



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 | Deseño na enxeñaría | | | |
| Coordinador/a | Pereira Domínguez, Alejandro | | | |
| Profesorado | Pereira Domínguez, Alejandro | | | |
| Correo-e | apereira@uvigo.es | | | |
| Web | http://http://cursos.faitic.uvigo.es/moodle1516/course/view.php?id=213 | | | |
| 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, *utillaje 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 *utillajes. Lección 6. Selección de operacións, ferramentas *utillajes 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

| | Descrición |
|----------------------------------|---|
| Lección maxistral | Exposición básica de contidos expostos no paso 3 Exposición casos prácticos e teóricos |
| Prácticas de laboratorio | *Nº *Denominación Medios Horas1 Deseño de produto (Peza para fundir, por exemplo…..) Programa *CAD, tipo *Catia ou similar 2*h2 Deseño e *planificación de proceso de fabricación de peza. Deseño de *Utillaxe para produto (Exemplo. *Coquilla + *electrodo) Programa *Cad tipo *catia ou similar 2*h3 *Programación *CNC torno, elementos de revolución, tipo *casquillos, guías, *pasadores, etc. de procesos de fabricación. *Programación asistida de *mecanizado de *utillaxe. *Winunisoft ou *similarCAM, (*Catia, *powerMill, …) 2*h4 *Programación asistida de *mecanizado de *utillaxe. *CAM, (*Catia, *powerMill, …) 2*h5 Aplicación Gama medición a *utillaxe e a peza (Simulado). *CAQ (*Catia… *MSproject 2*h6 Deseño de célula de fabricación e disposición en planta *Delmia, *Catia, ou similar 2*h |
| Aprendizaxe baseado en proxectos | (*)Relacionado con traballo tutelado. La diferencia es que no son trabajos comunes sino que se particularizan en proyecto. Cada proyecto, por lo tanto es distinto. |
| Traballo tutelado | Proxecto (Traballo a realizar por alumno. Correspondería a Grupos *C de < de 8 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 | |
| Probas | Descrición |
| Traballo | *Tutorización de Traballos e proxectos de grupos de entre 3 e 5 persoas. |

Avaliación

| Descrición | Cualificación | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|---|---------------|---------------------------------------|
| Traballo desenvolvemento de proxecto de curso | 100-0 | C7 C13 |

Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación consta de

A.- Proba tipo Test : Non Obrigatoria se o número de alumnos é inferior a 30 e debe ter unha nota > 4 para poder compensar con proxecto ou con proba longa. Valor 50%

B1.- Traballo Proxecto: Voluntario. Se 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 A + B sendo B= B1 ou 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**, v4 2016,
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.
