



DATOS IDENTIFICATIVOS

Sistemas y tecnologías de fabricación

Asignatura	Sistemas y tecnologías de fabricación			
Código	V12G340V01701			
Titulación	Grado en Ingeniería en Organización Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OB	3	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Diseño en la ingeniería			
Coordinador/a	Pérez García, José Antonio			
Profesorado	Pérez García, José Antonio			
Correo-e	japerez@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código	
B3	CG 3. 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.
C15	CE15 Conocimientos básicos de los sistemas de producción y fabricación.
C35	TM8 Conocimiento aplicado de sistemas y procesos de fabricación, metrología y control de calidad.
D1	CT1 Análisis y síntesis.
D2	CT2 Resolución de problemas.
D3	CT3 Comunicación oral y escrita de conocimientos en lengua propia.
D8	CT8 Toma de decisiones.
D9	CT9 Aplicar conocimientos.
D10	CT10 Aprendizaje y trabajo autónomos.
D16	CT16 Razonamiento crítico.

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
<input type="checkbox"/> Conocer la base tecnológica y aspectos básicos de los procesos de fabricación	B3	C15	D1
<input type="checkbox"/> Comprender los aspectos básicos de los sistemas de fabricación		C35	D2
<input type="checkbox"/> Adquirir habilidades para la selección de procesos de fabricación y elaboración de la planificación de fabricación			D3
<input type="checkbox"/> Desarrollar habilidades para la fabricación de conjuntos y elementos en entornos CAD/CAM			D8
			D9
			D10
			D16

Contenidos

Tema	
Tema 1.- Sistemas y Tecnologías de Fabricación	Tema 1.1.- Introducción a los Sistemas y Tecnologías de Fabricación Tema 1.2.- Selección de Procesos de Fabricación
Tema 2.- Integración entre Diseño y Fabricación de Componentes	Tema 2.1.- Diseño para Fabricación por Mecanizado Tema 2.2.- Diseño para Fabricación por Moldeo Tema 2.3.- Diseño para Fabricación por Deformación Plástica Tema 2.4.- Diseño para Fabricación por Fabricación Aditiva

Tema 3.- Diseño y Planificación de Procesos de Fabricación	Tema 3.1.- Diseño y Planificación de Procesos de Mecanizado Tema 3.2.- Diseño y Planificación de Procesos de Moldeo Tema 2.3.- Diseño y Planificación de Procesos de Deformación Plástica Tema 2.4.- Diseño y Planificación de Procesos de Fabricación Aditiva
Clases Prácticas.- Herramientas de Fabricación Asistida por Ordenador	Prácticas 1 a 3.- Introducción a las Herramientas CAM Prácticas 4 a 9.- Aplicación de Herramientas CAM en la Fabricación de Componentes

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	32.5	65	97.5
Prácticas de laboratorio	18	18	36
Resolución de problemas y/o ejercicios	3	0	3
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	1	13	14

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

Metodologías

	Descripción
Sesión magistral	Las clases teóricas se realizarán combinando las explicaciones de pizarra con el empleo de transparencias, vídeos y presentaciones de ordenador. La finalidad de estas es complementar el contenido de los apuntes, interpretando los conceptos en estos expuestos mediante la muestra de ejemplos y la realización de ejercicios.
Prácticas de laboratorio	Las clases prácticas de laboratorio se realizarán en grupos de 20 alumnos máximo, y empleando los recursos disponibles de instrumentos y máquinas, combinándose con las simulaciones por ordenador

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	
Prácticas de laboratorio	

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Resolución de problemas y/o ejercicios	Examen Final	80	B3	C15	D1	D2
					D3	D8
					D9	D10
					D16	
Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	Trabajo de la Asignatura	20	B3	C15	D1	D2
					D3	D8
					D9	D10
					D16	

Otros comentarios sobre la Evaluación

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

- **Examen de Teoría / Problemas** (nota máxima 8 puntos)
- **Trabajo de la Asignatura** (nota máxima 2 puntos)

Aprobarán la asignatura aquellos alumnos que consigan, entre los dos apartados, una nota igual o superior a 5 puntos **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

J.T. Black, Ronald A. Kohser, **Degarmo's Materials and Processes in Manufacturing**, 11, Wiley, 2013

G. Boothroyd, P. Dewhurst, W.A. Knight, **Product Design for Manufacture and Assembly**, 3, CRC Press, 2011

Bibliografía Complementaria

Serope Kalpakjian, Steven R. Schmid, **Manufactura, ingeniería y tecnología**, 7ª, Naucalpan de Juárez (México) : Pearson Educación,, 2014

Mikell P. Groover, **Principles of Modern Manufacturing**, 5ª, Wiley, 2013

Egberto Garijo Gómez, **Diseño y fabricación con CATIA v5 : módulos CAM : mecanización por arranque de viruta**, Visión Libros, 2012

Recomendaciones

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.

En caso de discrepancias, prevalecerá la versión en castellano de esta guía.
