



DATOS IDENTIFICATIVOS

Enxeñaría de fabricación

| | | | | |
|-----------------------|--|--------|-------|--------------|
| Materia | Enxeñaría de fabricación | | | |
| Código | V12G360V01604 | | | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría en Tecnoloxías Industriais | | | |
| Descritores | Creditos ECTS | Sinale | Curso | Cuadrimestre |
| | 6 | OB | 3 | 2c |
| Lingua de impartición | Castelán | | | |
| Departamento | Deseño na enxeñaría | | | |
| Coordinador/a | Pereira Domínguez, Alejandro | | | |
| Profesorado | Pereira Domínguez, Alejandro Pérez García, José Antonio | | | |
| Correo-e | apereira@uvigo.es | | | |
| Web | | | | |
| Descrición xeral | | | | |

Competencias

| | |
|--------|--|
| Código | |
| B3 | 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. |
| C20 | CE20 Coñecemento aplicado de sistemas e procesos de fabricación, metroloxía e control de calidade. |
| D2 | CT2 Resolución de problemas. |
| D8 | CT8 Toma de decisións. |
| D9 | CT9 Aplicar coñecementos. |
| D10 | CT10 Aprendizaxe e traballo autónomos. |
| D17 | CT17 Traballo en equipo. |
| D20 | CT20 Capacidade para comunicarse con persoas non expertas na materia. |

Resultados de aprendizaxe

| Resultados previstos na materia | Resultados de Formación e Aprendizaxe | | |
|---|---------------------------------------|-----|-----------|
| <input type="checkbox"/> Conocer a base tecnolóxica e aspectos básicos dos procesos de fabricación | B3 | C20 | D2 |
| <input type="checkbox"/> Comprender os aspectos básicos dos sistemas de fabricación | | | D8 |
| <input type="checkbox"/> Adquirir habilidades para a selección de procesos de fabricación e elaboración da planificación de fabricación | | | D9 D10 |
| <input type="checkbox"/> Desenvolver habilidades para a fabricación de conxuntos e elementos en entornos CAD/CAM | | | D17 |
| <input type="checkbox"/> Aplicación de tecnoloxías CAQ | | | D20 |

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. Descripción e estrutura de Máquinas ferramenta con Control *Numérico. Lección 10. Robots Industriais e *manipuladores. Lección 11. Sistemas de *posicionamiento, *manutención e *almacenamiento. Lección 12. Sistemas de medición e *verificación en liñas de fabricación.

Planificación

| | Horas na aula | Horas fóra da aula | Horas totais |
|---------------------------------------|---------------|--------------------|--------------|
| Actividades introdutorias | 2 | 0 | 2 |
| Resolución de problemas | 18 | 16 | 34 |
| Prácticas de laboratorio | 18 | 0 | 18 |
| Traballo tutelado | 0 | 60 | 60 |
| Lección maxistral | 14 | 14 | 28 |
| Exame de preguntas obxectivas | 2 | 0 | 2 |
| 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 |
|---------------------------|--|
| Actividades introdutorias | Presentación *asignatura Obxectivos Clases teóricas Clases prácticas Avaliación Desenvolvo de traballos. *Temática e *DesarrolloRecursos *Bibliográficos |
| Resolución de problemas | Desenvolvemento de casos exercicios adaptado a cada tema *incluído nos contidos |
| 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 |
| Traballo tutelado | Proxecto (Traballo a realizar por alumno. Correspondería a Grupos *C de &*lt; de 8 alumnos) Total 18*h |
| Lección maxistral | Exposición básica de contidos expostos no paso 3 Exposición casos prácticos e teóricos |

Atención personalizada

| Metodoloxías | Descrición |
|-------------------|--|
| Traballo tutelado | *Tutorización de Traballos e proxectos de grupos de entre 3 e 5 persoas. |

Avaliación

| | Descrición | Cualificación | Resultados de Formación e Aprendizaxe |
|---------------------------------------|---|---------------|---------------------------------------|
| Exame de preguntas obxectivas | Exame con preguntas tipo test, nas que as respostas non acertadas descontan. O test pode levar preguntas de tipo problemas e desenvolvemento. | 50 | B3 C20 D2 D8 D9 |
| Traballo | Desenvolvemento de proxecto de curso. Avaliarase, a capacidade de traballo en equipo, creatividade, traballo autónomo e en caso de presentación pública a capacidade de comunicación e *síntesis. | 50 | C20 D2 D9 D10 D17 D20 |
| Exame de preguntas de desenvolvemento | Desenvolvemento de problemas e ou casos | 50 | C20 D2 D8 D9 D10 |

Outros comentarios sobre a Avaliación

A avaliación consta de:

A.-) Exame de preguntas obxectivas : Obrigatoria e debe ter unha nota > 4 para poder compensar con traballo ou con Exame de preguntas de desenvolvemento Valor 50%

Parte práctica, a elixir entre *B1 ou *B2

*B1.-)Traballo Proxecto. Valor 50%

*B2.-)Exame de preguntas de desenvolvemento: Consistente en problemas e ou casos. Valor 50%

A nota final componse da +*B, sendo *B= *B1 ou *B2

Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético adecuado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparellos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).

Bibliografía. Fontes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

Pereira A., Prado T., **Notes of the subject IF**, 2015,

Pereira A., **Exercises and cases of manufacturing Engineering**, 2016,

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

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Fundamentos de sistemas e tecnoloxías de fabricación/V12G360V01402

Plan de Continxencias

Descrición

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada polo *COVID-19, a Universidade de Vigo establece unha planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou parcialmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dun modo máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

* Metodoloxías docentes que se manteñen

Todas. Coa excepción da realización que se realizarán en modo remoto

* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (*tutorías)

Mediante despacho virtual en campus remoto

* Bibliografía adicional para facilitar o auto-aprendizaxe

Publicaranse en *faiatic documentos ou enlaces a recursos educativos necesarios

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

* Probas xa realizadas

Mantéñense todas co mesmo peso e valor

* Probas pendentes que se manteñen

Realizaranse *via *telemática a *traves de *faiatic mantendo igual peso e valor