UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Guia docente					
Datos Identificativos					2016/17
Asignatura (*)	Seguridad y Contaminación			Código	631411204
Titulación	Licenciado en Náutica e Transporte Marítimo				
Descriptores					
Ciclo	Periodo	Curso		Tipo	Créditos
1º y 2º Ciclo	Anual	Segundo		Troncal	5
Idioma	CastellanoGallego				
Modalidad docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Ciencias da Navegación e da Terra				
Coordinador/a	Servia Ramos, Francisco J.		Correo electrónico	francisco.servia@udc.es	
Profesorado	Servia Ramos, Francisco J.		Correo electrónico	francisco.servia@udc.es	
Web					
Descripción general	Dotar a los alumnos de los conocimientos teóricos y prácticos para enfrentarse a la supervivencia en la mar y para poder tomar parte en una operación de búsqueda y salvamento marítimos. Fomentar la cultura de la seguridad como prevención. Adquirir unos conocimientos técnicos y concienciar positivamente, sobre los temas de contaminación y protección del medio ambiente. Formar a los alumnos de acuerdo al ?Código Internacional de Seguridad? (ISM) y al ?Convenio Internacional sobre Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar (STCW 78/95)? en materia de seguridad.				

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A18	Vigilar y controlar el cumplimiento de las prescripciones legislativas y las medidas para garantizar la seguridad de la vida humana en el mar y la protección del medio marino, a nivel de gestión.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar de forma colaborativa.
B6	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B9	Versatilidad.
B10	Capacidad de adaptación a nuevas situaciones.
B11	Uso de las nuevas tecnologías TIC, y de Internet como medio de comunicación y como fuente de información.
B12	Comunicar por escrito y oralmente los conocimientos procedentes del lenguaje científico.
B13	Capacidad de análisis y síntesis.
B14	Capacidad para conseguir y aplicar conocimientos.
B15	Organizar, planificar y resolver problemas.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C3	Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

Resultados de aprendizaje			
Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
	A18	B1	C1
		B2	C3
		B3	C4
		B4	C5
		B5	C6
		B6	C7
		B7	C8
		B9	
		B10	
		B11	
		B12	
		B13	
		B14	
		B15	

Contenidos	
Tema	Subtema
SEGURIDAD MARÍTIMA	-
1. Normativa.	Convenio SOLAS 74/78 en relación con los medios de supervivencia. Capítulo III del SOLAS 74/78. Código IDS de los dispositivos de salvamento. Otras normativas que afectan a la supervivencia.
2. Seguridad a bordo.	Introducción. Capítulo V del SOLAS 74/78. Gestión, organización y formación a bordo en materia de seguridad. Manual de Formación. Realización de ejercicios de emergencia. Convenios marítimos internacionales y legislación nacional.
3. Organización para la Emergencia.	Emergencia a bordo. Cuadro de obligaciones e instrucciones. Sistema a bordo de comunicaciones y alarma. Señalización de las vías de evacuación, de los equipos y medios de supervivencia y rescate. Medios de evacuación. Signos e instrucciones relacionados con los dispositivos y medios de salvamento. Sistema integrado de Planes de contingencia para emergencias (IMO).
4. Supervivencia en la mar.	Supervivencia. Hipotermia. Consecuencias de la permanencia en las embarcaciones de supervivencia. Psicología de la supervivencia. La figura del líder. Fases de la supervivencia. Fase de permanencia inmersos en el agua. Fuego en la superficie de las aguas. Adrizamiento de embarcaciones volcadas. Embarco en embarcaciones de supervivencia desde el agua. Uso de los dispositivos radioeléctricos, heliógrafo, señales pirotécnicas. Análisis de la fase de detección.
5. Análisis de la emergencia, medidas previas al abandono.	Auxilio, salvamento. Determinación de la urgencia. Obtención del auxilio. Comunicaciones. Evaluación de la situación. Plan de acción. Situaciones de emergencia.
6. Abandono.	Fase de abandono. Sistemas para la supervivencia. Decisión de abandono. Equipamiento personal. Abandono a través de las embarcaciones de supervivencia, recomendaciones. Procedimientos para efectuar el abandono.
7. Hombre al agua.	Procedimientos para los casos de hombre ala agua. Acciones inmediatas. Acciones relacionadas con la maniobra.
8. Dispositivos de salvamento y rescate.	Dispositivos de salvamento individuales. Dispositivos de salvamento colectivos, características y ubicación, dispositivos de puesta a flote y embarco. Medios de embarco y evacuación.

9. Balsas salvavidas.	Accesorios, equipo, balsas salvavidas inflables de pescante. Balsas salvavidas rígidas. Sistema de evacuación marino y estiba de los mismos. Balsa salvavidas de 100 personas.
10. Embarcaciones de rescate rápidas y no rápidas.	Estiba, puesta a flote, equipo y marcas. Características. Manejo de los botes de rescate en diversos estados de la mar. Rescate desde el bote de los supervivientes en el agua. Remolque efectuado por el bote de rescate. Usos de los botes de rescate.
11. Botes salvavidas.	Características. Accesorios, equipo y marcas. Botes salvavidas parcialmente cerrados. Botes salvavidas totalmente cerrados. Botes salvavidas con sistema autónomo de abastecimiento de aire. Botes salvavidas protegidos contra incendios. Manejo de pescantes y dispositivos de puesta a flote. Instrucciones de manejo para el arriado del bote. Bote salvavidas de caída libre.
12. Dispositivos radioeléctricos emplazados en las embarcaciones de supervivencia.	El Código GMDSS. Dispositivos radioeléctricos. Aparato rediotelefónico bidireccional de ondas métricas. Respondedor radar (RESAR). Radiobaliza de localización de siniestros (RLS). RLS de ondas métricas.
13. Organización y procedimientos para la Búsqueda y el Salvamento marítimos.	Convenio Internacional SAR. Manuales de salvamento MERSAR e IMOSAR (IAMSAR). Etapas de una operación de búsqueda y salvamento. Fases de la emergencia. Mensaje de socorro de un buque. Auxilio prestado por aeronaves SAR. Auxilio prestado por helicópteros. Acciones previas del buque para la recepción de un helicóptero. Acciones a realizar desde la balsa salvavidas para la evacuación de personas. Realización de la búsqueda. Determinación de las áreas de búsqueda. Área de posibilidad. Area de probabilidad. Planificación de la búsqueda. Métodos de búsqueda. Acciones a realizar en la fase de salvamento y rescate, medidas a tomar por los buques auxiliadores. Preparativos a bordo. Procedimientos para colaborar con los buques auxiliadores, medidas a tomar por el buque en peligro. Dispositivos para izar o bajar personas.
14. Plan Nacional de Salvamento y Lucha contra la Contaminación (PNS).	Introducción. Convenios internacionales. Objetivos del PNS. La Sociedad Estatal de Salvamento y Seguridad Marítima (SASEMAR). Centros Coordinadores de Salvamento, funciones, tipología. Unidades adscritas al PNS. Formación del personal.. Red de centros coordinadores de SASEMAR. Zona española de responsabilidad de búsqueda y salvamento marítimo SAR.
CONTAMINACIÓN.	-
1. Introducción.	Posibles tipos de contaminación del medio marino derivados del tráfico marítimo. Legislación. Introducción, antecedentes y estructura del MARPOL 73/78. Otros convenios sobre contaminación. Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.
2. Contaminación del mar por hidrocarburos.	Hidrocarburos, características. Efectos sobre el medio. Destino de los derrames. Anexo I del MARPOL 73/78, Reglas para prevenir la contaminación por hidrocarburos. Contención y recuperación de hidrocarburos. Métodos de eliminación del crudo. Planificación y operaciones.
3. Contaminación por sustancias químicas transportadas a granel.	Introducción. Propiedades y peligros de las sustancias químicas. MARPOL 73/78 Anexo II, Reglas para prevenir la contaminación por sustancias nocivas líquidas transportadas a granel. Identificación y evaluación de riesgos. Métodos de respuesta fuera de los límites del buque.
4. Transporte de líquidos inflamables en bultos.	Disposiciones generales. Anexo III MARPOL 73/78. Capacitación. Clases, divisiones, grupos de embalaje/envase. Líquidos inflamables. Contaminantes del mar. Utilización de embalajes/envases. Marcado y etiquetado de los bultos y de los RIG. Rotulación y marcado de las unidades de transporte. Documentación.
5. Contaminación del mar por basuras.	-
6. Aguas residuales.	-

Planificación				
Metodologías / pruebas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados		0	15	15
Prácticas de laboratorio		15	0	15
Sesión magistral		45	45	90
Prueba objetiva		2	0	2
Atención personalizada		3	0	3
(*)Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Trabajo individual o en grupo sobre un tema relacionado con el programa.
Prácticas de laboratorio	Prácticas de seguridad y supervivencia.
Sesión magistral	Docencia presencial.
Prueba objetiva	Examen Final sobre los contenidos del programa.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados Prácticas de laboratorio Sesión magistral Prueba objetiva	Traballos tutelados: tutorías. Prácticas de laboratorio: Prácticas de supervivencia y seguridad.

Evaluación			
Metodologías	Competencias / Resultados	Descripción	**Calificación**
Trabajos tutelados		Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.	10
Prácticas de laboratorio		Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.	20
Sesión magistral		Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.	10
Prueba objetiva		Los criterios de evaluación contemplados en los cuadros A-II/1, A-II/2, A-III/1 y A-III/2 del Código STCW y sus enmiendas relacionados con esta materia se tendrán en cuenta a la hora de diseñar y realizar su evaluación.	60
Otros			

Observaciones evaluación
Para hacer media hay que superar todas las metodologías.

Fuentes de información	
Básica	
Complementária	

Recomendaciones
Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente
Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías