



## Teaching Guide

Identifying Data					2022/23
Subject (*)	Manufacturing Processes		Code	730G03022	
Study programme	Grao en Enxeñaría Mecánica				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Third	Obligatory	6	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador	López López, Manuel	E-mail	manuel.lopez.lopez@udc.es		
Lecturers	López López, Manuel Loureiro Montero, Alfonso	E-mail	manuel.lopez.lopez@udc.es a.loureiro@udc.es		
Web	campusvirtual.udc.es/moodle				
General description	Introducción á enxeñaría de fabricación. Descripción dos procesos de fabricación e as súas características tecnolóxicas.				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A15	CR9 - Coñecementos básicos dos sistemas de produción e fabricación.
B1	CB01 - Que os estudantes demostren posuír e comprender coñecementos nunha área de estudo que parte da base da educación secundaria xeral e adoita encontrarse a un nivel que, aínda que se apoia en libros de texto avanzados, inclúe tamén algúns aspectos que implican coñecementos procedentes da vangarda do seu campo de estudo
B2	CB02 - Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo
B4	CB04 - Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo
B5	CB05 - Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía
B7	B5 - Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas
B9	B8 - Adquirir unha formación metodolóxica que garanta o desenvolvemento de proxectos de investigación (de carácter cuantitativo e/ou cualitativo) cunha finalidade estratéxica e que contribúan a situarnos na vangarda do coñecemento
C1	C3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	C6 - Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben afrontarse.
C5	C7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Conocer os sistemas de produción e fabricación	A15	B1 B2 B4 B5 B7 B9	C1 C4 C5

## Contents

Topic	Sub-topic



Enxeñaría da fabricación	Introdución a enxeñaría de fabricación
Procesos de fabricación e as súas características tecnolóxicas	Introdución os procesos de fabricación Características dos procesos de fabricación

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	A15 B1 B2 B4 B5 B7 B9 C1 C4 C5	1	0	1
Laboratory practice	A15 B9 C1 C4	5	8	13
Mixed objective/subjective test	A15 B1 B2 B4 B5 B7 B9 C1 C4 C5	4	6	10
Guest lecture / keynote speech	A15 B1 B2 B4 B5 B7 B9 C1 C4 C5	25	39	64
Problem solving	A15 B5 B7 C4 C5	15	15	30
Supervised projects	A15 B9 C1 C4	10	20	30
Personalized attention		2	0	2

(\*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	Introdución as tecnoloxías de fabricación.
Laboratory practice	Consistirán tanto na resolución de problemas no ordenador que se realizarán na aula de informática.
Mixed objective/subjective test	Proba escrita utilizada para a avaliación do aprendizaxe.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais, que ten como finalidade transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe no ámbito das tecnoloxías da fabricación.
Problem solving	Técnica a través da cal hai que resolver unha situación problemática específica relacionada cos contidos teóricos.
Supervised projects	Consistirán na realización por parte do alumno de un ou varios traballos de carácter teórico-practico relacionados cos procesos de fabricación.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects	O alumno poderá consultar calquera dúbida cós profesores da materia.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Supervised projects	A15 B9 C1 C4	Traballo realizado polo alumno e relacionado cos contidos da asignatura.	30
Mixed objective/subjective test	A15 B1 B2 B4 B5 B7 B9 C1 C4 C5	Proba mixta de avaliación obxectiva	70
Others			

Assessment comments



**Os criterios**

de avaliación son os mesmos para a primeira e para a segunda oportunidade. Para superar a materia haberá que aprobar a proba mixta e os traballos tutelados.

**A nota dos**

traballos tutelados consérvase para a segunda oportunidade (30% da nota final)

Non se permite entregar os traballos tutelados na segunda oportunidade.

**A avaliación**

na convocatoria extraordinaria estará constituída unicamente pola proba mixta (100% da nota).

**A avaliación**

na convocatoria adiantada estará constituída unicamente pola proba mixta (100% da nota).

**Os criterios**

de avaliación para alumnado a tempo parcial son os mesmos que para alumnado a tempo completo.

A realización fraudulenta (plaxio, copia,

etc.) das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a

cualificación de suspenso "0" na materia na convocatoria

correspondente, invalidando ademais calquera calificación obtida en todas as

actividades de avaliación de cara á convocatoria extraordinaria.

**Sources of information**

Basic	
Complementary	<p>¿Manufacturing Processes for Engineering Materials?. Serope Kalpakjian y Steven R. Schmid. Addison-Wesley Pub. ¿Introducción a los Procesos de Fabricación?. M<sup>a</sup> del Mar Espinosa Escudero. Ed. UNED ¿Tecnología de Montaje Superficial Aplicada?. Robert J. Rowland. Ed. Paraninfo. ¿Conformación Plástica de Materiales Metálicos (en Frío y en Caliente)?. Jesús del Río. Dossat. 2005. ¿Introduction to Microelectronic Fabrication?. Richard C. Jaeger. Addison-Wesley. ¿Integrated Circuit Design, Fabrication and Test?. Peter Shepherd. Macmillan Press. ¿Handbook of product Design for manufacturing?. James Bralla. McGraw-Hill Book Co. ¿Process Selection. From Design to Manufacture?. K.G. Swift and J.D. Booker. Butterworth Heinemann. 2003. ¿Metals Handbook?. Vol. 14, ASM International Handbook Commite. ¿Tecnología Mecánica y Metrotécnica?. José M<sup>a</sup> Lasheras. Ed. Donostiarra. ¿Tecnología Mecánica y Metrotecnia?. Pedro Coca y Juan Roque Martínez. Ediciones Pirámide. ¿Problemas Resueltos de Tecnología de Fabricación?. J.A. Canteli, J.L. Cantero, J.G.Filippone, M<sup>a</sup>.H. Miguélez. Thomson. ¿Curso de Metrología Dimensional?. Javier Carro. Ed. ETSI. ¿Alrededor de las Máquinas Herramientas?. Heinrich Gerling. Ed. Reverté. ¿CIM. Principles of Computer-Integrated Manufacturing?. Jean-Baptiste Waldner. J. Willey &amp; Sons.</p>

**Recommendations**

**Subjects that it is recommended to have taken before**

Engineering Drawing/730G03002

Physics I /730G03003

Physics II/730G03009

Materials Science/730G03007

Strength of Materials/730G03013

**Subjects that are recommended to be taken simultaneously**

**Subjects that continue the syllabus**

**Other comments**

