



## Teaching Guide

Identifying Data					2015/16
Subject (*)	Tecnoloxía da construción naval	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 Oceánica				
Coordinador	Salamanca Gimenez, Antonio	E-mail	antonio.salamanca@udc.es		
Lecturers	Salamanca Gimenez, Antonio	E-mail	antonio.salamanca@udc.es		
Web	www.udc.es/dep/inoyo/asalamanca/index.html				
General description	<p>O contido desta materia directamente ligado cos obxectivos finais a conseguir será o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver o proceso técnico - comercial que ten lugar dende que un estaleiro recibe unha consulta para a construción dun buque ou artefacto ata que se asina o correspondente contrato. Breve recordatorio e complemento ao que xa se inicia nas materias de Construción Naval I e II.</li> <li>- Estudar o desenvolvemento do proxecto e a consolidación da estratexia construtiva.</li> <li>- Relacionar os aprovisionamentos co proceso produtivo.</li> <li>- Analizar o proceso de preparación da construción dun buque ou artefacto.</li> <li>- Estudar os procesos tecnolóxicos propios da construción naval.</li> <li>- Analizar os medios de produción do estaleiro de construción.</li> <li>- Inserir as inspeccións e probas no proceso produtivo.</li> <li>- Coñecer as particularidades da entrega do buque e do proceso de garantía</li> </ul>				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
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
B2	That the students know how to apply its knowledge to its work or vocation in a professional way and possess the competences that tend to prove itself by the elaboration and defense of arguments and the resolution of problems in its area of study
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
B5	That the students developed those skills of learning necessary to start subsequent studies with a high degree of autonomy
B6	Be able to carrying out a critical analysis, evaluation and synthesis of new and complex ideas.
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.
C6	Recognizing the importance that has the research, the innovation and the technological development in the socioeconomic and cultural advance of the society.
C7	Capacidade de traballar nun ámbito multilingüe e multidisciplinar.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
Capacidade para definir as distintas etapas e procesos na construción do buque	A20	B2	C1
	A21	B3	C4
	A28	B4	C5
	A29	B5	C6
		B6	C7

## Contents

Topic	Sub-topic
UNIDADE DIDÁCTICA 1. - PRESENTACIÓN	CAPÍTULO 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



<p>UNIDADE DIDÁCTICA 2. - O PROCESO TÉCNICO - COMERCIAL</p>	<p>CAPÍTULO 2. - O PROCESO TÉCNICO - COMERCIAL</p> <p>Consulta do Armador</p> <p>Requirimentos contractuais Estudo de viabilidade</p> <p>Documentación técnica para oferta</p> <p>Definición da estratexia construtiva</p> <p>Planificación da construción</p> <p>Preparación da oferta financeira</p> <p>Garantías do armador</p> <p>Primas á construción naval</p> <p>Proceso de negociación do contrato</p> <p>Documentos contractuais</p>
<p>UNIDADE DIDÁCTICA 3. - O DESENVOLVEMENTO DO PROXECTO</p>	<p>Xeneralidades</p> <p>O Permiso de Construción</p> <p>Realización do proxecto básico</p> <p>Aprobación do proxecto básico</p> <p>Diferentes fases de execución do proxecto</p> <p>Proxecto de Construción</p> <p>Desenvolvemento do proxecto de construción</p>



UNIDADE DIDÁCTICA 4. - OS APROVISIONAMENTOS

Tipos de equipos e materiais a aprovisionar

Instalacións chave en man

Estratexias de compras

Planificación de compras

Puntos críticos no aprovisionamento

Petición de ofertas

Estudo de ofertas

Aprobación de ofertas

Elementos básicos dun pedido

Lanzamento dun pedido

Seguimento dun pedido

Control de stocks



UNIDADE DIDÁCTICA 5. - O PROCESO DE  
PREPARACIÓN DA CONSTRUCCIÓN

CAPÍTULO 5. - O PROCESO DE PREPARACIÓN DA CONSTRUCCIÓN

A oficina de Enxeñaría de Produción

Estratexias construtivas

Niveis de armamento

Secuencia de actividades

Busca do camiño crítico

Fluxos de materiais, equipos e produtos intermedios

Subcontratación

A oficina de planificación

Programación de tarefas

Tarefas críticas

Asignación de persoal e medios

Subcontratacións

Realimentación da programación

Control de custos

A oficina de preparación de traballos

Preparación documentación técnica

Comprobacións previas

Lanzamento de ordes de traballo



UNIDADE DIDÁCTICA 6. - O PROCESO TECNOLÓXICO DA CONSTRUCCIÓN NAVAL

CAPÍTULO 6. - O PROCESO TECNOLÓXICO DA CONSTRUCCIÓN NAVAL

O bloque

Elementos

Elaboración

Control dimensional

Prefabricación de bloques

Planos

Curvos

Prearmamento

Equipos

Servizos

Módulos de armamento

Diferentes tipos

Criterios para a definición

Fabricación

Integración de bloques en bancada

Traballos na bancada

Aliñado de bloques

Montaxe de bloques

Unión de bloques

Inspeccións



UNIDADE DIDÁCTICA 7. - OS MEDIOS DE PRODUCCIÓN DO ESTALEIRO

CAPÍTULO 7. - OS MEDIOS DE PRODUCCIÓN DO ESTALEIRO

A planta do estaleiro

Distribución

Talleres

Almacéns

Medios de elevación e transporte

Servizos auxiliares

Talleres

Equipos

Maquinaria

Tarefas

Almacéns

Equipos

Maquinaria

Tarefas

Parques de materiais

Equipos

Maquinaria

Tarefas

Bancadas

Xeneralidades

Tipos

Equipos

Maquinaria

Tarefas



<p>UNIDADE DIDÁCTICA 8. - AS INSPECCIÓNS E AS PROBAS</p>	<p>CAPÍTULO 8. - AS INSPECCIÓNS E AS PROBAS</p> <p>Departamento de calidade</p> <p>Xeneralidades Tarefas</p> <p>Inspeccións</p> <p>En bancada A flote</p> <p>Probas</p> <p>Particulares Oficiais</p> <p>Documentación</p>
<p>UNIDADE DIDÁCTICA 9. - A ENTREGA E A GARANTÍA</p>	<p>Preparación do buque para a entrega</p> <p>Penalizacións</p> <p>Entrega</p> <p>Certificados Repostos Documentación Transferencia de propiedade</p> <p>Garantía</p> <p>Xeneralidades Asistencia técnica Acordos de garantías</p>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A20 A21 A28 A29 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C5 C6 C7	40	20	60
Oral presentation	A21 A28 A29 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C5 C6 C7	40	20	60
ICT practicals	A28 B2 B3 C1 C4	15	13.5	28.5
Directed discussion	A28 A29 B3 B4 B6 C1 C5 C6	5	7.5	12.5
Workshop	A29	5	5	10
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 gráfico e ofimático
Oral presentation	Presentación oral por parte do alumnado sobre temas do programa
ICT practicals	Prácticas a través de TIC Practicas na aula de informática cun programa de planificación
Directed discussion	armadores-estaleiros (contrato) subministración garantías etc
Workshop	Visita a talleres de estaleiros e provedores, Botaduras, e eventos de construción.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Oral presentation Directed discussion 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 / Results	Description	Qualification
Oral presentation	A21 A28 A29 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C5 C6 C7	preparada nas tutorías e casa, presentada a todos	28
Directed discussion	A28 A29 B3 B4 B6 C1 C5 C6	preparada nas tutorías e casa, presentada a todos	10
ICT practicals	A28 B2 B3 C1 C4	actividade obrigatoria	5
Guest lecture / keynote speech	A20 A21 A28 A29 B2 B3 B4 B5 B6 C1 C5 C6 C7	Cualificando os seus coñecementos en dous test eliminatorio de materia ou participacion superior ao 85%	55
Workshop	A29	actividade obrigatoria	2
Others			

Assessment comments
Preténdese que non sexa necesaria a realización da proba escrita de final de curso. A formulación será que ao presentar os traballos tutelados o alumno poida conseguir a máxima nota. Non obstante, o alumno que o desexe poderá acudir ao exame final da materia.

Sources of information	
Basic	- Primitivo Gonzalez (2000). Técnicas de construción Naval. Universidade da Coruña - Francisco Javier, Gonzalez de Lema (2002). Tecnología de la construción del buque. Universidade da Coruña
Complementary	



Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
Other comments

(\*)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.