



Teaching Guide

Identifying Data					2023/24
Subject (*)	Technical Drawing		Code	631G01102	
Study programme	Grao en Náutica e Transporte Marítimo				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	First	Basic training	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	www.nauticaymaquinas.es				
General description	Asignatura de Dibujo Técnico Orientada al conocimiento de los Sistemas de Representación y su aplicación a la Descripción Gráfica y Numérica del Casco del Buque, al Desarrollo y Uso de las Proyecciones Cartográficas Perspectivas Útiles a la Navegación, y al Manejo de un Sistema de Dibujo Asistido por Ordenador.				

Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
A54	RA1C-Write, explain and transmit the theoretical knowledge acquired both orally and in writing using scientific-technical language.
A58	RA5C-Identify ship components.
A61	RA20C-Interpret plans and/or technical documentation
B31	RA9H-Effectively solve practical problems associated with the subject by applying the knowledge acquired.
B32	RA10H-Know, analyse, synthesise and apply the contents, fundamental concepts and applications of the subject.
B35	RA13H-Handle with ease the tools, techniques, equipment and/or material/instrumental of each subject.
B36	RA14H-Use information and communication technology (ICT) tools necessary for the exercise of their profession and for lifelong learning.
C14	RA16X-Produce a report in a rigorous and systematic way.

Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results		
RA1C-Escribir, explicar e transmitir os coñecementos teóricos adquiridos tanto de modo oral como escrito mediante o uso do linguaxe científico-técnico.	A54		
RA5C-Identificar compoñentes do buque.	A58		
RA20C-Interpretar planos e/ou documentación técnica	A61		
RA9H-Resolver eficazmente os problemas prácticos asociados á materia aplicando os coñecementos adquiridos.		B31	
RA10H-Coñecer, analizar, sintetizar e aplicar os contidos, conceptos fundamentais e aplicacións da asignatura.		B32	
RA13H-Manexar con soltura as ferramentas, técnicas, equipos e/ou material/instrumental propio de cada materia.		B35	
RA14H-Utilizar as ferramentas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para o aprendizaxe a lo largo de su vida.		B36	
RA16X-Elaborar unha memoria/informe de modo riguroso e sistemático			C14

Contents

Topic	Sub-topic



INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	<p>NECESIDAD Y OBJETIVOS DE LA GEOMETRÍA DESCRIPTIVA</p> <p>DEFINICIÓN</p> <p>ELEMENTOS FUNDAMENTALES DE LOS ELEMENTOS GEOMÉTRICOS</p> <p>PROYECCIÓN Y SECCIÓN</p> <p>TIPOS DE PROYECCIONES</p> <p>SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - DIÉDRICO - ACOTADO - AXONOMÉTRICO - CÓNICO
NOCIONES DIBUJO INDUSTRIAL.	<p>2.1 Introducción.</p> <p>2.2 Normas.</p> <p>2.3 Sistema de Vistas. Sistema Europeo y Sistema Americano.</p> <p>2.4 Secciones Cortes y Roturas.</p> <p>2.5 Acotación.</p> <p>2.6 Representación de Roscas y Hélices. La Hélice del buque, palas.</p>
SISTEMA DIÉDRICO	<p>PUNTO E RECTA</p> <p>PLANO</p> <p>INTERSECCIONES</p> <p>PARALELISMO, PERPENDICULARIDADE E DISTANCIA</p> <p>ARREFRIADOS</p> <p>VOLTAS</p> <p>CAMBIOS DE PLANO</p> <p>ÁNGULO</p> <p>POLIEDROS</p> <p>PRISMA</p> <p>PIRÁMIDE</p> <p>CONO</p> <p>CILINDRO</p> <p>ESFERA</p> <p>INTERSECCIÓN DE SUPERFICIES</p>
PLANOS DEL BUQUE	<p>PLANOS DE FORMA</p> <p>MÉTODOS DE ALISADO</p> <p>DESENVOLVEMENTO DE PLACAS</p> <p>SECCIONES VERTICAIS E LONXITUDINAIS</p> <p>SECCIONES MÁESTRAS</p>
PROYECCIONES CARTOGRAFICAS.	<p>CARTOGRAFIA</p> <p>PROYECCIONES</p> <p>CONSTRUCCIÓN DE LAS PROYECCIONES.</p> <p>CARTA DE MERCATOR</p>

Planning

Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Guest lecture / keynote speech	A58 A61 B32 C14	47	0	47
Laboratory practice	A54 B31 B32 B35 B36	26	52	78
Objective test	B31	6	0	6
ICT practicals	B36 B35 C14	7	7	14
Personalized attention		5	0	5



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

Methodologies	
Methodologies	Description
Guest lecture / keynote speech	Exposición en Aula de la Teoría y Conceptos Fundamentales.
Laboratory practice	Proposición de ejercicios a resolver adecuados a cada tema.
Objective test	Prueba de Conocimientos.
ICT practicals	Prácticas de Dibujo Asistido por Ordenador.

Personalized attention	
Methodologies	Description
ICT practicals Laboratory practice	Resolución de dudas, de forma personal o en grupo muy reducido.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
ICT practicals	B36 B35 C14	Prácticas sobre un sistema de Dibujo Asistido por Ordenador.	5
Laboratory practice	A54 B31 B32 B35 B36	Resolucion de problemas (Prácticas) sobre la materia impartida.	50
Objective test	B31	Prueba de conocimientos.	35
Guest lecture / keynote speech	A58 A61 B32 C14	Registro de asistencias.	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 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 Trabajos 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 continua.

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: 80 %

Cualificación: a) Prácticas de laboratorio (traballo individual ou en grupo de boletíns): 50%

b) Exame escrito sobre os contidos da materia:35 % c) Asistencia a crase: 10%. Prácticas de Cad 5%. Estas porcentaxes son de aplicación para o alumnado en avaliación continua. A nota mínima de exame será de 3,5 para que faga media co resto de actividades

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.

Alumnado con recoñecemento de dedicación a tempoparcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a"NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAONA UDC (Arts. 2.3; 3.b e 4.5) (29/5/2012):

Asistencia/participación nas actividades de clase mínima do 60%:

a) Elaboración e presentación dos traballos de pequeno grupo(70%).

b) Un exame escrito sobre os contidos da materia (30%).

Cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa a falta e respecto da materia en que se cometese: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario.

Sources of information

Basic	<ul style="list-style-type: none"> - TAIBO FERNANDEZ, A. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA y SUS APLICACIONES. ED. TEBAR FLORES. - IZQUIERDO ASENSI, F. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA. ED. DOSSAT - voces: &quot;FORMA&quot;, &quot;GALIBO&quot; &quot;NAVIO&quot; y &quot;M (). ENCICLOPEDIA UNIVERSAL ILUSTRADA . ESPASA - (). MANUAL DE NORMAS U.N.E. SOBRE DIBUJO TECNICO. ED. AENOR - GODINO GIL, CARLOS (). TEORIA DEL BUQUE y SUS APLICACIONES. ED. GUSTAVO GILI - (). MANUAL DE AUTOCAD (el correspondiente a la versión utilizada). - PARDO, ENRIQUE (). TRAZADO DE LINEAS y DESARROLLOS DEL BUQUE. ED. GUSTAVO GILI - ERWIN RAISZ (). CARTOGRAFIA GENERAL. ED. OMEGA
--------------	--



Complementary	<ul style="list-style-type: none">- PALANCAR PENELLA, M. (). GEOMETRIA SUPERIOR.- IZQUIERDO ASENSI, F. (). EJERCICIOS DE GEOMETRIA DESCRIPTIVA. ED. DOSSAT- PALENCIA, J. (). DIBUJO TECNICO, INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE REPRESENTACION. MADRID E.U.A.T.- RODRIGUEZ DE ABAJO, F.J. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA TOMOS II y III. ED. MARFIL- DIAZ GONZALEZ, CESAREO. (). TEORIA DEL BUQUE.- CHORRO ENCINA, R. (). COSTRUCCION NAVAL III vol. I. MADRID E.T.S.I. NAVALES- RENDON GOMEZ, ALVARO (). GEOMETRIA PASO A PASO. ED.TEBAR- MARTIN DE MOREJON, L. (). GEOMETRIA DESCRIPTIVA, SISTEMA ACOTADO. MADRID E.U.A.T.
----------------------	--

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

Para la Evaluación Continuada se aceptará una abstención máxima del 20% al conjunto de Sesiones Magistrales y Prácticas de Laboratorio. Las Prácticas y Proyecto se entregarán en su totalidad.

Los alumnos que No participen en todas o alguna de las actividades programadas serán evaluados en una Unica Prueba Objetiva que constituirá el 100% de la Evaluación sobre Toda la Materia.

(*)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.