



Guía docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Procesos de fabricación y montaje	Código	730G05030	
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descritores				
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	Bouza Fernandez, Javier	Correo electrónico	javier.bouza@udc.es	
Profesorado	Bouza Fernandez, Javier Fernandez Rodriguez, Angel	Correo electrónico	javier.bouza@udc.es 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	B2	
	A39	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	C1
		B6	C2
			C3
			C4
			C5



Contenidos	
Tema	Subtema
Presentación de la asignatura	Presentación de los profesores y alumnos y de como se desarrollará la asignatura este curso: actividades complementarias, calendario, prácticas, requisitos de evaluación, etc.
Unidad didáctica 1	Introducción a la gestión por procesos
Unidad didáctica 2	Procesos y sistemas de Fabricación y Montaje en un astillero
Unidad didáctica 3	Técnicas de control y de gestión de procesos y sistemas de Fabricación y Montaje
Unidad didáctica 4	Automatización y metodologías de supervisión de procesos de fabricación y montaje
Unidad didáctica 5	Procesos de montaje de equipos y sistemas a bordo
Nota:	Las cinco unidades didácticas y las prácticas obligatorias desenvuelven los contenidos establecidos en la Memoria de Verificación

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	A38 A39	30	30	60
Trabajos tutelados	A38 A39 B4 C1 C2 C3 C4	3	18	21
Prácticas de laboratorio	A38 A39 B2 B3 B6 C1 C2	30	15	45
Salida de campo	A38 A39 B2 B3 B6 C3 C4 C5	6	3	9
Estudio de casos	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C5	16	8	24
Prueba objetiva	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5	2	0	2
Prueba práctica	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4	2.5	0	2.5
Taller	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C3 C4 C5	9	4	13
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 audiovisuales y introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad 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	<p>Los alumnos realizarán trabajos prácticos tutelados durante el curso que tendrán que exponer en clase para obtener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocimiento de la materia</li> <li>- Habilidades para el trabajo en grupo</li> <li>- Habilidades para el desarrollo de la profesión</li> </ul> <p>En los trabajos se tendrá en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura</li> <li>- Calidad de la documentación</li> <li>- Originalidad</li> <li>- Presentación</li> <li>- Exposición</li> </ul>
Prácticas de laboratorio	<p>Los alumnos realizarán una simulación práctica del proceso de construcción de un buque, centrándose en los principales procesos de fabricación y montaje</p> <p>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</p>
Salida de campo	Visita a Astilleros y empresas vinculadas a los procesos de fabricación del sector Naval
Estudio de casos	<p>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</p> <p>Además podrán hacerse otras actividades complementarias: visita a astilleros, talleres e instalaciones</p>
Prueba objetiva	Prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura
Prueba práctica	Prueba que incluye la resolución de un o varios problemas que tenga como resultado la aplicación práctica fundamentada en las clases prácticas y de laboratorio.
Taller	Participación con aprovechamiento en sesiones o eventos sobre los procesos de fabricación o montaje en la construcción naval.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados Prácticas de laboratorio Estudio de casos	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
Trabajos tutelados	A38 A39 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estructura del trabajo</li> <li>- Calidad de la documentación</li> <li>- Originalidad</li> <li>- Presentación</li> <li>- Exposición</li> <li>- Referencias</li> </ul>	30
Salida de campo	A38 A39 B2 B3 B6 C3 C4 C5	Visita con aprovechamiento a astilleros y empresas vinculadas a los procesos de fabricación del sector Naval	5
Prueba objetiva	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5	Prueba escrita sobre los contenidos de la asignatura	30
Taller	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C3 C4 C5	Participación con aprovechamiento en sesiones o eventos sobre los procesos de fabricación en la construcción naval.	5



Prueba práctica	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4	Prueba que incluye la resolución de un o varios problemas que tenga como resultado la aplicación práctica fundamentada en las clases prácticas y de laboratorio.	30
-----------------	---------------------------	--	----

### 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 a 4 en ninguna de las metodologías, además de tener una asistencia a las actividades presenciales superior al 80%. La nota final de la 1ª oportunidad es:

$(0,30 * \text{Prueba Práctica} + 0,30 * \text{Prueba objetiva} + 0,30 * \text{Trabajos} + 0,10 * \text{Participación})$

$/ (1,4 * \text{Número de notas inferiores que } 4 + N * 1)$

donde N=1 para asistencia mayor o igual que el 80% y N=2,2 para el caso contrario.

En la 2ª oportunidad o Alumnos con Dispensa Académica: Se realizará mediante dos pruebas selectivas presenciales que engloban los contenidos teóricos y prácticos desarrollados en la materia. La nota final de la 2ª oportunidad es:

$(0,5 * \text{Prueba objetiva} + 0,5 * \text{Prueba práctica}) / (1,4 * \text{Número de notas inferiores que } 4 + 1)$

Nota: El alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia comunicarán al inicio del curso su situación a los profesores 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 prácticas 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.

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primitivo B. Gonzalez Lopez (2000). Tecnicas de construccion naval. Universidade da Coruña</li> <li>- Francisco Javier Gonzalez de Lema Martinez (2007). Tecnología de la Construcción del buque. Universidade da Coruña</li> <li>- Albert Suñé Torrents, Francisco Gil Vilda, Ignasi Arcusa Postils (2004). Manual práctico de sistemas productivos. Madrid: Díaz de Santos</li> <li>- Cuatrecasas Arbós, Lluís (2013). Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible: técnicas de diseño y herramientas gráficas con soporte informático. Barcelona: Profit</li> </ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Construcción 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

