



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fundamentos de sistemas e tecnoloxías de fabricación

Materia	Fundamentos de sistemas e tecnoloxías de fabricación			
Código	V12G340V01305			
Titulación	Grao en Enxeñaría en Organización Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Sinale OB	Curso 2	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Deseño na enxeñaría			
Coordinador/a	Perez Garcia, Jose Antonio			
Profesorado	Perez Garcia, Jose Antonio			
Correo-e	japerez@uvigo.es			
Web	http://faitic.uvigo.es			
Descrición xeral				

Competencias de titulación

Código	
A3	CG 3. Aplicar os coñecementos adquiridos para identificar, formular e resolver problemas dentro de contextos amplos e multidisciplinares, sendo capaces de integrar coñecementos, traballando en equipos multidisciplinares.
A26	R19 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
	A26	B2
		B3
		B8
		B9
		B10
		B16
		B17
		B20

Contidos

Tema	
UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A LAS TECNOLOGÍAS Y SISTEMAS DE FABRICACIÓN	Lección 1. Introducción: objetivos y contenidos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. METROTECNIA

Lección 2. Fundamentos de metrología dimensional.
 Lección 3. Medida de longitudes, ángulos, formas y elementos de máquinas
 Lección 4. Medición por coordenadas y de la calidad superficial.
 Lección 5. Calibración y errores de medida

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PROCESOS DE CONFORMADO POR ARRANQUE DE MATERIAL	Lección 6.- Introducción al conformado por arranque de material Lección 7.- Fundamentos y teorías del corte Lección 8. Torneado: operaciones, máquinas y utillaje Lección 9. Fresado: operaciones, máquinas y utillaje. Lección 10. Mecanizado de agujeros y con movimiento principal rectilíneo: operaciones, máquinas y utillaje. Lección 11. Conformado con abrasivos: operaciones, máquinas y utillaje Lección 12. Procesos de mecanizado no convencionales
UNIDAD DIDÁCTICA 4. PROCESOS DE CONFORMADO POR DEFORMACIÓN PLÁSTICA DE METALES	Lección 13. Aspectos generales del conformado por deformación plástica Lección 14. Procesos de laminación y forja Lección 15. Procesos de extrusión y estirado Lección 16. Procesos de conformado de la chapa
UNIDAD DIDÁCTICA 5. PROCESOS DE CONFORMADO DE MATERIALES EN ESTADO LÍQUIDO Y GRANULAR.	Lección 17. Aspectos generales del conformado por fundición de metales. Lección 18. Modelos, moldes y cajas de machos Lección 19. Tecnología de la fusión, colada y acabado. Lección 20. Equipos y hornos empleados en fundición. Lección 21.- Conformación materiales granulares: pulvimetalurgia Lección 22 .- Tecnología de los materiales plásticos y su procesamiento
UNIDAD DIDÁCTICA 6. PROCESOS DE CONFORMADO POR UNIÓN	Lección 23.- Tecnología del proceso de soldadura Lección 24.- Procesos de unión y montaje sin soldadura
UNIDAD DIDÁCTICA 7. AUTOMATIZACIÓN Y GESTIÓN DE LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN	Lección 25. Control Numérico de máquinas herramienta.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Sesión maxistral	32.5	57.5	90
Prácticas de laboratorio	21	39	60

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

Metodoloxía docente

	Descrición
Sesión maxistral	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

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	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

Avaliación

	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	Exámen Tipo Test	60
Prácticas de laboratorio	Exámen Tipo Test ó Pruebas Prácticas (este último caso cuando el alumno se acoge voluntariamente a un sistema de evaluación continua y, además, cumple con los requisitos establecidos para ello)	40

Outros comentarios sobre a Avaliación

Los alumnos pueden optar entre dos sistemas de evaluación:

A) Exámen Final. Es un exámen Tipo Test de 20 preguntas en el que cada respuesta errada contribuye negativamente a la nota la mitad de lo que contribuye positivamente cada respuesta acertada

B) Evaluación Continua. Aquellos alumnos que hayan asistido a un mínimo de 10 clases prácticas a lo largo del curso pueden acogerse, voluntariamente, a este sistema de evaluación. En este caso, el exámen descrito en el punto anterior contribuirá en un 60% de la Nota Final de la asignatura. Otro 30% de la Nota Final procederá de la evaluación de 3 pruebas prácticas que se realizarán a lo largo del curso (cada una de ellas contribuirá en un 10% de la Nota Final de la Asignatura). El 10% restante de la Nota Final se obtendrá mediante la asistencia a las clases prácticas

Bibliografía. Fontes de información

Kalpakjian, **MANUFACTURING ENGINEERING AND TECHNOLOGY,**

Alting, **PROCESOS PARA INGENIERIA DE MANUFACTURA,**

Varios, **TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN,**

Recomendacións
