



DATOS IDENTIFICATIVOS

Enxeñaría de fabricación e calidade dimensional

Materia	Enxeñaría de fabricación e calidade dimensional			
Código	V12G380V01604			
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OB	3	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Deseño na enxeñaría			
Coordinador/a	Peláez Lourido, Gustavo Carlos			
Profesorado	Areal Alonso, Juan José Hernández Martín, Primo Peláez Lourido, Gustavo Carlos Prado Cerqueira, María Teresa			
Correo-e	gupelaez@uvigo.es			
Web	http://fatic.uvigo.es			
Descrición xeral	(*)Primera materia de contido curricular no xeneralista de un estudante de la UVigo en la escola de ingeniería industrial dentro del área de la ingeniería de fabricación			

Competencias de titulación

Código	
A3	CG3 Coñecemento en materias básicas e tecnolóxicas que os capacite para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, e os dote de versatilidade para adaptarse a novas situacións.
A28	RI9 Coñecementos básicos dos sistemas de produción e fabricación.
B1	CT1 Análise e síntese.
B2	CT2 Resolución de problemas.
B3	CT3 Comunicación oral e escrita de coñecementos na lingua propia.
B8	CT8 Toma de decisións.
B9	CS1 Aplicar coñecementos.
B10	CS2 Aprendizaxe e traballo autónomos.
B16	CP2 Razoamento crítico.
B17	CP3 Traballo en equipo.
B20	CP6 Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia.

Competencias de materia

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
(*)	A3	B1
	A28	B2
		B3
		B8
		B9
		B10
		B16
		B17
		B20

Contidos

Tema	
Introdución	1. Introducción á Producción Industrial

2. Modelización e simulación de procesos de fabricación mecánica
3. Análise, implantación e optimización dos Procesos de conformado de materiais mediante arranque de material
4. Análise, implantación e optimización dos Procesos de Conformado mediante Deformación Plástica
5. Análise, implantación e optimización dos Procesos de conformado por moldeo
6. Liñas e Sistemas de fabricación Mecánica e a súa simulación. Sistemas CAM. Sistemas "transfer". Liñas de produción. Sistemas e células de fabricación flexible. Fabricación integrada.
7. Planificación dos procesos de fabricación: Análise de plano do Deseño. Selección dos procesos e determinación da secuencia de fabricación. Definición de folia de proceso. Xestión tecnolóxica da fabricación.

Calidade *Dimensional

8. O ámbito da metroloxía dimensional. Precisión na industria. Erros de medida. Cadeas de medida
9. Sistemas, máquinas, equipos de inspección e verificación en Fabricación Mecánica.
10. Modelización e medición da calidade superficial
11. Calibración. A organización metrolóxica. Incerteza na medida. Trazabilidade e diseminación. Plan de Calibración.
12. Control estatístico do proceso. Gráficas de control por variables. Gráficas de control por atributos. Capacidade de máquina e do proceso.
13. Calidade das medidas na industria. Avaliación da calidade das medidas. Ferramentas e técnicas para avaliar a calidade dimensional e os seus custos.
14. Técnicas e sistemas metrolóxicos. Metroloxía legal e industrial.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Prácticas de laboratorio	6	6	12
Prácticas en aulas de informática	12	12	24
Sesión maxistral	30	60	90
Probas de tipo test	2	4	6
Informes/memorias de prácticas	0	18	18

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

Metodoloxía docente

	Descrición
Prácticas de laboratorio	As clases prácticas de laboratorio realizaranse en grupos de 20 alumnos máximo, e empregando os recursos dispoñibles de máquinas, equipamento e instrumentos, combinándoas coas simulacións e análises realizadas con computador dentro das prácticas en aulas de informática
Prácticas en aulas de informática	As prácticas en aulas de informática realizaranse en grupos de 20 alumnos máximo e empregando os recursos dispoñibles de equipos e software, combinándoas coas experiencias de taller das prácticas de laboratorio
Sesión maxistral	As clases teóricas realizaranse combinando as explicacións de lousa co emprego de transparencias, vídeos e presentacións de computador. A finalidade destas é complementar o contido dos materiais de apuntes, interpretando os conceptos nestes expostos mediante a mostra de exemplos e a realización de exercicios.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Os alumnos disporán dun horario de tutorías no que o docente da materia aclarará calquera dúbida relacionada tanto con clases teóricas como prácticas ao longo do curso. Os horarios serán publicados a principio de curso na web da materia na plataforma Fatic
Prácticas de laboratorio	Os alumnos disporán dun horario de tutorías no que o docente da materia aclarará calquera dúbida relacionada tanto con clases teóricas como prácticas ao longo do curso. Os horarios serán publicados a principio de curso na web da materia na plataforma Fatic
Prácticas en aulas de informática	Os alumnos disporán dun horario de tutorías no que o docente da materia aclarará calquera dúbida relacionada tanto con clases teóricas como prácticas ao longo do curso. Os horarios serán publicados a principio de curso na web da materia na plataforma Fatic
Probas	Descrición

Probas de tipo test	Os alumnos disporán dun horario de tutorías no que o docente da materia aclarará calquera dúbida relacionada tanto con clases teóricas como prácticas ao longo do curso. Os horarios serán publicados a principio de curso na web da materia na plataforma Faitic
Informes/memorias de prácticas	Os alumnos disporán dun horario de tutorías no que o docente da materia aclarará calquera dúbida relacionada tanto con clases teóricas como prácticas ao longo do curso. Os horarios serán publicados a principio de curso na web da materia na plataforma Faitic

Avaliación		
	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Examen, Proxecto fin de curso ou xustificación de práctica, dependendo da forma de avaliación á que se acolla o alumno (ver noutros comentarios)	0
Prácticas en aulas de informática	Exame, Proxecto fin de curso ou xustificación da práctica, dependendo da forma de avaliación á que se acolla o alumno (ver outros comentarios)	0
Sesión maxistral	A avaliación da sesión maxistral faise a través dunha proba tipo test	0
Probas de tipo test	Esta proba valora os coñecementos adquiridos nas clases de aula e o traballo persoal do alumno a estas asociado	65
Informes/memorias de prácticas	Os informes ou memorias de prácticas servirán para a avaliación só se o alumno opta pola avaliación continua e sempre na primeira convocatoria tal como explícase na sección outros comentarios	35

Outros comentarios sobre a Avaliación

PRIMEIRA CONVOCATORIA: Os alumnos poden optar entre dous sistemas de avaliación:

A. Exame Final. Que consta de dous partes:

a. Exame teórico (6,5 puntos). É un exame Tipo Test de ao redor de 20 preguntas de elección múltiple e resposta única nas que cada resposta errada resta a probabilidade de acertar (é dicir se son catro respostas posibles restaría 1/4 do valor da pregunta).

*b. Exame práctico que teña en conta problemas ou exercicios da parte de prácticas da materia (3,5 puntos)

B. Avaliación Continua. Consta de dous partes:

a. Exame teórico (6,5 puntos). É un exame Tipo Test de ao redor de 20 preguntas de elección múltiple e resposta única nas que cada resposta errada resta a probabilidade de acertar (é dicir se son catro respostas posibles restaría 1/4 do valor da pregunta). b. Xustificación de Prácticas a través de memoria ou informe das mesmas (3,5 puntos)

Para aprobar a materia, e independentemente do Sistema de Avaliación (A ou B) ao que se acolla o alumno, deberase obter unha cualificación mínima de 2,5 puntos na compoñente teórica e de 1,5 puntos na compoñente práctica (é dicir, un 40% da puntuación máxima alcanzable en cada parte avaliable) e, evidentemente, sempre que se alcance unha nota final mínima de 5 puntos.

SEGUNDA E POSTERIORES CONVOCATORIAS: En segunda e posteriores convocatorias o Sistema de Avaliación limitase unicamente á opción A de as explicadas no caso de Primeira convocatoria

Bibliografía. Fontes de información

Kalpakjian, Serope, **Manufactura, Ingeniería y Tecnología**, Pearson Education,
 Alting, Leo, **Procesos para Ingeniería de Manufactura**, Alfaomega,
 Todd, Robert H., **Fundamental principles of manufacturing processes**, Industrial Press,
 Pfeifer, Tilo, **Manual de gestión e ingeniería de la calidad**, Mira Editores,
 Barrentine, Larry, **Concepts for R&R studies**, ASQ Quality Press,

Recomendacións

Materias que continúan o temario

Materiais e tecnoloxías en fabricación mecánica/V12G380V01912
 Selección de materiais e fabricación de medios de produción/V12G380V01932
 Tecnoloxías avanzadas de fabricación/V12G380V01935

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fundamentos de sistemas e tecnoloxías de fabricación/V12G380V01305