



Teaching Guide

Identifying Data					2021/22
Subject (*)	Mechanical Draw	Code	631G02553		
Study programme	Grao en Tecnoloxías Mariñas				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Fourth	Optional	6	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Enxeñaría Industrial				
Coordinador	Santos Couceiro, Rafael	E-mail	rafael.santos.couceiro@udc.es		
Lecturers	Santos Couceiro, Rafael	E-mail	rafael.santos.couceiro@udc.es		
Web					
General description	Recoñecer, interpretar e resolver problemas de xeometría e interpretación de planos, dirixidos principalmente a Xeometría e planos do buque e de diferentes instalacións no campo do coñecemento de sistemas de representación e debuxo técnico. Capacidade para aplicar coñecementos, organizar, planificar e resolver problemas. Coñecer e manexar un sistema CAD.				
Contingency plan	1. Modifications to the contents 2. Methodologies *Teaching methodologies that are maintained *Teaching methodologies that are modified 3. Mechanisms for personalized attention to students 4. Modifications in the evaluation *Evaluation observations: 5. Modifications to the bibliography or webgraphy				

Study programme competences

Code	Study programme competences
A1	CE1 - Capacidade para a realización de inspeccións, medicións, valoracións, taxacións, peritacións, estudos, informes, planos de labores e certificacións nas instalacións do ámbito da súa especialidade.
A2	CE2 - Capacidade para a dirección, organización e operación das actividades obxecto das instalacións marítimas no ámbito da súa especialidade.
A3	CE3 - Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.
A12	CE12 - Interpretar e representar correctamente o espazo tridimensional, coñecendo os obxectivos e o emprego dos sistemas de representación gráfica.
B1	CT1 - Capacidad para gestionar los propios conocimientos y utilizar de forma eficiente técnicas de trabajo intelectual
B2	CT2 - Resolver problemas de forma efectiva.
B4	CT4 - Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	CT5 - Traballar de forma colaboradora.
B6	CT6 - Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.
B9	CT9 - Capacidade para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, que lle doten dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.



C1	C1 - Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	C2 - Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	C3 - Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C4	C4 - 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.
C5	C5 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.
C7	C7 - Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.
C9	CB1 - Demostrar que posúen e comprenden coñecementos na área de estudo que parte da base da educación secundaria xeneral, e que inclúe coñecementos procedentes da vangardía do seu campo de estudo
C10	CB2 - Aplicar os coñecementos no seu traballo ou vocación dunha forma profesional e poseer competencias demostrables por medio da elaboración e defensa de argumentos e resolución de problemas dentro da área dos seus estudos
C11	CB3 - Ter a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética
C12	CB4 - Poder transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado.
C13	CB5 - Ter desenvolvido aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores con un alto grao de autonomía.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences		
Capacidade para a realización de inspeccións, medicións, valoracións, taxacións, peritacións, estudos, informes, planos de labores e certificacións nas instalacións do ámbito da súa especialidade.	A1		C7
	A2		
Interpretar e representar correctamente o espazo tridimensional, coñecendo os obxectivos e o emprego dos sistemas de representación gráfica.	A12		
Capacidade para o manexo de especificacións, regulamentos e normas de obrigado cumprimento.	A3		
Capacidad para gestionar los propios conocimientos y utilizar de forma eficiente técnicas de trabajo intelectual		B1	
Resolver problemas de forma efectiva		B2	
Traballar de forma autónoma con iniciativa.		B4	
Traballar de forma colaboradora.		B5	
Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.		B6	
Capacidade para a aprendizaxe de novos métodos e teorías, que lle doten dunha gran versatilidade para adaptarse a novas situacións.		B9	
Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.			C1
Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.			C2
Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.			C3
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.			C4
Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras.			C5
Demostrar que posúen e comprenden coñecementos na área de estudo que parte da base da educación secundaria xeneral, e que inclúe coñecementos procedentes da vangardía do seu campo de estudo			C9
Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.			C7
Aplicar os coñecementos no seu traballo ou vocación dunha forma profesional e poseer competencias demostrables por medio da elaboración e defensa de argumentos e resolución de problemas dentro da área dos seus estudos			C10
Ter a capacidade de reunir e interpretar datos relevantes para emitir xuízos que inclúan unha reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica ou ética			C11
Poder transmitir información, ideas, problemas e solucións a un público tanto especializado como non especializado			C12



Ter desenvolvido aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores con un alto grao de autonomía.			C13
--	--	--	-----

Contents	
Topic	Sub-topic
DIBUJO CON SISTEMAS CAD/CAM	<p>Normativa básica: Acotación, Estados superficiales, Tolerancias y ajustes</p> <p>Dibujo de Taller</p> <p>Elementos de sujeción roscados. Elementos de sujeción no roscados. Resortes. Rodamientos. Elementos de transmisión: engranajes.</p> <p>Dibujos de conjunto y despiece</p> <p>Diseño mecánico</p> <p>Planos de instalaciones</p>

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student?s personal work hours	Total hours
Seminar	A2 A3 A12 B1 B2 B4 B5 B6 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C7 C9 C10 C11	36	0	36
ICT practicals	A3 A12 B2 C3	4	46	50
Supervised projects	A1 A12 B2 B4 C1 C3 C12 C13	1	5	6
Objective test	B2 B4 B6	4	0	4
Guest lecture / keynote speech	A3 B1 B6 C1	50	0	50
Personalized attention		4	0	4

(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.

Methodologies	
Methodologies	Description
Seminar	<p>Talleres o Seminarios. Permite al profesor conocer el grado y los errores de aprendizaje, las carencias y limitaciones en el uso de las herramientas de trabajo. Resolución de trabajos y de problemas, con la elaboración y presentación del trabajo como grupo.</p> <p>En conjunto aportará un peso porcentual del 20% de la calificación final.</p>
ICT practicals	La parte de Dibujo Industrial se desarrollará conjuntamente con la CAD, de tal forma que los trabajos se entregarán en soporte digital.
Supervised projects	Estos trabajos se organizarán y tutorizarán en los grupos reducidos.
Objective test	Aunque el método de evaluación es el de continua, para aquellos alumnos que por causa mayor no puedan asistir a la totalidad de la docencia de una de las partes, se prevé que puedan superarla mediante examen parcial. En cualquier caso está previsto un examen final para aquellos que no sigan el curso mediante la evaluación continua. En conjunto aportará un peso porcentual del 80% de la calificación final.



Guest lecture / keynote speech	Conocimiento: De los sistemas de representación, Desarrollo de la capacidad de representación del espacio tridimensional. De la geometría plana. De los sistemas de representación utilizados en la geometría descriptiva y a la descripción Geométrica del casco y Planos de formas del Buque. Del manejo de un programa de CAD.
--------------------------------	--

Personalized attention

Methodologies	Description
Supervised projects	En grupos de trabajo se llevará seguimiento de cada una de las prácticas encargadas al grupo.
ICT practicals	El alumno dispondrá de tutorías individualizadas en aquellas partes de la materia de trabajo personal.
Objective test	
Seminar	

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Supervised projects	A1 A12 B2 B4 C1 C3 C12 C13	Se realizarán en grupos y tendrán carácter eliminatorio para la evaluación continua en caso de no ser entregados	30
ICT practicals	A3 A12 B2 C3	En conjunto aportará un peso porcentual del 20% de la calificación final. Tendrá carácter eliminatorio, junto con la asistencia a clase de cubrir un mínimo, en ambas, del 80%.	15
Objective test	B2 B4 B6	Será necesario obtener un mínimo de un 3,5 para ser compensable con los demás criterios de valoración.	35
Seminar	A2 A3 A12 B1 B2 B4 B5 B6 B9 C1 C2 C3 C4 C5 C7 C9 C10 C11	En conjunto aportará un peso porcentual del 20% de la calificación final.	10
Guest lecture / keynote speech	A3 B1 B6 C1	Se pasará lista en clase de forma habitual, siendo necesario para aprobar por evaluación continua un mínimo de asistencia del 80%	10

Assessment comments



Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.

En los seminarios, los alumnos habrán adquirido las competencias: B1, B2, B3, B4, B5, B6, B7, B8, B9, B10, B11, C1, C2 (no que se refire á bibliografía), C6, C7 e C8. Considérase que as competencias C, de xeito xenérico, teñen aquí o lugar idóneo para su adquisición

Prácticas: competencias adquiridas, fundamentalmente as técnicas, tic e traballo en grupo: A1, A12, A18, C3

Traballos tutelados: competencias adquiridas fundamentalmente as técnicas e a capacidade de expresión, expresión e elaboración de documentación técnica: A1, A12, A18, C3, e en menor medida, o conxunto das B.

Proba obxectiva: competencias adquiridas as propias da materia, A1, A12, A18, e todo o resto para os alumnos que non teñan tido estado suxeitos a avaliación continua, que deberán entregar/realizar proba práctica dos traballos realizados ao longo do curso.

Sesión maxistral: únicamente se computará a asistencia a crase para os alumnos que opten pola avaliación continúa.

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3 e 7.5) (04/05/2017):

- Asistencia/participación nas actividades de clase mínima: 20 % - Cualificación:

- a) Elaboración traballos: --%
- c) Solución de problemas: --%
- b) Exame escrito sobre os contidos da materia:-- %
- d) Outras metodoloxías que se consideren: --%

Gracias pola vosa colaboración é saúdos,

Cualificación: a) Prácticas de laboratorio (traballo individual ou en grupo de boletíns): 55% b) Exame escrito sobre os contidos da materia:35 % c)

Asistencia a crase: 10%. Estas porcentaxes son de aplicación para o alumnado en avaliación continúa.

Para superar a materia hase de entender que haberán de superar cada unha das tres partes de xeito individual (descriptiva, planos do buque e cartografía), non podendo ser compensada.

Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none"> - (). . - PALENCIA, J (). DIBUJO TÉCNICO, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. ETSICCP - MADRID - IRANOR (AENOR (). MANUAL DE NORMAS UNE SOBRE DIBUJO. - PARDO, ENRIQUE (). TRAZADO DE LÍNEAS Y DESARROLLOS DEL BUQUE. GUSTAVO GILI - TAIBO FERNÁNDEZ, A. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA Y SUS APLICACIONES. TEBAR FLORES - IZQUIERDO ASENSI, F. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA. DOSSAT
Complementary	

Recommendations

Subjects that it is recommended to have taken before



Subjects that are recommended to be taken simultaneously
Subjects that continue the syllabus
/
Other comments

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.