



## Teaching Guide

Identifying Data					2024/25
Subject (*)	Navigation and communications systems		Code	631G01311	
Study programme	Grao en Náutica e Transporte Marítimo				
Descriptors					
Cycle	Period	Year	Type	Credits	
Graduate	1st four-month period	Third	Optional	6	
Language	SpanishGalician				
Teaching method	Face-to-face				
Prerequisites					
Department	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña				
Coordinador	Pérez López, Lidia	E-mail	lidia.perezl@udc.es		
Lecturers	Lopez Varela, Pablo Pérez López, Lidia	E-mail	pablo.lopez@udc.es lidia.perezl@udc.es		
Web					
General description	A materia está orientada a suministrar o alumnado da mención en xestión e administración marítima un coñecementp básico, tanto teórico como práctico, dos distintos sistemas de axuda á navegación e de radiocomunicacións.				

## Study programme competences / results

Code	Study programme competences / results
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.
B37	RA15H-Use standardised international maritime navigation vocabulary
B106	RA119H?Know how to operate navigation equipment and systems, radio communications and maritime traffic control services.
C15	RA17X-Communicating effectively in a work environment.

## Learning outcomes

Learning outcomes	Study programme competences / results
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
RA15H- Utilizar o vocabulario internacional normalizado de navegación marítima	B37
RA119H-Coñecer o manexo dos equipos e sistemas de navegación, radiocomunicacións e servizos de control do tráfico marítimo	B106
RA17X- Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo	C15

## Contents

Topic	Sub-topic
Sistemas de navegación	Sistemas de radar ECDIS AIS GNSS Outros equipos de navegación
Sistemas de comunicacións	Sistema Mundial de Socorro e Seguridade Marítima Comunicacións terrestres: Comunicacións en VHF, MF/HF, Radar transponder. Comunicacións satelitarias: INMARSAT Información de Seguridade Marítima: NAVTEX, SafetyNet. EPIRB's



Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Laboratory practice	B35 B36 B37 B106 C15	14	14	28
Workbook	B35 B36 B37 B106	0	6	6
Objective test	B37 B106	2	10	12
Supervised projects	B35 B36 B37 B106 C15	2	15	17
Guest lecture / keynote speech	B37 B106 C15	30	54	84
Personalized attention		3	0	3

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

Methodologies	
Methodologies	Description
Laboratory practice	Realización de exercicios de carácter práctico relacionados cos conceptos teóricos explicados nas sesións maxistras. As prácticas non computarán na avaliación da materia, pero a súa realización, en polo menos un 80%, é condición necesaria para a superación da materia.
Workbook	Documentación facilitada os alumnos onde se profundiza sobre os contidos a desentolar na materia.
Objective test	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, etc. A proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de resposta breve, e/ou de desenvolvemento. Tamén se pode construír cun só tipo dalgunha destas preguntas.
Supervised projects	Metodoloxía deseñada para promover a aprendizaxe autónoma dos estudantes, baixo a tutela do profesor, e baseada na asunción polos estudantes da responsabilidade pola súa propia aprendizaxe. Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.
Guest lecture / keynote speech	Exposición oral da materia complementada co uso de presentacións audiovisuais e a introdución dalgunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. Dentro desta dinámica a intervención dos alumnos estará aberta para a realización de preguntas ou comentarios, que poderían dar lugar a debates abertos. En caso de empregar textos ou presentacións audiovisuais, estas poranse a disposición do alumnado coa antelación suficiente como para que poidan lela de forma previa.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Supervised projects Laboratory practice	O seguimento das prácticas realizarase de forma continua na aula, con todo, se se vise necesario, estableceranse tutorías adicionais de carácter individual ou en grupo moi reducido para o seu seguimento e a resolución das dúbidas que sobre elas, ou sobre os aspectos teóricos que as alcanzan, teñan os alumnos.  O seguimento dos traballos tutelados será continuo. Establaceranse sesións de titorías semanais, breves e individuais, para realizar dito seguimento e avaliar o proceso de aprendizaxe autónomo do alumnado. No caso do alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, estas titorías poderán ser non presenciais e tamén servirán para acreditar o seguimento do resto da materia o longo do curso.



Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	Qualification
Objective test	B37 B106	A materia divídese en dous bloques temáticos claramente diferenciados: sistemas de navegación e sistemas de comunicacións, que se avaliarán de forma independente. En cada unha das partes realizarase polo menos un exame parcial para aqueles alumnos cunha asistencia mínima dun 80%. A superación dos exames parciais permitirá librar materia para o exame final, o cal tamén se dividirá en dous bloques. Con esta metodoloxíase evaluaranse as competencias A49, B4, B14, B22, C3, C10, C11.	60
Supervised projects	B35 B36 B37 B106 C15	En cada bloque propóranse un ou varios traballos tutelados. O seu seguemento deberá realizarse nas sesións de titorías programadas para elo. Non se aceptarán traballos que non foran realizados con este seguemento continuo. Con esta metodoloxíase evaluaranse as competencias A49, B14, B22, C3, C10, C11.	40

Assessment comments
<p>A nota da materia será a media aritmética das notas dos dous bloques (sistemas de navegación e sistemas de comunicacións), sendo a nota mínima necesaria para compensar unha parte coa outra de 4,5. En caso de obter unha nota inferior a 4,5 nunha das partes, a nota da asignatura será a menor das obtidas en ambas as partes.</p> <p>O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia non se lle exixirá unha asistencia mínima para poder presentarse os exames parciais, sen embargo, deberán acordarse co docente unha serie de titorías (presenciais ou non presenciais) o longo do curso para acreditar o seguemento da materia. Estas mesmas titorías servirán para facer o seguemento dos traballos tutelados. Os criterios de avaliación contemplados no cadro A-II/1 do Código STCW, e recollido no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.</p> <p>A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: 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.</p>

Sources of information	
Basic	<p>MANUAL DE COMUNICACIONES MARÍTIMAS - F. Louzán, I. Baniela (2009). INTEGRATED BRIDGE SYSTEMS VOL 1: RADAR AND AIS - The Nautical Institute INTEGRATED BRIDGE SYSTEMS VOL 2: ECDIS AND POSITIONING - The Nautical Institute RADAR NAVIGATION AND MANEUVERING BOARD MANUAL ? National Imagery And Mapping Agency (<a href="http://msi.nga.mil/NGAPortal/MSI.portal?_nfpb=true&amp;_pageLabel=msi_portal_page_62&amp;pubCode=0008">http://msi.nga.mil/NGAPortal/MSI.portal?_nfpb=true&amp;_pageLabel=msi_portal_page_62&amp;pubCode=0008</a>) RADAR AND ARPA MANUAL ? A. G. Bole &amp; W.O. Dineley BRIDGE TEAM MANAGEMENT. A PRACTICAL GUIDE ? Capt. A.J. Swift ? The Nautical Institute THE ELECTRONIC CHART DISPLAY AND INFORMATION SYSTEM (ECDIS): AN OPERATIONAL HANDBOOK - Adam Weintrit CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR (SOLAS)</p>
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Navigation I/631G01202 Navigation and Ship Management/631G01212
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.