



DATOS IDENTIFICATIVOS

Fabricación Industrial

Materia	Fabricación Industrial			
Código	V04M141V01109			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	6	OP	1	1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento				
Coordinador/a	Pereira Domínguez, Alejandro			
Profesorado	Pereira Domínguez, Alejandro			
Correo-e	apereira@uvigo.es			
Web	http://moovi.uvigo.gal/			
Descrición xeral	Esta materia é de adaptación do Grao de Tecnoloxías Industriais para alumnos provenientes de Grao de *Inxeñaría en Electrónica e Automática Industrial. Desenvólvense contidos e metodoloxías para desde a fase da idea, pasando por deseño detallado, e planificación de fabricación chegar a crear unha peza, *utilaxe ou conxunto mecánico.			

Competencias

Código	
C7	CET7. Aplicar los conocimientos adquiridos y resolver problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios y multidisciplinares.
C13	CTI2. Conocimiento y capacidad para proyectar, calcular y diseñar sistemas integrados de fabricación.

Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
- Coñecer a base tecnolóxica e aspectos básicos dos procesos de fabricación	C7
- Comprender os aspectos básicos dos sistemas de fabricación	C13
- Adquirir habilidades para a selección de procesos de fabricación e elaboración da planificación de fabricación	
- Desenvolver habilidades para a fabricación de conxuntos e elementos en contornas *CAD/CAM	
- Aplicación de tecnoloxías *CAQ	

Contidos

Tema	
Bloque *Temático I: Integración de Deseño de produto e fabricación.	*Lección 0. Introducción ao deseño de produto e de proceso Lección 1. Tecnoloxías de *prototipado rápido e *rapid *tooling. Lección 2. Tipos e deseño de Sistemas de fabricación. Niveis de *automatización. Lección 3. Deseño de produto para fabricación e montaxe (*DFMA)
Bloque *Temático *II: Deseño e *planificación de procesos de fabricación.	Lección 4. Metodoloxía de Deseño e *Planificación de procesos de fabricación. Lección 5. Superficies de referencia, *sujeción e *utilaxes. Lección 6. Selección de operacións, ferramentas *utilaxes e condicións de proceso. Lección 7. Deseño e Elaboración de gamas de control e medición. Lección 8. Técnicas de mellora de deseño e de procesos.
Bloque *Temático *III: Recursos dos Sistemas de Fabricación.	Lección 9. Descrición e estrutura de Máquinas ferramenta con Control *Numérico. Lección 10. Robots Industriais e *manipuladores. Lección 11. Sistemas de *posicionamiento, *manutenção e *almacenamiento. Lección 12. Sistemas de medición e *verificación en liñas de fabricación.

Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Lección maxistral	12	15	27
Prácticas de laboratorio	24	0	24
Aprendizaxe baseado en proxectos	16	15	31
Traballo tutelado	0	60	60
Traballo	2	0	2
Exame de preguntas de desenvolvemento	2	2	4

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

Metodoloxía docente

	Descripción Lección maxistral Exposición básica de contidos expostos no paso 3 Exposición casos prácticos e teóricos
Prácticas de laboratorio	*Nº Denominación Medios Horas 1 Deseño de produto e proceso (Peza para fundir, por exemplo□.) Programa *CAD, tipo *Catia ou similar 2*h 2 Deseño e planificación de proceso de fabricación de peza. Deseño de *Utillaxe para produto (Exemplo. *Coquilla + *electrodo) Programa *Cad tipo *catia ou similar 2*h 3 Programación asistida de mecanizado de *utillaxe. *Winunisoft ou similar *CAM, (*Catia, *powerMill, □) 4*h 4 Programación asistida de mecanizado de *utillaxe. *CAM, (*Catia, *NX, Fusión□) 4 *h 5 Aplicación Gama medición a *utillaxe e a peza (Simulado). *CAQ (*Catia, *NX *MSproject) 2*h 6 Deseño de célula de fabricación e disposición en planta *Delmia, *Catia, ou similar 2*h.
Aprendizaxe baseado en proxectos	Relacionado con traballo tutelado. A diferenza é que non son traballos comúns senón que se *particularizan en proxecto. Cada proxecto, por tanto é distinto.
Traballo tutelado	Proxecto (Traballo a realizar por alumno. Correspondería a Grupos *C de grupos de 4 alumnos) Total 18*h

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballo tutelado	*Tutorización de Traballos e proxectos de grupos de entre 3 e 5 persoas.
Aprendizaxe baseado en proxectos	*Tutorización específica en cada proxecto proposto
Probas	Descrición
Traballo	*Tutorización de Traballos e proxectos de grupos de entre 3 e 5 persoas.

Avaliación

Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Traballodesenvolvemento de proxecto de curso	100-0	C7 C13

Outros comentarios sobre a Avaliação

A avaliación consta de:

- A.- Proba tipo Test : Non Obligatoria si o número de alumnos é inferior a 30 e debe ter unha nota de 4 para poder compensar con proxecto ou con proba longa. Valor 50%.
- B1.- Traballo Proxecto: Voluntario. Si non se elixe traballo farase proba de resposta longa con inclusión de problemas. Valor 50%.
- B2.- Proba de resposta longa: *Consistente en problemas e ou casos. Valor 50%.

A nota estará *constituída pola +*B sendo *B= *B1 ó *B2.

En caso de comportamento pouco ético tanto moral como profesional, pódese concluír que o alumno non alcanzou as competencias necesarias para pasar a materia.

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Pereira A., Prado T., **Apuntes de la Asignatura FI**, v6 2020,

Pereira A., **Ejercicios y casos de Ingeniería de fabricación.**

Kalpakjian, S., **Manufacturing Engineering and Technology**, 7th ed.,

Bibliografía Complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fundamentos de sistemas e tecnoloxías de fabricación/V12G360V01402

Outros comentarios

En caso de discrepancia, prevalecerá a versión en castelán desta guía.
