



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2017/18
Subject (*)	Ship Building Technology		Code	730496019
Study programme	Mestrado Universitario en Enxeñaría Naval e Oceánica (plan 2012)			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Obligatoria	4.5
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	O contido desta materia directamente ligado cos obxectivos finais a conseguir será o seguinte: - 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 - Estudar o desenvolvemento do proxecto e a consolidación da estratexia construtiva. - Relacionar os aprovisionamentos co proceso produtivo. - Analizar o proceso de preparación da construción dun buque ou artefacto. - Estudar os procesos tecnolóxicos propios da construción naval. - Analizar os medios de produción do estaleiro de construción. - Inserir as inspeccións e probas no proceso produtivo. - Coñecer as particularidades da entrega do buque e do proceso de garantía			

Study programme competences

Code	Study programme competences
A5	Coñecemento dos mercados da construción e reparación de buques e dos seus aspectos legais e económicos, para a súa aplicación aos correspondentes contratos e especificacións.
A6	Capacidade para definir a estratexia construtiva dos buques e para planificar e controlar o seu desenvolvemento.
A9	Capacidade para organizar e dirixir a construción de plataformas e artefactos oceánicos.
B1	Posuír e comprender coñecementos que acheguen unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en ámbitos novos ou pouco coñecidos dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos
B4	Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades.



B5	Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que haberá de ser en boa medida autodirixido ou autónomo.
B6	Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas.
B7	Falar ben en público
C1	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.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
Capacidade para definir as distintas etapas e procesos na construción do buque	AC5 AC6 AC9	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7	CC1
Capacidade de desenvolvemento profesional	AC5 AC6 AC9	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC6 BC7	CC1

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



UNIDADE DIDÁCTICA 2. - O PROCESO TÉCNICO - COMERCIAL

CAPÍTULO 2. - O PROCESO TÉCNICO - COMERCIAL

Consulta do Armador

Requirimentos contractuais

Estudo de viabilidade

Documentación técnica para oferta

Definición da estratexia construtiva

Planificación da construción

Preparación da oferta financeira

Garantías do armador

Primas á construción naval

Proceso de negociación do contrato

Documentos contractuais

UNIDADE DIDÁCTICA 3. - O DESENVOLVEMENTO DO PROXECTO

Xeneralidades

O Permiso de Construción

Realización do proxecto básico

Aprobación do proxecto básico

Diferentes fases de execución do proxecto

Proxecto de Construción

Desenvolvemento do proxecto de construción



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



UNIDADE DIDÁCTICA 8. - AS INSPECCIÓNS E AS PROBAS	CAPÍTULO 8. - AS INSPECCIÓNS E AS PROBAS Departamento de calidade Xeneralidades Tarefas Inspeccións En bancada A flote Probas Particulares Oficiais Documentación
UNIDADE DIDÁCTICA 9. - A ENTREGA E A GARANTÍA	Preparación do buque para a entrega Penalizacións Entrega Certificados Repostos Documentación Transferencia de propiedade Garantía Xeneralidades Asistencia técnica Acordos de garantías
Nota:	As unidades didácticas coas súas subtemas desenvolven 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	A5 A6 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1	25	12.5	37.5
Oral presentation	A5 A6 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1	20	20	40
Directed discussion	A5 A6 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	5	5	10
Workshop	A5 A6 A9 B5 B6	10	10	20
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
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
Directed discussion	Sobre: 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 Workshop Guest lecture / keynote speech	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
Oral presentation	A5 A6 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1	Preparadas en tutorías e na casa, presentándoas a todos	20
Directed discussion	A5 A6 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7	Preparadas en tutorías e na casa, presentándoas a todos	10
Workshop	A5 A6 A9 B5 B6	actividade obrigatoria, esta actividade lévase a cabo periodicamente	10
Guest lecture / keynote speech	A5 A6 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 C1	Cualificando os seus coñecementos en dous test eliminatorio de materia	60
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 e ter unha asistencia ás actividades presenciais de polo menos o 80%. A nota final da 1ª oportunidade é: $(0,60 * \text{Proba obxectiva} + 0,20 * \text{Presentación oral} + 0,10 * \text{Discusión dirixida} + 0,10 * \text{Obradoiro}) / (1,4 * \text{Número de notas inferiores ou iguais que } 3,5 + N * 1)$ onde N=1 para asistencia maior ou igual que o 80% e N=1.5 para o caso contrario. Na 2ª oportunidade o Alumnos con Dispensa Académica: Realizarase a través dun exame final con 2 módulos: Teoría e Solución de Problemas. A nota final da 2ª oportunidade o Alumnos con Dispensa Académica é: $(0,5 * \text{Módulo Teoría} + 0,5 * \text{Solución Problemas}) / (1,4 * \text{Número de notas inferiores ou iguais que } 3,5 + 1)$

Sources of information	
Basic	- 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 - The Society of Naval Architects and Marine Enginee (). Ship Design and Construction, 1980,. SNAME
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.