



## Teaching Guide

Identifying Data					2017/18
Subject (*)	Shipbuilding technology	Code	730G05024		
Study programme	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	2nd four-month period	Third	Obligatoria	7.5	
Language	Spanish				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador	Bouza Fernandez, Javier	E-mail	javier.bouza@udc.es		
Lecturers	Bouza Fernandez, Javier	E-mail	javier.bouza@udc.es		
Web					
General description	Descrición do Estaleiro, dos traballos que se realizan, do equipamento e tecnoloxías empregadas. Desenvolvemento do proxecto construtivo, enxeñaría integrada e estratexia construtiva. Estudo dos procesos produtivos e das tecnoloxía empregadas nos Estaleiros na construción e reparación de buques, artefactos mariños e eólica mariña. Normas e estandarización. Análise de novas tendencias: Estaleiro 4.0				

## Study programme competences

Code	Study programme competences
A20	Knowledge of the characteristics of the naval structural materials and of the criteria for its selection.
A21	Knowledge of the procedures and systems that are used for the control of the sea corrosion.
A28	Knowledge of the methods of project of its specific technology.
A29	Knowledge of the processes of ship building
A31	Knowledge of the specific materials for machines, equipment and naval systems and of the criteria for its selection.
A33	Knowledge of the equipment and naval auxiliary systems.
A34	Knowledge of the electrical machines and of the naval electrical systems
A35	Capacity to project hydraulic and pneumatic systems
A37	Knowledge of the methods of project of the auxiliary systems of the ships and artifacts.
A38	Knowledge of the processes of mechanical manufacture
A39	Knowledge of the processes of assembling on board equipment machines and systems.
B3	That the students have the ability to bring together and to interpret relevant data (normally in its area of study) to emit judgments that include a reflection on relevant subjects of social, scientific or ethical kind
B4	That the students can transmit information, ideas, problems and solutions to a public as much specialized as not specialized
C1	Using the basic tools of the technologies of the information and the communications (TIC) necessary for the exercise of its profession and for the learning throughout its life.
C4	Recognizing critically the knowledge, the technology and the available information to solve the problems that they must face.
C5	Assuming the importance of the learning as professional and as citizen throughout the life.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences



Coñecementos dos Procesos, dos equipamento e das tecnoloxías da Construción Naval	A20	B3	C1
	A21	B4	C4
	A28		C5
	A29		
	A31		
	A33		
	A34		
	A35		
	A37		
	A38		
	A39		

Contents	
Topic	Sub-topic
UNIDADE DIDÁCTICA 1.	PRESENTACIÓN  Presentación persoal.  Presentación do curso.  Formulación xeral Unidades didácticas Actividades complementarias  Obxectivos do curso.  Obxectivos Coñecementos a alcanzar Calendario do curso  Prácticas  Obxectivo Traballos prácticos Visitas  Avaliación  Exames Outros procedementos de avaliación complementarios  Titorías
UNIDADE DIDÁCTICA 2.	Definición e análise dos procesos produtivos que se realizan nun Estaleiro
UNIDADE DIDÁCTICA 3.	Desenvolvemento dun proxecto e Estratexia construtiva
UNIDADE DIDÁCTICA 4.	Estudo dos procesos tecnolóxico da construción naval
UNIDADE DIDÁCTICA 5.	Os medios de produción e as tecnoloxías empregada. Estudo aplicado das tecnoloxías mecánica, eléctrica, electrónica, hidráulica e neumática.



UNIDADE DIDÁCTICA 6.	Procedementos e guías de boa prácticas nos traballos do estaleiro. Normativas e Regulamentacións. Prevención de riscos laborais e normativa de seguridade.
UNIDADE DIDÁCTICA 7.	Investigación, desenvolvemento e Innovación no Estaleiro. As novas tendencias: Estaleiro 4.0 e novos campos de traballo nos Estaleiros
Nota:	As sete unidades didácticas desenrolan os contidos establecidos na Memoria de Verificación

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A20 A21 A28 A29 A31 A33 A34 A35 A38 A39 B3 B4 C1 C5	30	15	45
ICT practicals	A28 B3 C1 C4	5	4	9
Laboratory practice	A31 A33 A34 A35 A37 A38	40	40	80
Field trip	A29 A39 C4 C5	5	5	10
Case study	A28 A29 A31 A33 A34 A35 A37 A38 A39 B4 B3 C5 C4	10	5	15
Workshop	A29	6	6	12
Personalized attention		16.5	0	16.5

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	clases impartidas polo profesor presentaciones,esquemas,planos e demais material grafico e ofimático
ICT practicals	Prácticas a través de TIC Practicas na aula de informática cun programa de planificación
Laboratory practice	Simulación e análise dos procesos e medios de produción na construción naval. Desenvolverase conxunto de prácticas empregando os coñecementos aplicados das as tecnoloxías mecánica, hidráulica, neumática, eléctrica e electrónica.
Field trip	Visita a Estaleiros e empresas vinculadas ao sector naval.
Case study	Análise de estratexias e de procesos construtivos na construción naval
Workshop	Participación en charlas e eventos da Construción Naval

Personalized attention	
Methodologies	Description
Laboratory practice ICT practicals Guest lecture / keynote speech Workshop	Tutorías sobre los temas del programa.  Tutorías  Primer cuatrimestre lunes y martes de 16 a 20 horas Segundo cuatrimestre jueves y viernes de 10 a 14 horas

Assessment			
Methodologies	Competencies	Description	Qualification



Laboratory practice	A31 A33 A34 A35 A37 A38	Avaliarase por unhas ou varias probas de desenvolvemento no laboratorio e/ou traballos prácticos.	45
Case study	A28 A29 A31 A33 A34 A35 A37 A38 A39 B4 B3 C5 C4	Avaliácese por exame ou traballos sobre os contidos desenvolvidos	10
ICT practicals	A28 B3 C1 C4	Avaliarase en función das actividades propostas	5
Guest lecture / keynote speech	A20 A21 A28 A29 A31 A33 A34 A35 A38 A39 B3 B4 C1 C5	Avaliácese por exame ou traballos sobre os contidos desenvolvidos	35
Workshop	A29	Participación en actividades	5
Others			

### Assessment comments

Na 1ª oportunidade: A avaliación realizarase en función das Metodoloxías expostas. A cualificación das metodoloxías realizarase con notas sobre 10 e será condición necesaria para superar a avaliación da 1ª oportunidade: non ter ningunha nota inferior ou igual que 3,5 en ningunha das metodoloxías, ademais de ter unha asistencia ás actividades presenciais de polo menos o 80%.

Na 2ª oportunidade o Alumnos con Dispensa Académica: Realizarase a través dun exame final con 3 módulos: Teoría, Solución de Problemas y Proba desenvolvemento no laboratorio

A nota final da 2ª oportunidade o Alumnos con Dispensa Académica é:

$(0,45 * \text{Módulo Teoría} + 0,10 * \text{Problema} + 0,45 * \text{Proba desenvolvemento}) / (1,4 * \text{Número de notas inferiores ou iguais que } 3,5 + 1)$

### Sources of information

<b>Basic</b>	- Primitivo Gonzalez (2000). Técnicas de construcción Naval. Universidade da Coruña - Francisco Javier, Gonzalez de Lema (2002). Tecnología de la construcción del buque. Universidade da Coruña Se utilizará el Drive de Google o Dropbox para adjuntar información complementaria
<b>Complementary</b>	

### Recommendations

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

Automatisms. control & electronics/730G05016

Electrical engineering/730G05014

Elasticity and strength of materials/730G05017

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

Ship auxiliary systems 1/730G05028

Hydraulic and Pneumatic Systems/730G05029

#### Subjects that continue the syllabus

#### Other comments

Ademais do correo oficial, para calquera dúbida: [jbferrol@gmail.com](mailto:jbferrol@gmail.com)

(\*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.