



## Guía docente

| Datos Identificativos |  |                    |   |          | 2021/22   |
|-----------------------|--|--------------------|---|----------|-----------|
| Asignatura (*)        | Navegación I                                       |                    |   | Código   | 631G01202 |
| Titulación            | Grao en Náutica e Transporte Marítimo              |                    |   |          |           |
| Descritores           |  |                    |   |          |           |
| Ciclo                 | Periodo  | Curso              | Tipo  | Créditos |           |
| Grado                 | 1º cuatrimestre                                    | Segundo            | Obligatoria                                     | 6        |           |
| Idioma                | Castellano   |                    |   |          |           |
| Modalidad docente     | Presencial   |                    |   |          |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |   |          |           |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña          |                    |   |          |           |
| Coordinador/a         | Salgado Don, Alsira                                | Correo electrónico | alsira.salgado@udc.es                           |          |           |
| Profesorado           | Salgado Don, Alsira<br>Sánchez Girón, Javier Ramón | Correo electrónico | alsira.salgado@udc.es<br>javier.sanchez5@udc.es |          |           |
| Web                   |  |                    |   |          |           |
| Descripción general   |  |                    |   |          |           |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <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 mantiene esta metodología, con la particularidad de que las horas destinadas a la realización de ejercicios en el aula, así como su corrección, se harán de forma no presencial.</p> <p>Prueba objetiva y prueba práctica: De ser posible mantener la presencialidad, tanto de las pruebas parciales como de los exámenes finales de 1ª y 2ª oportunidad, 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>Teams: Los docentes estaremos conectados en esta plataforma en el horario normal de tutorías para atender al alumnado mediante el servicio de chat o videoconferencia. En caso de verse necesario, estas tutorías se harán en grupos reducidos.</p> <p>Foro de dudas en Moodle: En él, el alumnado puede exponer cuantas dudas considere oportuno, los docentes intentaremos resolverlas lo antes posible.</p> <p>Correo electrónico: Como siempre, los docentes de la materia estamos a disposición del alumnado a través del correo electrónico. Sin embargo, para hacer consultas y exponer dudas sobre la materia impartida o los ejercicios, es preferible que se haga en Moodle, a través del foro habilitado, ya que así todo el alumnado puede beneficiarse de las respuestas.</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:</p> <p>Respecto al cómputo de la asistencia, de realizarse, tan solo se aplicará respecto a las clases presenciales de prácticas. Durante el escenario de no presencialidad, no se realizará control de asistencia. Así, para poder presentarse a los exámenes parciales, se tendrá que haber asistido a un 80% de las actividades prácticas presenciales realizadas hasta ese momento, de haberlas. Esto siempre y cuando la situación de no presencialidad dure menos de la mitad del cuatrimestre. En caso contrario, se eliminará por completo este requisito.</p> <p>En caso de que las pruebas parciales, tanto prácticas como teórica (objetiva), se realicen todas ellas en situación de no presencialidad, no se exigirá nota mínima en cada una de las pruebas, y la nota por curso se obtendrá empleando la media aritmética de las cualificaciones parciales. Lo mismo se aplicará al examen oficial de cada oportunidad, en caso de realizarse en condiciones exclusivas de no presencialidad, la nota será a media aritmética de las partes del examen, sin restricción de nota mínima (en caso de realizarse de forma híbrida, se seguirá lo establecido en la guía docente).</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía</p> <p>No se realizarán modificaciones. En todo caso, se reforzará el material accesible desde Moodle, con ejercicios resueltos, y se complementarán las grabaciones de las clases impartidas de forma síncrona con vídeos sobre cuestiones adicionales.</p> |
|-----------------------------|---|

### Competencias del título

| Código | Competencias del título  |
|--------|--|
| A4     | Conocer y construir las Proyecciones Cartográficas Perspectivas empleadas en Navegación, sus antecedentes y uso. |
| A10    | Redactar e interpretar documentación técnica y publicaciones náuticas.   |



|     |  |
|-----|--|
| A14 | Planificar y dirigir una travesía, determinar la situación por cualquier medio de navegación, y dirigir la navegación.   |
| B1  | Aprender a aprender.   |
| B2  | Resolver problemas de forma efectiva.  |
| B3  | Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.   |
| B4  | Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.   |
| B5  | Trabajar de forma autónoma con iniciativa.   |
| B6  | Trabajar de forma colaborativa.  |
| B7  | Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.  |
| B8  | Aprender en entornos de teleformación.   |
| B9  | Capacidad para interpretar, seleccionar y valorar conceptos adquiridos en otras disciplinas del ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.  |
| B12 | Uso de las nuevas tecnologías TIC, y de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.  |
| B13 | Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico.   |
| B14 | Capacidad de análisis y síntesis.  |
| B15 | Capacidad para adquirir y aplicar conocimientos.   |
| B16 | Organizar, planificar y resolver problemas.  |
| B22 | Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.   |
| B23 | Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.  |
| 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 |   |                  |
| Capacidad para realizar una navegación de estima y analizar los resultados. Conocer y manejar el material náutico disponible a bordo del buque: diferentes instrumentos y equipo de navegación. Trabajar con la carta náutica para realizar una navegación costera segura. Capacidad para calcular la marea de un puerto. Se adquieren las competencias, conocimientos y actitudes establecidos en el cuadro A-II/1 del Convenio STCW 2010. | A4<br>A10<br>A14        | B1<br>B2<br>B3<br>B4<br>B5<br>B6<br>B7<br>B8<br>B9<br>B12<br>B13<br>B14<br>B15<br>B16<br>B22<br>B23 | C3<br>C10<br>C11 |

| Contenidos                        |                            |
|-----------------------------------|----------------------------|
| Tema                              | Subtema                    |
| Formas y dimensiones de la Tierra | Geoide. Elipsoide. Esfera. |



|  |   |
|--|---|
| Navegación de estima   | <p>Capacidad para determinar la situación del buque utilizando navegación de estima, teniendo en cuenta los vientos, mareas, corrientes y la velocidad estimada</p> <p>Navegación estimada para pequeñas distancias: triángulo plano de estima.<br/>Navegación estimada para grandes distancias: triángulo mercatoriano.<br/>Manejo de las tablas de estima.<br/>Resolución del problema directo e inverso.</p> |
| Navegación terrestre y costera   | <p>Capacidad para determinar la situación del buque utilizando marcas terrestres y ayudas a la navegación, incluidos faros, balizas y boyas</p> <p>Conocimiento cabal de cartas y publicaciones náuticas tales como derroteros, tablas de mareas, avisos a los navegantes, radioavisos náuticos e información sobre organización del tráfico marítimo, y capacidad para servirse de todo ello</p>               |
| Instrumentos y equipo de navegación  | Descripción y manejo: sextante, instrumentos de marcar, agujas, etc.  |
| Mareas   | <p>Generalidades. Fuerzas generadoras de las mareas. Teoría del equilibrio.<br/>Clasificación de las mareas.<br/>Manejo de anuarios: resolución del problema directo e inverso.</p>   |
| Nota: El desarrollo de los contenidos anteriores cumple con la columna 2, Conocimientos, Comprensión y Suficiencia, del Convenio STCW, modificado por Manila 2010, del cuadro AII/1.   | .   |
| El desarrollo y superación de estos contenidos, junto con los correspondientes a otras materias que incluyan la adquisición de competencias específicas de la titulación, garantizan el conocimiento, comprensión y suficiencia de las competencias recogidas en el cuadro AII/2, del Convenio STCW, relacionadas con el nivel de gestión de Primer Oficial de Puente de la Marina Mercante, sin limitación de arqueo bruto y Capitán de la Marina Mercante hasta un máximo de 3.000 GT. | <p>Cuadro A-II/2 del Convenio STCW.<br/>Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a los Capitanes y primeros oficiales de puente de buques de arqueo bruto igual o superior a 500 GT.</p>  |

| Planificación            |   |                    |  |               |
|--------------------------|---|--------------------|--|---------------|
| Metodologías / pruebas   | Competencias  | Horas presenciales | Horas no presenciales / trabajo autónomo | Horas totales |
| Sesión magistral         | A4 A10 A14 B1 B2 B3<br>B4 B5 B7 B9 B13 B14<br>B15 B22 B23 C10<br>C11        | 39                 | 58.5                                     | 97.5          |
| Prácticas de laboratorio | A10 A14 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B8 B12 B13<br>B15 B16 B22 B23 C3<br>C10 C11 | 15                 | 18                                       | 33            |
| Lecturas                 | A10 A14 B3 B5 B8<br>B12 B14 B15 B22 C3                                      | 0                  | 5.5                                      | 5.5           |
| Prueba objetiva          | A4 A10 A14 B2 B3 B4<br>B5 B9 B13 B14 B15<br>B16 B22 C10                     | 4                  | 8  | 12            |
| Atención personalizada   |   | 2                  | 0  | 2             |

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



## Metodoloxías

| Metodoloxías             | Descrición  |
|--------------------------|---|
| Sesión magistral         | Exposición oral de la materia complementada con el uso de presentaciónes 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 aberta para la realización de preguntas o comentarios, que podrían dar lugar a debates abertos.<br>En caso de emplear textos o presentaciónes audiovisuales, éstas se pondrán a disposición del alumnado con la antelación suficiente como para que puedan leerla de forma previa. |
| Prácticas de laboratorio | Realización de ejercicios de carácter práctico relacionados con los conceptos teóricos explicados en las sesiones magistrales   |
| 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 pode construír con un solo tipo de alguna de estas preguntas.   |

## Atención personalizada

| Metodoloxías             | Descrición   |
|--------------------------|--|
| 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

| Metodoloxías             | Competencias  | Descrición  | Calificación |
|--------------------------|---|---|--------------|
| Prácticas de laboratorio | A10 A14 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B8 B12 B13<br>B15 B16 B22 B23 C3<br>C10 C11 | En el caso de que un alumno haya suspendido la materia con una nota igual o mayor de 4,5, podrá aprobar la asignatura siempre y cuando haya realizado a lo largo del curso el 100% de las prácticas propuestas en clase.<br><br>Con esta metodoloxía se evaluarán las competencias A10, A14, B1, B2, B3, B5, B7, B8, B12, B13, B15, B16 y C3.   | 5            |
| Prueba objetiva          | A4 A10 A14 B2 B3 B4<br>B5 B9 B13 B14 B15<br>B16 B22 C10                     | Para los alumnos con una asistencia regular a clase (al menos el 80%) se realizará, previo a la finalización del curso, al menos un exámen parcial. Aquellos que superen el/los parcial/es con una nota media igual o superior a 5 no tendrán que presentarse al examen final, a no ser que deseen subir la nota del curso.<br>En caso de realizarse más de un parcial, la nota mínima para poder compensar por media aritmética cada uno de ellos a la hora de obtener la nota del curso será de un 3,5. De obtener en alguno de los parciales una nota inferior a un 3,5, la nota del curso será la media geométrica ponderada de los parciales (dando mayor peso a la menor nota obtenida). En caso de no presentarse a alguno de los parciales se considerará que el alumno no está siguiendo el sistema de evaluación continua descrito y será calificado por curso como no presentado.<br>Aquellos alumnos que no sigan el sistema de evaluación descrito o suspendan la asignatura por curso, deberán presentarse al examen final de la convocatoria oficial, en el cual entrará la totalidad de la materia. Los exámenes parciales no librarán materia para el final.<br>Con esta metodoloxía se evaluarán las competencias A4, A10, A14, B2, B3, B5, B14, B15 y B16. | 95           |



## Observaciones evaluación

Cada examen, tanto parcial como final, constará de varias partes claramente diferenciadas en cuanto a contenido y metodología de resolución (por ejemplo diferentes partes de teoría o diferentes tipos de ejercicios), que se corregirán por separado en base 10. Siempre y cuando la nota de cada una de dichas partes sea igual o superior a un 3,5, la nota del examen será la media aritmética de las partes. En caso de obtener en alguna parte del examen una nota inferior a 3,5, la nota del examen se corresponderá con la media geométrica ponderada de las partes (dando mayor peso a la menor nota obtenida).

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 en su forma emendada, y recogidos 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>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Moreu Curbera, Martínez Jiménez (). NAVEGACIÓN I,II y III.</li> <li>- I. Fossi (). TRATADO DE NÁUTICA.</li> <li>- Luis de Ribera y Uruburu (). TRATADO DE NAVEGACIÓN.</li> <li>- Ideale Capasso - Sergio Fede (). NAVIGAZIONE.</li> <li>- G.A.A. Grant, J Klinkert (). THE SHIP'S COMPASS.</li> <li>- Martínez Jiménez (). MANUAL DE NAVEGACIÓN.</li> <li>- Martínez Jiménez (). TABLAS DE NAVEGACIÓN.</li> <li>- Itsaso Ibáñez, Ricardo Gaztelu-Iturri (). FUNDAMENTOS DE NAVEGACIÓN MARÍTIMA.</li> </ul> |
| <b>Complementaria</b> |   |

## Recomendaciones

### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Matemáticas I/631G01101  
 Expresión Gráfica/631G01102  
 Física I/631G01103  
 Matemáticas II/631G01106

### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

### Asignaturas que continúan el temario

/  
 Navegación II/631G01306  
 Simulación Náutica/631G01402  
 Navegación y Organización del Buque/631G01212

## Otros comentarios

&nbsp;



(\*) 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