carácter	OBLIGATORIA	Mención / Especialidad	
Plan	2017	Modalidad	Presencial adaptado
Créditos	4,5	H./sem.	3,5
		Idioma	CASTELLANO
		Horas totales	63 h. lectivas + 49,5 h. no lectivas = 112,5 h. totales

PROFESORES

FERNANDEZ MANCHADO, RAUL
SAEZ DE BURUAGA ECHEANDIA, MIKEL

CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS

Asignaturas	Conocimientos
EXPRESIÓN GRÁFICA I PROCESOS DE FABRICACIÓN I	<i>(No se requieren conocimientos previos)</i>

COMPETENCIAS

COMPETENCIAS VERIFICA

ESPECÍFICA

GDCE17 - Identificar y seleccionar los procesos productivos relacionados con la transformación del metal y plásticos y selecciona el más adecuado para cada componente de un producto

GENERAL

GDCG07 - Capacidad para redactar y desarrollar proyectos en el ámbito de la Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Productos.

BÁSICA

G_CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE ENAAE

	ECTS
ENAE02 - Conocimiento y comprensión: Una comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave de su rama de ingeniería.	1,14
ENAE04 - Conocimiento y comprensión: Conciencia del contexto multidisciplinar de la ingeniería.	0,4
ENAE06 - Análisis en ingeniería: La capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión al análisis de la ingeniería de productos, procesos y métodos.	0,2
ENAE07 - Análisis en ingeniería: La capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización relevantes.	0,6
ENAE08 - Proyectos de ingeniería: La capacidad de aplicar sus conocimientos para desarrollar y llevar a cabo proyectos que cumplan unos requisitos específicos.	0,28
ENAE09 - Proyectos de ingeniería: Comprensión de los diferentes métodos y la capacidad para utilizarlos.	0,28
ENAE10 - Investigación e innovación: La capacidad de realizar búsquedas bibliográficas, utilizar bases de datos y otras fuentes de información.	0,2
ENAE11 - Investigación e innovación: La capacidad de diseñar y realizar experimentos, interpretar los datos y sacar conclusiones.	0,2
ENAE13 - Aplicación práctica de la ingeniería: La capacidad de seleccionar y utilizar equipos, herramientas y métodos adecuados.	0,2
ENAE14 - Aplicación práctica de la ingeniería: La capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de ingeniería.	0,24
ENAE15 - Aplicación práctica de la ingeniería: La comprensión de métodos y técnicas aplicables y sus limitaciones.	0,2
ENAE16 - Aplicación práctica de la ingeniería: Conciencia de todas las implicaciones de la aplicación práctica de la ingeniería.	0,2
ENAE17 - Competencias transversales: Funcionar de forma efectiva tanto de forma individual como en equipo.	0,12
ENAE18 - Competencias transversales: Utilizar distintos métodos para comunicarse de forma efectiva con la comunidad de ingenieros y con la sociedad en general.	0,12
ENAE19 - Competencias transversales: Demostrar conciencia sobre la responsabilidad de la aplicación práctica de la ingeniería, el impacto social y ambiental, y compromiso con la ética profesional, responsabilidad y normas de la aplicación práctica de la ingeniería.	0,12
Total:	4,5

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		<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			3 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	<i>P</i>	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	<i>(No hay mecanismos)</i>		
HL - Horas lectivas: 0 h.				
HNL - Horas no lectivas: 3 h.				
HT - Total horas: 3 h.				

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

ACTIVIDADES FORMATIVAS		<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			3 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	<i>P</i>	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	<i>(No hay mecanismos)</i>		
HL - Horas lectivas: 0 h.				
HNL - Horas no lectivas: 3 h.				
HT - Total horas: 3 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		<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			3 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	<i>P</i>	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	<i>(No hay mecanismos)</i>		
HL - Horas lectivas: 0 h.				
HNL - Horas no lectivas: 3 h.				
HT - Total horas: 3 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		<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos			3 h.	3 h.
SISTEMAS DE EVALUACIÓN	<i>P</i>	MECANISMOS DE RECUPERACIÓN		
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	100%	<i>(No hay mecanismos)</i>		

realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica

HL - Horas lectivas: 0 h.
HNL - Horas no lectivas: 3 h.
HT - Total horas: 3 h.

RGD206 Ser capaz de utilizar herramientas de Fabricación Asistida por Ordenador CNC-CAM-CAE

ACTIVIDADES FORMATIVAS

	<i>HL</i>	<i>HNL</i>	<i>HT</i>
Desarrollo, redacción y presentación de memorias, informes, material audiovisual, etc. relativas a proyectos/POPBLs, realizados individualmente o en equipos		21 h.	21 h.
Estudio y trabajo individual, pruebas, exámenes y/o puntos de control	4 h.	8 h.	12 h.
Presentación del profesor/a en el aula, en clases participativas, de conceptos y procedimientos asociados a las materias	41 h.	2,5 h.	43,5 h.
Realización de ejercicios individualmente y en equipo	2 h.	2 h.	4 h.
Prácticas de simulación en ordenador, individualmente y/o en equipo	16 h.	4 h.	20 h.

SISTEMAS DE EVALUACIÓN

	<i>P</i>
Pruebas escritas y orales individuales para la evaluación de competencias técnicas de la materia	72%
Informes de realización de ejercicios, estudio de casos, prácticas de ordenador, prácticas de simulación y prácticas de laboratorio	8%
Capacidad técnica, implicación en el proyecto/PBL, trabajo realizado, resultados obtenidos, documentación entregada, presentación y defensa técnica	20%

MECANISMOS DE RECUPERACIÓN

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

HL - Horas lectivas: 63 h.
HNL - Horas no lectivas: 37,5 h.
HT - Total horas: 100,5 h.

CONTENIDOS

FABRICABILIDAD POR MECANIZADO POR ARRANQUE DE VIRUTA

- Mecanizado por Arranque de Viruta - Teoría
- Condiciones de corte y hojas de procesos

PROCESOS DE FABRICACIÓN ESPECIALES

- Electroerosión por hilo y penetración
- Procesos de acabado

PROGRAMACIÓN CNC Y CAD-CAM

- Programación básica CNC
- Programación CAD-CAM enfocada a moldes

FABRICABILIDAD POR INYECCIÓN DE PLÁSTICO ORIENTADO A CARCASAS ESTÉTICAS

- Revisión de fundamentos de la inyección de plástico y diseño de moldes
- Simulación del llenado de moldes de inyección de plástico - CAE

RECURSOS DIDÁCTICOS Y BIBLIOGRAFÍA

Recursos didácticos

Apuntes de la asignatura
Artículos de carácter técnico
Charlas de ponentes externos
Consultas en páginas web relacionadas con el tema
Plataforma Moodle
Proyección de vídeos
Programas

Bibliografía

<https://katalogoa.mondragon.edu/janium-bin/sumario.pl?id=20210923115947>