



| Guía Docente | | | | |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
| Datos Identificativos | | | | 2017/18 |
| Asignatura (*) | Tecnoloxías de Fabricación | Código | 770G01015 | |
| Titulación | Grao en Enxeñaría Eléctrica | | | |
| Descritores | | | | |
| Ciclo | Período | Curso | Tipo | Créditos |
| Grao | 1º cuatrimestre | Segundo | Obrigatoria | 6 |
| Idioma | Castelán | | | |
| Modalidade docente | Presencial | | | |
| Prerrequisitos | | | | |
| Departamento | Enxeñaría Industrial | | | |
| Coordinación | Couce Casanova, Antonio | Correo electrónico | antonio.coucec@udc.es | |
| Profesorado | Couce Casanova, Antonio Vidal Feal, Cesar Andres | Correo electrónico | antonio.coucec@udc.es cesar.vidal@udc.es | |
| Web | moodle.udc.es/ | | | |
| Descrición xeral | <p>A asignatura de Tecnoloxías de Fabricación e de carácter teórico e aplicado, o seu obxectivo e que os alumnos adquiran os coñecementos da profesión de enxeñeiro relacionados coa capacidade de deseñar , producir pezas e produtos en diferentes sistemas de fabricación, así como adquirir coñecementos sobre novas tecnoloxías aplicadas na fabricación como poden ser: maquinas-ferramentas, equipos e sistemas auxiliares de fabricación, métodos control metrolóxico. Sistemas de unión e soldadura.</p> <p>Parámetros fundamentais para a fabricación dende o punto de vista de económico e rendabilidade dos procesos, optimización e simulación dos mesmos.</p> | | | |

| Competencias / Resultados do título | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Código | Competencias / Resultados do título |
| | |

| Resultados da aprendizaxe | | | |
|--|-------------------------------------|----------|----------------|
| Resultados de aprendizaxe | Competencias / Resultados do título | | |
| Adquirir unha ampla base de coñecementos basados en criterios científicos, tecnolóxicos y económicos sobre distintos procesos e sistemas de fabricación. | A2 A20 A22 | B1 B5 | C1 C3 C6 |
| Identificar as ventaxas e inconvenientes, así como os defectos que puede presentar a súa aplicación, os medios de controlalos y evitalos. | A2 A6 A20 | B1 | C3 C6 |
| Interpreta as pautas de control metrolóxico utilizadas para asegurar a calidade dos produtos e procesos. | A20 | B1 B5 | C3 C6 |
| Seleccionar os procesos de fabricación máis adecuados a partir do coñecemento das capacidades y limitacions de éstos e según las esixencias tecnolóxicas, técnicas e económicas tanto do producto como do mercado. | A2 A20 | B1 B5 | C6 |
| Reconoce e aplica as consideracions básicas para configurar unha folia de procesos. | A2 A7 A20 A22 | B1 | C1 C6 |
| Conocer diversos sistemas e niveles de automatización existentes, seleccionando o mais adecuado atendendo a criterios de productividade y flexibilidade. | A2 A20 A32 | B7 | C1 C3 C8 |



| | | | |
|--|------------------|----------|----------|
| Coñecer os modelos de calidade industrial e ser capaz de integrar en eles as funcións de fabricación e medición. | A2 A20 A35 | B1 | C1 C3 |
| Adquirir unha actitude crítica ante solucións xa utilizadas, de maneira que lle incite a o alumno a profundizar no estudo y análisis dos temas obxecto desta disciplina. | A5 | B1 B5 | C8 |
| Coñecer as interaccións entre os procesos fabricación e o medio ambiente (Sustentabilidade Ambiental) | A5 | | C8 |

| Contidos | |
|---|--|
| Temas | Subtemas |
| Introducción a enxeñaría de fabricación | Introducción a enxeñaría de fabricación |
| Descrición dos Procesos de fabricación e das súas características tecnolóxicas. | Descrición dos Procesos de fabricación e das súas características tecnolóxicas. |
| Métodos de unión | Métodos de unión |
| Introducción a metroloxía e Control de Calidade | Introducción a metroloxía. Control de Calidade na fabricación. |
| Conformado por deformación plástica e mecanizado | Conformado por mecanizado Conformado por deformación plástica |
| Conformado por moldeo de materiais metálicos e plásticos | Conformado por moldeo de materiais metálicos Conformado por moldeo de materiais plásticos |

| Planificación | | | | |
|--------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral | A2 A20 A22 A32 C1 | 21 | 31.5 | 52.5 |
| Solución de problemas | A5 A6 A7 A30 B1 B2 B5 C3 C8 | 21 | 29.5 | 50.5 |
| Prácticas de laboratorio | A35 B5 B7 C6 | 9 | 9 | 18 |
| Proba obxectiva | A2 A6 A7 A20 A22 A35 B1 B5 C6 | 5 | 20 | 25 |
| Atención personalizada | | 4 | 0 | 4 |

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

| Metodoloxías | |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías | Descrición |
| Sesión maxistral | Ofrecer unha visión xeral e estruturada dos temas da asignatura, destacando os puntos máis importantes. Desenvolverse na aula, intercalando aplicacións prácticas con temas teóricos, e emplearanse medios audiovisuais de apoio. |
| Solución de problemas | Realízanse exercicios prácticos sobre os contidos teóricos de la asignatura explicados nas sesións maxistrais. Propeñeranse temas para a súa discusión e ampliáranse algúns dos aspectos estudados en na teoría, ca finalidade de mallerar os fundamentos mediante problemas prácticos. |
| Prácticas de laboratorio | Realízanse experiencias prácticas no taller e nas aulas de simulación, resolvento temas e traballos relacionadas co contido da asignatura. Con unha duración de 1,5 horas cada 2 semanas, realizándose en semanas alternativas e combinando taller y simulación por ordenador. |
| Proba obxectiva | Deberá demostrar o seu grado de aprendizaxe dunha maneira obxectiva, deberá quitar a súas propias conclusións a fin de autoevaluar su aprendizaxe, e si fose necesario introducir medidas correctoras. |

| Atención personalizada | |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías | Descrición |
| | |



| | |
|---|--|
| Prácticas de laboratorio Sesión maxistral Solución de problemas | Orientar o alumno nos puntos básicos, dando unha visión estruturada da asignatura Realizar experiencias prácticas que sirvan para contrastar os coñecementos teóricos adquiridos, e tamen apoio a alumno a través de tutorías personalizadas. |
|---|--|

| Avaliación | | | |
|--------------------------|----------------------------------|---|---------------|
| Metodoloxías | Competencias / Resultados | Descrición | Cualificación |
| Proba obxectiva | A2 A6 A7 A20 A22 A35 B1 B5 C6 | <p>A avaliación final da asignatura, será según se indica, teniendo en conta los seguintes apartados:</p> <ol style="list-style-type: none">1)- Proba de evaluación (parte teoría e problemas)2)- Entrega de traballos prácticos y exposición do mesmo na clase por grupos.3)- Asistencia a clases e actividades. <p>Sendo obligatorio ter superado a "prueba de evaluación" pa aprobar a asignatura con un mínimo de 5 puntos sobre 10, a cal consistirá nunha proba donde se comprobarán os coñecementos teóricos e prácticos que o alumno adquiriu durante o curso.</p> <p>O resto de apartados 2) y 3), son de carácter obligatorio, e deberase obter unha calificación mínima de 6 sobre 10 , e ter asistido o 80 % das actividades presenciales pa proceder evaluación final do alumno.</p> <p>La nota final estará compuesta por:</p> <ul style="list-style-type: none">-70 % Proba de avaliación escritas-20 % Asistencia, Entrega de traballos prácticos y exposición en clase.(libretas de prácticas)-10 % Prácticas laboratorio, para os alumnos que asistiran a un mínimo do 80 % das mesmas. | 70 |
| Prácticas de laboratorio | A35 B5 B7 C6 | <p>Realizarnse experiencias e practicas no laboratorio; o final das mesmas entregarase un traballo que constará de un informe coa memoria de las prácticas realizadas e resultados das mesmas,</p> <p>O alumno tamen terá que realizar un traballo en grupo, sobre un tema relacionado co programa da asignatura, a concretar al inicio del curso con el profesor de la misma.</p> <p>A avaliación dos traballos será según os puntos indicados:</p> <ul style="list-style-type: none">- Estructura do traballo.- Calidade da documentación.- Originalidade- Presentación. <p>O peso total de esta parte será do 20% sobre (10% asistencia, 10 % libretas de practicas) o total da asignatura, a contalzar unha vez superada(aprobada) as probas correspondes a teoria e problemas.</p> | 10 |



| | | | |
|-----------------------|--------------------------------|--|----|
| Sesión maxistral | A2 A20 A22 A32 C1 | Terase en conta a asistencia a participación as clases maxistrais, donde se expoñeran e explicarán los contidos teóricos de la asignatura. | 10 |
| Solución de problemas | A5 A6 A7 A30 B1 B2 B5 C3 C8 | Terase en conta a asistencia as clases de problemas donde se irán proporcionando y resolviendo ejercicios prácticos o largo do curso , para reforzar os coñecementos teóricos adquiridos. Realización e presentación de traballos de clase e taller. A avaliación dos traballos será según os puntos indicados: - Estructura do traballo. - Calidade da documentación. - Originalidade - Presentación. | 10 |
| Outros | | | |

Observacións avaliación

Fontes de información

| | |
|------------------------------------|---|
| Bibliografía básica | <p>- Lasheras, J. M (2000). Tecnología Mecánica y Metrotecnica. Editorial Donostiarra</p> <p>- José Luis Cantero Guisánchez, M^º Henar Miguelez Garrido (2005). Problemas Resueltos de Tecnologías de Fabricación. Paraninfo (Thomson)</p> <p>- Degarmo E.P, J. Temple Black, Ronald A. Kohser. (1994). Materiales y procesos de fabricación. Reverté cop</p> <p>Lasheras, J. M.: Tecnología Mecánica y Metrotecnica. Editorial Donostiarra, San Sebastián, 2000. Coca, P.; Rosique, J.: Tecnología Mecánica y Metrotecnica. Ediciones Pirámide (Grupo Anaya), Madrid, 2002. Degarmo E.P, J. Temple Black, Ronald A. Kohser. 1994. Materiales y procesos de fabricación. Barcelona Reverté cop.. 2^a ed. Fernández, E. Avella. L. Fernández, M. Estrategia de producción. McGraw-Hill, Madrid. 2006. Dale. H Besterfields. Control de calidad. Pearson. Prentice-Hall. México 2009. Octava edición. Kiely, Gerard. Ingeniería Ambiental. Fundamentos, entornos, tecnologías y sistemas de gestión. McGraw-Hill, Madrid. 2001. Hansen, L.H.; Ghare, M.P.; Control de calidad: teoría y aplicaciones. Díaz de Santos, 1990. Gerling, H. Alrededor de las máquinas-herramienta. Ed. Reverté, 3^a ed. 2000, M. Reina, soldadura de los aceros, Aplicaciones, Madrid 1986 Alarcon Valero, Faustino, Libro de Prácticas de gestión avanzadas de fabricación. UPV (2007) M^º Henar Miguelez Garrido, Problemas Resueltos de Tecnologías de Fabricación, Thomson (2005) Marián García Prieto , Apuntes de soldadura: Conceptos Básicos , Bellisco 2012 - 2^º ed Apuntes da asignatura Tecnologías de Fabricación (Teoría e boletín de problemas) - EUP Ferrol Manuais de prácticas de taller.</p> |
| Bibliografía complementaria | <p>Degarmo E.P, J. Temple Black, Ronald A. Kohser. 1994. Materiales y procesos de fabricación. Barcelona Reverté cop.. 2^a ed.</p> |

Recomendacións

Materias que se recomienda ter cursado previamente

Cálculo/770G01001
Física I/770G01003
Química/770G01004
Expresión Gráfica/770G01005
Algebra/770G01006
Xestión Empresarial/770G01010
Ciencia de Materiais/770G01009
Debuxo Industrial e CAD/770G01029

Materias que se recomienda cursar simultaneamente

Estatística/770G01008
Polímeros en Electrónica/770G01033

Materias que continúan o temario



Teoría de Máquinas/770G01020

Organización de empresas/770G01038

Mantemento Industrial/770G01030

Oficina Técnica/770G02034

Traballo Fin de Grao/770G02045

Observacións

-Resolver de forma sistemática os problemas que se iran proporcionando ao longo do curso, coa finalidade de afianzar os coñecementos adquiridos nas clases teóricas.- Apoiar os estudos na bibliografía recomendada e apuntamentos de clase.- Acudir ás tutorías para resolver as diversas dúbidas que poidan xurdir ao longo do curso.- Seguimento da materia na plataforma de teleformación da UDC, onde se dispoñerá de apuntamentos, problemas propostos, material de apoio, comunicados e foro de noticias.

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías