



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	Procesos de fabricación e montaxe		Código	730G05130
Titulación	Grao en Enxeñaría Naval e Oceánica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Terceiro	Obrigatoria	6
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-práctico e a súa finalidade é que os alumnos adquiren unha ampla base de coñecementos científicos e tecnolóxicos relacionados coa capacidade para seleccionar, deseñar e implementar diferentes sistemas de procesos de fabricación e montaxe no ámbito da Construción Naval			
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios</p> <p>2. Metodoloxías Se manteñen todas as metodoloxías excepto as Prácticas no Laboratorio que pasan integrarse na Metodoloxía de Traballos Tutelados.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado ? Correo electrónico: Diariamente. De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer o seguimento dos traballos tutelados. ? Teams: Desenvolvemento dos contidos teóricos, prácticos e dos traballos tutelados na franxa horaria que ten asignada a materia no calendario de aulas da facultade. Así, como tamén, titorías de grupos ou persoais. ? Moodle, Plataforma de Office 365 y Plataforma de Google: Segundo a necesidade do alumnado e para desenvolvemento de probas síncronas ou asíncronas.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Integrase o 5% das Prácticas de laboratorio nos Traballos tutelados que pasan a ponderar o 35%.</p> <p>En caso de realización de probas no presenciais, indicar: ? Deben ser conscientes de que os accesos serán controlados para garantir a identidade. ? En calquera momento da videoconferencia, o/a docente pode pedir que amosen a súa pantalla e/ou o que estean escribindo en papel. ? Ante unha detección de usurpación de identidade ou copia, realizaranse as investigacións e actuacións administrativas correspondentes. ? No caso das fotos de probas manuscritas, recoméndase empregar unha App de escaneo de documentos que produza un documento en PDF. Nestes casos, será necesario que o/a estudante custodie o exame manuscrito, que poderá ser solicitado polo/a docente</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Non se realizarán cambios.</p>			



Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A31	Coñecemento dos materiais específicos para máquinas, equipos e sistemas navais, así como dos criterios para a súa selección
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
C4	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas que deben afrontarse
C5	Asumir como profesionais e cidadáns a importancia da aprendizaxe ao longo da vida
C6	Valorar a importancia da investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C7	Capacidade de traballar nun ámbito multilingüe e multidisciplinar.

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Seleccionar os procesos e sistemas de fabricación e montaxe a partir do coñecemento das súas capacidades e limitacións e adecuándoos aos requirimentos específicos do ámbito do sector naval.	A31 A38 A39	B2 B3 B6	C4 C5 C6 C7
Deseñar e implementar os procesos de fabricación e sistemas de fabricación e montaxe no sector naval	A31 A38 A39	B2 B3 B4 B6	C4 C5 C6 C7

Contidos	
Temas	Subtemas
Presentación da materia	Presentación dos profesores e alumnos e de como se desenvolverá a materia este curso: actividades, calendario, prácticas, requisitos de avaliación, etc.
Bloque I	Xestión e mellora de procesos
Bloque II	Procesos e sistemas de fabricación e montaxe empregados nun estaleiro
Bloque III	Técnicas e sistemas de control e de xestión de procesos de Fabricación e Montaxe
Bloque IV	Automatización e metodoloxías de supervisión de procesos de fabricación e montaxe
Bloque V	Procesos de montaxe de equipos y sistemas a bordo
Bloque VI	Protección e Tratamento de superficies
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	A31 A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5 C6	30	30	60
Solución de problemas	A31 A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5 C7	4	4	8



Prácticas de laboratorio	A31 A38 A39 B3 B4 B6 C4 C5 C6 C7	24	24	48
Traballos tutelados	A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5 C6 C7	2	17	19
Proba mixta	A31 A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5 C6	4	0	4
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	Programa da materia
Solución de problemas	Formulación e solución de problemas e casos prácticos
Prácticas de laboratorio	Realizaranse prácticas: 1- Deseño e implementación de procesos e sistemas de fabricación e montaxe no Laboratorio 2- Técnicas soldadura en Talleres do Estaleiro Navantia (esta última opción dependerá da dispoñibilidade)
Traballos tutelados	Os alumnos realizarán traballos prácticos tutelados durante o curso que terán que expoñer para obter: <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>
Proba mixta	Fundamentada nos contidos e na parte práctica da materia.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Prácticas de laboratorio Proba mixta	Serán clases participativas tanto de traballo individual como en grupo. Ademais de las tutorías presenciales se emplearán las TIC's: correo, chat, videoconferencia y plataformas web de traballo en grupo.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5 C6 C7	Consistentes en traballos do estudante sobre diferentes contidos tanto teóricos como prácticos (incluídos os referidos as Prácticas no laboratorio e/ou no Estaleiro).	45
Prácticas de laboratorio	A31 A38 A39 B3 B4 B6 C4 C5 C6 C7	Desenvoltas tanto no laboratorio como no Estaleiro.	5



Proba mixta	A31 A38 A39 B2 B3 B4 B6 C4 C5 C6	Integra probas obxectivas e/ou solución de problemas prácticos na materia e nos coñecementos traballados nas prácticas de laboratorio e/ou no Estaleiro.	50
-------------	-------------------------------------	--	----

### 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 3,5 en calquera das metodoloxías e das distintas probas de cada metodoloxía. Alén de ter unha asistencia ás actividades prácticas superior ao 80%. Na 2ª oportunidade, ou nos Alumnos con Dispensa Académica ou Convocatorias extraordinarias: Realizarase con dúas probas selectivas que engloban os contidos teóricos e prácticos desenvolvidos na materia: unha proba mixta e unha proba consistente na solución de problemas fundamentada na parte práctica da materia ou nos coñecementos traballados nas prácticas de laboratorio e/ou no Estaleiro. A cualificación dos módulos dos que consta cada proba realizarase con notas sobre 10 e será condición necesaria para superar a avaliación: non ter ningunha nota inferior a 3,5 nas mesmos. A nota final será:  $(0,6 * \text{Proba mixta} + 0,4 * \text{Proba práctica}) / (\text{Número de notas inferiores que } 3,5 + 1)$  Notas: O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia comunicarán ao comezo do curso a súa situación aos profesores da materia, segundo establece a normativa 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 máster universitario (Art. 3 e 8 b). Na realización de traballos, o plaxio e a utilización de material non orixinal, incluído aquel obtido a través de internet, sen indicación expresa da súa orixe e, se é o caso, o permiso do seu autor/a, poderá ser considerada causa de cualificación de suspenso na actividade. Todo iso sen prexuízo das responsabilidades disciplinarias ás que puidese haber lugar tras o correspondente procedemento.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Javier Bouza &amp; Ángel Fernández (2020). Apuntes de Procesos de Fabricación y Montaje. Reprografía EPS</li> <li>- Francisco Javier Gonzalez de Lema Martinez (2007). Tecnología de la Construcción del buque. Universidade da Coruña</li> <li>- Primitivo B. Gonzalez Lopez (2000). Tecnicas de construccion naval. 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  
Automatismos. control e electrónica/730G05016

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Máquinas mariñas e sistemas de propulsión 1/730G05027  
Sistemas auxiliares do buque 1/730G05028  
Sistemas hidráulicos e neumáticos/730G05029

#### Materias que continúan o temario

Tecnoloxía da construción naval/730G05024  
Traballo fin de grao/730G05042  
Visitas Técnicas/730G05132  
Proxecto Multidisciplinar/730G05131

### Observacións

