



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Sistemas de Navegación y Comunicaciones	Código	631G01311	
Titulación	Grao en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptorios				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	1º cuatrimestre	Tercero	Optativa	6
Idioma	Castellano			
Modalidad docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinador/a	Lopez Varela, Pablo	Correo electrónico	pablo.lopez@udc.es	
Profesorado	López López, María Natividad	Correo electrónico	natividad.lopezl@udc.es	
	Lopez Varela, Pablo		pablo.lopez@udc.es	
Web				
Descripción general	La asignatura está orientada a suministrar al alumno de la mención en gestión y administración marítima un conocimiento básico, tanto teórico como práctico, de los distintos sistemas de ayuda a la navegación y de radiocomunicaciones.			



<b>Plan de contingencia</b>	<p>1. Modificaciones en los contenidos</p> <p>No se realizarán cambios.</p> <p>2. Metodologías</p> <p>*Metodologías docentes que se mantienen</p> <p>Se mantienen las metodologías de lecturas y sesión magistral (que este curso ya se impartirá, a priori, de forma online), el resto se modifica para adaptarlas al formato no presencial.</p> <p>*Metodologías docentes que se modifican</p> <p>Prácticas de laboratorio: Se contabilizarán aquellas que se pudieran realizar, el resto se sustituirán por trabajos tutelados adicionales (adicionales a los planificados en la guía docente) de obligatoria realización para poder seguir la evaluación continua.</p> <p>Trabajos tutelados: Se mantienen con la particularidad de que las tutorías obligatorias para su seguimiento serán online.</p> <p>Prueba objetiva: De ser posible mantener la presencialidad, tanto de las pruebas parciales como de los exámenes finales de 1ª y 2ª oportunidades, estos se realizarán con normalidad tal y como está descrito en la guía docente. De no ser posible, se realizarán online a través de Moodle y/o Teams, manteniendo los mismos principios.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado</p> <p>Correo electrónico: Diariamente. De uso para hacer consultas, solicitar encuentros virtuales para resolver dudas, y hacer seguimiento de las tareas encomendadas.</p> <p>Moodle: Semanalmente. Para acceso al temario de la materia y a las tareas encomendadas.</p> <p>Teams: En el horario de las clases magistrales (establecido en junta de escuela) y conexiones propuestas a mayores para discusión dirigida de tareas. Además de todas aquellas conexiones precisas por parte do alumnado propuestas con antelación.</p> <p>4. Modificacines en la evaluación</p> <p>Se mantienen las mismas metodologías de evaluación, con sus porcentajes correspondientes.</p> <p>*Observaciones de evaluación:</p> <p>A pesar de mantenerse las metodologías de evaluación que figuran en la guía docente, estas se adaptaran a la no presencialidad del siguiente modo. Respecto al cómputo de la asistencia, tan solo se aplicará respecto a las clases presenciales de prácticas impartidas. Durante el escenario de no presencialidad, no se realizará control de asistencia, pero se exigirá la realización de los trabajos tutelados adicionales. Así, para poder presentarse a los exámenes parciales, se tendrá que haber asistido a un 80% de las actividades presenciales realizadas hasta ese momento, de haberlas, y haber presentado todos los trabajos tutelados adicionales.</p> <p>El alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia no se le exigirá una asistencia mínima para poder presentarse a los exámenes parciales, sin embargo, sí será necesario que realice los trabajos tutelados adicionales que se propongan.</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía</p> <p>No se hacen modificaciones de la bibliografía respecto a la guía docente, pero se facilitará al alumnado una serie de apuntes a través de Moodle, suficientes para poder superar la materia.</p>
-----------------------------	---

## Competencias del título

Código	Competencias del 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 manera efectiva en un entorno de trabajo.
B14	Capacidad de análisis y síntesis.
B22	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.



C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C10	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
C11	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje		Competencias del título	
Conocer y adquirir la destreza necesaria para el manejo de los diferentes equipos y sistemas de navegación y radiocomunicaciones en el ámbito marítimo.		A49	B4 B14 B22
		C3	C10 C11

Contenidos	
Tema	Subtema
Sistemas de navegación	Sistemas de radar ECDIS AIS GNSS Otros equipos de navegación
Sistemas de comunicaciones	Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima Comunicaciones terrestres: Comunicaciones en VHF, MF/HF, Radar transponder. Comunicaciones satelitarias: INMARSAT Información de Seguridad Marítima: NAVTEX, SafetyNet. EPIRB's

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Prácticas de laboratorio	A49 B4 B14 B22 C3 C10 C11	14	14	28
Lecturas	A49 B14 B22 C3	0	6	6
Prueba objetiva	A49 B4 B14 B22 C3 C10 C11	2	10	12
Trabajos tutelados	A49 B14 B22 C3 C10 C11	2	15	17
Sesión magistral	A49 B22 C10 C11	30	54	84
Atención personalizada		3	0	3

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Prácticas de laboratorio	Realización de ejercicios de carácter práctico relacionados con los conceptos teóricos explicados en las sesiones magistrales. Las prácticas no computarán en la evaluación de la asignatura, pero su realización, en al menos un 80%, es condición necesaria para la superación de la asignatura.
Lecturas	Documentación facilitada a los alumnos donde se profundiza sobre los contenidos a desarrollar en la materia.



Prueba objetiva	<p>Prueba escrita utilizada para la evaluación del aprendizaje, cuyo rasgo distintivo es la posibilidad de determinar si las respuestas dadas son o no correctas. Constituye un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite evaluar conocimientos, capacidades, destrezas, rendimiento, etc.</p> <p>La prueba objetiva puede combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de respuesta múltiple, de respuesta breve, y/o de desarrollo. También se puede construir con un solo tipo de alguna de estas preguntas.</p>
Trabajos tutelados	<p>Metodología diseñada para promover el aprendizaje autónomo de los estudiantes, bajo la tutela del profesor, y basada en la asunción por los estudiantes de la responsabilidad por su propio aprendizaje.</p> <p>Este sistema de enseñanza se basa en dos elementos básicos: el aprendizaje independiente de los estudiantes y el seguimiento de ese aprendizaje por el profesor-tutor.</p>
Sesión magistral	<p>Exposición oral de la materia complementada con el uso de presentaciones audiovisuales y la introducción de algunas preguntas dirigidas a los estudiantes, con la finalidad de transmitir conocimientos y facilitar el aprendizaje.</p> <p>Dentro de esta dinámica la intervención de los alumnos estará abierta para la realización de preguntas o comentarios, que podrían dar lugar a debates abiertos.</p> <p>En caso de emplear textos o presentaciones audiovisuales, éstas se pondrán a disposición del alumnado con la antelación suficiente como para que puedan leerla de forma previa.</p>

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados Prácticas de laboratorio	<p>El seguimiento de las prácticas se realizará de forma continua en el aula, sin embargo, si se viese necesario, se establecerán tutorías adicionales de carácter individual o en grupo muy reducido para su seguimiento y la resolución de las dudas que sobre ellas, o sobre los aspectos teóricos que las alcanzan, tengan los alumnos.</p> <p>El seguimiento de los trabajos tutelados será continuo. Se establecerán sesiones de tutorías semanales, breves e individuales, para realizar dicho seguimiento y evaluar el proceso de aprendizaje autónomo del alumnado.</p>

### Evaluación

Metodologías	Competencias	Descripción	Calificación
Prueba objetiva	A49 B4 B14 B22 C3 C10 C11	<p>La asignatura se divide en dos bloques temáticos claramente diferenciados: sistemas de navegación y sistemas de comunicaciones, que se evaluarán de forma independiente.</p> <p>En cada uno de las partes se realizará al menos un examen parcial para aquellos alumnos con una asistencia mínima de un 80%. La superación de los exámenes parciales permitirá librar materia para el examen final, el cual también se dividirá en dos bloques.</p> <p>Con esta metodología se evaluarán las competencias A49, B4, B14, B22, C3, C10, C11.</p>	60
Trabajos tutelados	A49 B14 B22 C3 C10 C11	<p>En cada bloque se propondrán uno o varios trabajos tutelados. Su seguimiento deberá realizarse en las sesiones de tutorías programadas para ello. No se aceptarán trabajos que no se realicen con este seguimiento continuo.</p> <p>Con esta metodología se evaluarán las competencias A49, B14, B22, C3, C10, C11.</p>	40

### Observaciones evaluación



La nota de la asignatura será la media aritmética de las notas de los dos bloques (sistemas de navegación y sistemas de comunicaciones), siendo la nota mínima necesaria para compensar una parte con la otra de 4,5. En caso de obtener una nota inferior a 4,5 en una de las partes, la nota de la asignatura será la menor de las obtenidas en ambas partes.

El alumnado con reconocimiento

de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia no se le exigirá una asistencia mínima para poder presentarse a los exámenes parciales, sin embargo, deberán acordarse con el docente una serie de tutorías (presenciales o no presenciales) a lo largo del curso para acreditar el seguimiento de la materia. Estas mismas tutorías servirán para hacer el seguimiento de los trabajos tutelados.

Los

criterios de evaluación contemplados en el cuadro A-II/1 del Código STCW, y recogido en el Sistema de Garantía de Calidad, se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar la evaluación.

### Fuentes de información

<b>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)
---------------	--

**Complementaria**

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Navegación I/631G01202

Navegación y Organización del Buque/631G01212

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### Asignaturas que continúan el temario

#### Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías