



| Guía Docente          |  |                    |   |           |
|-----------------------|--|--------------------|---|-----------|
| Datos Identificativos |  |                    |   | 2021/22   |
| Asignatura (*)        | Navegación e Organización do Buque         |                    | Código                                      | 631G01212 |
| Titulación            | Grao en Náutica e Transporte Marítimo      |                    |   |           |
| Descritores           |  |                    |   |           |
| Ciclo                 | Período                                    | Curso              | Tipo  | Créditos  |
| Grao                  | 2º cuatrimestre                            | Segundo            | Obrigatoria                                 | 6         |
| Idioma                | Castelán                                   |                    |   |           |
| Modalidade docente    | Presencial                                 |                    |   |           |
| Prerrequisitos        |  |                    |   |           |
| Departamento          | Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña  |                    |   |           |
| Coordinación          | Salgado Don, Alsira                        | Correo electrónico | alsira.salgado@udc.es                       |           |
| Profesorado           | Lopez Varela, Pablo<br>Salgado Don, Alsira | Correo electrónico | pablo.lopez@udc.es<br>alsira.salgado@udc.es |           |
| Web                   |  |                    |   |           |
| Descrición xeral      |  |                    |   |           |



|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <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>Prácticas de laboratorio: Mantense esta metodoloxía, ca particularidade de que as horas destinadas a realización de exercicios na aula, así como a súa corrección, farase de xeito non presencial.</p> <p>Proba obxectiva e proba práctica: 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>Teams: Os docentes estaremos conectados nesta plataforma no horario normal de titorías para atender o alumnado mediante o servizo de chat ou videoconferencia. En caso de verse necesario, estas titorías faranse en grupos reducidos.</p> <p>Foro de dúbidas no Moodle: Nel o alumnado pode expoñer cantas dúbidas considere oportuno, os docentes intentaremos resolvelas o antes posible.</p> <p>Correo electrónico: Como sempre, os docentes da materia estamos a disposición do alumnado a través do correo electrónico. Sen embargo, para facer consultas e expoñer dúbidas sobre a materia impartida ou os exercicios, é preferible que se faga en Moodle, a través do foro habilitado, xa que así todo o alumnado pode beneficiarse das respostas.</p> <p>4. Modificacións na avaliación</p> <p>Manteranse 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:</p> <p>Respecto o cómputo da asistencia, de realizarse, tan só se aplicará respecto as clases presenciais de prácticas. Durante o escenario de non presencialidade, non se realizará control de asistencia. Así, para poder presentarse as probas parciais, terase que asistir a un 80% das actividades prácticas presenciais realizadas ata ese momento, de habelas. Isto sempre e cando a situación de non presencialidade dure menos da metade do cuadrimestre. En caso contrario, eliminarase por completo este requisito.</p> <p>En caso de que as probas parciais, tanto prácticas como teórica (obxectiva), se realicen todas elas en situación de non presencialidade, non se esixirá nota mínima en cada unha das probas, e a nota por curso obterase sempre empregando a media aritmética das cualificacións parciais. O mesmo se aplicará o exame oficial de cada oportunidade, en caso de realizarse en condicións exclusivas de non presencialidade, a nota será a media aritmética das partes do exame, sen restrición de nota mínima (en caso de realizarse de xeito híbrido, seguirase o establecido na guía docente).</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía</p> <p>Non se realizarán modificacións. En todo caso, reforzase o material accesible dende Moodle, con exercicios resoltos, e se complementarán as gravacións das clases impartidas de xeito síncrono con vídeos sobre cuestións adicionais.</p> |
|-----------------------------|---|

| Competencias / Resultados do título |  |
|-------------------------------------|--|
| Código                              | Competencias / Resultados do título  |
| A1                                  | Controlar as boas prácticas de seguridade e saúde no traballo.   |
| A10                                 | Redactar e interpretar documentación técnica e publicacións náuticas.  |
| A14                                 | Planificar e dirixir unha travesía, determinar a situación por calquera medio de navegación, e dirixir a navegación. |



|     |  |
|-----|--|
| A15 | Realizar unha garda de navegación segura.  |
| A17 | Adoptar as medidas axeitadas en casos de emerxencias.  |
| A29 | Responder correctamente ás diferentes situacións de emerxencia.  |
| A34 | Manter a seguridade e protección do buque, da tripulación e os pasaxeiros, así como o bo estado de funcionamento dos sistemas de salvamento, de loita contra incendios e demais sistemas de seguridade.  |
| A35 | Organizar e dirixir a tripulación aplicando técnicas de liderazgo e de traballo en equipo.   |
| A38 | Ser capaz de identificar, analizar e aplicar os coñecementos adquiridos nas distintas materias do Grao, a unha situación determinada formulando a solución técnica máis axeitada dende o punto de vista económico, ambiental e de seguridade.  |
| B1  | Aprender a aprender.   |
| B2  | Resolver problemas de xeito efectivo.  |
| B3  | Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.  |
| B4  | Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.  |
| B5  | Traballar de forma autónoma con iniciativa.  |
| B6  | Traballar de forma colaboradora.   |
| B7  | Comportarse con ética e responsabilidade social como cidadán e como profesional.   |
| B8  | Aprender en ámbitos de teleformación.  |
| B9  | Capacidade para interpretar, seleccionar e valorar conceptos adquiridos noutras disciplinas do ámbito marítimo, mediante fundamentos físico-matemáticos.   |
| B10 | Versatilidade.   |
| B11 | Capacidade de adaptación a novas situacións.   |
| B12 | Uso das novas tecnoloxías TIC, e de Internet como medio de comunicación e como fonte de información.   |
| B13 | Comunicar por escrito e oralmente os coñecementos procedentes da linguaxe científica.  |
| B14 | Capacidade de análise e síntese.   |
| B15 | Capacidade para adquirir e aplicar coñecementos.   |
| B16 | Organizar, planificar e resolver problemas.  |
| B20 | Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.                                       |
| B22 | Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.  |
| B23 | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.   |
| 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.  |
| C7  | Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.   |
| 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 / Resultados do título |
|---------------------------|-------------------------------------|
|---------------------------|-------------------------------------|



|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| Coñecer os fundamentos da navegación astronómica e ser capaz de realizar unha navegación segura mediante observacións astronómicas. Coñecer os fundamentos da compensación preliminar. Organización do buque. Adquirense as competencias, coñecementos e actitudes respecto do seu uso establecidos no cadro A-II/1 do Convenio STCW 2010 | A1  | B1  | C3  |
|   | A10 | B2  | C7  |
|   | A14 | B3  | C11 |
|   | A15 | B4  |     |
|   | A17 | B5  |     |
|   | A29 | B6  |     |
|   | A34 | B7  |     |
|   | A35 | B8  |     |
|   | A38 | B9  |     |
|   |     | B10 |     |
|   |     | B11 |     |
|   |     | B12 |     |
|   |     | B13 |     |
|   |     | B14 |     |
|   |     | B15 |     |
|   |     | B16 |     |
|   | B20 |     |     |
|   | B22 |     |     |
|   | B23 |     |     |

| Contidos                |   |
|-------------------------|---|
| Temas                   | Subtemas  |
| Navegación astronómica  | O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1.  |
| Compensación preliminar | Capacidade para determinar os erros do compás magnético e xiroscópico empregando medios astronómicos e terrestres, e para compensar tales erros<br>O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1. |



|   |   |
|---|---|
| <p>Organización do buque</p>  | <p>1.- Xestión do traballo a bordo, e dos recursos.<br/>                 2.- Liderazgo, motivación, estilos de mando e comportamento.<br/>                 3.- Traballo en equipo. Relaciones interculturais.</p> <p>Coñecemento dos principios da xestión dos recursos da ponte, incluídos:<br/>                 .1 a distribución, asignación e clasificación prioritaria dos recursos<br/>                 .2 a comunicación eficaz<br/>                 .3 a determinación e o liderazgo<br/>                 .4 a consecución e o mantemento da conciencia da situación</p> <p>Coñecementos prácticos da xestión e a formación do persoal da bordo<br/>                 Coñecemento dos convenios marítimos internacionais e recomendacións pertinentes, así como da lexislación nacional<br/>                 Capacidade para aplicar a xestión das tráees e da carga de traballo, incluídos os aspectos seguintes:<br/>                 .1 a planificación e coordinación<br/>                 .2 a asignación de persoal<br/>                 .3 as limitacións de tempo e recursos<br/>                 .4 a asignación de prioridades</p> <p>Coñecemento e capacidade para aplicar a xestión eficaz dos recursos:<br/>                 .1 a distribución, asignación e clasificación prioritaria dos recursos<br/>                 .2 a comunicación eficaz a bordo e en terra<br/>                 .3 as decisións teñen en conta a experiencia do equipo<br/>                 .4 determinación e liderazgo, incluída a motivación<br/>                 .5 a consecución e o mantemento da conciencia da situación</p> <p>Coñecemento e capacidade para aplicar as técnicas de adopción de decisións:<br/>                 .1 a avaliación da situación e do risco<br/>                 .2 a determinación e elaboración de opcións<br/>                 .3 decisións sobre o modo de proceder<br/>                 .4 a avaliación da eficacia dos resultados</p> <p>O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1.</p> |
| <p>O desenvolvemento e superación destes contidos, xunto cos correspondentes a outras materias que inclúan a adquisición de competencias específicas da titulación, garanten o coñecemento, comprensión e suficiencia das competencias recollidas no cadro AII/2, do Convenio STCW, relacionadas co nivel de xestión de Primeiro Oficial de Ponte da Mariña Mercante, sen limitación de arqueo bruto e Capitán da Mariña Mercante ata o máximo de 3.000 GT.</p> | <p>Cadro A-II/2 del Convenio STCW.<br/>                 Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a Capitáns y primeiros oficiais de ponte de buques de arqueo bruto igual ou superior a 500 GT.</p>   |

| Planificación         |                           |   |                         |              |
|-----------------------|---------------------------|---|-------------------------|--------------|
| Metodoloxías / probas | Competencias / Resultados | Horas lectivas (presenciais e virtuais) | Horas traballo autónomo | Horas totais |
|                       |                           |   |                         |              |



|                          |  |    |      |      |
|--------------------------|--|----|------|------|
| Sesión maxistral         | A10 A14 A15 A17<br>A29 A34 A35 A38 B3<br>B7 B9 B14 B15 B16<br>B20 B22 B23 C7 C11   | 39 | 58.5 | 97.5 |
| Prácticas de laboratorio | A1 A10 A14 A15 A17<br>A29 A34 A38 B1 B2<br>B3 B4 B5 B6 B7 B8<br>B9 B10 B11 B12 B13<br>B14 B15 B16 B20<br>B22 B23 C3 C7 C11 | 15 | 18   | 33   |
| Lecturas                 | A1 A10 A14 A15 A17<br>A29 A34 A35 B1 B3<br>B5 B8 B12 B14 B15<br>B22 C3   | 0  | 5.5  | 5.5  |
| Proba práctica           | A10 A14 A15 B2 B3<br>B11 B14 B16   | 2  | 4    | 6    |
| Proba obxectiva          | A10 A14 A15 A35 B2<br>B3 B5 B9 B13 B14<br>B15 B16 B22  | 2  | 4    | 6    |
| Atención personalizada   |  | 2  | 0    | 2    |

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

| Metodoloxías             |   |
|--------------------------|---|
| Metodoloxías             | Descrición  |
| Sesión maxistral         | 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.<br>Dentro desta dinámica a intervención dos alumnos estará aberta para a realización de preguntas ou comentarios, que poderían dar lugar a debates abertos.<br>En caso de empregar textos ou presentacións audiovisuais, estas poranse a disposición do alumnado coa antelación suficiente como para que poidan lelos de forma previa. |
| Prácticas de laboratorio | Realización de exercicios de carácter práctico relacionados cos conceptos teóricos explicados nas sesións maxistras.  |
| Lecturas                 | Documentación facilitada os alumnos onde se profundiza sobre os contidos a desenvolver na materia.  |
| Proba práctica           | Proba na que se busca que o alumno realice un exercicio práctico, parecido os realizados durante as clases prácticas. A proba práctica pode incluír previamente a resolución dunha pregunta/problema que teña como resultado a aplicación práctica dunha determinada técnica ou práctica aprendida.   |
| Proba obxectiva          | Proba escritura utilizada para a avaliación da aprendizaxe, sendo seu rasgo distintivo a posibilidade de determinar se as respostas dadas son correctas. Constitue un instrumento de medida, elaborado rigurosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendimento, etc.<br>A proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de resposta breve, e/ou de desenrolar. Tamén podese construír cun so tipo de algunha destas preguntas.  |

| Atención personalizada |            |
|------------------------|------------|
| Metodoloxías           | Descrición |
|                        |            |



|                          |  |
|--------------------------|--|
| Prácticas de laboratorio | 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. |
|--------------------------|--|

| Avaliación               |   |  |               |
|--------------------------|---|--|---------------|
| Metodoloxías             | Competencias / Resultados   | Descrición   | Cualificación |
| Proba práctica           | A10 A14 A15 B2 B3 B11 B14 B16   | Para o alumnado cunha asistencia regular as clases prácticas (ao menos o 80%) realizaranse, ao menos, unha proba práctica para avaliar o seguimento do traballo realizado durante o cuadrimestre (se se vise necesario, poderíanse facer varias). Esta proba consistirá nun ou varios exercicios de navegación ortodrómica, cinemática naval e/ou navegación astronómica, propostos de forma independente ou combinada. Con esta metodoloxía avaliaranse as competencias A10, A14, A15, B2, B3, B11, B14, B16. | 47.5          |
| Prácticas de laboratorio | A1 A10 A14 A15 A17 A29 A34 A38 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15 B16 B20 B22 B23 C3 C7 C11 | No caso de que un alumno suspendese a materia cunha nota igual ou maior de 4,5, poderá aprobar a materia a condición de que realizase ao longo do curso o 100% das prácticas propostas en clase.<br>Con esta metodoloxía avaliaranse as competencias A10, A14, A15, A38, B2, B3, B5, B9, B10, B11, B13, B14, B15, B16, B22 E C3.   | 5             |
| Proba obxectiva          | A10 A14 A15 A35 B2 B3 B5 B9 B13 B14 B15 B16 B22   | Para o alumnado cunha asistencia regular a clase (ao menos o 80% das clases prácticas) se realizarase unha proba teórica para avaliar o seguimento do traballo realizado durante o cuadrimestre.<br>Con esta metodoloxía avaliaranse as competencias A10, A14, A15, A35, B2, B3, B5, B13, B14, B15, B16, B22.  | 47.5          |

|                         |
|-------------------------|
| Observacións avaliación |
|-------------------------|



## O sistema de avaliación

descrito, constitúe a avaliación continua da materia e o alumnado que supere as probas parciais cunha nota media igual ou superior a 5 non terá que presentarse ao exame final, a non ser que desexe subir a nota do curso. As probas avaliaranse en base 10, e a nota mínima para poder compensar por media aritmética cada unha de elas a hora de obter a nota do curso será dun 3,5. En caso de obter nalgunha das probas unha nota inferior a un 3,5, para o cálculo da nota empregarase a media xeométrica ponderada das probas (dando maior peso a menor nota obtida). En caso de non presentarse a algunha das probas parciais considerarase que o alumno non está seguindo o sistema de avaliación continua descrito e será avaliado por curso como non presentado.

## Aqueles alumnos que non

sigan o sistema de avaliación continua descrito ou suspendan a materia por curso, deberán presentarse ao exame final da convocatoria oficial, no cal entrará a totalidade da materia. As probas parciais non librarán materia para o exame final.

## O exame final (tanto da primeira coma da

segunda oportunidade) constará de dúas partes claramente diferenciadas en canto a contido e metodoloxía de resolución (unha teórica e unha práctica), que se corruxirán por separado. Sempre e cando a nota de cada unha de ditas partes sexa igual ou superior a un 3,5 (en base 10), a nota do exame será a media aritmética das partes. En caso de obter en algunha das partes do exame unha nota inferior a 3,5, a nota do exame corresponderase coa media xeométrica ponderado da das partes (dando maior peso á menor nota obtida). En caso de non presentarse a algunha das partes, a nota do exame será de cero.

## 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.

## Os criterios de avaliación

contemplados no cadro A-II/1 do Código STCW na súa forma emendada, e recollidos no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.

## Fontes de información

### Bibliografía básica

- Moreu Curbera, Martínez Jiménez (). NAVIGACIÓN I,II,III.
- Martínez Jiménez (). MANUAL DE NAVIGACIÓN.
- I. Foosi (). TRATADO DE NÁUTICA.
- Ferdinando Flora (). ASTRONOMÍA NÁUTICA.
- Ideale Capasso - Sergio Fede (). NAVIGAZIONE.
- F.Martín Asín (). ASTRONOMÍA.
- A. Pita Porta (). LA HIPÉRBOLA ESFÉRICA EN LA NAVIGACIÓN ASTRONÓMICA. RECTA DIFERENCIOMÉTRICA. VERDADERA NATURALEZA DE LA BISETRIZ DE ALTURA.
- P. López Varela (). METODOLOGÍA Y INSTRUMENTACIÓN EN LA NAVIGACIÓN ASTRONÓMICA.
- Bowditch, N. (). THE AMERICAN PRACTICAL NAVIGATOR. <https://msi.nga.mil/Publications/APN>

### Bibliografía complementaria

## Recomendacións





|   |
|---|
| Materias que se recomenda ter cursado previamente       |
| Navegación I/631G01202                                  |
| Materias que se recomenda cursar simultaneamente        |
|   |
| Materias que continúan o temario                        |
| Navegación II/631G01306<br>Simulación Náutica/631G01402 |
| 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