Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Maritime Radiocommunications (Comunicacións Radiomarítimas)		Código	631G01307
Titulación	Grao en Náutica e Transporte Marítimo			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Terceiro	Optativa	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Ciencias da Navegación e Enxeñaría Mariña			
Coordinación	López López, María Natividad		Correo electrónico	natividad.lopezl@udc.es
Profesorado	López López, María Natividad		Correo electrónico	natividad.lopezl@udc.es
Web				
Descrición xeral	Capacitar ós alumnos en todos os aspectos relacionados coas Comunicaciones Marítimas co obxetivo de que consigan a capacidade necesaria para manexar todos os equipos seguindo os procedementos establecidos.			

Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos Computaranse as prácticas que se poideron facer presencial con tarefas engadidas, con participación mínima do 80% Realizaranse tarefas propostas para poder facer unha evaluación continua Farase unha proba obxetiva a través da ferrametna moodle, a nota será sumada á obtida cas tarefas encomendadas Aquel estudante que posúa o título de operador de GMDSS terá un 5 asignatura (podendo obter máis puntuación se realiza a proba obxetiva) 2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión maxistral: a través da ferramenta teams no horario indicado polo centro. Traballos tutelados Atención personalizada *Metodoloxías docentes que se modifican Prácticas en simulador: deixaranse para poder realizarse en canto sexa posible, xa que as prácticas levan consigo un certificado de especialidade. Serán evaluadas aquelas que se poideran realizar xunto con unhas tarefas relacionadas indicadas pola profesora. 3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Correo electrónico: diariamente. De uso para facer consultas, solicitar encontros virtuais para resolver dúbidas e facer seguimento das tarefas encomendadas. Moodle: Semanalmente. Para acceso ó temario da materia e para as tarefas encomendadas. Teams: en día e hora proposta en xunta de escola das clases maxistrais, conexións propostas a maiores para discusión dirixida de tarefas. Ademáis de todas aquelas conexións precisas por parte do alumnado proposta con antelación. 4. Modificacións na avaliación METODOLOXÍA PESO NA CUALIFICACIÓN DESCRICIÓN PRACTICAS 20% VALORACIÓN DAS PRACTICAS FEITAS NO SIMULADOR XUNTO CON UNHA TAREFA TAREFAS 30% UNHA SERIE DE CASOS A DESENROLAR PROBA TEST 50% PROBA TIPO TEST PROPOSTA NO MOODLE *Observacións de avaliación: Para o alumnado con dedicación completa, alumnado a tempo parcial, requisitos para superar a materia, condicións da avaliación na 2ªoportunidade, etc...) Evaluación continua: farase unha proba "exame prefinal" coa data consesuada co alumnado, para a realización de dita proba é indispensable a entrega das tarefas propostas 1ª oprotunidade: evaluación contínua como se sinala no apartado 4 (sumando prácticas+tarefas+proba test) 2ª oportunidade: prácticas que contarán o 20% (tendo que entregar unha tarefa que se propoña a maiores das prácticas que poideron ser realizadas no simulador) e mais a proba tipo test que contará o 80% restante. A) alumnado con dedicación completa: asistencia /participación nas tarefas correspondentes ás prácticas mínimo 80% B)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 e 4.5)(29/5/212): asistencia/participación nas tarefas correspondentes ás prácticas mínimo 80%. De non poder asistir ás sesións maxistarais acordarase coa profesora titorías.

5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía

Non se fan modificacións da bibliografía respecto á guía docente, somente se facilita ó estudante unha serie de apuntes a través de moodle para poder superar a materia.

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A10	Redactar e interpretar documentación técnica e publicacións náuticas.
A11	Empregar o inglés, falado e escrito, aplicado á navegación e ao negocio marítimo.
A17	Adoptar as medidas axeitadas en casos de emerxencias.
A18	Responder a sinais de socorro no mar.
A19	Utilizar as frases normalizadas da OMI para as comunicacións marítimas, e emprego do inglés falado e escrito.
A20	Transmitir e recibir información mediante todo tipo de sinais.
A26	Operar os dispositivos de salvamento.
A29	Responder correctamente ás diferentes situacións de emerxencia.
A37	Usar correctamente os diferentes aparatos de navegación e radiocomunicacións.
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.
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.
B18	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
B19	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.
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.
C9	Posuír e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser originais no desenvolvemento e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias do título		
1. Transmitir e recibir información utilizando os equipos do sistema GMDSS.	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37	B1 B3 B4 B5 B6 B7 B12 B18 B19	C3 C9
2. Garantir o servizo de radiocomunicacións en emerxencias.	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37	B2 B4 B12	C3

3. Utilizar procedementos para evitar transmisións involuntarias e falsas alertas para mitigar as súas consecuencias e efectos.	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19	C3 C9
4. Coñecer e aplicar os procedementos de radiocomunicacións de procura e salvamento.	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37	B1 B2 B3 B4 B11 B12 B18 B19	C3 C9
5. Manexar e traballar coas novas tecnoloxías da información e a súa aplicación nos sistemas e equipos empregados nas comunicacións.	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19	C3 C9
Facer funcionar os dispositivos de salvamento	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19	C3 C9

Contidos	
Temas	Subtemas

CAPÍTULO I. INTRODUCIÓN ÁS COMUNICACIÓNS RADIOTELEFÓNICAS	1.1 O ESPECTRO RADIOELÉCTRICO DE FRECUENCIAS 1.2 AS FRECUENCIAS DO SERVIZO MÓBIL MARÍTIMO (SMM) 1.3 AS ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS DO ESPECTRO DE RF 1.4 A REGULACIÓN INTERNACIONAL DO ESPECTRO DE FRECUENCIAS DE RADIO 1.5 DIFERENTES TIPOS DE MODULACIÓN DA ONDA PORTADORA 1.6 A DENOMINACIÓN DAS EMISIÓNS
CAPÍTULO II. A PROPAGACIÓN DAS ONDAS ELECTROMAGNÉTICAS DE RF	2.1 A ATMOSFERA DA TERRA 2.2 A PROPAGACIÓN DAS ONDAS RADIO 2.3 AS PERDAS DE ENERXÍA DA ONDA CELESTE 2.4 AS VARIACIÓNS IONOSFÉRICAS E As PERTURBACIÓNS: A súa INFLUENCIA NAS COMUNICACIÓNS RADIO. 2.5 O MODO DE PROPAGACIÓN DAS ONDAS RADIO EN FUNCIÓN DA BANDA DE FRECUENCIAS: BREVE RECAPITULACIÓN
CAPÍTULO III. COMPOÑENTES, FALLOS E CONTROIS DOS EQUIPOS RADIOMARÍTIMOS	3.1 COMPOÑENTES DUN EQUIPO RADIOMARÍTIMO 3.2 FALLOS MÁIS COMÚNS NOS EQUIPOS RADIOMARÍTIMOS 3.3 DESCRICIÓN DE CONTROIS MÁIS COMÚNS NOS TRANSCEPTORES
CAPÍTULO IV. AS ANTENAS DOS BUQUES	4.1 INTRODUCIÓN 4.2 FUNDAMENTOS DA ANTENA 4.3 A SINTONÍA DE ANTENA: LONXITUDE DE ANTENA E FRECUENCIA DE RESONANCIA 4.4 TIPOS DE ANTENAS DOS BUQUES PARA COMUNICACIÓNS TERRESTRES, VHF E MF/HF 4.5 O CÁLCULO DA LONXITUDE DUNHA ANTENA 4.6 CONSTRUCIÓN DUNHA ANTENA DE EMERXENCIA DE MF 4.7 AS ANTENAS OU CARGAS ARTIFICIAIS (DUMMY LOAD) 4.8 ILLAMENTOS E LIÑAS DE TRANSMISIÓN
CAPÍTULO V. PROCEDEMENTOS DE RADIOTELEFONÍA PARA BUQUES NON SUXEITOS AO CAP IV DO SOLAS [BUQUES NON-GMDSS]	5.1 INTRODUCIÓN 5.2 OS PROCEDEMENTOS DE SOCORRO EN RTF PARA BUQUES NON-GMDSS 5.3 OS PROCEDEMENTOS DE URXENCIA E SEGURIDADE EN RTF PARA BUQUES NON-GMDSS 5.4 OS PROCEDEMENTOS DE RUTINA EN RTF PARA BUQUES NON-GMDSS 5.5 PROCEDEMENTOS DE RUTINA EN RTF PARA CHAMADA E RESPOSTA 5.6 OS PERÍODOS DE SILENCIO NAS FRECUENCIAS DE RTF
CAPÍTULO VI. INTRODUCCIÓN O SISTEMA MUNDIAL DE SOCORRO E SEGURIDADE MARÍTIMA [Sistema GMDSS]	6.1 INTRODUCIÓN 6.2 IMPLEMENTACIÓN 6.3 CONCEPTO BÁSICO DO GMDSS 6.4 O SISTEMA ANTERIOR E A NECESIDADE DE MELLORALO 6.5 AS ÁREAS DE NAVEGACIÓN DO GMDSS 6.6 AS FUNCIÓNS DO GMDSS 6.7 O EQUIPO BÁSICO REQUIRIDO 6.8 A NORMATIVA ESPAÑOLA DE APLICACIÓN PARA BUQUES NON SUXEITOS AO CAPÍTULO IV DO SOLAS (BUQUES NON-GMDSS)

CAPÍTULO VII. A CHAMADA SELECTIVA DIXITAL (DIGITAL SELECTIVE CALLING ?DSC?)	7.1 INTRODUCIÓN 7.2 COMO TRABALLA O DSC 7.3 CARACTERÍSTICAS XERAIS 7.4 ESTRUTURA E CONTIDO DUNHA CHAMADA DSC 7.5 O MMSI (Maritime Mobile Service Identity) 7.6 Os COMPOÑENTES DUNHA CHAMADA DSC 7.7 CONSIDERACIÓNS ACHEGA DA ÁREA MARÍTIMA NA CAL NAVEGA O BUQUE 7.8 As CANLES DE SOCORRO DSC 7.9 As FRECUENCIAS DE ESCOITA DE SOCORRO EN DSC 7.10 A CHAMADA DE PROBA NO EQUIPO DSC 7.11 Os TIPOS DE CHAMADAS DSC 7.12 Os COMPOÑENTES DO EQUIPO DSC
CAPÍTULO VIII. PROCEDEMENTOS DE OPERACIÓN DO EQUIPO DSC	8.1 INTRODUCIÓN 8.2 PROCEDEMENTOS DE OPERACIÓN PARA OS BUQUES QUE SE COMUNIQUEN CO EQUIPO DSC NAS BANDAS DE VHF, MF e HF 8.4 SEGURIDADE 8.5 CORRESPONDENCIA PÚBLICA 8.6 CONDICIÓNS ESPECIAIS E PROCEDEMENTOS PARA COMUNICACIÓNS MEDIANTE DSC EN HF 8.7 CANCELACIÓN DUNHA FALSA ALERTA DE SOCORRO DSC
CAPÍTULO IX. O NAVTEX	9.1 A INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDADE MARÍTIMA BAIXO O GMDSS 9.2 O SISTEMA NAVTEX 9.3 O FORMATO DA MENSAXE 9.4 O RECEPTOR NAVTEX 9.5 INTRUCCIONES PRÁCTICAS PARA O USO DO RECEPTOR NAVTEX 9.6 LISTA DE COMPROBACIÓN DO RECEPTOR NAVTEX
CAPÍTULO X. O RADIOTÉLEX	10.1 O SISTEMA RADIOTÉLEX 10.2 O EQUIPO 10.3 NÚMEROS DE IDENTIFICACIÓN 10.4 MODOS DE OPERACIÓN DO RADIOTÉLEX 10.5 CÓDIGOS DE SERVIZOS E COMANDOS USADOS EN RADIOTÉLEX 10.6 FORMATO DA MENSAXE 10.7 PROCEDEMENTO DE CHAMADA A UNHA COSTEIRA 10.8 TRÁFICO DE SOCORRO 10.9 CHAMADAS DE URXENCIA E SEGURIDADE
CAPÍTULO XI. COMUNICACIÓNS POR SATÉLITE	11.1 INTRODUCIÓN 11.2 O LANZAMENTO 11.3 PARÁMETROS DAS ÓRBITAS 11.4 LEIS DE KEPLER 11.5 FORZAS PERTURBADORAS 11.6 CLASIFICACIÓN DAS ÓRBITAS POLA súa ALTURA 11.7 BANDAS DE FRECUENCIAS 11.8 VANTAXES DAS COMUNICACIÓNS POR SATÉLITE

CAPÍTULO XII. INMARSAT	12.1 INTRODUCIÓN 12.2 O SISTEMA SATELITAL DE INMARSAT 12.3 O SEGMENTO ESPACIAL 12.4 O SEGMENTO TERRESTRE 12.5 ESTACIÓNS MÓBILES 12.6 SERVIZOS QUE PROPORCIONA INMARSAT 12.7 CÓDIGOS DE DÚAS CIFRAS USADOS PARA TELÉFONO E TÉLEX CON INMARSAT
CAPÍTULO XIII. INMARSAT-B, M E Mini-M	13.1 INMARSAT-B 13.2 INMARSAT-B HSD 13.3 ESPECIFICACIÓNS TÉCNICAS DUNHA TERMINAL INMARSAT-B 13.4 INMARSAT-M 13.5 INMARSAT Mini-M 13.6 ORIENTACIÓN DA ANTENA 13.7 ALERTAS DE SOCORRO BUQUE-TERRA 13.8 CHAMADAS DE SOCORRO POR TELÉFONO 13.9 CHAMADAS DE SOCORRO POR TÉLEX 13.10 RECEPCIÓN DE ALERTAS DE SOCORRO 13.11 PROCEDEMENTOS DE PROBA DA CHAMADA DE SOCORRO 13.12 CHAMADAS CON PRIORIDADE DE URXENCIA E SEGURIDADE 13.13 CHAMADAS POR TELÉFONO 13.14 COMUNICACIÓNS POR FACSIMIL 13.15 CHAMADAS POR TÉLEX 13.16 CÓDIGOS DE FALLO DE CONEXIÓN NAS REDES DE TÉLEX 13.17 COMUNICACIÓNS PARA TRANSMISIÓN DE DATOS
CAPÍTULO XIV. INMARSAT-C	14.1 O SISTEMA INMARSAT-C 14.2 O EQUIPO INMARSAT-C 14.3 ESPECIFICACIÓNS TÉCNICAS DUNHA MES INMARSAT-C 14.4 CLASES DE TERMINAIS INMARSAT-C 14.5 LOGIN E LOGOUT 14.6 SERVIZOS 14.7 TRANSMISIÓN DUNHA ALERTA E UNHA MENSAXE DE SOCORRO 14.8 COMUNICACIÓNS CUNHA TERMINAL INMARSAT-C 14.9 SERVIZOS DE MENSAXERÍA 14.10 RELAYS DE ALERTAS DE SOCORRO TERRA-BUQUE 14.11 CANCELACIÓN DUNHA ALERTA DE SOCORRO 14.12 CÓDIGOS DE NON-ENTREGA DE MENSAXES EN INMARSAT-C 14.13 SSAS (Ship Security Alert System) 14.14 PANEL DE ALARMAS

CAPÍTULO XV. INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDADE MARÍTIMA (MSI)	15.1 INTRODUCIÓN 15.2 INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDADE MARÍTIMA (MSI) 15.3 CHAMADA INTENSIFICADA A GRUPOS DE INMARSAT 15.4 O SERVIZO SAFETYNET 15.5 TIPOS DE MENSAXES QUE SE PODEN RECIBIR POR SAFETYNET 15.6 ÁREAS NAVAREA E METAREA 15.7 SERVIZO MUNDIAL DE RADIOAVISOS NÁUTICOS 15.8 RECEPTORES EGC 15.9 DIVULGACIÓN DA INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDADE MARÍTIMA MEDIANTE O SERVIZO SAFETYNET 15.10 RECEPCIÓN DE MENSAXES SAFETYNET 15.11 FORMATO TÍPICO DUNHA MENSAXE MSI 15.12 MENSAXES RELACIONADAS COA PIRATERÍA 15.13 COMO MANEXAR O RECEPTOR EGC 15.14 RECEPCIÓN DE MSI POR MEDIO DE IMPRESIÓN DIRECTA DE BANDA ESTREITA EN ALTA FRECUENCIA (HF IDBE ou HF NBDP) 15.15 FLEETNET
CAPÍTULO XVI. INMARSAT FLEET	16.1 INMARSAT FLEET: INTRODUCIÓN 16.2 SOLUCIÓNS INMARSAT FLEET 16.3 FLEET F77 16.4 INMARSAT FLEET F77 E O GMDSS 16.5 CHAMADAS DE SOCORRO 16.6 PROCEDEMENTOS DE PROBA DA CHAMADA DE SOCORRO 16.7 CHAMADAS CON PRIORIDADE DE URXENCIA E SEGURIDADE 16.8 CHAMADAS POR TELÉFONO 16.9 COMUNICACIÓNS POR FACSÍMIL 16.10 COMUNICACIÓNS PARA TRANSMISIÓN DE DATOS 16.11 COMUNICACIÓNS A 128K 16.12 OPERACIÓN DO EQUIPO MEDIANTE UN PC 16.13 CANDO USAR MPDS OU ISDN 16.14 INMARSAT FLEETPHONE 16.15 TAREFAS DOS SERVIZOS DE INMARSAT FLEET 16.16 COMPARACIÓN DOS DISTINTOS SISTEMAS DE INMARSAT
CAPÍTULO XVII. O SISTEMA INMARSAT FLEETBROADBAND	17.1 INMARSAT FLEETBROADBAND: INTRODUCIÓN 17.2 A REDE FLEETBROADBAND 17.3 TERMINAIS FLEETBROADBAND 17.4 SERVIZOS QUE PROPORCIONA UNHA TERMINAL FLEETBROADBAND 17.5 SELECCIÓN DO TIPO DE CONEXIÓN IP 17.6 LIMITACIÓNS DO SISTEMA FLEETBROADBAND 17.7 FLEETBROADBAND LAUNCHPAD 17.8 CHAMADAS POR TELÉFONO E ENVÍO DE FAXES 17.9 TARIFAS DE FLEETBROADBAND 17.10 COMPARACIÓN DE TERMINAIS FLEETBROADBAND E FLEET F77 17.11 TERMINAIS VSAT 17.12 SISTEMA IRIDIUM 17.13 SISTEMA GLOBALSTAR 17.14 SISTEMA THURAYA

CAPITULO XVIII. RADIOBALIZAS DE LOCALIZACIÓN DE SINISTROS	18.1 DEFINICIÓN 18.2 TIPOS DE RADIOBALIZAS 18.3 INTRODUCIÓN Ao SISTEMA COSPAS-SARSAT 18.4 CONCEPTO XERAL DO SISTEMA COSPAS-SARSAT 18.5 O SEGMENTO ESPACIAL 18.6 O SEGMENTO TERRESTRE 18.7 MODOS DE COBERTURA 18.8 RADIOBALIZA DE 121,5 MHZ 18.9 RADIOBALIZA DE 406 MHZ 18.10 COMPOÑENTES DUNHA RADIOBALIZA 18.11 REXISTRO DAS RADIOBALIZAS DE 406 MHZ. 18.12 FALSAS ALERTAS 18.14 PROBAS E INSPECCIÓNS DAS RADIOBALIZAS 18.13 RADIOBALIZA DE VHF 18.14 RADIOBALIZAS PERSOAIS
CAPÍTULO XIX. RESPONDEDORES DE RADAR E APARELLOS RADIOTELEFONICOS BIDIRECCIONAIS	19.1 INTRODUCIÓN 19.2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E OPERACIONALES DO SART 19.3 FACTORES QUE AFECTAN Á DISTANCIA DE DETECCIÓN 19.4 INSPECCIÓN E PROBA DO RESPONDEDOR 19.5 EFECTOS DA ALTURA DE ANTENA E OBSTRUCIÓN DO SINAL DE SAÍDA POLO BOTE Ou BALSA SALVAVIDAS E Os seus OCUPANTES NO ALCANCE DE DETECCIÓN DO SART 19.5.1 Efectos da altura de antena no alcance de detección 19.5.2 Efectos da embarcación de supervivencia no sinal SART 19.6 MANEXO DE RADARES MARIÑOS PARA DETECCIÓN DE SART 19.7 AIS-SART 19.8 APARELLOS RADIOTELEFÓNICOS BIDIRECCIONALES PARA EMBARCACIÓNS DE SUPERVIVENCIA 19.9 APARELLO DE VHF PARA COMUNICACIÓNS DE EMERXENCIA NAS FRECUENCIAS AERONÁUTICAS
CAPÍTULO XX. PROCURA E SALVAMENTO - CONVENIO SAR	20.1 CONVENIO INTERNACIONAL SOBRE PROCURA E SALVAMENTO MARÍTIMO 20.2 O GMDSS E AS OPERACIÓNS SAR 20.3 MEDIDAS A TOMAR POLO BUQUE EN PERIGO 20.4 MEDIDAS QUE HAN DE TOMAR Os BUQUES AUXILIADORES 20.5 SERVIZOS DE ESCOITA 20.6 ÁREAS DE PROCURA E RESCATE (SRR) 20.7 A COORDINACIÓN SAR 20.8 SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE BUQUES 20.9 FASES DE EMERXENCIA 20.10 INFORMES DE NOTIFICACION DE CONTINXENCIAS 20.11 A ORGANIZACIÓN DO SERVIZO SAR EN ESPAÑA

CAPÍTULO XXI. REGULAMENTO DE RADIOCOMUNICACIÓNS, TAREFAS E INFORMACIÓN XERAL	21.1 AUTORIDADE DO CAPITÁN 21.2 OBLIGACIÓNS DO CAPITÁN REFERENTES AO SOCORRO 21.3 SEGREDO DAS COMUNICACIÓNS 21.4 LICENZA DA ESTACIÓN DE RADIO 21.5 CERTIFICADO DE SEGURIDADE RADIOELÉCTRICA 21.6 PERSOAL DE RADIOCOMUNICACIÓNS 21.7 DISTINTIVO DE CHAMADA (CALL SIGN) 21.8 REXISTROS RADIOELÉCTRICOS 21.9 AUTORIDADE ENCARGADA DA CONTABILIDADE 21.10 SERVIZO DE ACTIVACIÓN DE TERMINAIS INMARSAT 21.11 UNIDADES MONETARIAS USADAS NAS TARIFAS DE SERVIZOS 21.12 TARIFAS POLAS CHAMADAS DE TELÉFONO POR RADIO 21.13 TARIFAS POLAS CHAMADAS VIA INMARSAT 21.14 DOCUMENTOS A LEVAR NO BUQUE 21.15 PLAN DE COMUNICACIÓNS DA VIAXE 21.16 RUTINA DO OPERADOR GMDSS 21.17 MANTEMENTO DOS EQUIPOS DO GMDSS 21.18 SINAIS HORARIOS 21.19 INFORMES DE NOTIFICACIÓN DA SITUACIÓN
CAPITULO XXII. FONTES DE ENERXÍA	22.1 XENERALIDADES 22.2 FONTES DE ENERXÍA 22.3 BATERÍAS 22.4 PRINCIPIOS DA BATERÍA DE CHUMBO 22.5 CONTROL DA BATERÍA 22.6 DIAGNOSE DAS AVARÍAS DAS BATERÍAS 22.7 PRESCRICIÓNS DE SEGURIDADE 22.8 BATERÍAS DE XEL 22.9 BATERÍAS DE NÍQUEL-CADMIO. 22.10 BATERÍAS DE FERRO-NÍQUEL 22.11 FONTE DE ALIMENTACIÓN ININTERROMPIDA (UPS)
Segundo o STCW incluídas as Emendas de Manila de 2010, columna 2 (recoñecementos, comprensión e suficiencia) do Cadro A-II/1 (Especificación das normas mínimas de competencia aplicables aos oficiais encargados da garda de navegación en buques de arqueo bruto igual ou superior a 500).	Ademais do nomeado con anterioridade: Coñecemento do funcionamento dos dispositivos radioeléctricos de salvamento, RLS satelitarias e RESAR.
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 3000 GT.	Cadro A-II/2 del Convenio STCW. Especificación de las normas mínimas de competencia aplicables a Capitáns e primeiros oficiais de ponte de buques de arqueo bruto igual ou superior a 500 GT.

Segundo o STCW incluídas as Emendas de Manila de 2010, columna 2 (recoñecementos, comprensión e suficiencia) do cadro A-IV/2	Ademais do estipulado no Regulamento de Radiocomunicacións, coñecementos de: 1. radiocomunicacións de procura e salvamento, incluídos os procedementos do Manual internacional dos servizos aeronáuticos e marítimos de procura e salvamento (IAMSAR). 2. medios de impedir a transmisión de falsos alertas de socorro e procedementos para mitigar as consecuencias das devanditas alertas. 3. sistemas de notificación para buques. 4. servizos radiomédicos 5. utilización do Código Internacional de Sinais e das Frases normalizadas da OMI para as comunicacións marítimas. 6. inglés falado e escrito para comunicar información relacionada coa seguridade da vida humana no mar. Nota: Esta prescrición poderá ser máis flexible no caso do título de radiooperador restrinxido.

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19 C3 C9	24	36	60
Proba obxectiva	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19 C3 C9	3.5	0	3.5
Prácticas de laboratorio	A11 A17 A18 A19 A20 A29 A37 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19 C3 C9	27	40.5	67.5
Actividades iniciais	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A29 A37 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19 C3 C9	1	1	2
Resumo	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A29 A37 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19 C3 C9	2	0	2
Atención personalizada		15	0	15
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición

Sesión maxistral	Configúrase a exposición de cada un dos temas que conforman o programa tomando como referencia básica o Manual de Radiocomunicacións recomendado. NOTA: Con esta Metodoloxía, o alumno adquire as competencias da titulación: A11, A17, A18, A19, A20,A26, A29, C2, C3.
Proba obxectiva	A proba obxectiva consistirá nunhas preguntas de desenvolvemento conceptual e de desenvolvemento curto; en preguntas tipo test ou en ambos os tipos de proba á vez. Tanto o tipo de proba en concreto como a puntuación relativa dos diferentes tipos de preguntas en cada exame informarase os alumnos oportunamente con antelación. O contido das preguntas versará sobre as materias impartidas en clase e sobre as que se achegará ao alumno material suficiente para a súa superación. Tamén terase que realizar unha serie de tarefas relacionadas coa materia, cuxa nota será engadida á da proba obxetiva.
Prácticas de laboratorio	Os alumnos divídense en grupos reducidos para realizar as prácticas obrigatorias no Simulador de Comunicacións TRANSAS onde levan a cabo escenarios que permiten asimilar de modo práctico os conceptos teóricos referentes a materia. NOTA: Con esta Metodoloxía, o alumno adquire as competencias da titulación: A11, A17, A18, A19, A20,A26, A29, A37, B2, B4, B11, B12, C2, C3.
Actividades iniciais	A primeira clase do curso académico dedicarase a unha serie de actividades nas que se presentará a materia aos alumnos e tratarase de determinar as competencias, intereses e motivacións que posúe o alumnado para o logro dos obxectivos para alcanzar.
Resumo	Cara ao final do curso realizarase unha clase de síntese dos principais contidos. Con este recurso preténdese axudar ao alumnado para comprender de forma global a materia mediante o repaso do xa estudado, deténdose de forma particular naqueles aspectos que puidesen dar lugar a confusión ou cuxo contido non fose asimilado adecuadamente.

Atención personalizada	
Metodoloxías	**Descrición**
Sesión maxistral Prácticas de laboratorio	A profesora da Materia atenderán calquera consulta dos alumnos no seu horario de titorías e adicionalmente, nas datas próximas ás probas obxectivas, en calquera outro momento en que se atope dispoñible a través do correo electrónico, moodle e/ou teams.

Avaliación			
Metodoloxías	**Competencias**	**Descrición**	**Cualificación**
Proba obxectiva	A10 A11 A17 A18 A19 A20 A26 A29 A37 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19 C3 C9	O alumno terá a opción de aprobar esta parte da materia por curso sempre que asistise a un 80% das clases maxistrais. Aqueles alumnos que teñan o Certificado de Operador Xeral do GMDSS considéraselles aprobada a materia cunha nota de 5.0. Con todo calquera alumno nesta situación pode asistir a clase e presentarse aos examenes para subir esta nota mínima. A proba obxectiva consistirá nunha serie de preguntas curtas de concepto, nunha proba tipo test, ou ben nunha combinación dos dous sistemas de probas anteriormente mencionadas, nese caso, a profesora fixará con antelación os criterios específicos de valoración para cada unha das partes. Será preciso a realización de distintas tarefas relacionadas coa materia, a nota acadada será engadida á acadada na proba obxetiva. Para aprobar por curso, será necesario obter unha nota media de 5.0.	60
Prácticas de laboratorio	A11 A17 A18 A19 A20 A29 A37 B1 B2 B3 B5 B6 B7 B11 B12 B18 B19 C3 C9	SIMULADOR DE COMUNICACIÓNS: Para aprobar esta parte da Materia será necesaria unha asistencia mínima do 80% ás clases de simulación. A cualificación de cada alumno basearase na avaliación continua do Profesor na que terá en conta a destreza e interese do alumno en cada un dos exercicios propostos.	40
Outros			

Observacións avaliación

Os criterios de avaliación contemplados nos cadros A-II/1, A-II/2, A-III/1 e A-III/2 do Código STCW e as súas emendas relacionados con esta materia teranse en conta á hora de deseñar e realizar a súa avaliación. Esta materia inclúe os contidos correspondentes ao curso de especialidade "Operador Xeral do Sistema Mundial de Socorro e Seguridade Marítima (GMDSS) "(132h) establecidos na Sección A- II/1 e A-II/2 do STCW 78/95/10, con arranxo ao curso modelo OMI 1.25. Para a obtención do certificado de especialidade "Operador Xeral do Sistema Mundial de Socorro e Seguridade Marítima (GMDSS)" é necesaria a superación desta materia.

Fontes de información	
Bibliografía básica	BIBLIOGRAFÍA BÁSICA DA MATERIA - LOUZÁN LAGO, F.; IGLESIAS BANIELA, S. (2009). Manual de Comunicaciones Marítimas.- Admiralty List of Radio Signals, Vol 5 Ed. 2012.- BREHAUT, DENISE (2009). GMDSS A User?s Handbook 4th Ed. Adlard Coles Nautical, London.- IMO (2011). GMDSS Manual, London.- INMARSAT (2011). The SafetyNET Users Handbook, 5th Ed., London.- IMO (2011). International SafetyNet Manual, London.- IMO (2010). Manual on Maritime Safety Information (MSI Manual). London.- LEES, GRAHAM and WILLIAMSON, WILLIE (2009). Handbook for Marine Radio Communications, 5th Ed. L.L.P. London.· IMO (2010). International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual. London.- IMO (2001). GMDSS Handbook on CD-ROM (v. 2.0), IMO.- IMO (2005). NAVTEX Manual, London. - ORGANIZACIÓN MARITIMA INTERNACIONAL. ?SOLAS, Edición refundida, 2001 OMI, Londres 2001.- ITU (2011). Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, ITU.- WAUGH IAN (2007). The Mariner?s Guide to Marine Communication, 2nd. Ed. The Nautical Institute.· AISM-IALA. ?Manual on Radio Aids to Navigation?, 2nd edition, 1993.
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