



Guía Docente				
Datos Identificativos			2022/23	
Asignatura (*)	Técnicas de Salvamento e Control de Avarías	Código	631510214	
Titulación	Mestrado Universitario en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Optativa	3
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	Cao Feijóo, Genaro	Correo electrónico	genaro.cao@udc.es	
Profesorado	Cao Feijóo, Genaro	Correo electrónico	genaro.cao@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta materia divídese en dous bloques xerais, un deles pretende trasladar aos futuros mestres en Náutica e Transporte Marítimo diversos aspectos relacionados co salvamento marítimo e algunhas das técnicas empregadas para levalo a cabo. Esta primeira parte abranguerá dende un resumo da normativa aplicable e as súas peculiaridades, sinalando a actuación do Capitán ante sinistros e a seguridade na acción; pasando polo remolque e emprego de aeronaves ata un achegamento a esta industria e diferentes buques, etc. O outro bloque centrarase no control das avarías a bordo, para isto estudarase en primeiro lugar as súas causas e efectos. A continuación, repasaremos os compartimentos do buque, así como, a súa resistencia e achique. Describiráanse certas técnicas para taponar o caso, parcheo de tubarías e apuntalar mamparos. Por último ollaremos o xeito de levar a cabo inspeccións e probas de estanqueidade así como os materiais de control de avarías.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A4	Capacidade para coordinar as operacións de procura e salvamento.
A7	Capacidade para manter a seguridade da navegación utilizando o SIVCE e os sistemas de navegación conexas para facilitar a toma de decisións.
A9	Capacidade para analizar as medidas que procede adoptar en caso de emerxencia da navegación.
A13	Capacidade para a avaliación das avarías e defectos notificados, nos espazos de carga, as tapas de escotilla e os tanques de lastre, e adoptar as medidas oportunas.
A16	Capacidade para vivir e controlar o cumprimento das prescricións lexislativas e das medidas para garantir a seguridade da vida humana no mar, a protección marítima e a protección do medio mariño.
A17	Capacidade para 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.
A18	Capacidade para elaborar plans para continxencias de control de avarías, e actuar eficazmente en tales situacións.
A19	Capacidade para a utilización das cualidades de liderado e xestión.
A21	Capacidade para identificar danos e defectos, elaborar informes e implantar medidas correctivas.
B2	Capacidade para resolver problemas de forma efectiva.
B5	Capacidade para traballar de forma efectiva nunha contorna de traballo.
B6	Capacidade de adaptación a novas situacións.
B9	Capacidade de análise e síntese.
B11	Capacidade para organizar, planificar e resolver problemas relativos ao departamento de navegación
B12	CB6 -Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B13	CB7-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



B14	CB8-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
C2	Capacidade para dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita nun idioma estranxeiro
C6	Capacidade para valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C7	Capacidade para asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida
C10	C10-Capacidade para aplicar os coñecementos adquiridos e a súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
C11	C11-Capacidade para 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 vinculadas á aplicación dos seus coñecementos e xuízos

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
Adquirir os coñecementos necesarios para resolver situacións de emerxencia a bordo dos buques.	AP4	BM2	CM2
	AP7	BM5	CM6
	AP9	BM6	CM7
	AP13	BM9	CM10
	AP16	BM11	CM11
	AP17	BM12	
	AP18	BM13	
	AP19	BM14	
	AP21		

Contidos	
Temas	Subtemas



1. TÉCNICAS DE SALVAMENTO	NORMATIVA APLICÁBEL. ACTUACIÓN DO CAPITÁN, ARMADOR Y CAPITÁN DE PORTO ANTE SINISTROS. AUXILIO E SALVAMENTO. COMUNICACIÓNS. NOTIFICACIÓNS DE PERDAS. AVALIACIÓN DA SITUACIÓN. ACCIÓNS CANDO O BUQUE ESTÁ AVARIADO PERO NON SOBORDADO. REMOLQUE E REMOLQUE DE EMERXENCIA. TRANSBORDO DA CARGA. ACCIÓNS CANDO O BUQUE ESTÁ SOBORDADO. A INDUSTRIA DO SALVAMENTO. O PAPEL DO ITOPF NOS SINISTROS. O PAPEL DAS SOCIEDADES DE CLASIFICACIÓN. INSPECCIÓN E INVESTIGACIÓN DO SINIESTRO. A SEGURIDADE NO SALVAMENTO. MAREAS, CORRENTES Y CORRENTES DE MAREA. EQUIPO PORTÁTIL DE SALVAMENTO. MATERIAIS DE SALVAMENTO. ESTABILIDADE E HIDROSTÁTICA. TRABALLO CON BUZOS. PROCEDEMENTO DE CONTROL DE DANOS. BOIAS, APARELLOS, ÁNCORAS, CADEIAS, AMARRES. VARADAS, CÁLCULOS. O SALVADOR E A CARGA. EMPREGO DE AERONAVES. SALVAMENTO DE BUQUES TANQUE. CONTROL DA CONTAMINACIÓN. EMPREGO DE EXPLOSIVOS. OPERACIÓNS CON BARCOS FUNDIDOS, MÉTODOS DE REFLOTE. OPERACIÓNS DE LOCALIZACIÓN E RECUPERACIÓN. O BUQUE DE SALVAMENTO.
2. CONTROL DE AVARIAS	2.1. CAUSAS E EFECTOS DAS AVARIAS A BORDO. 2.2. COMPARTIMENTACIÓN ESTANCA E RESISTENCIA. 2.3. ACHIQUE DE COMPARTIMENTOS. 2.4. TAPONALO CASCO. 2.5. PARCHEO DE TUBARÍAS. 2.6. APUNTALAR A BORDO. 2.7. INSPECCIÓNS E PROBAS DE ESTANQUEIDADE. 2.8. MATERIAIS DE CONTROL DE AVARIAS.
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 A-II/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.



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Traballos tutelados	A4 A7 A9 A13 A16 A17 A18 A19 A21 B2 B5 B6 B9 B11 B12 B13 B14 C2 C6 C7 C10 C11	4	16	20
Presentación oral	A7 A9 A13 A16 A17 A18 A19 A21 B2 B5 B6 B9 B11 B12 B13 B14 C2 C6 C7 C10 C11	4	7	11
Proba obxectiva	A7 A9 A13 A16 A17 A18 A19 A21	2	0	2
Sesión maxistral	A4 A7 A9 A13 A16 A17 A18 A19 A21 B2 B5 B6 B9 B11 B12 B13 B14 C2 C6 C7 C10 C11	14	28	42
Atención personalizada		0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Traballos realizados polo alumnado (individuais e/ou en grupo) respecto dos contidos da materia. Ao longo do cuadrimestre proporase un ou varios traballos ao redor dos contidos do temario que deberán fundamentarse coa bibliografía básica e complementaria da guía e con outra seleccionada polo profesorado e/ou polo estudantado. A súa realización iníciase na aula e completase mediante o traballo autónomo do alumnado, atendendo ás indicacións proporcionadas a través da atención personalizada do profesorado. A través da exposición na aula, compártanse os traballos realizados.
Presentación oral	Sobre os traballos tutelados.
Proba obxectiva	Exame final.
Sesión maxistral	Na actividade de sesión maxistral traballaranse os contidos que conforman o marco teórico mediante a exposición oral, guiada co uso de presentacións, de medios audiovisuais e coa introdución de cuestións dirixidas ao alumnado coa finalidade de favorecer a aprendizaxe e a construción do coñecemento. Realízase unha exposición xeral introdutoria de cada un dos distintos temas de que consta o programa, indicando os aspectos que o alumnado debe ampliar co seu traballo persoal, coas oportunas orientacións bibliográficas.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición



Sesión maxistral	A atención personalizada que se describe en relación a estas metodoloxías concíbese como momentos de traballo có profesor da materia.
Traballos tutelados	
Presentación oral	
Proba obxectiva	A forma e o momento en que se desenvolverá indicárase en relación con cada actividade ao longo do curso, segundo o plan de traballo da materia. O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO E A PERMANENCIA E A PROGRESIÓN DOS ESTUDANTES DE GRAO E MESTRADO UNIVERSITARIO NA UDC" desenvolverá a súa actividade coa asistencia e participación nas dinámicas que se recollen no Paso 4 "Planificación" e neste paso que nos ocupa "Atención personalizada" descrita para os Traballos tutelados, a través dos grupos de traballo que se conformen na materia. A actividade farase atendendo ás observacións da avaliación relativas á flexibilidade de asistencia-participación e aos requisitos para superar a materia

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Sesión maxistral	A4 A7 A9 A13 A16 A17 A18 A19 A21 B2 B5 B6 B9 B11 B12 B13 B14 C2 C6 C7 C10 C11	Os criterios de avaliación contemplados no cadro A-II/1 do Código STCW, e recollido no Sistema de Garantía de Calidad, tenránse en conta a hora de deseñar e realizar a avaliación.	10
Traballos tutelados	A4 A7 A9 A13 A16 A17 A18 A19 A21 B2 B5 B6 B9 B11 B12 B13 B14 C2 C6 C7 C10 C11	Para avaliar os traballos teránse en conta na súa elaboración os seguintes aspectos: - Estrutura: presentación, organización do contido, claridade expositiva e corrección gramatical. - Contido: Comprensión de ideas básicas, dominio conceptual, uso das fontes traballadas no tratamento dos contidos ao longo do cuadrimestre e relacións entre eles.	50
Presentación oral	A7 A9 A13 A16 A17 A18 A19 A21 B2 B5 B6 B9 B11 B12 B13 B14 C2 C6 C7 C10 C11	Para avaliar a exposición/presentación teránse en conta os seguintes aspectos: - Relevancia e organización dos contidos expostos. - Coordinación da exposición (que reflicta un traballo colaborativo, non unha suma de partes). - Nivel de comprensión dos contidos básicos. - Claridade expositiva.	20
Proba obxectiva	A7 A9 A13 A16 A17 A18 A19 A21	Os criterios de avaliación contemplados no cadro A-II/1 do Código STCW, e recollido no Sistema de Garantía de Calidad, tenránse en conta a hora de deseñar e realizar a avaliación.	20



Observacións avaliación

Os criterios de avaliación contemplados no cadro A-II/1 do Código STCW, e recollido no Sistema de Garantía de Calidad, tenránse en conta a hora de deseñar e realizar a avaliación.

Para superar a materia seguindo a avaliación continua é necesario superar cada metodoloxía. Na sesión maxistral, asemade da asistencia ás aulas (consecuentemente, un mínimo do 50%) valorárase a participación do alumno.

O alumnado que non siga ou supere a avaliación continua sempre terá a opción de presentarse a proba obxectiva. Consecuentemente, nesta circunstancia dita metodoloxía terá un valor na avaliación do 100%.

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e dispensa académica de exención de asistencia, segundo establece a "NORMA QUE REGULA O RÉXIME DE DEDICACIÓN AO ESTUDO DOS ESTUDANTES DE GRAO NA UDC (Arts. 2.3; 3.b; 4.3; 6.b e 7.5) (04/05/2017) poderá realizar as probas parciais, se as houbere, sen necesidade de asistir o 50% das aulas presenciais, sempre e cando o mestre sexa debidamente informado ao principio do curso. Sen menoscabo do anterior, o profesor poderá encargarlle a este alumnado diferentes traballos (individuais e/ou en grupo) ao longo do curso para ser expostos no horario de titorías co gallo de puntuar na avaliación continua a parte proporcional do valor da sesión maxistral.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación, unha vez comprobada, implicará directamente a cualificación de suspenso "0" na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación de cara a convocatoria extraordinaria

Fontes de información

Bibliografía básica	- Baptist, C.N.T. (1979). Salvage operations. Glasgow : Brown, Son & Ferguson - Cartagena : Centro de Instrucción de Seguridad Interior (C.I.S.I.) (1979). Manual de Seguridad Interior. Imprenta Zona Marítima del Mediterráneo - (). .
----------------------------	--

Bibliografía complementaria

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

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