



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Navegación I		Código	631G01202
Titulación	Grao en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Salgado Don, Alsira	Correo electrónico	alsira.salgado@udc.es	
Profesorado	Pérez Canosa, José Manuel	Correo electrónico	jose.pcanosa@udc.es	
	Salgado Don, Alsira		alsira.salgado@udc.es	
Web				
Descrición xeral				



Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Non se realizarán cambios. 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen 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. *Metodoloxías docentes que se modifican 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. 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. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado 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. Foro de dúbidas no Moodle: Nel o alumnado pode expoñer cantas dúbidas considere oportuno, os docentes intentaremos resolvelas o antes posible. 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. 4. Modificacións na avaliación Manteranse as mesmas metodoloxías de avaliación, cos seus porcentaxes correspondentes. *Observacións de avaliación: A pesar de manterse as metodoloxías de avaliación que figuran na guía docente, estas adaptaranse a non presencialidade do seguinte xeito: 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. 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). 5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía 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.
----------------------	---

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A4	Coñecer e construír as Proxeccións Cartográficas Perspectivas empregadas en Navegación, os seus antecedentes e uso.
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.



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.
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.
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.
C10	Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplas (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
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		
Capacidade para realizar unha navegación de estima e analizar os resultados. Coñecer e manexar o material náutico dispoñible a bordo do buque: diferentes instrumentos e equipo de navegación. Traballar coa carta náutica para realizar unha navegación costeira segura. Capacidade para calcular a marea dun porto. Adquírense as competencias, coñecementos e actitudes respecto do seu uso establecidos no cadro A-II/1 do Convenio STCW 2010.	A4	B1	C3
	A10	B2	C10
	A14	B3	C11
		B4	
		B5	
		B6	
		B7	
		B8	
		B9	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	
		B16	
		B22	
		B23	

Contidos	
Temas	Subtemas
Formas e dimensións da Terra	Geoide. Elipsoide. Esfera.



Navegación de estima	Capacidade para determinar a situación do buque utilizando navegación de estima, tendo en conta os ventos, mareas, correntes e a velocidade estimada Navegación estimada para pequenas distancias: triángulo plano de estima. Navegación estimada para grandes distancias: triángulo mercatoriano. Manexo das taboas de estima. Resolución do problema directo e inverso.
Navegación terrestre e costeira	Capacidade para determinar a situación do buque utilizando marcas terrestres e axudas á navegación, incluídos faros, balizas e boias Coñecemento cabal de cartas e publicacións náuticas tales como derroteiros, táboas de mareas, avisos ós navegantes, radioavisos náuticos e información sobre organización do tráfico marítimo, e capacidade para servirse de todo elo
Instrumentos e equipo de navegación	Descrición e manexo: sextante, instrumentos de marcar, agullas, etc.
Mareas	Xeneralidades. Forzas xeradoras das mareas. Teoría do equilibrio. Clasificación das mareas. Manexo de anuarios: resolución do problema directo e inverso.
Nota: O desenrolo dos contidos anteriores 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 arqueado bruto e Capitán da Mariña Mercante ata o máximo de 3.000 GT.	Cadro A-II/2 del Convenio STCW. Especificación das normas mínimas de competencia aplicables a Capitáns e primeiros oficiais de ponte de buques de arqueado bruto igual ou superior a 500 GT.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A4 A10 A14 B1 B2 B3 B4 B5 B7 B9 B13 B14 B15 B22 B23 C10 C11	39	58.5	97.5
Prácticas de laboratorio	A10 A14 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B12 B13 B15 B16 B22 B23 C3 C10 C11	15	18	33
Lecturas	A10 A14 B3 B5 B8 B12 B14 B15 B22 C3	0	5.5	5.5
Proba obxectiva	A4 A10 A14 B2 B3 B4 B5 B9 B13 B14 B15 B16 B22 C10	4	8	12
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 lela de forma previa.
Prácticas de laboratorio	Realización de exercicios de carácter práctico relacionados cos conceptos teóricos explicados nas sesións maxistrais.
Lecturas	Documentación facilitada aos alumnos onde se profunda sobre os contidos a desenvolver na materia.
Proba obxectiva	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, etc. A proba obxectiva pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de resposta breve, e/ou de desenvolvemento. Tamén se pode construír cun só tipo dalgunha 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
Prácticas de laboratorio	A10 A14 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B12 B13 B15 B16 B22 B23 C3 C10 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. Con esta metodoloxía evaluaranse as competencias A10, A14, B1, B2, B3, B5, B7, B8, B12, B13, B15, B16 e C3.	5
Proba obxectiva	A4 A10 A14 B2 B3 B4 B5 B9 B13 B14 B15 B16 B22 C10	Para os alumnos cunha asistencia regular a clase (polo menos o 80%) realizarase, previo á finalización do curso, polo menos un exame parcial. Aqueles que superen o/os parcial/é cunha nota media igual ou superior a 5 non terán que presentarse ao exame final, a non ser que desexen subir a nota do curso. En caso de realizarse máis dun parcial, a nota mínima para poder compensar por media aritmética cada un deles á hora de obter a nota do curso será dun 3,5. De obter nalgún dos parciais unha nota inferior a un 3,5, a nota do curso será a media xeométrica ponderada dos parciais (dando maior peso á menor nota obtida). En caso de non presentarse a algún dos parciais considerarase que o alumno non está a seguir o sistema de avaliación continua descrito e será cualificado por curso como non presentado. Aqueles alumnos que non sigan o sistema de avaliación descrito ou suspendan a materia por curso, deberán presentarse ao exame final da convocatoria oficial, no cal entrará a totalidade da materia. Os exames parciais non librarán materia para o final. Con esta metodoloxía evaluaranse as competencias A4, A10, A14, B2, B3, B5, B14, B15 y B16.	95



Cada exame, tanto parcial como final, constará de varias partes claramente diferenciadas en canto a contido e metodoloxía de resolución (por exemplo diferentes partes de teoría ou diferentes tipos de exercicios), que se corruxarán por separado en base 10. A condición de que a nota de cada unha das partes sexa igual ou superior a un 3,5, a nota do exame será a media aritmética das partes. En caso de obter en algúns do exame unha nota inferior a 3,5, a nota do exame corresponderase coa media xeométrica ponderada das partes (dando maior peso á menor nota obtida).

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 (). NAVEGACIÓN I,II y III.
- I. Fossi (). TRATADO DE NÁUTICA.
- Luis de Ribera y Uruburu (). TRATADO DE NAVEGACIÓN.
- Ideale Capasso - Sergio Fede (). NAVIGAZIONE.
- G.A.A. Grant, J Klinkert (). THE SHIP'S COMPASS.
- Martínez Jiménez (). MANUAL DE NAVEGACIÓN.
- Martínez Jiménez (). TABLAS DE NAVEGACIÓN.
- Itsaso Ibáñez, Ricardo Gaztelu-Iturri (). FUNDAMENTOS DE NAVEGACIÓN MARÍTIMA.

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

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

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

/
Navegación II/631G01306
Simulación Náutica/631G01402
Navegación e Organización do Buque/631G01212

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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías

