



DATOS IDENTIFICATIVOS

Ingeniería de fabricación

Asignatura	Ingeniería de fabricación			
Código	V12G360V01604			
Titulación	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales			
Descriptores	Creditos ECTS 6	Seleccione OB	Curso 3	Cuatrimestre 2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Diseño en la ingeniería			
Coordinador/a	Pereira Domínguez, Alejandro Pérez García, José Antonio			
Profesorado	Hernández Martín, Primo Pereira Domínguez, Alejandro Pérez García, José Antonio			
Correo-e	apereira@uvigo.es japerez@uvigo.es			
Web	http://FAITIC			
Descripción general	-			

Competencias

Código	
B3	CG3 Conocimiento en materias básicas y tecnológicas, que les capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y teorías, y les dote de versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.
C20	CE20 Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad
D2	CT2 Resolución de problemas.
D8	CT8 Toma de decisiones.
D9	CT9 Aplicar conocimientos.
D10	CT10 Aprendizaje y trabajo autónomos.
D17	CT17 Trabajo en equipo.
D20	CT20 Capacidad para comunicarse con personas no expertas en la materia.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
☐ Conocer la base tecnológica y aspectos básicos de los procesos de fabricación	B3	C20	D2
☐ Comprender los aspectos básicos de los sistemas de fabricación			D8
☐ Adquirir habilidades para la selección de procesos de fabricación y elaboración de la planificación de fabricación			D9
☐ Desarrollar habilidades para la fabricación de conjuntos y elementos en entornos CAD/CAM			D10
☐ Aplicación de tecnologías CAQ			D17
			D20

Contenidos

Tema	
Bloque Temático I: Integración entre Diseño y Fabricación de Producto.	Lección 1. Introducción a los Sistemas de Fabricación Lección 2. Ingeniería Concurrente Lección 3. Especificaciones de producto

Bloque Temático II: Diseño, planificación, control y mejora de procesos de fabricación.

Lección 4. Diseño del proceso de Conformado por Moldeo
 Lección 5. Diseño del proceso de Conformado por Deformación Plástica
 Lección 6. Diseño del proceso de Conformado por Arranque de Viruta
 Lección 7. Diseño del proceso de Conformado de Composites
 Lección 8. Diseño del proceso de Fabricación Aditiva
 Lección 9. Planificación de procesos de fabricación.
 Lección 10. Control de procesos de fabricación
 Lección 11. Técnicas de mejora de procesos de fabricación.

Bloque Temático III: Recursos de los Sistemas de Fabricación.

Lección 12. Sistemas de medición y verificación en líneas de fabricación.
 Lección 13. Sistemas de fabricación automatizada

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	2	0	2
Resolución de problemas	12	14	26
Prácticas de laboratorio	24	0	24
Trabajo tutelado	0	60	60
Lección magistral	14	16	30
Examen de preguntas objetivas	2	0	2
Trabajo	4	2	6

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Presentación asignatura Objetivos Clases teóricas Clases prácticas Evaluación Desarrollo de trabajos. Temática y Desarrollo Recursos Bibliográficos
Resolución de problemas	Desarrollo de casos ejercicios adaptado a cada tema incluido en los contenidos
Prácticas de laboratorio	Nº Denominación Medios Horas 1 Diseño de producto y proceso (Pieza para fundir, por ejemplo □. .) Programa CAD, tipo Catia o similar 2h 2 Diseño y planificación de proceso de fabricación de pieza. Diseño de Utillaje para producto (Ejemplo. Coquilla + electrodo) Programa Cad tipo catia o similar 2h 3 Programación asistida de mecanizado de utillaje. Winunisoft o similar CAM, (Catia, powerMill, □) 4h 4 Programación asistida de mecanizado de utillaje. CAM, (Catia, powerMill, □) 4h 5 Aplicación Gama medición a utillaje y a pieza (Simulado). CAQ (Catia □ MSproject 2h 6 Diseño de célula de fabricación y disposición en planta Delmia, Catia, o similar 4h
Trabajo tutelado	Proyecto (Trabajo a realizar por alumno. Correspondería a Grupos C de < de 8 alumnos) Total 18h
Lección magistral	Exposición básica de contenidos expuestos en el paso 3 Exposición casos prácticos y teóricos

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajo tutelado	Tutorización de Trabajos y proyectos de grupos de entre 3 y 5 personas.

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Examen de preguntas objetivas	Examen con preguntas tipo test, en las que las respuestas no acertadas descuentan. El test puede conllevar preguntas de tipo problemas y desarrollo.	75	B3	C20	D2	D8
						D9

Trabajo	Desarrollo de proyecto de curso. Se evaluará, la capacidad de trabajo en equipo, creatividad, trabajo autónomo y en caso de presentación pública la capacidad de comunicación y síntesis.	25	C20	D2 D9 D10 D17 D20
---------	--	----	-----	-------------------------------

Otros comentarios sobre la Evaluación

PRIMERA CONVOCATORIA: La asignatura se evalúa en base a dos parámetros:

- Examen de Teoría / Problemas (nota máxima 7.5 puntos)
- Trabajo de la Asignatura (nota máxima 2.5 puntos)

Aprobarán la asignatura aquellos alumnos que consigan, entre los dos apartados, una nota igual o superior a 5 puntos, no habiendo obtenido menos de 3 puntos (en escala 0 a 7.5) en el Examen Final y menos de 1 punto (escala 0 a 2.5) en el Trabajo de la asignatura. El Trabajo de la asignatura puede requerir el uso de software y equipos de fabricación disponibles en las instalaciones del Area IPF en la EEI

SEGUNDA y SUCESIVAS CONVOCATORIAS: El método de Evaluación es el mismo que el descrito para la PRIMERA CONVOCATORIA

OTRAS CONSIDERACIONES: Los trabajos serán entregados el día del Examen de la asignatura. En caso de discrepancia entre el contenido de la Guía Docente en sus versiones en Castellano, Gallego e Inglés, prevalecerá lo establecido en la versión en Castellano. Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizados, y otros) se considerará que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el presente curso académico será de suspenso (0.0).

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Pereira A., Prado T., **Apuntes de la Asignatura IF**, 2015,

Mikell P. Groover, **Principles of modern manufacturing**, 5th edition, John Wiley & Sons, 2013

Serope Kalpakjian, Steven R. Schmid, K.S. Vijay Seka, **Manufacturing Engineering and Technology**, 7th edition, Pearson Education, 2014

J.T. Black, Ronald A. Kohser, **Degarmo's materials and processes in manufacturing**, 12th ed, Wiley, 2017

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Fundamentos de sistemas y tecnologías de fabricación/V12G360V01402

Otros comentarios

Requisitos:

Para matricularse en esta materia es necesario haber superado o bien estar matriculado de todas las materias de los cursos inferiores al curso en el que está ubicada esta materia.