



Guía docente				
Datos Identificativos				2017/18
Asignatura (*)	Tecnología de la construcción naval	Código	730G05024	
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Tercero	Obligatoria	7.5
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinador/a	Bouza Fernandez, Javier	Correo electrónico	javier.bouza@udc.es	
Profesorado	Bouza Fernandez, Javier	Correo electrónico	javier.bouza@udc.es	
Web				
Descripción general	Descripción del Astillero, de los trabajos que se realizan, del equipamiento y tecnologías empleadas. . Desarrollo del proyecto constructivo, ingeniería integrada y estrategia constructiva. Estudio de los procesos productivos y de las tecnología empleadas en los Astilleros en la construcción y reparación de buques, artefactos marinos y eólica marina. Normas y estandarización. Análisis de nuevas tendencias: Astillero 4.0			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A20	Conocimiento de las características de los materiales estructurales navales y de los criterios para su selección.
A21	Conocimiento de los procedimientos y sistemas que se emplean para el control de la corrosión marina.
A28	Conocimiento de los métodos de proyecto de su tecnología específica.
A29	Conocimiento de los procesos de construcción naval
A31	Conocimiento de los materiales específicos para máquinas, equipos y sistemas navales y de los criterios para su selección.
A33	Conocimiento de los equipos y sistemas auxiliares navales.
A34	Conocimiento de las máquinas eléctricas y de los sistemas eléctricos navales
A35	Capacidad para proyectar sistemas hidráulicos y neumáticos
A37	Conocimiento de los métodos de proyecto de los sistemas auxiliares de los buques y artefactos.
A38	Conocimiento de los procesos de fabricación mecánica
A39	Conocimiento de los procesos de montaje a bordo de máquinas equipos y sistemas.
B3	Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética
B4	Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
C1	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C5	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Resultados de aprendizaje	
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título



Conocimientos de los procesos, de los equipamiento y de las tecnologías empleadas en la Construcción Naval	A20	B3	C1
	A21	B4	C4
	A28		C5
	A29		
	A31		
	A33		
	A34		
	A35		
	A37		
	A38		
A39			

Contenidos	
Tema	Subtema
UNIDAD DIDÁCTICA 1.	<p>PRESENTACIÓN</p> <p>Presentación personal. Presentación del curso. Planteamiento general Unidades didácticas Actividades complementarias</p> <p>Objetivos del curso. Objetivos Conocimientos a alcanzar Calendario del curso</p> <p>Prácticas Objetivo Trabajos prácticos Visitas</p> <p>Evaluación Exámenes Otros procedimientos de evaluación complementarios</p>
UNIDAD DIDÁCTICA 2.	Definición y análisis de los procesos productivos que se realizan en un Astillero
UNIDAD DIDÁCTICA 3.	Desarrollo de un proyecto y Estrategia constructiva
UNIDAD DIDÁCTICA 4.	Estudio de los procesos tecnológico de la construcción naval
UNIDAD DIDÁCTICA 5.	Los medios de producción y las tecnologías empleada. Estudio aplicado de las tecnologías mecánica, eléctrica, electrónica, hidráulica y neumática.
UNIDADE DIDÁCTICA 6.	Procedimientos y guías de buena prácticas en los trabajos del astillero. Normativas y Reglamentaciones. Prevención de riesgos laborales y normativa de seguridad.
UNIDAD DIDÁCTICA 7.	Investigación, desarrollo e Innovación en el Astillero. Las nuevas tendencias: Astillero 4.0 y los nuevos campos de trabajo en los Astilleros
Nota:	As sete unidades didácticas desenrolan os contidos establecidos na Memoria de Verificación

## Planificación



Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A20 A21 A28 A29 A31 A33 A34 A35 A38 A39 B3 B4 C1 C5	30	15	45
Prácticas a través de TIC	A28 B3 C1 C4	5	4	9
Prácticas de laboratorio	A31 A33 A34 A35 A37 A38	40	40	80
Salida de campo	A29 A39 C4 C5	5	5	10
Estudio de casos	A28 A29 A31 A33 A34 A35 A37 A38 A39 B4 B3 C5 C4	10	5	15
Taller	A29	6	6	12
Atención personalizada		16.5	0	16.5

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	clases impartidas por el profesor presentaciones, esquemas, planos y demás material gráfico y ofimático
Prácticas a través de TIC	Prácticas en el aula de informática con un programa de planificación
Prácticas de laboratorio	Simulación y análisis de los procesos y medios de producción en la construcción naval. Se desarrollará conjunto de prácticas empleando los conocimientos aplicados de las tecnologías mecánica, hidráulica, neumática, eléctrica y electrónica.
Salida de campo	Visita a Astilleros y empresas vinculadas al sector naval.
Estudio de casos	Análisis de estrategias e de procesos constructivos na construcción naval
Taller	Visita a talleres de astilleros y proveedores, Botaduras, y eventos de construcción.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio Prácticas a través de TIC Sesión magistral Taller	Además de las tutorías presenciales se utilizará las nuevas tecnologías (correo electrónico, plataforma de grupos google y skype) para guiar y atender alumno.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	A31 A33 A34 A35 A37 A38	Se evaluará por unas o varias pruebas de desarrollo en el laboratorio y/o trabajos prácticos.	45
Estudio de casos	A28 A29 A31 A33 A34 A35 A37 A38 A39 B4 B3 C5 C4	Se evaluará por examen o trabajos sobre los contenidos desarrollados	10
Prácticas a través de TIC	A28 B3 C1 C4	Se evaluará en función de las actividades propuestas	5



Sesión magistral	A20 A21 A28 A29 A31 A33 A34 A35 A38 A39 B3 B4 C1 C5	Se evaluará por examen o trabajos sobre los contenidos desarrollados	35
Taller	A29	Participación en actividades	5
Otros			

### Observaciones evaluación

En la 1ª oportunidad: La evaluación se realizará en función de las Metodologías expuestas. La calificación de las metodologías se realizará con notas sobre 10 y será condición necesaria para superar la evaluación de la 1ª oportunidad: no tener ninguna nota inferior o igual que 3,5 en ninguna de las metodologías, además de tener una asistencia a las actividades presenciales de por lo menos el 80%. En la 2ª oportunidad o Alumnos con Dispensa Académica: Se realizará a través de un examen final con 3 módulos: Teoría, Solución de Problemas y Prueba desarrollo en el laboratorio. La nota final de la 2ª oportunidad es:  $(0,45 * \text{Módulo Teoría} + 0,10 * \text{Problema} + 0,45 * \text{Prueba desarrollo}) / (1,4 * \text{Número de notas inferiores o iguales que } 3,5 + 1)$

### Fuentes de información

<b>Básica</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>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Automatismos. control y electrónica/730G05016  
Electrotecnia/730G05014  
Elasticidad y resistencia de materiales/730G05017

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Sistemas auxiliares del buque 1/730G05028  
Sistemas hidráulicos y neumáticos/730G05029

#### Asignaturas que continúan el temario

#### Otros comentarios

Además del correo oficial, para cualquier duda: [jbferrol@gmail.com](mailto:jbferrol@gmail.com)

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías