



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2019/20
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. Descrición dos procesos de fabricación e as súas características tecnolóxicas.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
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 enfrontarse.
C5	C7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences		
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	Ordinary class hours	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	0	4
Guest lecture / keynote speech	A15 B1 B2 B4 B5 B7 B9 C1 C4 C5	25	45	70
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	
Laboratory practice	Consistirán tanto na resolución de problemas no ordenador, que se realizarán na aula de informática, como en prácticas no taller de toma de datos e medicións necesarias.
Mixed objective/subjective test	
Guest lecture / keynote speech	
Problem solving	Os temas relativos ó mecanizado conlevan a resolución de problemas de cálculo de tempos e estimación das forzas e potencias consumidas no proceso.
Supervised projects	Consistirán na realización por parte do alumno de un ou varios traballos de carácter teórico, práctico, bibliográfico, numérico ou de outra índole, relacionados cos procesos de fabricación.

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

Assessment			
Methodologies	Competencies	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.
Os criterios de avaliación para alumnado a tempo parcial son los mismos que para alumnado a tempo completo.

Sources of information	
Basic	
Complementary	¿Manufacturing Processes for Engineering Materials?. Serope Kalpakjian y Steven R. Schmid. Addison-Wesley Pub. ¿Introducción a los Procesos de Fabricación?. M^a 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 Commitee. ¿Tecnología Mecánica y Metrotécnia?. José M^a Lasheras. Ed. Donostiarra. ¿Tecnología Mecánica y Metrotecnica?. Pedro Coca y Juan Roque Martínez. Ediciones Pirámide. ¿Problemas Resueltos de Tecnología de Fabricación?. J.A. Canteli, J.L. Cantero, J.G.Filippone, M^a.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 & Sons.

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
Para axudar a conseguir un entorno inmediato sostido e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saludable y sustentable ambiental y social? del "Plan de Acción Green Campus Ferrol".A entrega de los traballos documentais que se realicen nesta materia:? Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático? Solicitaranse a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimirlos? En caso de ser necesario realizarlos en papel: - Non se emplearán plásticos - Realizaranse impresións a dobre cara. - Empregarase papel reciclado. - Evitarase a impresión de borradores.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.