



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	Castellano			
Impartición				
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		
☐ Conocer la base tecnológica y aspectos básicos de los procesos de fabricación	B3	C15	D1
☐ Comprender los aspectos básicos de los sistemas de fabricación		C35	D2
☐ Adquirir habilidades para la selección de procesos de fabricación y elaboración de la planificación de fabricación			D3
☐ Desarrollar habilidades para la fabricación de conjuntos y elementos en entornos CAD/CAM			D8
			D9
			D10
			D16

Contenidos

Tema	
Tema 1.- Introducción	Tema 1.1.- Conceptos Generales de los Sistemas de Fabricación
Tema 2.- Tecnologías de Fabricación	Tema 2.1.- Procesos de Conformado por Moldeo
	Tema 2.2.- Procesos de Conformado por Deformación Plástica
	Tema 2.3.- Procesos de Conformado por Arranque de Material
	Tema 2.4.- Procesos de Fabricación Aditiva

Tema 3.- Sistemas de Fabricación

Tema 3.1.- Calidad: Tolerancias de Fabricación

Tema 3.2.- Diseño de los Procesos de Fabricación

Tema 3.3.- Sistemas de Fabricación Automatizada

Tema 3.4.- Costes de Fabricación

Tema 3.5.- Aspectos Medioambientales en los Sistemas de Fabricación

Tema 3.6.- Prevención de Riesgos Laborales

Prácticas 1 a 3.- Introducción al CAD/CAM

Módulo de Fresado. CAM Prismático

Nota.- Estas clases prácticas serán sustituidas por clases de resolución de problemas en pizarra en caso de mantenerse la actual falta de medios en los laboratorios del Area IPF

Prácticas 4 a 9.- Trabajo de la Asignatura

Diseño y Simulación del Proceso de Fabricación de un Componente

Nota.- Estas clases prácticas serán sustituidas por clases de resolución de problemas en pizarra en caso de mantenerse la actual falta de medios en los laboratorios del Area IPF

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	32.5	65	97.5
Prácticas de laboratorio	18	18	36
Pruebas de respuesta corta	1	0	1
Resolución de problemas y/o ejercicios	2	0	2
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	Los alumnos dispondrán de un horario de tutorías en el que el profesor de la materia aclarará cualquier duda relacionada tanto con clases teóricas como prácticas a lo largo del curso. Los horarios serán publicados a principio de curso en la web de la asignatura en la plataforma FAITIC
Prácticas de laboratorio	Los alumnos dispondrán de un horario de tutorías en el que el profesor de la materia aclarará cualquier duda relacionada tanto con clases teóricas como prácticas a lo largo del curso. Los horarios serán publicados a principio de curso en la web de la asignatura en la plataforma FAITIC

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje			
Pruebas de respuesta corta	Examen Final	30	B3	C15	D1	D2
					D3	D8
					D9	D10
					D16	
Resolución de problemas y/o ejercicios	Examen Final y Evaluación Continua	30	B3	C15	D1	D2
					D3	D8
					D9	D10
					D16	

Pruebas prácticas, de ejecución de tareas reales y/o simuladas.	Trabajo de la Asignatura	40	B3	C15	D1 D2 D3 D8 D9 D10 D16
---	--------------------------	----	----	-----	--

Otros comentarios sobre la Evaluación

La asignatura se evalúa en base a tres parámetros: **Examen de Teoría** (Tipo Test), **Examen de Problemas** y **Trabajo de la Asignatura**. Aprobarán la asignatura aquellos alumnos que aprueben (obteniendo al menos el 50% de la puntuación máxima obtenible) cada uno de estos tres parámetros evaluables.

PRIMERA CONVOCATORIA: Se realizarán dos "Exámenes Parciales de Problemas" a lo largo del curso, lo que constituirá la Evaluación Continua, y un "Examen Final de la Asignatura" que constará de dos partes: Examen de Teoría y Examen de Problemas. Aquellos alumnos que aprueben estos dos "Exámenes Parciales de Problemas" podrán no realizar la parte "Examen de Problemas" del "Examen Final de la Asignatura". Aquellos alumnos que, o bien no la han aprobado, o bien han renunciado a la Evaluación Continua, deberán realizar el "Examen Final de la Asignatura" en su totalidad (Examen de Teoría y Examen de Problemas).

SEGUNDA CONVOCATORIA: Los alumnos deberán, en todos los casos, realizar en su totalidad el "Examen Final de la Asignatura" (Examen de Teoría y Examen de Problemas). Además, en aquellos casos en los que los alumnos no hayan realizado, y aprobado, el Proyecto de la asignatura, deberán realizarlo y entregarlo nuevamente.

OTRAS CONSIDERACIONES: - Los Exámenes de Teoría constarán, salvo aviso en sentido contrario, de 15 preguntas. Cada respuesta acertada suma 0,2 puntos y cada respuesta errada resta 0,2 puntos

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

KALPAKJIAN, **Manufacturing Engineering and Technology**,
ALTING, **Procesos para Ingeniería de Manufactura**,

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.