



Guía Docente				
Datos Identificativos				2018/19
Asignatura (*)	Procesos de fabricación e montaxe	Código	730G05030	
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	7.5
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	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				
Descrición xeral	A materia de Procesos de Fabricación e Montaxe é de carácter teórico e aplicado, e o seu obxectivo é que os alumnos adquiren unha ampla base de coñecementos baseados en criterios científicos, tecnolóxicos e económicos relacionados coa capacidade de coñecer e aplicar diferentes sistemas de procesos de fabricación e montaxe utilizados habitualmente nos estaleiros, a partir do coñecemento das capacidades e limitacións destes e pertencentes á profesión de enxeñeiro naval e oceánico.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A38	Coñecemento dos procesos de fabricación mecánica
A39	Coñecemento dos procesos de montaxe a bordo de máquinas, equipos e sistemas
B2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo
B3	Que os estudantes teñan a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro da súa área de estudo) para emitiren xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
B4	Que os estudantes poidan transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como leigo
B6	Ser capaz de realizar unha análise crítica, avaliación e síntese de ideas novas e complexas
C1	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da profesión e para a aprendizaxe ao longo da vida
C2	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común
C3	Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras
C4	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas que deben enfrontarse
C5	Asumir como profesionais e cidadáns a importancia da aprendizaxe ao longo da vida

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Adquirir unha ampla base de coñecementos baseados en criterios científicos, tecnolóxicos e económicos sobre distintos procesos e sistemas de fabricación, montaxe e soldeo.	A38	B2	
	A39	B3	
Seleccionar os procesos de fabricación, montaxe e soldeo máis adecuados a partir do coñecemento das capacidades e limitacións destes e segundo as existencias tecnolóxicas, técnicas e económicas tanto de produto como mercado.		B4	C1
		B6	C2
			C3
			C4
			C5



Contidos	
Temas	Subtemas
Presentación da materia	Presentación dos profesores e alumnos e de como se desenvolverá a materia este curso: actividades complementarias, calendario, prácticas, requisitos de avaliación, etc.
Unidade didáctica 1	Introdución á xestión por procesos
Unidade didáctica 2	Procesos e sistemas de fabricación e montaxe nun estaleiro
Unidade didáctica 3	Técnicas de control e de xestión de procesos e sistemas de fabricación e montaxe
Unidade didáctica 4	Automatización e metodoloxías de supervisión de procesos de fabricación e montaxe
Unidade didáctica 5	Procesos de montaxe de equipos y sistemas a bordo
Nota:	As cinco unidades didácticas e as prácticas obrigatorias desenvolven os contidos establecidos na Memoria de Verificación

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A38 A39	30	30	60
Traballos tutelados	A38 A39 B4 C1 C2 C3 C4	3	18	21
Prácticas de laboratorio	A38 A39 B2 B3 B6 C1 C2	30	15	45
Saídas de campo	A38 A39 B2 B3 B6 C3 C4 C5	6	3	9
Estudo de casos	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C5	16	8	24
Proba obxectiva	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5	2	0	2
Proba práctica	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4	2.5	0	2.5
Obradoiro	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C3 C4 C5	9	4	13
Atención personalizada		11	0	11

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Exposición oral complementada con uso de medios audiovisuais e introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe.  O profesor indicará os puntos mais relevantes do tema a efectos de orientación no coñecemento



Traballos tutelados	<p>Os alumnos realizarán traballos prácticos tutelados durante o curso que terán que expoñer en clase para obter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coñecemento da materia</li> <li>- Habilidades para o traballo en grupo</li> <li>- Habilidades para o desenvolvemento da profesión</li> </ul> <p>Nos traballos terase en conta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura</li> <li>- Calidade da documentación</li> <li>- Orixinalidade</li> <li>- Presentación</li> <li>- Exposición</li> </ul> <p>A realización das prácticas e traballos da materia é obrigatoria. A non superación dos mesmos impide presentarse ao exame final da materia durante o presente curso</p>
Prácticas de laboratorio	<p>Os alumnos realizarán unha simulación práctica do proceso de construción dun buque, centrándose nos principais procesos de fabricación e montaxe</p> <p>A realización da simulación práctica da materia é obrigatoria. A non superación da mesma impide presentarse ao exame final da materia durante o presente curso</p>
Saídas de campo	Visita a Estaleiros e empresas vinculadas aos procesos de fabricación e montaxe do sector Naval
Estudo de casos	<p>Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.</p> <p>Ademais de outras actividades complementarias: visita a estaleiros, talleres e instalacións</p>
Proba obxectiva	Proba escrita sobre os contidos da materia
Proba práctica	Proba que inclúe a resolución dun ou varios problemas que teña como resultado a aplicación práctica fundamentada nas clases prácticas e de laboratorio
Obradoiro	Participación con aproveitamento en sesións ou eventos sobre os procesos de fabricación ou montaxe na construción naval

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Informar o alumno sobre a forma e fondo para a realización dos traballos propostos en clase, indicando as directrices básicas e aclarando as posibles dúbidas
Prácticas de laboratorio	
Estudo de casos	

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A38 A39 B4 C1 C2 C3 C4	<p>Realización e entrega dos traballos prácticos propostos na clase e exposición e defensa en público.</p> <p>Terase en conta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estrutura do traballo</li> <li>- Calidade da documentación</li> <li>- Orixinalidade</li> <li>- Presentación</li> <li>- Exposición</li> <li>- Referencias</li> </ul>	30
Saídas de campo	A38 A39 B2 B3 B6 C3 C4 C5	Visita con aproveitamento a estaleiros e empresas vinculadas aos procesos de fabricación ou montaxe do sector Naval	5



Proba obxectiva	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5	Proba escrita sobre os contidos da materia	30
Obradoiro	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C3 C4 C5	Participación con aproveitamento en sesións ou eventos sobre os procesos de fabricación ou montaxe na construción naval	5
Proba práctica	A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4	Proba que inclúe a resolución dun ou varios problemas que teña como resultado a aplicación práctica fundamentada nas clases prácticas e de laboratorio	30

### Observacións avaliación

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 a 4 en ningunha das metodoloxías, ademais de ter unha asistencia ás actividades presenciais superior ao 80%.

A nota final da 1ª oportunidade é:  $(0,30 \text{ Proba Práctica} + 0,30 * \text{Proba obxectiva} + 0,30 * \text{Traballos} + 0,10 * \text{Participación}) / (1,4 * \text{Número de notas inferiores que } 4 + N * 1)$

onde N=1 para asistencia maior ou igual que o 80% e N=2,2 para o caso contrario.

Na 2ª oportunidade ou Alumnos con Dispensa Académica: Realizarase mediante dúas probas selectivas presenciais que engloban os contidos teóricos e prácticos desenvolvidos na materia.

A nota final da 2ª oportunidade é:

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

Nota: O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia comunicará ó inicio do curso a súa situación o profesor da materia, segundo establece a "Norma que regula o réxime de dedicación ao estudo dos estudantes de grao na UDC" (Art.3.b e 4.5) e as Normas de avaliación, revisión e reclamación das cualificacións dos estudos de grao e mestrado universitario (Art. 3 e 8b).

O alumnado nesta situación será avaliado mediante unha proba obxectiva na mesma data que o resto de alumnos ou ben en data aprobada na Xunta de Escola.

En calquera caso é condición necesaria para todos os alumnos a asistencia e superación das prácticas e traballos obrigatorios da materia. A non superación dos mesmos impide presentarse ao exame final da materia durante o presente curso académico, tanto en primeira como en segunda oportunidade.

### Fontes de información

<b>Bibliografía 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: Diaz 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>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Construción naval e sistemas de propulsión/730G05009

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Tecnoloxía da construción naval/730G05024

#### Materias que continúan o temario

Traballo fin de grao/730G05042

### Observacións



?Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":&nbsp;&nbsp;&nbsp;A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia:&nbsp;&nbsp;&nbsp;? Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático&nbsp;&nbsp;&nbsp;? Realizarase a través de Plataformas de almacenamiento (Google drive,...), en formato dixital sen necesidade de imprimilos&nbsp;&nbsp;&nbsp;? En caso de ser necesario realízalos en papel:&nbsp;&nbsp;&nbsp;- Non se empregarán plásticos&nbsp;&nbsp;&nbsp;- Realizaranse impresións a dobre cara.&nbsp;&nbsp;&nbsp;- Empregarase papel reciclado.&nbsp;&nbsp;&nbsp;- Evitarase a impresión de borradores.

**(\*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías**