UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2017/18
Asignatura (*)	Procesos de fabricación y montaje			Código	730G05030
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero		Obligatoria	7.5
Idioma	CastellanoGallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinador/a	Fernandez Rodriguez, Angel		Correo electrónico	angel.fernandezr@udc.es	
Profesorado	Fernandez Rodriguez, Angel		Correo electrónico	angel.fernandezr@udc.es	
Web					
Descripción general	La asignatura de Procesos de Fabricación y Montaje es de carácter teórico y aplicado, y su objetivo es que los alumnos adquieran una amplia base de conocimientos basados en criterios científicos, tecnológicos y económicos relacionados con la capacidad de conocer y aplicar diferentes sistemas de procesos de fabricación y montaje utilizados habitualmente en los astilleros, a partir del conocimiento de las capacidades y limitaciones de éstos y pertenecientes a la profesión de ingeniero naval y oceánico.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A38	Conocimiento de los procesos de fabricación mecánica
A39	Conocimiento de los procesos de montaje a bordo de máquinas equipos y sistemas.
B2	Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
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
B6	Ser capaz de realizar un análisis crítico, evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.
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.
C2	Desenvolverse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C3	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
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		
Adquirir una amplia base de conocimientos basados en criterios científicos, tecnológicos y económicos sobre distintos procesos y sistemas de fabricación, montaje y soldeo.	A38 A39	B2 B3	
Seleccionar los procesos de fabricación, montaje y soldeo más adecuados a partir del conocimiento de las capacidades y limitaciones de éstos y según las existencias tecnológicas, técnicas y económicas tanto de producto como mercado.		B4 B6	C1 C2 C3 C4 C5

Contenidos

Tema	Subtema
Los bloques o temas siguientes desarrollan los contenidos establecidos en la ficha de la Memoria de Verificación, y que son (ver subtema):	El Proceso de Mantenimiento. Análisis del coste del proceso de mantenimiento. Las políticas de mantenimiento, mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo. Mantenimiento basada en la Condición. Fiabilidad. Cálculo de la fiabilidad de un sistema. Tecnología Para el Mantenimiento. Planificación y Organización del Mantenimiento. Organización de un astillero de reparaciones.
0.- Presentación de la asignatura	Presentación personal y del curso: actividades complementarias, calendario, prácticas, evaluación, etc.
1.- Introducción a la gestión por procesos	Modelos de gestión y enfoque basado en procesos
2.- El proceso tecnológico de la construcción naval	Introducción a las tecnologías de fabricación y montaje
3.- Los procesos de fabricación	Tipos y descripción de procesos de elaborado, corte, resanado, soldeo, curvado, conformado, acabado y trabajos en caliente.
4.- El control dimensional en los procesos de fabricación y montaje	.
5.-La automatización de procesos	Principios de automatización de procesos y sistemas
6.- Los procesos de montaje	Procesos de montaje de equipos y sistemas
7.- El control de calidad en los procesos de fabricación y montaje	.
8.- Nuevos procesos de fabricación y montaje aplicados a la construcción naval	Introducción a Lean manufacturing
9. Simulación práctica del Proceso de Construcción de un Buque	Se realizará una simulación práctica del proceso de construcción de un buque, centrándonos en los principales procesos de fabricación y montaje

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A38 A39	120.5	0	120.5
Trabajos tutelados	B4 C1 C2 C3 C4	5	30	35
Solución de problemas	B2 B3 B6	15	0	15
Prueba objetiva	B2 B3 B6	3	0	3
Prácticas de laboratorio	C5	3	0	3
Atención personalizada		11	0	11
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Exposición oral complementada con uso de medios audiovisuais y introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidade de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje. El profesor indicará los puntos mas relevantes del tema a efectos de orientación en el conocimiento

Trabajos tutelados	Los alumnos realizarán trabajos prácticos tutelados durante el curso que tendrán que exponer en clase para obtener: - Conocimiento de la materia - Habilidades para el trabajo en grupo - Habilidades para el desarrollo de la profesión En los trabajos se tendrá en cuenta: - Estructura - Calidad de la documentación - Originalidad - Presentación - Exposición La realización de las prácticas y trabajos de la asignatura es obligatoria y su no superación impide presentarse al examen final de la asignatura durante el presente curso
Solución de problemas	Los alumnos realizarán una simulación práctica del proceso de construcción de un buque, centrándose en los principales procesos de fabricación y montaje La realización de la simulación práctica de la asignatura es obligatoria y su no superación impide presentarse al examen final de la asignatura durante el presente curso
Prueba objetiva	Prueba escrita presencial en la que el alumno refleje los conocimientos adquiridos durante el curso. Siendo obligatorio el haber superado la "prueba objetiva de evaluación" para aprobar la asignatura, con un mínimo de 3,5 puntos sobre 7, la cual consistirá en una prueba donde se comprobarán los conocimientos teóricos y prácticos que el alumno ha adquirido durante el curso
Prácticas de laboratorio	Metodología que permite que los estudiantes aprendan efectivamente a través de la realización de actividades de carácter práctico, tales como demostraciones, ejercicios, experimentos e investigaciones Además podrán hacerse otras actividades complementarias: visita a astilleros, talleres e instalaciones

Atención personalizada	
Metodologías	**Descripción**
Trabajos tutelados Solución de problemas Prácticas de laboratorio Sesión magistral	Informar al alumno sobre la forma y el fondo para la realización de los trabajos propuestos en clase, indicando las directrices básicas y aclarando las posibles dudas

Evaluación			
Metodologías	**Competencias / Resultados**	**Descripción**	**Calificación**
Trabajos tutelados	B4 C1 C2 C3 C4	Realización y entrega de los trabajos prácticos propuestos en clase y exposición y defensa en público. Se tendrá en cuenta: - Estructura del trabajo - Calidad de la documentación - Originalidad - Presentación - Exposición - Referencias	10

Solución de problemas	B2 B3 B6	La asistencia a la simulación práctica y la entrega de una memoria posterior es obligatoria	20
Prueba objetiva	B2 B3 B6	Realización de una prueba escrita en la que el alumno refleje los conocimientos adquiridos durante el curso.	70

Observaciones evaluación
El alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia comunicarán al inicio del curso su situación al profesor de la materia, según establece la normativa que regula el régimen de dedicación al estudio de los estudiantes de grado en la UDC (Art.3.b y 4.5) y las Normas de evaluación, revisión y reclamación de las calificaciones de los estudios de grado y máster universitario (Art. 3 y 8b). El alumnado en esta situación será evaluado mediante una prueba objetiva en la misma fecha que el resto de alumnos o bien en fecha aprobada en la Xunta de Escuela. En cualquier caso es condición necesaria para todos los alumnos la asistencia y superación de las practicas y trabajos obligatorios de la asignatura. La no superación de los mismos impide presentarse al examen final de la materia durante el presente curso académico, tanto en primera como en segunda oportunidad. Es necesario obtener un mínimo de 3 puntos sobre 7 en la prueba objetiva para poder hacer media con los trabajos y prácticas obligatorias. El criterio de evaluación descrito sirve tanto para la primera oportunidad como para la segunda

Fuentes de información	
Básica	- Primitivo B. Gonzalez Lopez (2000). Tecnicas de construccion naval. Universidade da Coruña - Francisco Javier Gonzalez de Lema Martinez (2007). Tecnología de la Construcción del buque. Universidade da Coruña - Albert Suñé Torrents, Francisco Gil Vilda, Ignasi Arcusa Postils (2004). Manual práctico de sistemas productivos. Madrid: Diaz de Santos - Cuatrecasas Arbós, Lluís (2013). Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible: técnicas de diseño y herramientas gráficas con soporte informático. Barcelona: Profit
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Construción naval y sistemas de propulsión/730G05009
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Tecnología de la construcción naval/730G05024
Asignaturas que continúan el temario
Trabajo fin de grado/730G05042
Otros comentarios

(*) 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