



| Guia docente          |                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                       |           |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                           |                    | 2018/19               |           |
| 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            | Obligatoria           | 6         |
| Idioma                | Castellano                                                                                                                                                                                                                                |                    |                       |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                |                    |                       |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                       |           |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña                                                                                                                                                                                                 |                    |                       |           |
| Coordinador/a         | Lopez Varela, Pablo                                                                                                                                                                                                                       | Correo electrónico | pablo.lopez@udc.es    |           |
| Profesorado           | Lopez Varela, Pablo                                                                                                                                                                                                                       | Correo electrónico | pablo.lopez@udc.es    |           |
|                       | Salgado Don, Alsira                                                                                                                                                                                                                       |                    | alsira.salgado@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. |                    |                       |           |

| 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  | C3  |
|                                                                                                                                                         |  |                         | B14 | C10 |
|                                                                                                                                                         |  |                         | B22 | C11 |

| Contenidos             |                                                                          |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Tema                   | Subtema                                                                  |
| Sistemas de navegación | Sistemas de radar<br>ECDIS<br>AIS<br>GNSS<br>Otros equipos de navegación |



|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistemas de comunicaciones | <p>Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima</p> <p>Comunicaciones terrestres: Comunicaciones en VHF, MF/HF, Radar transponder.</p> <p>Comunicaciones satelitarias: INMARSAT</p> <p>Información de Seguridad Marítima: NAVTEX, SafetyNet.</p> <p>EPIRB's</p> |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Planificación                                                                                                                     |                              |                    |                                          |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|------------------------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas                                                                                                            | Competencias                 | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Prácticas de laboratorio                                                                                                          | A49 B4 B14 B22 C3<br>C10 C11 | 14                 | 24.5                                     | 38.5          |
| Lecturas                                                                                                                          | A49 B14 B22 C3               | 0                  | 6                                        | 6             |
| Prueba objetiva                                                                                                                   | A49 B4 B14 B22 C3<br>C10 C11 | 2                  | 13                                       | 15            |
| Sesión magistral                                                                                                                  | A49 B22 C10 C11              | 32                 | 56                                       | 88            |
| Atención personalizada                                                                                                            |                              | 2.5                | 0                                        | 2.5           |
| (*)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, e 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          | 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.<br>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.                                                            |
| Sesión magistral         | 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.<br>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.<br>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. |

| Atención personalizada   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Prácticas de laboratorio | 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. |

| Evaluación   |              |             |              |
|--------------|--------------|-------------|--------------|
| Metodologías | Competencias | Descripción | Calificación |



|                 |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|-----------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Prueba objetiva | A49 B4 B14 B22 C3<br>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 de la menos un 80% a las clases de prácticas. La superación de los exámenes parciales permitirá librar materia para el examen final, el cual también se dividirá en dos bloques.</p> <p>La nota de la asignatura será la media aritmética de las notas de los dos bloques, siendo la nota mínima necesaria para compensar una parte con la otra de 4,5.</p> <p>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.</p> <p>Con esta metodología se evaluarán las competencias A49, B4, B14, B22, C3, C10, C11.</p> | 100 |
|-----------------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|

## Observaciones evaluación

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.

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>         | <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</p> <p>(<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>)</p> <p>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> |
| <b>Complementaria</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 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