



Guía Docente				
Datos Identificativos			2021/22	
Asignatura (*)	Sistemas de Navegación e Comunicacóns	Código	631G01311	
Titulación	Grao en Náutica e Transporte Marítimo			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Lopez Varela, Pablo	Correo electrónico	pablo.lopez@udc.es	
Profesorado	Lopez Varela, Pablo	Correo electrónico	pablo.lopez@udc.es	
Web				
Descrición xeral	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.			



<b>Plan de continxencia</b>	<p>1. Modificacións nos contidos</p> <p>Non se realizarán cambios.</p> <p>2. Metodoloxías</p> <p>*Metodoloxías docentes que se manteñen</p> <p>Mantéñense as metodoloxías de lecturas e sesión maxistral (que este curso xa se impartirá, a prior, de xeito online), o resto modifícanse para adaptalas o formato non presencial.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Sesión maxistral: Mantéñense as sesións maxistrais, ca particularidade de que se impartirán a través da plataforma de Microsoft Teams, no horario establecido polo centro. Se fora necesario, tamén se realizarían sesións asíncronas que se colgarían directamente en dito canal.</p> <p>Prácticas de laboratorio: Contabilizaranse aquelas que se puideran realizar, o resto substituiranse por traballos tutelados adicionais (adicionais os planificados na guía docente) de obrigatoria realización para poder seguir a avaliación continua.</p> <p>Traballo tutelados: Mantéñense ca particularidade de que as titorías obrigatorias para o seu seguimento serán online.</p> <p>Proba obxectiva: De ser posible manter a presencialidade, tanto das probas parciais coma dos exames finais de 1ª e 2ª oportunidades, estes realizarase con normalidade tal e como está descrito na guía docente. De non ser posible, realizarase online a través do Moodle e/ou Teams, mantendo os mesmos principios.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado</p> <p>Correo electrónico: diariamente. De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer seguimento das tarefas encomendadas.</p> <p>Moodle: Semanalmente. Para acceso ó temario da materia e para as tarefas encomendadas.</p> <p>Teams: No horario das clases maxistrais (establecido en xunta de escola) e titorías, e conexións propostas a maiores para discusión dirixida de tarefas. Ademais de todas aquelas conexións precisas por parte do alumnado proposta con antelación.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Mantéranse as mesmas metodoloxías de avaliación, cos seus porcentaxes correspondentes.</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>A pesar de manterse as metodoloxías de avaliación que figuran na guía docente, estas adaptaranse a non presencialidade do seguinte xeito. Respecto o cómputo da asistencia, tan só se aplicará respecto as clases presenciais de prácticas impartidas. Durante o escenario de non presencialidade, non se realizará control de asistencia, pero exixirase a realización dos traballos tutelados adicionais. Así, para poder presentarse os exames parciais, terase que asistir a un 80% das actividades presenciais realizadas ata ese momento, de habelas, e presentar tódolos traballos tutelados adicionais.</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, si será necesario que realice os traballos tutelados adicionais que se propoñan.</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non se fan modificacións da bibliografía respecto á guía docente.</p>
-----------------------------	---

## Competencias do título

Código	Competencias do título
A49	Conocimiento y destreza en el manejo de los equipos y sistemas de navegación, radiocomunicaciones y servicio de control del tráfico marítimo.
B4	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.
B14	Capacidade de análise e síntese.
B22	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.



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.
C10	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplas (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
C11	Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partir dunha información que, sendo incompleta ou limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos

## Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Coñecer e adquirir a destreza necesaria para o manexo dos diferentes equipos e sistemas de navegación e radiocomunicacións no ámbito marítimo.	A49	B4 B14 B22	C3 C10 C11

## Contidos

Temas	Subtemas
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

## Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A49 B4 B14 B22 C3 C10 C11	14	14	28
Lecturas	A49 B14 B22 C3	0	6	6
Proba obxectiva	A49 B4 B14 B22 C3 C10 C11	2	10	12
Traballos tutelados	A49 B14 B22 C3 C10 C11	2	15	17
Sesión maxistral	A49 B22 C10 C11	30	54	84
Atención personalizada		3	0	3

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

## Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Realización de exercicios de carácter práctico relacionados cos conceptos teóricos explicados nas sesións maxistrais. 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.
Lecturas	Documentación facilitada os alumnos onde se profundiza sobre os contidos a desentolar na materia.



Proba obxectiva	<p>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.</p> <p>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.</p>
Traballos tutelados	<p>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.</p> <p>Este sistema de ensino baséase en dous elementos básicos: a aprendizaxe independente dos estudantes e o seguimento desa aprendizaxe polo profesor-titor.</p>
Sesión maxistral	<p>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.</p> <p>Dentro desta dinámica a intervención dos alumnos estará aberta para a realización de preguntas ou comentarios, que poderían dar lugar a debates abertos.</p> <p>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.</p>

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados Prácticas de laboratorio	<p>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.</p> <p>O seguimento dos traballos tutelados será continuo. Establaceranse sesións de tutorías semanais, breves e individuais, para realizar dito seguimento e avaliar o proceso de aprendizaxe autónomo do alumnado.</p>

### Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A49 B4 B14 B22 C3 C10 C11	<p>A materia divídese en dous bloques temáticos claramente diferenciados: sistemas de navegación e sistemas de comunicacións, que se avaliarán de forma independente.</p> <p>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.</p> <p>Con esta metodoloxíase evaluaranse as competencias A49, B4, B14, B22, C3, C10, C11.</p>	60
Traballos tutelados	A49 B14 B22 C3 C10 C11	<p>En cada bloque proporanse un ou varios traballos tutelados. O seu seguimento deberá realizarse nas sesións de tutorías programadas para elo. Non se aceptarán traballos que non foran realizados con este seguimento continuo.</p> <p>Con esta metodoloxíase evaluaranse as competencias A49, B14, B22, C3, C10, C11.</p>	40

### Observacións avaliación



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.

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 seguimento da materia. Estas mesmas titorías servirán para facer o seguimento 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.

### Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	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 & 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)
<b>Bibliografía complementaria</b>	

### Recomendacións

#### Materias que se recomenda ter cursado previamente

Navegación I/631G01202

Navegación e Organización do Buque/631G01212

#### Materias que se recomenda cursar simultaneamente

#### Materias que continúan o temario

#### Observacións

(\*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías