



## Guía Docente

| Datos Identificativos |   |                    |   |          |
|-----------------------|---|--------------------|---|----------|
|                       |   |                    | 2024/25   |          |
| Asignatura (*)        | Tecnoloxías de Fabricación  | Código             | 770G02015   |          |
| Titulación            |   |                    |   |          |
| Descritores           |   |                    |   |          |
| Ciclo                 | Período   | Curso              | Tipo  | Créditos |
| Grao                  | 2º 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<br>Rodríguez García, Juan de Dios   | Correo electrónico | antonio.coucec@udc.es<br>de.dios.rodriguez@udc.es |          |
| Web                   | moodle.udc.es/  |                    |   |          |
| Descrición xeral      | <p>A asignatura de Tecnoloxías de Fabricación e de caracter 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<br>A5<br>A20<br>A35              | B1<br>B4<br>B5       | C3 |
| Identificar as ventaxas e inconvenientes, así como os defectos que puede presentar a súa aplicación, os medios de controlalos y evitalos.  | A2<br>A5<br>A20<br>A35              | B1<br>B10            |    |
| Interpreta as pautas de control metrolóxico utilizadas para asegurar a calidade dos produtos e procesos.   | A2<br>A5                            | B1                   | C3 |
| 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                                  | B1<br>B4<br>B5<br>B9 | C3 |
| Reconoce e aplica as consideracions básicas para configurar unha folia de procesos.  | A2<br>A3<br>A5<br>A20               | B1                   | C3 |



|   |                         |                 |    |
|---|-------------------------|-----------------|----|
| Conocer diversos sistemas e niveles de automatización existentes, seleccionando o mais adecuado atendendo a criterios de produtividade e flexibilidade.                 | A2<br>A20<br>A35        | B1<br>B9<br>B10 |    |
| Coñecer os modelos de calidade industrial e ser capaz de integrar en eles as funcións de fabricación e medición.  | A2<br>A20<br>A35<br>A37 | B1<br>B10       | C3 |
| Adquirir unha actitude crítica ante solucións xa utilizadas, de maneira que lle incite a o alumno a profundizar no estudo e análise dos temas obxecto desta disciplina. | A5                      | B1<br>B2<br>B11 | C6 |
| Coñecer as interaccións entre os procesos fabricación e o medio ambiente (Sustentabilidade Ambiental)   | A5                      | B9<br>B11       | C6 |

| Contidos  |   |
|---|---|
| Temas   | Subtemas  |
| Introducción os procesos de enxeñería da fabricación.                           | Introducción os procesos de fabricación.  |
| Descrición dos Procesos de fabricación e das súas características tecnolóxicas. | Descrición dos Procesos de fabricación e das súas características tecnolóxicas.   |
| Introducción a Metroloxía, e control de calidade.                               | Introducción Metroloxía<br>Normalización normas ISO y UNE (axustes e tolerancias)<br>Introducción o control de calidade.                              |
| Conformado por deformación de materiais elastoplásticos y mecanizado.           | Conformado por deformación de materiais elastoplásticos (embutición, laminación, plegado, etc.).<br>Conformado por mecanizado: torno, fresa, taladro. |
| Conformado por moldeo de materiais metálicos e plásticos.                       | Conformado por moldeo de materiais metálicos.<br>Conformado por moldeo de materiais plásticos.  |
| Métodos de unión.   | Métodos de unión.   |

| Planificación            |                                  |   |                         |              |
|--------------------------|----------------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas    | Competencias / Resultados        | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
| Sesión maxistral         | A2 A20 A35                       | 30                                      | 21                      | 51           |
| Solución de problemas    | A2 A3 A5 A20 A37 B1<br>B10 C6    | 20                                      | 30                      | 50           |
| Prácticas de laboratorio | B1 B4 B5 C3 C6                   | 10                                      | 5                       | 15           |
| Proba obxectiva          | A2 A5 A20 A35 B1 B2<br>B4 B9 B11 | 4                                       | 26                      | 30           |
| 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.<br>Desenvolverse na aula, intercalando aplicacións prácticas con temas teóricos, e emplearanse medios audiovisuales de apoio.   |
| Solución de problemas | Realízanse exercicios prácticos sobre os contidos teóricos de la asignatura explicados nas sesións maxistras.<br>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 | Realizaránse experiencias prácticas no taller e nas aulas de simulación, resolvento temas e traballos relacionadas co contido da asignatura.  |
| 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   |
|--|--|
| Proba obxectiva<br>Solución de problemas<br>Prácticas de laboratorio<br>Sesión maxistral | Orientar o alumno/a nos puntos básicos, dando unha visión estruturada da asignatura<br>Realizar experiencias prácticas que sirvan para contrastar os coñecementos teóricos adquiridos, e tamen apoio a alumno/a a través de tutorías personalizadas. |

### Avaliación

| Metodoloxías             | Competencias / Resultados        | Descrición  | Cualificación |
|--------------------------|----------------------------------|---|---------------|
| Proba obxectiva          | A2 A5 A20 A35 B1 B2<br>B4 B9 B11 | SConsistirá nunha proba onde se comprobarán os coñecementos teóricos e prácticos que o/a alumno/a adquiriu durante o curso.<br><br>Realizarase un exame dividido en dúas partes:<br>Resolución de problemas e casos prácticos con valor do 70 % do exame.<br>Responder a preguntas tipo test co valor do 30 % do exame. | 70            |
| Solución de problemas    | A2 A3 A5 A20 A37 B1<br>B10 C6    | Terase en conta a asistencia as clases de problemas donde se irán proporcionando y resolvendo exercicios prácticos o largo do curso , para reforzar os coñecementos teóricos adquiridos.  | 5             |
| Prácticas de laboratorio | B1 B4 B5 C3 C6                   | Realizaranse experiencias e prácticas no laboratorio. Para a avaliación terase en conta o cartafol das prácticas realizadas (50%) así como un exame de avaliación (50%)<br><br>A asistencia é obrigatoria e o mínimo para ser evaluado será dun 80 %  | 20            |
| Sesión maxistral         | A2 A20 A35                       | Terase en conta a asistencia a participación as clases maxistrais, donde se expoñeran e explicarán os contidos teóricos da asignatura.  | 5             |
| Outros                   |                                  |   |               |

### Observacións avaliación



Para superar a asignatura compre aprobar por separado as dúas partes: Prácticas de Laboratorio e Proba obxectiva (Teoría e problemas).

Na segunda oportunidade, o alumno deberá presentarse o exame de teoría e problemas con todos os contidos da asignatura, o resto de criterios serán os mesmos da primeira oportunidade.

En canto á convocatoria extraordinaria, o alumnado deberá realizar un exame de teoría e problemas de todo o temario da materia, así como ter superado a parte correspondente de prácticas de taller/laboratorio, distribuíndose as ponderacións para a cualificación final da seguinte forma:

Teoría e problemas 80%, prácticas de taller/laboratorio 20%

As entregas de traballos obrigatorios e adicionais da asignatura así como os libros prácticas de taller realizados polos/as alumnos/as serán en formato digital, e preferentemente a través da plataforma Moodle.

Os alumnos matriculados a tempo parcial e con dispensa académica ou que non asistan polo menos ao 70% de prácticas de taller, deberán realizar igualmente os exercicios pola súa conta, e presentarse a un exame práctico sobre un exercicio similar.

Nota: Todos os aspectos relacionados coa "dispensa académica", "dedicación ó estudo", "permanencia" e "fraude académico" rexiranse según a normativa académica vixente da UDC.

## Fontes de información

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Bibliografía básica</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lasheras, J. M. (2000). Tecnología Mecánica y Metrotecnia. Editorial Donostiarra</li> <li>- José Luis Cantero Guisánchez, M<sup>a</sup> Henar Miguelez Garrido (2005). Problemas Resueltos de Tecnologías de Fabricación. Paraninfo (Thomson)</li> <li>- Degarmo E.P, J. Temple Black, Ronald A. Kohser. (1994). Materiales y procesos de fabricación. Reverté cop</li> <li>Lasheras, J. M.: Tecnología Mecánica y Metrotecnia. Editorial Donostiarra, San Sebastián, 2000. Coca, P.; Rosique, J.: Tecnología Mecánica y Metrotecnia. 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<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> 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<sup>a</sup> Henar Miguelez Garrido, Problemas Resueltos de Tecnologías de Fabricación, Thomson (2005) Marián García Prieto, Apuntes de soldadura: Conceptos Básicos, Bellisco 2012 - 2<sup>o</sup> ed Apuntes da asignatura Tecnologías de fabricación (teoría e boletins de problemas) - EPE Ferrol Guías de prácticas de taller, - EPE Ferrol</li> </ul> |
| <b>Bibliografía complementaria</b> |  |

## Recomendacións

### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Cálculo/770G01001  
 Física I/770G01003  
 Expresión Gráfica/770G01005  
 Alxebra/770G01006  
 Xestión Empresarial/770G01010  
 Ciencia de Materiais/770G01009  
 Debuxo Industrial e CAD/770G01029  
 Teoría de Máquinas/770G02020



## Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Estatística/770G01008

## Materias que continúan o temario

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 o 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 (MOODLE), onde se disporá 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