



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	SHIP’S GRAPHIC REPRESENTATION		Code	730G01141
Study programme	Grao en Arquitectura Naval			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Graduate	1st four-month period	Third	FB	6
Language	Spanish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Enxeñaría Naval e Oceánica			
Coordinador	Junco Ocampo, Fernando	E-mail	fernando.junco@udc.es	
Lecturers	Álvarez García, Ana Junco Ocampo, Fernando	E-mail	ana.alvarez1@udc.es fernando.junco@udc.es	
Web	www.udc.es			
General description	This course shows all the technologies needed to interpret ship design and construction drawings and make and develop blueprints and other technical draws using the lines plan of a vessel.			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	Capacidade para a resolución dos problemas matemáticos que poidan formularse na enxeñaría. Aptitude para aplicar os coñecementos sobre: álgebra lineal; xeometría; xeometría diferencial; cálculo diferencial e integral; ecuacións diferenciais e en derivadas parciais; métodos numéricos; algorítmica numérica; estatística e optimización.
A2	Comprensión e dominio dos conceptos básicos sobre as leis xerais da mecánica, termodinámica, campos e ondas e electromagnetismo e a súa aplicación para a resolución de problemas propios da enxeñaría.
A3	Capacidade para comprender e aplicar os principios de coñecementos básicos da química xeral, química orgánica e inorgánica e as súas aplicacións na enxeñaría.
A4	Coñecementos básicos sobre o uso e programación dos ordenadores, sistemas operativos, bases de datos e programas informáticos con aplicación en enxeñaría.
A5	Capacidade de visión espacial e coñecemento das técnicas de representación gráfica, tanto por métodos tradicionais de xeometría métrica e xeometría descritiva, coma mediante as aplicacións de deseño asistido por ordenador.
A6	Coñecemento axeitado do concepto de empresa, marco institucional e xurídico da empresa. Organización e xestión de empresas
A19	Coñecemento da hidrodinámica naval aplicada.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaboradora.
B6	Comportase con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B7	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.
B8	Actitude orientada ao traballo persoal intenso.
B9	Capacidade de integrarse en grupo de traballo.
B10	Actitude orientada á análise.
B11	Actitude creativa.
B12	Capacidade para encontrar e manexar a información.
B13	Capacidade de comunicación oral e escrita.
B14	Manexo de sistemas asistidos por ordenador.
B15	Concepción espacial.
B16	Fixar obxectivos e tomar decisións.
B17	Analizar e descompoñer procesos.



B18	Capacidade de abstracción, comprensión e simplificación de problemas complexos.
B19	Motivar ao grupo de traballo.
B20	Capacidade de negociación.
B21	Abertos ao cambio.
B22	Vontade de mellora continua.
B23	Positivos fronte a problemas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
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	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C5	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

Learning outcomes			
Learning outcomes		Study programme competences	
Graphical explanation of various concepts of naval terminology	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	A3	B3	C3
	A4	B4	C4
	A5	B5	C5
	A6	B6	C6
	A19	B7	C7
		B8	C8
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B16	
		B17	
		B18	
		B19	
		B20	
		B21	
		B22	
		B23	

Explanation of several draws lines plan based	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	A3	B3	C3
	A4	B4	C4
	A5	B5	C5
	A6	B6	C6
	A19	B7	C7
		B8	C8
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B16	
		B17	
		B18	
		B19	
		B20	
		B21	
		B22	
		B23	
Make multiple practical drawing exercises lines plan based	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	A3	B3	C3
	A4	B4	C4
	A5	B5	C5
	A6	B6	C6
	A19	B7	C7
		B8	C8
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B16	
		B17	
		B18	
		B19	
		B20	
		B21	
		B22	
		B23	

Contents	
Topic	Sub-topic



CONCEPTS OF NAVAL TERMINOLOGY THEORETICAL	Graphical explanation of various concepts of naval terminology
EXPLANATION OF DELINEATION OF LINES PLAN AND OTHER AUXILIARY DRAWS USED AT SHIP DESIGN	Explanation of several draws lines plan based
SHIP CONSTRUCTION OF ANY VESSEL	Make multiple practical drawing exercises lines plan based

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Introductory activities	A1 A5 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B12 C4 C7	10	10	20
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A4 A3 A5 A6 A19 B4 B3 B2 B1 B5 B6 B7 B8 B9 B12 B14 B15 B19 B20 C1 C2 C3 C4 C5 C7 C8	30	25	55
Supervised projects	A1 A5 B4 B3 B2 B1 B10 B11 B13 B16 B17 B18 B21 B22 B23 C6	8	16	24
Objective test	A1 A5 B1 B2 B3	10	10	20
Problem solving	A1 A5 B1 B2 B3	12	12	24
Workshop	A1 A2 A4 A3 A5 A6 A19 B20 C3 C5 C8	1	1	2
Personalized attention		5	0	5
(*)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	LEARNING TERMINOLOGY AND IDENTIFICATION OF PLANS
Guest lecture / keynote speech	STRUCTURAL DEVELOPMENTS AND PLAN DRAWING BODY
Supervised projects	TRACES STRUCTURAL PRACTICES
Objective test	PRACTICAL EXERCISES
Problem solving	PRACTICAL EXERCISES
Workshop	PRACTICAL EXERCISES IN CLASS ON TEACHING EXPLAINED IN THE MASTER CLASS

Personalized attention	
Methodologies	Description
Objective test Guest lecture / keynote speech Problem solving Workshop Supervised projects Introductory activities	PERSONALIZED CARE CONSULTATIONS TO MAKE THE STUDENT



Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Objective test	A1 A5 B1 B2 B3	WILL EVALUATE THE SOLUTION OF THE EXAM. WILL BE CONSIDERED FOR THIS EVALUATION POSITIVE OR NEGATIVE PARTICIPATION IN STUDENT PRACTICES	90
Guest lecture / keynote speech	A1 A2 A4 A3 A5 A6 A19 B4 B3 B2 B1 B5 B6 B7 B8 B9 B12 B14 B15 B19 B20 C1 C2 C3 C4 C5 C7 C8	BE EVALUATED LEARNING THIS PHASE	1
Problem solving	A1 A5 B1 B2 B3	BE EVALUATED LEARNING THIS PHASE	1
Workshop	A1 A2 A4 A3 A5 A6 A19 B20 C3 C5 C8	BE EVALUATED LEARNING AND BEING PRACTICAL ASSISTANCE FOR THIS ACTIVITY STUDENT ATTENDANCE REQUIRED AT LEAST 75% OF THE DEDICATED TIME TO THEM. THE NOT EVEN ATTENDANCE AT PRACTICES TO THOSE IN THE LECTURES WILL BE EVALUATED NEGATIVELY	1
Supervised projects	A1 A5 B4 B3 B2 B1 B10 B11 B13 B16 B17 B18 B21 B22 B23 C6	BE EVALUATED LEARNING THIS PHASE	6
Introductory activities	A1 A5 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B12 C4 C7	BE EVALUATED LEARNING THIS PHASE	1

Assessment comments
Salvo a proba obxectiva , o resto das probas avalíásense só unha vez , na convocatoria primeira

Sources of information	
Basic	- AENOR (2000). Dibujo técnico. Normas básicas. Madrid:AENOR - MOLERO VERA, J. (2011). AutoCAD 2012 : guía rápida. Barcelona : Inforbooks - NUÑEZ BASAÑEZ J. (1987). Proyecto de formas. Madrid: ETSIN - GEORGE C., MANNING D (1957). La teoría y técnica del proyecto de buques. Boston: Massachussets Institute of Technology - JUNCO-OCAMPO, F. (2002). Dibujo Naval. Ferrol : Escola Politécnica Superior - CRUCELAEGUI CORVINOS, A. (1985). Geometría y representación de carenas: diseño de formas asistido por ordenador. Madrid: ETSIN
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Fundamentos da Construción Naval/730112101 Expresión Gráfica/730112106
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Fundamentos da Construción Naval/730112101 Expresión Gráfica/730112106
Other comments
<p>It is recommended to attend the lectures. Attendance at practical classes is compulsory basically Conducting practices is mandatory and failure to attend them negatively valued</p>



(*)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.