



Guía Docente				
Datos Identificativos				2023/24
Asignatura (*)	Navegación Astronómica	Código	631G01277	
Titulación	Grao en Náutica e Transporte Marítimo			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
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 Sánchez Girón, Javier Ramón	Correo electrónico	pablo.lopez@udc.es javier.sanchez5@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias do título	
Código	Competencias do título
B31	RA9H-Resolver eficazmente os problemas prácticos asociados á materia aplicando os coñecementos adquiridos.
B35	RA13H-Manexar con soltura as ferramentas, técnicas, equipos e/ou material/instrumental propio de cada materia.
B46	RA41H?Determinar por calquer medio a situación e a exactitude do punto resultante
B47	RA42H?Determinar e compensar os erros do compás
C18	RA21X?Planificar e dirixir unha travesía e determinar a situación
C19	RA22X?Manter una garda de navegación segura
C29	RA40X?Planificar un viaxe e dirixir a navegación

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título	
RA9H-Resolver eficazmente os problemas prácticos asociados á materia aplicando os coñecementos adquiridos	B31	
RA13H-Manexar con soltura as ferramentas, técnicas, equipos e/ou material/instrumental propio de cada materia	B35	
RA41H-Determinar por calquera medio a situación e a exactitude do punto resultante	B46	
RA42H-Determinar e compensar os erros do compás	B47	
RA21X-Planificar e dirixir unha travesía e determinar a situación		C18
RA22X-Manter una garda de navegación segura		C19
RA40X-Planificar un viaxe e dirixir a navegación		C29

Contidos	
Temas	Subtemas
Fundamentos da 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.
A esfera celeste	O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1.
Estudo do tempo	O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1.
Movemento aparente dos astros	O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1.
O sextante	O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1.



Corrección as alturas aparentes dos astros	O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1.
Resolución do triángulo de posición astronómico	O desenrolo deste tema cumpre ca columna 2, Coñecementos, Comprensión e Suficiencia, do Convenio STCW, modificado por Manila 2010, do cadro AII/1.
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.	Cadro A-II/2 del Convenio STCW. 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.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B31 B35 B46 B47 C18 C19 C29	39	58.5	97.5
Prácticas de laboratorio	B31 B35 B46 B47 C18 C19 C29	15	18	33
Lecturas	B46 C18 C19 C29	0	5.5	5.5
Proba práctica	B31 B35 B46 B47 C18 C19 C29	2	4	6
Proba obxectiva	B46 B47 C18 C19 C29	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. Dentro desta dinámica a intervención dos alumnos estará aberta para a realización de preguntas ou comentarios, que poderían dar lugar a debates abertos. 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 maxistrais.
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. 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
Sesión maxistral Prácticas de laboratorio	<p>O seguimento do traballo realizado polos alumnos, tanto nas clases teóricas como prácticas, realizarase de forma continua na aula e, no caso de que se detecten necesidades específicas, estableceranse titorías adicionais de carácter individual ou en grupo moi reducido de apoio e para resolución de dúbidas.</p> <p>No caso do alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, deberán acordarse co docente unha serie de titorías obrigatorias (polo menos unha por cada tema), presenciais ou non presenciais, o longo do curso para acreditar o seguimento da materia.</p>

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba práctica	B31 B35 B46 B47 C18 C19 C29	Para o alumnado cunha asistencia regular a clase (ao menos o 80%) realizaranse, polo 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 astronómica e estima.	45
Prácticas de laboratorio	B31 B35 B46 B47 C18 C19 C29	O longo do curso proporanse varias prácticas avaliáveis, ben na aula, ben no campus virtual.	10
Proba obxectiva	B46 B47 C18 C19 C29	Para o alumnado cunha asistencia regular a clase (ao menos o 80%) realizarase unha proba teórica para avaliar o seguimento do traballo realizado durante o cuadrimestre.	45

#### Observacións avaliación



O sistema de avaliación descrito, constitúe a denominada avaliación continua, e o alumnado que supere tódalas probas parciais cunha nota media igual ou superior a 5 (incluíndo as prácticas avaliábeis) non terá que presentarse ao exame final da primeira oportunidade, a non ser que desexe subir a nota do curso. As probas avalíaranse en base 10, e a nota mínima para poder compensar unha proba suspensa a hora de obter a nota do curso será dun 3,5. Encaso de obter nalgunha das probas unha nota inferior a un 3,5, a nota por curso será de suspenso (nota máxima dun 4).

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.

O alumnado que non siga o sistema de avaliación continua descrito ou suspenda a materia por curso, deberá presentarse ao exame final da convocatoria oficial, no cal entrará a totalidade da materia. As probas parciais superadas cunha nota maior ou igual a 5, librarán materia para o exame final da primeira oportunidade, pero non para o da segunda oportunidade (o alumnado que deba examinarse na segunda oportunidade deberá facelo da totalidade da materia).

O exame final (tanto da primeira coma da segunda oportunidade) constará de dúas partes, unha de teoría e outra de práctica, que se corrixirán por separado en base 10. Sempre e cando a nota de cada unha de ditas partes sexa igual ou superior a un 3,5, 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 será de suspenso (máxima nota 4). 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 as probas parciais, sempre e cando os profesores sexan ebidamente informados ao principio do curso. Asemade, deberá 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 nasúa forma emendada, e recollidos no Sistema de Garantía de Calidade, teranse en conta á hora de deseñar e realizar a avaliación.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso na convocatoria en que se cometa: o/a estudante será cualificado con ?suspenso? (nota numérica 0) na convocatoria correspondente do curso académico, tanto se a comisión da falta se produce na primeira oportunidade como na segunda. Para isto, procederase a modificar a súa cualificación na acta de primeira oportunidade, se fose necesario .

## Fontes de información

<b>Bibliografía básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A. Pita Porta (). LA HIPÉRBOLA ESFÉRICA EN LA NAVEGACIÓN ASTRONÓMICA. RECTA DIFERENCIOMÉTRICA. VERDADERA NATURALEZA DE LA BISETRIZ DE ALTURA.</li> <li>- F.Martín Asín (). ASTRONOMÍA.</li> <li>- Ideale Capasso - Sergio Fede (). NAVIGAZIONE.</li> <li>- Ferdinando Flora (). ASTRONOMÍA NÁUTICA.</li> <li>- I. Foosi (). TRATADO DE NÁUTICA.</li> <li>- Martínez Jiménez (). MANUAL DE NAVEGACIÓN.</li> <li>- Moreu Curbera, Martínez Jiménez (). NAVEGACIÓN I,II,III.</li> <li>- Bowditch, N. (). THE AMERICAN PRACTICAL NAVIGATOR. <a href="https://msi.nga.mil/Publications/APN">https://msi.nga.mil/Publications/APN</a></li> </ul>
<b>Bibliografía complementaria</b>	

## 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

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