



Teaching Guide

Teaching Guide				
Identifying Data				2019/20
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	Reconocer, interpretar y resolver problemas de geometría e interpretación de planos, encaminados fundamentalmente a Geometría y Planos del Buque y de distintas instalaciones en el ámbito del conocimiento de los sistemas de representación y dibujo técnico. Capacidad para aplicar conocimientos, organizar, planificar y resolver problemas. Conocer y manejar un sistema de CAD.			

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.
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.
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 vangardia 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 xuícios 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		
Deberán conocer e interpretar los distintos sistemas de representación, así como las NORMAS TÉCNICAS de aplicación tanto en la redacción como en la gestión.	A1	B1	C1
	A3	B2	C2
	A12	B4	C3
		B5	C4
		B6	C5
		B9	C9
			C10
			C11
			C12
			C13
Conocimiento de los sistemas de representación y operaciones habituales en la representación gráfica.			
Común a la formación técnica, los alumnos deberán ser capaces de trabajar de forma colaborativa, conociendo las herramientas más habituales. Ser capaz de adaptarse a las sucesivas actualizaciones informáticas.			
Fomentar la exposición pública de trabajos, con hábito para la capacidad de defensa y exposición.			
Desde la asignatura se trasladará al alumno la responsabilidad como técnico, la necesidad de actualizar los conocimientos y su reciclaje, con normativa e informática cambiante,			

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

Planning				
Methodologies / tests	Competencies	Ordinary class hours	Student's personal work hours	Total hours
Seminar		36	0	36
ICT practicals		4	46	50
Supervised projects		1	5	6
Objective test		4	0	4
Guest lecture / keynote speech		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	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. En conjunto aportará un peso porcentual del 20% de la calificación final.
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
Seminar	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.
Supervised projects	
Objective test	

Assessment

Methodologies	Competencies	Description	Qualification
Guest lecture / keynote speech		Se pasará lista en clase de forma habitual, siendo necesario para aprobar por evaluación continua un mínimo de asistencia del 80%	10
Seminar		En conjunto aportará un peso porcentual del 20% de la calificación final.	10
ICT practicals		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
Supervised projects		Se realizarán en grupos y tendrán carácter eliminatorio para la evaluación continua en caso de no ser entregados	30
Objective test		Será necesario obtener un mínimo de un 3,5 para ser compensable con los demás criterios de valoración.	35

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 refiere 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	- IZQUIERDO ASENSI, F. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA. DOSSAT - TAIBO FERNÁNDEZ, A. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA Y SUS APLICACIONES. TEBAR FLORES - PARDO, ENRIQUE (). TRAZADO DE LÍNEAS Y DESARROLLOS DEL BUQUE. GUSTAVO GILI - IRANOR (AENOR (). MANUAL DE NORMAS UNE SOBRE DIBUJO. - PALENCIA, J (). DIBUJO TÉCNICO, INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. ETSICCP - MADRID - (). .
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.