



**MEMORIA JUSTIFICATIVA
DEL
CURRÍCULO DE LA ENSEÑANZA DE FORMACIÓN
PARA ACCESO A LAS ESCALAS DE SUBOFICIALES
DE LOS CUERPOS GENERAL Y DE INFANTERÍA DE
MARINA DE LA ARMADA, MEDIANTE LAS FORMAS DE
INGRESO SIN EXIGENCIA DE TITULACIÓN PREVIA**

**EMPLEOS OBTENIDOS:
SARGENTO DEL CUERPO GENERAL DE LA ARMADA
SARGENTO DEL CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA**

SEPTIEMBRE-2022

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO



ÍNDICE

Preámbulo introductorio.....	1
1. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO.....	3
1.1. Denominación.....	3
1.2. Ejército solicitante.....	3
1.3. Centros en los que se imparte la enseñanza, especificando cursos y períodos.	3
1.4. Plazas de incorporación a la escala previstas en los próximos 3 años.....	5
1.5. Carga lectiva expresada en horas asociada al currículo y duración en función de la forma de ingreso y procedencias.	5
2. OBJETIVOS DEL CURRÍCULO	10
2.1. Perfiles por Especialidad Fundamental.....	10
2.2. Competencias Generales (CG).....	12
2.3. Competencias Específicas por Especialidad Fundamental (CE)	12
3. ACCESO A ALUMNOS.....	12
3.1. Procedimiento de acogida a los alumnos que ingresen por acceso directo y no acrediten una formación militar previa.	12
3.1.1. Escuela de Suboficiales de la Armada (ESUBO).....	12
3.1.2. Escuelas de Especialidades y de Infantería de Marina (ESCAÑO / ESENGRA / EIMGAF). 14	
3.2. Procedimiento de Apoyo y Orientación a los alumnos.....	16
3.2.1. Escuela de Suboficiales (ESUBO)	16
3.2.2. Escuelas de Especialidades y de Infantería de Marina (ESCAÑO / ESENGRA / EIMGAF). 17	
4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS.....	19
4.1. Distribución de los planes de estudios (PLAEST) por módulos formativos.	19
4.2. Estructura de los módulos formativos expresados en resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.	19
4.3. Fichas de los módulos formativos del PLAEST.	19
4.4. Relación entre módulos formativos y competencias.....	19
4.5. Planificación temporal de los PLAEST.	19
5. CONVALIDACIÓN EN HORAS	19
6. RESULTADOS PREVISTOS. TASAS DE TITULACIÓN, ABANDONO Y EFICIENCIA.....	19
6.1. Tasa de titulación.	19
6.2. Tasa de abandono.	20
6.3. Tasa de eficiencia.	20



APÉNDICE 1.....	21
APÉNDICE 2.....	25
APÉNDICE 3	35
APÉNDICE 4	61
4.1. FORMATIVOS OBLIGATORIOS PARA TODAS LAS ESPECIALIDADES FUNDAMENTALES (OFAS) 63	
4.2. MÓDULOS FORMATIVOS ESPECÍFICOS PARA TODAS LAS ESPECIALIDADES FUNDAMENTALES (EAR).....	78
4.3. FORMATIVOS DE LAS ESPECIALIDADES FUNDAMENTALES (ESF).....	82
4.3.1. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ADMINISTRACIÓN (ADS).....	82
4.3.2. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS)	93
4.3.3. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ARMAS (ARS).	109
4.3.4. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS).	115
4.3.5. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS)	121
4.3.6. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE SISTEMAS (OSS).	154
4.3.7. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE INFANTERÍA DE MARINA (IMS).....	171
4.4. MÓDULOS PROFESIONALES (PRF).....	183
4.4.1. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de ADMINISTRACIÓN, correspondientes al título de Técnico Superior en Administración y Finanzas.	183
4.4.2. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN, correspondientes al título de Técnico Superior en Dirección de Cocina.	183
4.4.3. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de ARMAS, correspondientes al título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.	183
4.4.4. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN, correspondientes al título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.....	183
APÉNDICE 5	186
5.1. FICHAS DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS OBLIGATORIOS Y ESPECÍFICOS PARA TODAS LAS ESPECIALIDADES FUNDAMENTALES (OFAS y EAR).....	188
5.2. FICHAS DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS DE ESPECIALIDADES FUNDAMENTAL (ESF).	206
5.2.1. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ADMINISTRACIÓN (ADS).....	206
5.2.2. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS)	218
5.2.3. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ARMAS (ARS).	237
5.2.4. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS).	248



5.2.5.	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS).	261
5.2.6.	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE MANIOBRA Y NAVEGACIÓN (MNS).	281
5.2.7.	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE SISTEMAS (OSS).	306
5.2.8.	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE INFANTERÍA DE MARINA (IM).	322
APÉNDICE 6		333
6.1.	Especialidad fundamental de Administración (ADS).	335
6.2.	Especialidad fundamental de Alojamiento y Restauración (ALS).	336
6.3.	Especialidad fundamental de Armas (ARS).	337
6.4.	Especialidad fundamental de Comunicaciones y Sistemas de Información (CSS).	338
6.5.	Especialidad fundamental de Energía y Propulsión (EPS).	339
6.6.	Especialidad fundamental de Maniobra y Navegación (MNS).	340
6.7.	Especialidad fundamental de Sistemas (OSS).	340
6.8.	Cuerpo de Infantería de Marina. Especialidad fundamental de Infantería de Marina (IMS)	342
APÉNDICE 7		343
7.1.	Especialidad fundamental de Administración (ADS).	345
7.2.	Especialidad fundamental de Alojamiento y Restauración (ALS).	348
7.3.	Especialidad fundamental de Armas (ARS).	352
7.4.	Especialidad fundamental de Comunicaciones y Sistemas de Información (CSS).	355
7.5.	Especialidad fundamental de Energía y Propulsión (EPS).	358
7.6.	Especialidad fundamental de Maniobra y Navegación (MNS).	362
7.7.	Especialidad fundamental de Sistemas (OSS)	365
7.8.	Especialidad Fundamental Infantería de Marina (IM)	368



Preámbulo introductorio

La presente Memoria, elaborada conforme a lo dispuesto por la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, por la que se aprueban las directrices generales para la elaboración de los currículos de la enseñanza de formación para el acceso a las diferentes escalas de suboficiales de las Fuerzas Armadas, y por la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, cuya Disposición final primera modifica parcialmente la Orden DEF/1626/2015, configura el programa formativo que presentan la Escuela de Suboficiales de la Armada (ESUBO), las Escuelas de Especialidades “Antonio de Escaño” (ESCAÑO) y “Estación Naval de La Graña” (ESENGRA), y la Escuela de Infantería de Marina “General Albacete y Fuster” (EIMGAF) con el fin de conseguir la aprobación del currículo conducente a la obtención del empleo militar de Sargento de las Escalas de Suboficiales del Cuerpo General de la Armada (CGA) y del Cuerpo de Infantería de Marina (IM) en las modalidades de ingreso sin exigencia de titulación previa y en las especialidades fundamentales de:

- ADMINISTRACIÓN (ADS)
- ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS)
- ARMAS (ARS)
- COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS)
- ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS)
- MANIOBRA Y NAVEGACIÓN (MNS)
- SISTEMAS (OSS)
- INFANTERÍA DE MARINA (IMS)

Asimismo:

- Constituye el compromiso sobre las características de la formación a impartir y las condiciones en las que se va a desarrollar.
- Su estructura responde al modelo de diseño curricular, basado en competencias, que contempla los resultados de aprendizaje, los contenidos, los procedimientos y los medios involucrados en el proceso completo de enseñanza-aprendizaje.
- Implica el análisis de todos los aspectos didácticos que es necesario considerar en el diseño curricular para controlar el proceso de implantación y evaluar la calidad de los resultados, aspectos que resultan claves para detectar posibles disfunciones y adoptar en tiempo y forma las oportunas medidas correctoras que garanticen la excelencia de la formación militar proporcionada.

Esta Memoria Justificativa, no incluye aspectos relacionados con los sistemas de garantía de la calidad. No obstante, para garantizar la calidad de la enseñanza del currículo propuesto, mediante la validación con respecto a sus finalidades, estará sometido al sistema de evaluación de la enseñanza militar (*Evaluación de los Centros*



Docentes Militares y Evaluación Específica de los PLEST conducentes a la obtención del primer empleo de cada Escala), determinado por la normativa vigente al respecto:

- a) Real Decreto 26/2003, de 10 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de evaluación del sistema de enseñanza militar.*
- b) Orden Ministerial núm. 51 /2004, de 18 de marzo, por la que se aprueban las normas de evaluación del sistema de enseñanza militar.*
- c) Instrucción 80/2007 del SUBDEF (Guías de autoevaluación y Evaluación Externa)*
- d) Instrucción 73/2012 del SUBDEF.(Guía de Evaluación Específica)*

Tampoco se profundiza en los sistemas de evaluación ni se abordan los plazos para superar los planes de estudios para el acceso a la escala de suboficiales de la Armada, aspectos que por su complejidad y trascendencia en el escalafonamiento final del alumno, son objeto de normativas específicas ya promulgadas.



1. DESCRIPCIÓN DEL CURRÍCULO.

1.1. Denominación.

Currículo de la enseñanza de formación para el acceso sin titulación previa a las Escalas de Suboficiales de los Cuerpos General y de Infantería de Marina de la Armada, en las especialidades fundamentales de:

- ADMINISTRACIÓN (ADS)
- ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS)
- ARMAS (ARS)
- COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS)
- ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS)
- MANIOBRA Y NAVEGACIÓN (MNS)
- SISTEMAS (OSS)
- INFANTERÍA DE MARINA (IMS)

1.2. Ejército solicitante

ARMADA

1.3. Centros en los que se imparte la enseñanza, especificando cursos y períodos.

Las Escuelas involucradas en el presente proyecto curricular son la Escuela de Suboficiales (ESUBO), las Escuelas de Especialidades “Antonio de Escaño” (ESCAÑO) y “Estación Naval de la Graña” (ESENGRA) y la Escuela de Infantería de Marina “General Albacete y Fuster” (EIMGAF). A continuación se relacionan, con carácter general, los periodos aproximados que los alumnos pasarán en las respectivas Escuelas en función de los cursos y especialidades fundamentales.

ESP. FUND	CURSO	PERIODO	CENTRO
ADS	PRIMERO	1 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
		2 ^{do} y 3 ^{er} cuatrimestres	ESENGRA
	SEGUNDO	Curso Completo	ESENGRA
	TERCERO	1 ^{er} y 2 ^{do} cuatrimestres	ESENGRA
		3 ^{er} cuatrimestre	ESUBO



USO PÚBLICO



ALS	PRIMERO	1 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
		2 ^{do} y 3 ^{er} cuatrimestres	ESENGRA
	SEGUNDO	Curso Completo	ESENGRA
	TERCERO	1 ^{er} y 2 ^{do} cuatrimestres	ESENGRA
		3 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
ARS	PRIMERO	1 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
		2 ^{do} y 3 ^{er} cuatrimestres	ESCAÑO
	SEGUNDO	Curso Completo	ESCAÑO
	TERCERO	1 ^{er} y 2 ^{do} cuatrimestres	ESCAÑO
		3 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
CSS	PRIMERO	1 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
		2 ^{do} y 3 ^{er} cuatrimestres	ESCAÑO
	SEGUNDO	Curso Completo	ESCAÑO
	TERCERO	1 ^{er} y 2 ^{do} cuatrimestres	ESCAÑO
		3 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
EPS	PRIMERO	1 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
		2 ^{do} y 3 ^{er} cuatrimestres	ESCAÑO
	SEGUNDO	Curso Completo	ESCAÑO
	TERCERO	1 ^{er} y 2 ^{do} cuatrimestres	ESCAÑO
		3 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
MNS	PRIMERO	1 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
		2 ^{do} y 3 ^{er} cuatrimestres	ESENGRA
	SEGUNDO	Curso Completo	ESENGRA
	TERCERO	1 ^{er} y 2 ^{do} cuatrimestres	ESENGRA
		3 ^{er} cuatrimestre	ESUBO



OSS	PRIMERO	1 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
		2 ^{do} y 3 ^{er} cuatrimestres	ESCAÑO
	SEGUNDO	Curso Completo	ESCAÑO
	TERCERO	1 ^{er} y 2 ^{do} cuatrimestres	ESCAÑO
		3 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
IMS			
	PRIMERO	1 ^{er} cuatrimestre	ESUBO
		2 ^{do} y 3 ^{er} cuatrimestres	EIMGAF
	SEGUNDO	Curso Completo	EIMGAF
	TERCERO	1 ^{er} y 2 ^{do} cuatrimestres	EIMGAF
		3 ^{er} cuatrimestre	ESUBO

1.4. Plazas de incorporación a la escala previstas en los próximos 3 años.

Las plazas de incorporación previstas en los próximos tres años para todas las especialidades fundamentales se estiman en un máximo de un máximo 263 alumnos.

1.5. Carga lectiva expresada en horas asociada al currículo y duración en función de la forma de ingreso y procedencias.

El número máximo de horas del currículo, cuando para el ingreso no se exija la titulación de técnico superior será de 3000 horas a desarrollar en tres cursos académicos.

En los periodos de tiempo en que las enseñanzas conducentes a la obtención del título de técnico superior sean prioritarias sobre cualquier otra actividad, se podrán dedicar, como máximo, 5 horas semanales a actividades relacionadas con la práctica de la formación física y el orden cerrado, entendido este último como la preparación de actos y ceremonias militares, que no computarán en la carga lectiva asignada a la formación militar.

La carga asociada al currículo, en horas lectivas, es la que a continuación se expresa para cada especialidad fundamental:

**Especialidad Fundamental de Administración (ADS)**

TIPO DE MÓDULOS	CURSO 1º	CURSO 2º	CURSO 3º	TOTAL	OBSERVACIONES
OBLIGATORIOS	370 h. Solo computan 275h (1) + 6 semanas de I+A	125 h. Computan 40 h (1) + 10 semanas de I+A	335h. Computan 265h (1) 6semanas de I+A	830 h. Solo computan 580 h (1) 22semanas de I+A	(1) Conforme artículo 13.a de la orden DEF/1626/15, de 29 de julio, modificado por la Disposición final primera de la orden DEF/368/17, de 4 abril. La duración mínima del módulo de Formación Física y Orden Cerrado será de 350 horas, de las cuales 250 horas no computarán en la carga lectiva de la formación militar y estarán dedicadas a la práctica y mejora de la condición física, así como a actividades relacionadas con el orden cerrado.
ESPECIFICOS	70 h	-	20 h	90 h	
ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL	-	240	610	850 h	
PROFESIONALES	740 h	730	-	1470 h	
TOTAL PLAEST	1085 h + 6 semanas de I+A	1010 h + 10 semanas de I+A	895 h +6 semanas de I+A	2990 h +22 semanas de I+A	

Especialidad Fundamental de Alojamiento y Restauración (ALS):

TIPO DE MÓDULOS	CURSO 1º	CURSO 2º	CURSO 3º	TOTAL	OBSERVACIONES
OBLIGATORIOS	370 h. Solo computan 275 h (1) + 6 semanas de I+A	165 h. Solo computan 80 h (1) + 10 semanas de I+A	335h. Computan 265h (1) 6semanas de I+A	870 h. Solo computan 620 h (1) 22 semanas de I+A	(1) Conforme artículo 13.a de la orden DEF/1626/15, de 29 de julio, modificado por la Disposición final primera de la orden DEF/368/17, de 4 abril. La duración mínima del módulo de Formación Física y Orden Cerrado será de 350 horas, de las cuales 250 horas no computarán en la carga lectiva de la formación militar y estarán dedicadas a la práctica y mejora de la condición física, así como a actividades relacionadas con el orden cerrado.
ESPECIFICOS	70 h	-	20 h	90 h	



USO PÚBLICO



ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL	-	130h	690h	820 h	
PROFESIONALES	690h	780h	-	1470 h.	
TOTAL PLAEST	1035h + 6 semanas de I+A	990h + 10 semanas de I+A	975h + 6 semanas de I+A	3000 h +22 semanas de I+A	

Especialidad Fundamental de Armas (ARS) y Sistemas (OSS):

TIPO DE MÓDULOS	CURSO 1º	CURSO 2º	CURSO 3º	TOTAL	OBSERVACIONES
OBLIGATORIOS	370 h. Solo computan 265 h (1) + 6 semanas de I+A	255 h. Solo computan 170 h (1) + 10 semanas de I+A	335 h. Solo computan 265h (1) 6 semanas de I+A	960 h. Solo computan 670 h (1) 22 semanas de I+A	(1) Conforme artículo 13.a de la orden DEF/1626/15, de 29 de julio, modificado por la Disposición final primera de la orden DEF/368/17, de 4 abril. La duración mínima del módulo de Formación Física y Orden Cerrado será de 350 horas, de las cuales 250 horas no computarán en la carga lectiva de la formación militar y estarán dedicadas a la práctica y mejora de la condición física, así como a actividades relacionadas con el orden cerrado.
ESPECIFICOS	70 h	-	20 h	90 h	
ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL	-	-	730 h	730 h	
PROFESIONALES	710 h	760 h	-	1470 h	
TOTAL PLAEST	1045 h + 6 semanas de I+A	930 h + 10 semanas de I+A	1015 h 6 semanas de I+A	3000 h 22 semanas de I+A	

**Especialidad Fundamental de Comunicaciones y Sistemas de Información (CSS)**

TIPO DE MÓDULOS	CURSO 1º	CURSO 2º	CURSO 3º	TOTAL	OBSERVACIONES
OBLIGATORIOS	370 h. Solo computan 275 h (1) + 6 semanas de I+A	255 h. Solo computan 170 h (1) + 10 semanas de I+A	335 h. Solo computan 265h (1) + 6 semanas de I+A	930 h. Solo computan 670 h (1) + 22semanas de I+A	(1) Conforme artículo 13.a de la orden DEF/1626/15, de 29 de julio, modificado por la Disposición final primera de la orden DEF/368/17, de 4 abril. La duración mínima del módulo de Formación Física y Orden Cerrado será de 350 horas, de las cuales 250 horas no computarán en la carga lectiva de la formación militar y estarán dedicadas a la práctica y mejora de la condición física, así como a actividades relacionadas con el orden cerrado.
ESPECIFICOS	70 h	-	20 h	90 h	
ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL	-	-	730 h	730 h	
PROFESIONALES	735 h	735 h	-	1470 h	
TOTAL PLAEST	1080 h + 6 semanas de I+A	905 h + 10 semanas de I+A	1015 h + 6semanas de I+A	3000 h + 22 semanas de I+A	

Especialidad Fundamental de Energía y Propulsión (EPS)

TIPO DE MÓDULOS	CURSO 1º	CURSO 2º	CURSO 3º	TOTAL	OBSERVACIONES
OBLIGATORIOS	300h. Solo computan 205h (1) + 6 semanas de I+A	125 h. Solo computan 40 h (1) + 10 semanas de I+A	335 h. Solo computan 265h (1) + 6semanas de I+A	760 h. Solo computan 510 h (1) + 22 semanas de I+A	(1) Conforme artículo 13.a de la orden DEF/1626/15, de 29 de julio, modificado por la Disposición final primera de la orden DEF/368/17, de 4 abril. La duración mínima del módulo de Formación Física y Orden Cerrado será de 350 horas, de las cuales 250 horas no computarán en la carga lectiva de la formación militar y estarán dedicadas a la práctica y mejora de la condición física, así como a actividades relacionadas con el orden cerrado.
ESPECIFICOS	70 h	-	20 h	90 h	



USO PÚBLICO



ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL	-	100 h	800 h	900 h	
PROFESIONALES	680 h	790 h	-	1470 h.	
TOTAL PLAEST	955 h + 6 semanas de I+A	930 h + 10 semanas de I+A	1085 h + 6 semanas de I+A	2970 h + 22 semanas de I+A	

Especialidad Fundamental de Maniobra y Navegación (MNS)

TIPO DE MÓDULOS	CURSO 1º	CURSO 2º	CURSO 3º	TOTAL	OBSERVACIONES
OBLIGATORIOS	300 h. Solo computan 205h (1) + 6 semanas de I+A	125 h. Solo computan 40 h (1) + 10 semanas de I+A	335 h. Solo computan 265h (1) + 7semanas de I+A	760 h. Solo computan 510 h (1) + 23 semanas de I+A	(1) Conforme artículo 13.a de la orden DEF/1626/15, de 29 de julio, modificado por la Disposición final primera de la orden DEF/368/17, de 4 abril. La duración mínima del módulo de Formación Física y Orden Cerrado será de 350 horas, de las cuales 250 horas no computarán en la carga lectiva de la formación militar y estarán dedicadas a la práctica y mejora de la condición física, así como a actividades relacionadas con el orden cerrado.
ESPECIFICOS	70 h	-	20 h	90 h	
ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL	-	290 h	640 h	930 h	
PROFESIONALES	810 h	660 h	-	1470 h	
TOTAL PLAEST	1085 h + 6 semanas de I+A	990 h + 10 semanas de I+A	925 h + 7 semanas de I+A	3000 h + 23 semanas de I+A	

**Especialidad Fundamental de Infantería de Marina (IM)**

TIPO DE MÓDULOS	CURSO 1º	CURSO 2º	CURSO 3º	TOTAL	OBSERVACIONES
OBLIGATORIOS	370 h. Solo computan 275 h (1) + 7 semanas de I+A	125 h. Solo computan 40 h (1) + 10 semanas de I+A	335 h. Solo computan 265h (1) + 10 semanas de I+A	830 h. Solo computan 580 h (1) + 27 semanas de I+A	(1) Conforme artículo 13.a de la orden DEF/1626/15, de 29 de julio, modificado por la Disposición final primera de la orden DEF/368/17, de 4 abril. La duración mínima del módulo de Formación Física y Orden Cerrado será de 350 horas, de las cuales 250 horas no computarán en la carga lectiva de la formación militar y estarán dedicadas a la práctica y mejora de la condición física, así como a actividades relacionadas con el orden cerrado.
ESPECIFICOS	70 h	-	20 h	90 h	
ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL	-	135 h	565h	700 h	
PROFESIONALES	775 h	695 h	-	1470 h	
TOTAL PLAEST	1.120 h + 7 semanas de I+A	870 h + 10 semanas de I+A	850 h + 10 semanas de I+A	2840 h + 27 semanas de I+A	

2. OBJETIVOS DEL CURRÍCULO

La finalidad del currículo es proporcionar a los alumnos el perfil profesional, determinado por las competencias genéricas y específicas, establecido por el Almirante Jefe del Estado Mayor de la Armada y promulgado por la Instrucción Permanente núm. 01/2010 de 21 de diciembre (CAMBIO 1) del Almirante Jefe de Personal de la Armada.

2.1. Perfiles por Especialidad Fundamental**Especialidad Fundamentales del Cuerpo General de la Armada.**

Los Sargentos de la Escala de Suboficiales del Cuerpo General de la Armada, actuarán con disciplina y liderazgo, asumiendo los principios de jerarquía y unidad de acción, con sujeción a la Constitución, a las Reales Ordenanzas, al derecho de los conflictos armados y al resto del ordenamiento jurídico, siendo consciente del medio naval donde desarrollan sus cometidos y utilizando las formas propias de acción de la Armada.

Ejercerán las funciones operativas, técnicas, logísticas, administrativas y docentes que le correspondan de acuerdo a su empleo, en el desempeño de las actividades relacionadas con la gestión de la documentación y recursos económicos y materiales en la Armada, así como en la labor de asesorar al mando y de preparación y adiestramiento del personal de su destino, velando por el cumplimiento de las medidas de seguridad



interior y el desarrollo, conforme a doctrina, de las acciones iniciales ante cualquier emergencia a bordo.

Actuarán con atención permanente, aplicando los principios establecidos en las normativas vigentes de seguridad, tanto física como de la información y operativa-PRL, responsabilizándose a su nivel para garantizar la integridad del personal a su cargo, material y documentación.

Ejecutarán los cometidos de Suboficial de Guardia en puerto y en tierra con el liderazgo y mando propios de su empleo y responsabilidad, aplicando lo establecido al efecto por los procedimientos e instrucciones de organización de la Unidad. Así mismo, serán capaces de auxiliar o dirigir en las maniobras necesarias para garantizar la seguridad marinera del buque, ya sea en puerto o en fondeadero.

En el desarrollo de sus cometidos y actividades, ya sea integrado en unidades u organizaciones militares nacionales o multinacionales, interpretarán transmitirán y ejecutarán órdenes e ideas en español e inglés.

Tendrán presentes el cuidado y mantenimiento de las adecuadas condiciones psicofísicas, empleando con proactividad su capacidad de autonomía de aprendizaje y de adaptación a las tecnologías y procesos de la transformación digital como factores clave para la progresión profesional dentro de su escala y especialidad fundamental.

Infantería de Marina (IM)

El Sargento de la Escala de Suboficiales del Cuerpo de Infantería de Marina de la Armada, actuará con disciplina y liderazgo, asumiendo los principios de jerarquía y unidad de acción, con sujeción a la Constitución, a las Reales Ordenanzas, al derecho en los conflictos armados y al resto del ordenamiento jurídico, siendo consciente del medio naval donde desarrolla sus cometidos y utilizando las formas propias de acción de la Armada.

Ejercerá las funciones militares, operativas, técnicas, logísticas, administrativas y docentes que le correspondan, de acuerdo a su empleo, en el desempeño de las actividades relacionadas con operaciones anfibia, táctica, armamento, tiro, topografía y seguridad, al tiempo que alcanzan un nivel de adiestramiento físico militar muy elevado.

Actuará con atención permanente, aplicando los principios establecidos en las normativas vigentes de seguridad, tanto física como de la información y operativa-PRL, responsabilizándose a su nivel para garantizar la integridad del personal a su cargo, sistemas y equipos, armamento, material y documentación.

Ejecutará los cometidos de Suboficial de Guardia en tierra con el liderazgo y mando propios de su empleo y responsabilidad, aplicando lo establecido al efecto por los procedimientos e instrucciones de organización de la unidad.

En el desarrollo de sus cometidos y actividades, ya sea integrado en unidades u organizaciones militares nacionales o multinacionales, interpretará, transmitirá y ejecutará órdenes e ideas en castellano e inglés.



Tendrá presente el cuidado y mantenimiento de las adecuadas condiciones psicofísicas, empleando con proactividad su capacidad de autonomía de aprendizaje y de adaptación a las tecnologías y procesos de la transformación digital como factores clave para la progresión profesional dentro de su escala y especialidad fundamental.

2.2. Competencias Generales (CG)

Las competencias generales del alumno egresado como Sargento de las Escalas de Suboficiales del Cuerpo General y del Cuerpo de Infantería de Marina, se detallan en el Apéndice 1.

2.3. Competencias Específicas por Especialidad Fundamental (CE)

Las competencias específicas del alumno egresado como Sargento de las Escalas de Suboficiales del Cuerpo General y del Cuerpo de Infantería de Marina, se detallan en el Apéndice 2 para cada cuerpo y especialidad fundamental.

3. ACCESO A ALUMNOS

La incorporación como alumno a una Escuela de Formación, supone un proceso de adaptación a un nuevo estilo de vida, principalmente para los de nuevo ingreso por acceso directo, recién llegados de la vida civil, que aconseja analizar las múltiples circunstancias que les afectan y establecer líneas de acción que favorezcan la integración progresiva de estos alumnos, su permanencia en la Escuela y su continuidad como profesionales.

A su vez, los alumnos ingresados por promoción interna ya son conocedores de la vida militar y de la propia Institución, pero junto con los de acceso directo necesitan asumir internamente el nuevo rol profesional que van a desarrollar.

Así pues, las especiales circunstancias que confluyen en el periodo de formación de los alumnos de la Escala de Suboficiales de la Armada, en particular la diferente procedencia de acceso y la duración de dicho periodo hace aconsejable que el Plan de Acogida comprenda dos procedimientos diferentes pero totalmente complementarios:

- Procedimiento de acogida durante la fase inicial del periodo formativo con actividades que favorezcan los procesos de identificación con los objetivos y valores tradicionales de la Institución Militar, además de todos los característicos y propios de la Armada.
- Procedimiento de Apoyo y Orientación mediante el seguimiento continuo de todo el proceso formativo.

3.1. Procedimiento de acogida a los alumnos que ingresen por acceso directo y no acrediten una formación militar previa.

3.1.1. Escuela de Suboficiales de la Armada (ESUBO)

Una vez publicada la Resolución por la que son nombrados aspirantes admitidos como alumnos de la ESUBO, la Jefatura de Estudios comenzará la actividad de acogida, que en un primer momento consistirá en la publicación en la página web de la ESUBO y en la de reclutamiento (DIGEREM), que se crea con ocasión del proceso selectivo para acceso directo, de la información necesaria para un primer contacto con la Escuela y para su incorporación, así como una carta de bienvenida del CN Comandante-Director,



felicitándoles por la superación del proceso selectivo y animándoles a afrontar con mentalidad abierta y actitud positiva la nueva fase de su vida militar que van a comenzar.

En la web de la ESUBO podrán encontrar la siguiente información:

- Información de la ubicación de la Escuela.
- Organigrama de la ESUBO
- Misión de la ESUBO
- Historia de la ESUBO
- Información de interés de la ciudad de San Fernando (Cádiz)
- Recopilatorio de legislación relacionada con el alumnado, denominada “Manual del Alumno”:
 - Régimen del alumnado de los centros docentes militares de formación.
 - Plan de Estudios (ESUBO).
 - Normativa de evaluación, calificación y clasificación de los alumnos.
 - Información sobre los módulos – asignaturas de las fases ESUBO.
 - Horario académico.
 - Normas de funcionamiento de los servicios de apoyo de vida y académicos.

Al efectuar los alumnos de “Acceso Directo” su presentación en el Centro, se llevará a cabo la Fase de acogida, adaptación y orientación a la vida militar, de dos semanas de duración de acuerdo al Complemento Formativo Adicional aprobado por Resolución 600/06016/2009 de fecha 18 de marzo del Almirante Jefe del Estado Mayor de la Armada.

En los tres primeros días, entre otras, se realizan las siguientes actividades:

- Asignación de la Brigada en la que están encuadrados y alojamiento.
- Saludo y presentación de los mandos directos de los alumnos de nuevo ingreso.
- Información general sobre diversos aspectos: posibilidades culturales y de ocio de la ciudad de San Fernando, horarios y actividades iniciales a realizar en el Centro, aspectos administrativo-económicos, posibilidades de asistencia sanitaria, posibilidades de asistencia religiosa, procedimiento de asesoramiento y apoyo al alumno, fase curricular ESUBO, programación y sistema de evaluación.
- Visita a las diversas instalaciones del Centro y explicación del horario de las mismas:
 - Área docente y de descanso de alumnos: alojamientos, zona de aulas y zona industrial, biblioteca, salón de actos, Panteón de Marinos Ilustres, museo, cafetería de alumnos e instalaciones deportivas.
 - Área de servicios: comedores, lavandería, enfermería, gabinete de orientación educativa y de asistencia psicológica, peluquería, imprenta y aulas de idiomas.
 - Área de instalaciones deportivas e instrucción: Junta de Deportes, con



piscina climatizada, pistas polideportivas, pistas de pádel y sala de musculación.

- Entrega de vestuario, de las tarjetas de seguridad para el acceso a la ESUBO y entrega de libros de texto.

Finalizadas estas actividades y hasta completar las dos semanas de esta Fase se continuará con la adaptación a la vida militar para conseguir el mayor rendimiento en su proceso de formación. Esta adaptación incluye, además de la iniciación a la instrucción militar, la iniciación a la formación moral y militar; normas de cortesía militar; normas generales de comportamiento; régimen interior; régimen del alumnado: deberes y derechos, normas generales de régimen interior de la ESUBO y uniformidad.

Además de la formación militar, en este periodo se expondrá el Plan de Acción Tutorial de la ESUBO y se asignarán los tutores dividiendo el número de alumnos que ingresen en grupos de no más de 12 alumnos profesor-tutor.

El plan de acción tutorial pretende establecer unas medidas de acogida al Centro, orientaciones de ayuda al estudio y un método de resolución de los problemas que de forma general o particular puedan surgir a los alumnos.

Durante estas dos primeras semanas, resulta fundamental la labor directa de orientación, apoyo y tutorización inicial efectuada por los mandos directos de la Brigada de Alumnos.

3.1.2. Escuelas de Especialidades y de Infantería de Marina (ESCAÑO / ESENGRA / EIMGAF).

Las Escuelas de Especialidades y de Infantería de Marina (*en adelante EE.EE/EIM*) en sus planes de acogida para los alumnos de nuevo ingreso, que conforman las Brigadas de alumnos del 1º Curso de Acceso a las Escalas de Suboficiales (CAES), llevarán a cabo las actividades que están contempladas en el Plan de Acción Tutorial (PAT) del Centro, en la "Guía para la sesión inicial de acogida" y las programadas por el Departamento de Instrucción y Adiestramiento.

La "acción tutorial" se completará a lo largo del primer, segundo y tercer curso académico del presente currículo, a través de los respectivos mandos de Brigada y de los Profesores-Tutores designados a tal efecto.

Dada la distribución temporal del currículo entre la ESUBO y las EE.EE/EIM, es necesario mantener fluida intercomunicación entre los GOE de las referidas Escuelas, para lograr una acción tutorial coordinada, especialmente en todo lo relativo al módulo formativo obligatorio de inglés.

Objetivos:

- Acogida e integración del alumno de nuevo ingreso en la Escuela y en el grupo.
- Dar a conocer la organización y el funcionamiento de la Escuela, sus normas de régimen interior y la normativa legal que les afecta.
- Dar a conocer y fomentar las cualidades para ser un buen militar conforme con el "Concepto de Liderazgo en la Armada" sancionado por AJEMA.
- Incidencia y motivación en el afianzamiento de las virtudes militares.



- Buscar un desarrollo progresivo del hábito de trabajo fuera de las horas lectivas.
- Ayudarles en la adquisición de técnicas de aprendizaje aplicables a las diversas materias teóricas y técnicas.
- Orientar al alumno en el campo profesional, académico y personal así como mantener activada su motivación.

Actividades de acogida desarrolladas por los tutores:

- Al inicio del curso los alumnos recibirán información de los profesores-tutores sobre la organización y funcionamiento de la Escuela, programación del curso, calendario escolar, horarios, profesores, guardias y normas de régimen interior.
- Se darán a conocer a los alumnos los objetivos y contenidos del PAT previsto para cada curso y las funciones del profesor-tutor. Se estimulará la participación del alumnado en la programación y realización de las actividades y se recogerán sus aportaciones y sugerencias.
- El Profesor-Tutor realizará una entrevista inicial con objeto de conocer individualmente a cada uno de los tutelados. El tutor evaluará la situación, expectativas y dificultades iniciales del alumno, previniendo posibles problemas.
- Los tutores informarán acerca de los objetivos, contenidos, normas para la superación del curso y capacidades que debe adquirir el alumno.
- Fomentar el desarrollo de la vocación militar

Actividades de acogida desarrolladas por la Jefatura de Instrucción

- Programación para los alumnos de nuevo ingreso de un recorrido completo por las instalaciones de la Escuela, acompañados de sus mandos de Brigada.
- Coordinar el seguimiento de las prácticas del alumnado en las unidades, Centros u organismos del Ministerio de Defensa y en las empresas e instituciones colaboradoras.
- Programación de visitas culturales que ayuden al alumno en su proceso de integración en la Armada.

Actividades de acogida desarrolladas por el Gabinete de Orientación Educativa (G.O.E.)

- Impartir conferencias sobre técnicas de estudio para prevenir problemas de aprendizaje, mediante orientaciones metodológicas y técnicas de trabajo intelectual.
- Desarrollo de actividades de mejora de la motivación hacia el estudio.
- Entrevista personal con cada uno de los alumnos con problemas académicos, personales o de integración.
- Realización de cuestionarios socio-métricos al objeto de conocer la estructura básica del grupo.
- Cada quince días programar tutorías para llevar a cabo las actividades necesarias que posibiliten alcanzar los objetivos establecidos en el PAT para estos alumnos.



3.2. Procedimiento de Apoyo y Orientación a los alumnos

3.2.1. Escuela de Suboficiales (ESUBO)

La ESUBO, además de poner a disposición de los alumnos que lo deseen el apoyo necesario en asistencia ético-moral, sanitaria, y asistencia psicológica, desarrollará un Plan de Acción Tutorial para el que se dividirá a los alumnos en grupos de 12 a los que se les asignará un profesor-tutor responsable del cumplimiento del plan.

Este plan, que se entregará a cada alumno al inicio del curso académico y que estará expuesto en la página de web de la ESUBO, tiene como principales objetivos:

- Exponerles las normas del Régimen Interior del Centro, así como informarles del ejercicio de sus derechos y del cumplimiento de sus deberes, con el fin de hacer al alumno partícipe del proceso formativo.
- Exponerles el desarrollo del Plan de Estudios en vigor y las actividades a realizar durante su desarrollo.
- Orientarles sobre los métodos y técnicas de estudio para aumentar su rendimiento escolar en función de sus capacidades.
- Orientar y asesorar a los alumnos de su grupo para un mejor desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, promoviendo siempre el contacto directo con sus tutelados.
- Informarles sobre su rendimiento académico.
- Orientarles en su carrera, formas de progresión y perspectivas de futuro.
- Exponerles toda aquella información que a través de Instrucciones, O.M.'s, Resoluciones, etc..., sean publicadas y les pueda afectar en su carrera.
- Mantener una relación constante con los distintos profesores, de sus tutelados, con el fin de transmitirles toda aquella información que les pueda ser útil para el desarrollo de su tarea docente, evaluadora y orientadora.
- Asistir a las sesiones de evaluación y de calificación del Departamento de Instrucción y Adiestramiento con el fin de facilitar la información que los calificadores precisen de los alumnos de su grupo.
- Asesorar en la elaboración del Informe Personal de cada alumno de su grupo.
- Motivar e implicar en el proceso formativo a sus alumnos para conseguir de una manera satisfactoria los objetivos propuestos, haciendo del ejemplo la norma de sus actuaciones.
- Colaborar con el GOE (Gabinete de Orientación Educativa) en todas aquellas tareas establecidas por el Subdirector-Jefe de Estudios.

Toda la información relacionada con el Plan de Estudios, los profesores, la propia Escuela y los servicios que ésta ofrece, será entregada en soporte papel, soporte informático o estará disponible en la página web del Centro. Diversa información estará, además, disponible en los tablones de anuncios ubicados en las aulas y alojamientos.

Todos los alumnos del Centro tendrán acceso a Intranet/Internet desde los ordenadores de la biblioteca o de las aulas multimedia. Así mismo, disponen de zona wi-fi en la cafetería de alumnos para uso del correo electrónico exterior, así como para visitas a las páginas web que le sean de utilidad.



Al comienzo del curso académico cada alumno recibirá los siguientes documentos:

- Normas de Régimen Interior.
- Normas de Evaluación, Progreso y Repetición (NEPR).
- Normas del alumnado.

En estos documentos viene detallada toda la información que necesita el alumno para el inicio del curso. Posteriormente y para el normal desarrollo del curso, los alumnos son informados directamente por sus profesores o mandos orgánicos de cuantas modificaciones, aclaraciones o nuevas actividades se desarrollan.

3.2.2. Escuelas de Especialidades y de Infantería de Marina (ESCAÑO / ESENGRA / EIMGAF).

Entre las funciones atribuidas a los Gabinetes de Orientación Educativa (G.O.E.) y recogidas en el Plan de Acción Tutorial (PAT) de cada Centro, está la de “orientar y asesorar a los alumnos”, colectiva e individualmente, sobre sus opciones educativas y profesionales, así como sobre la adquisición de técnicas apropiadas de estudio y aplicación de métodos de aprendizaje, sin perjuicio de la responsabilidad que a estos efectos tiene cada profesor en relación con su propia asignatura o materia de enseñanza, o módulo de formación.

Objetivos:

- Obtener información pertinente sobre la evolución de cada alumno en las distintas asignaturas y sobre sus necesidades educativas para ayudarle a superar las dificultades.
- Reflexionar con los alumnos sobre las dificultades que van apareciendo en las distintas materias y formular propuestas y peticiones positivas para intentar superarlas.
- Ayudar a desarrollar técnicas de estudio y trabajo intelectual y sensibilizar a los alumnos sobre la importancia del uso de estrategias de aprendizaje adecuadas.
- Mejorar la capacidad de los alumnos para planificar el tiempo y organizar el trabajo de estudio personal.
- Preparar a los alumnos para que afronten en condiciones óptimas los procesos de evaluación.



Actividades:

- Los alumnos que, a la vista de los resultados obtenidos en las evaluaciones, se hallen en situación de riesgo de no superar el curso serán objeto de un seguimiento especial.
- Se desarrollará un programa específico para la mejora de las estrategias de aprendizaje de los alumnos en el que se coordinarán las actuaciones del tutor con las del resto de los profesores del curso.
- El tutor supervisará la utilización correcta y autónoma de las estrategias de aprendizaje trabajadas en clase y proporcionará apoyo específico a los alumnos que lo necesiten.
- Será prioritario desde el comienzo del curso, favorecer hábitos adecuados para el aprovechamiento del tiempo de trabajo y estudio en casa.
- Dentro del primer trimestre del curso se desarrollarán en la hora de tutoría, actividades específicas relacionadas con la mejora de la motivación hacia el estudio: estudio de casos, cuestionarios, técnicas de estudio, etc.
- Al menos una vez al mes y durante todo el curso, el tutor recogerá de sus alumnos sus impresiones sobre la marcha del proceso de aprendizaje en las distintas asignaturas, atendiendo a las peticiones que resulte procedente trasladar a otros profesores del curso.
- Las Escuelas (EE.EE/EIM) ofrecerán a los alumnos “apoyo académico” por parte de los tutores y profesores, siguiendo la programación de apoyo académico que a tal efecto tenga establecida cada Escuela.
- Los Gabinetes de Orientación Educativa de las EE.EE/EIM colaborarán con los tutores y el resto del profesorado, bajo la dirección de los respectivos Jefes de Estudios, en la prevención y detección temprana de problemas de aprendizaje, con el fin de determinar las necesidades educativas que el alumno pueda presentar y el tipo de ayudas pedagógicas que puede precisar de cara a mejorar su situación educativa.

Sistemas accesibles de información relacionada con el Plan de Estudios, el Centro, los profesores y los servicios que ofrece el Centro:

Toda la información relacionada con el Plan de Estudios, los profesores, las propias Escuelas y los servicios que éstas ofrecen estará disponible en la plataforma de aprendizaje virtual utilizada por las respectivas Escuelas (PAV UVICOA-EE.EE/EIM) en tanto no se produzca su integración en el Campus Virtual Corporativo de la Defensa (CVCDEF). En el PAV UVICOA-EE.EE/EIM, los alumnos tendrán acceso a la presente memoria justificativa, a las diferentes guías docentes, programación del Curso, calendario escolar, Plan de Acción Tutorial del Centro, etc. Además, toda esta información también podrá ser facilitada en soporte informático.

Asimismo, diversa información diaria de interés estará actualizada y disponible en los tablones de anuncios, ubicados en los edificios de dirección, aulas y alojamientos.

Con independencia de lo anterior las Escuelas disponen de bibliotecas, cuyo objetivo es prestar servicio a alumnos y profesores catalogando, difundiendo y manteniendo al día las publicaciones, tanto las de carácter técnico como las culturales y divulgativas.



4. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

4.1. Distribución de los planes de estudios (PLAEST) por módulos formativos.

La distribución del PLAEST por módulos y para cada especialidad fundamental figura en el Apéndice 3.

4.2. Estructura de los módulos formativos expresados en resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

La estructura de los módulos formativos de cada especialidad fundamental, expresados en resultados de aprendizaje y criterios de evaluación, figura en el Apéndice 4.

En el módulo de Educación Física, respecto a los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación relativos a la superación de las pruebas físicas establecidas que le permitan alcanzar el nivel de aptitud física determinado para cada curso escolar, habrán de superarse los niveles mínimos determinados en el Anexo I de la Orden DEF/1078/2012, de 21 de mayo, por la que se aprueban las pruebas físicas y marcas a alcanzar en los procesos de selección para el ingreso en los centros docentes militares de formación y para la superación de los planes de estudios de la enseñanza de formación.

4.3. Fichas de los módulos formativos del PLAEST.

Las fichas correspondientes a cada uno de los módulos formativos que configuran el PLAEST de cada una de las Especialidades Fundamentales, figuran en el Apéndice 5.

4.4. Relación entre módulos formativos y competencias.

La relación entre las diferentes Competencias, y los módulos formativos que contribuyen a su obtención figuran, para cada especialidad fundamental, en el Apéndice 6.

4.5. Planificación temporal de los PLAEST.

Figuran, para cada especialidad fundamental, en el Apéndice 7.

5. CONVALIDACIÓN EN HORAS

Podrán ser convalidados, previa solicitud del interesado, aquellos módulos o partes de ellos, obligatorios, específicos, y de especialidad fundamental, que coincidan a juicio de la Junta Docente, en su denominación, duración y resultados de aprendizaje.

6. RESULTADOS PREVISTOS. TASAS DE TITULACIÓN, ABANDONO Y EFICIENCIA.

6.1. Tasa de titulación.

Porcentaje de estudiantes que finalizan la enseñanza en el tiempo previsto en el Plan de Estudios o en un año académico más en relación a su cohorte de entrada.

Tasa de titulación: 95%



6.2. Tasa de abandono.

Relación porcentual entre el número total de estudiantes de una cohorte de nuevo ingreso que debieron obtener el título el año académico anterior y que no se han matriculado ni en ese año académico ni en el anterior.

Tasa de abandono: 2,8%

6.3. Tasa de eficiencia.

Relación porcentual entre el número total de créditos teóricos del Plan de Estudios a los que debieron haberse matriculado a lo largo de sus estudios el conjunto de estudiantes titulados en un determinado curso académico y el número de total de créditos en los que realmente han tenido que matricularse.

Tasa de eficiencia: 95%

APÉNDICE 1

COMPETENCIAS GENERALES

CUERPO GENERAL Y CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA

ESCALA DE SUBOFICIALES

ARMADA

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO



COMPETENCIAS GENÉRICAS DE EGRESO DEL SUBOFICIAL DE LA ARMADA	
Abreviatura	Descripción de competencia general
CG.1	Actuar conforme a los valores y principios constitucionales y de las Fuerzas Armadas, adquiriendo el compromiso ético de defenderlos, empleando si fuera preciso el uso de la fuerza de la Armada. Actuar según los principios éticos, sociales y de igualdad, adecuando siempre sus actuaciones en este marco conforme a las reglas de comportamiento militar y al código de conducta de los empleados públicos. Asimismo, actuar según las normas, usos y costumbres de la Armada.
CG.2	Ejercer el mando y liderazgo adecuado a cada situación, en especial en situaciones de riesgo y combate.
CG.3	Adaptarse al medio naval y a cualquier tipo de situación que se pueda producir a bordo, tanto en la mar como en puerto.
CG.4	Comunicarse con un nivel de inglés adecuado a sus cometidos profesionales.
CG.5	Interpretar y aplicar los preceptos contenidos en la normativa y publicaciones en vigor, tanto militares como civiles, que afecten al ámbito naval-militar.
CG.6	Emplear las tecnologías de la información y la comunicación utilizadas en las Fuerzas Armadas como herramientas básicas de trabajo. Enfrentar las ciberamenazas y el adecuado manejo de materias clasificadas en su entorno operativo y de trabajo.
CG.7	Emplear las estrategias de aprendizaje adecuadas, con iniciativa e innovación, para avanzar en su formación de forma continuada y autónoma.
CG.8	Desarrollar funciones operativas, técnicas, logísticas, administrativas y docentes, en estructuras militares nacionales e internacionales, en correspondencia a sus cometidos profesionales.
CG.9	Coordinar y supervisar el trabajo en equipo, empleando para ello sus conocimientos y habilidades, tanto en el entorno digital como en el técnico, prestando especial atención a la motivación y formación de sus subordinados, mediante la comunicación directa y el trato diario.
CG.10	Alcanzar y mantener la preparación psicofísica adecuada.
CG.11	Manejar con destreza el equipo de la dotación individual reglamentaria en la Armada, en especial el arma reglamentaria, así como adquirir la habilidad y destreza necesaria en la instrucción individual, de combate y en primeros auxilios.



G12	Prestar atención permanente a la seguridad y ser responsable, a su nivel, del cumplimiento de las normas y medidas que se establezcan para garantizar la integridad del personal, instalaciones, aeronaves, armamento, material y documentación, de conformidad con la normativa vigente
CG.13	Apoyar al mando mediante el asesoramiento en aspectos técnicos propios de su especialidad fundamental y en aspectos facultativos en lo concerniente al manejo de medios materiales.
CG.14	Ejercer como Técnico Básico en PRL y suboficial PRL/SEGOP en las unidades.
CG.15	Aplicar correctamente los principios básicos de la gestión de recurso de personal, material y financiero, para el desempeño de sus cometidos como suboficial de un destino y suboficial de brigada o compañía.
CG.16	Interpretar documentos operativos de su área de competencia.
CG.17	Aplicar los principios de Seguridad Interior para poder tomar las medidas necesarias en las emergencias a bordo o instalaciones.
CG.18	Aplicar los conocimientos y tecnologías de la transformación digital en los procesos y procedimientos de trabajo de su campo profesional.



APÉNDICE 2

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

CUERPO GENERAL Y CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA

ESCALA DE SUBOFICIALES

ARMADA

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

**CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ADMINISTRACIÓN.**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EGRESO SUBOFICIAL DE LA ARMADA CUERPO GENERAL – ESP. FUNDAMENTAL ADMINISTRACIÓN (ADS).	
Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Ejecutar, mantener y controlar los procesos administrativos generales de una oficina, elaborar y presentar la documentación e información, integrando textos, datos y gráficos.
CE.2	Administrar y gestionar el aprovisionamiento de material según la normativa en vigor englobando las competencias al egreso del Curso de Aprovisionamiento para Suboficiales
CE.3	Aplicar la legislación sobre retribuciones y los procesos administrativos del Servicio Económico-Administrativo de la Armada.
CE.4	Administrar y gestionar los recursos económicos y los cupos de material de su unidad.
CE.5	Realizar funciones de gestión y asesoramiento en las áreas de personal, económicas, aprovisionamiento, contratación y administrativas en las unidades.
CE.6	Ejecutar con seguridad una guardia de mar encuadrado en el control operativo correspondiente.
CE.7	Ejecutar con seguridad una guardia de puerto y en tierra como Suboficial de Guardia. Desempeñar los cometidos de seguridad física al personal, unidades e instalaciones, correspondientes al suboficial, tanto en tierra como en la mar. Así mismo, estar preparado para integrarse y actuar dentro de los equipos de seguridad marítima (FP) a bordo.
CE.8	Manejar con solvencia las aplicaciones informáticas de gestión documental, personal, económica y aprovisionamiento y de gestión de organización.
CE.9	Auxiliar o dirigir con seguridad las maniobras necesarias para garantizar la seguridad marinera del buque durante las guardias en puerto o fondeadero.
CE.10	Custodiar y emplear las publicaciones, documentación y materiales con clasificación de seguridad, tanto propios del buque como accesibles por red, de acuerdo a la normativa de seguridad en vigor.

Además de las anteriores también se adquieren las competencias establecidas en el RD 1584/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Administración y Finanzas y se fijan sus enseñanzas mínimas.



CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EGRESO SUBOFICIAL DE LA ARMADA CUERPO GENERAL – ESP. FUNDAMENTAL ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS).	
Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Definir y supervisar los procesos técnicos de aprovisionamiento, almacenamiento de alimentos y bebidas, efectuando la información técnica y/o dando las instrucciones necesarias para asegurar la calidad de los suministros.
CE.2	Definir y/o establecer los procesos de cocina, conservación y/o envasado, efectuando la información técnica, y/o dando las instrucciones necesarias para conseguir los niveles de calidad necesarios y optimizar el proceso.
CE.3	Supervisar los procesos de realización y conservación de elaboraciones culinarias, así como los resultados intermedios y finales derivados de los mismos.
CE.4	Dirigir el área de alojamiento, coordinando al personal a su cargo, evaluando y controlando los costes y rendimientos del área.
CE.5	Organizar y supervisar las áreas de habitabilidad y lavandería de una UCO, actuando bajo las normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.
CE.6	Contabilizar y controlar los recursos y materiales de su responsabilidad, así como gestionar las aplicaciones informáticas que sean precisas en cada momento.
CE.7	Ejecutar con seguridad una guardia de mar encuadrado en el control operativo correspondiente.
CE.8	Ejecutar con seguridad una guardia de puerto y en tierra como Suboficial de Guardia. Desempeñar los cometidos de seguridad física al personal, unidades e instalaciones, correspondientes al suboficial, tanto en tierra como en la mar. Así mismo, estar preparado para integrarse y actuar dentro de los equipos de seguridad marítima (FP) a bordo.
CE.9	Auxiliar o dirigir con seguridad las maniobras necesarias para garantizar la seguridad marinera del buque durante las guardias en puerto o fondeadero.
CE.10	Realizar funciones de administración, gestión y asesoramiento en el área de aprovisionamiento de material de acuerdo a la normativa en vigor, incluyendo el empleo eficiente de las aplicaciones informáticas asociadas.

Además de las anteriores también se adquieren las competencias establecidas en el RD 687/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Dirección de Cocina y se fijan sus enseñanzas mínimas.

**CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ARMAS.**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EGRESO SUBOFICIAL DE LA ARMADA CUERPO GENERAL – ESP. FUNDAMENTAL ARMAS (ARS).	
Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Operar y supervisar el manejo y almacenamiento del armamento, munición, explosivos y sistemas de lanzamiento asociados, coordinar su transporte y llevar a cabo su gestión administrativa.
CE.2	Supervisar y ejecutar los mantenimientos y reparaciones en los equipos y sistemas de su área de responsabilidad.
CE.3	Aplicar y asesorar sobre las capacidades y limitaciones generales de los sistemas de combate en los que se integran los sistemas de armas.
CE.4	Aplicar y asesorar sobre las capacidades y limitaciones de los sistemas de armas, optimizando su funcionamiento operativo.
CE.5	Aplicar y asesorar sobre los procedimientos básicos de táctica naval relacionados con el empleo de las armas navales.
CE.6	Ejecutar con seguridad una guardia de mar encuadrado en el control operativo correspondiente.
CE.7	Ejecutar con seguridad una guardia de puerto como Suboficial de Guardia.
CE.8	Acometer, con cierto grado de autonomía, estudios relativos a los sistemas de armas.
CE.9	Auxiliar o dirigir con seguridad las maniobras necesarias para garantizar la seguridad marinera del buque durante las guardias en puerto o fondeadero.
CE.10	Custodiar y emplear las publicaciones, documentación y materiales con clasificación de seguridad, tanto propios del buque como accesibles por red, de acuerdo a la normativa de seguridad en vigor.

Además de las anteriores también se adquieren las competencias establecidas en el RD 1578/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas.

**CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EGRESO SUBOFICIAL DE LA ARMADA CUERPO GENERAL – ESP. FUNDAMENTAL COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS).	
Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Operar y supervisar el manejo de los sistemas de información y comunicaciones navales (incluidos tácticos)
CE.2	Operar y supervisar el manejo de los sistemas de mando y control OTAN y nacionales, así como los pertenecientes a otras organizaciones internacionales.
CE.3	Supervisar y ejecutar los mantenimientos y reparaciones en los sistemas de comunicaciones e información.
CE.4	Aplicar y asesorar sobre las capacidades y limitaciones de los sistemas de comunicaciones e información, optimizando su funcionamiento operativo.
CE.5	Aplicar los principios de la seguridad de la información, seguridad física de las instalaciones, seguridad de las comunicaciones, seguridad de las transmisiones y cripto-seguridad.
CE.6	Aplicar los procedimientos y doctrina de las comunicaciones navales nacionales y OTAN.
CE.7	Ejecutar con seguridad una guardia de mar encuadrado en el control operativo correspondiente.
CE.8	Ejecutar con seguridad una guardia de puerto como Suboficial de Guardia.
CE.9	Acometer, con cierto grado de autonomía, estudios relativos a los sistemas de comunicaciones e información.
CE.10	Auxiliar o dirigir con seguridad las maniobras necesarias para garantizar la seguridad marinera del buque durante las guardias en puerto o fondeadero.

Además de las anteriores también se adquieren las competencias establecidas en el RD 883/2011, de 24 de junio, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

**CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ENERGÍA Y PROPULSIÓN.**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EGRESO SUBOFICIAL DE LA ARMADA CUERPO GENERAL – ESP. FUNDAMENTAL DE ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS)	
Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Operar y supervisar el manejo de los sistemas de energía y propulsión (instalaciones eléctricas, plantas propulsoras, equipos de control de plataforma y sus sistemas de control) de un buque de la Armada.
CE.2	Supervisar y ejecutar los mantenimientos y reparaciones en los equipos de energía y propulsión.
CE.3	Adoptar, en caso de avería o incidencia, las decisiones inmediatas pertinentes encaminadas a conseguir mantener la máxima operatividad del equipo o sistema afectado, siguiendo los procedimientos de control de averías de máquinas.
CE.4	Desempeñar los cometidos de Jefe de Escena como componente de un trozo de seguridad interior durante una emergencia a bordo de seguridad interior y NBQR.
CE.5	Ejecutar con seguridad una guardia de mar encuadrado en el control operativo correspondiente.
CE.6	Ejecutar con seguridad una guardia de puerto como Suboficial de Guardia.
CE.7	Acometer, con cierto grado de autonomía, estudios relativos a los sistemas de energía y propulsión.
CE.8	Auxiliar o dirigir con seguridad las maniobras necesarias para garantizar la seguridad marinera del buque durante las guardias en puerto o fondeadero.

Además de las anteriores también se adquieren las competencias establecidas en el RD 1075/2012, de 13 de julio, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas.

**CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: MANIOBRA Y NAVEGACIÓN.**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EGRESO SUBOFICIAL DE LA ARMADA	
CUERPO GENERAL – ESP. FUNDAMENTAL DE MANIOBRA Y NAVEGACIÓN (MNS)	
Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Preparar y llevar a cabo con seguridad y eficacia las diferentes faenas marineras del buque, lo que incluye los trabajos de recorrida, mantenimiento y cuidado de equipos de maniobra.
CE.2	Operar y supervisar el manejo de los equipos y sistemas de navegación.
CE.3	Emplear con solvencia las comunicaciones radio y visuales del Puente, siguiendo los procedimientos reglamentarios en cada caso.
CE.4	Supervisar la disponibilidad operativa y el mantenimiento de las embarcaciones y medios de salvamento, conforme a los protocolos establecidos.
CE.5	Auxiliar en la planificación de navegaciones, determinar la situación del buque e interpretar predicciones meteorológicas para navegar con seguridad.
CE.6	Desempeñar los cometidos de Jefe de Escena como componente de un trozo de seguridad interior durante una emergencia a bordo de seguridad interior y NBQR.
CE.7	Patronear buques de porte menor encuadrados en un tren naval. Excepto aquellos que tengan sistemas de gobierno-propulsión específicos.
CE.8	Ejecutar con seguridad una guardia de mar encuadrado en el control operativo correspondiente
CE.9	Ejecutar con seguridad una guardia de puerto y en tierra como Suboficial de Guardia. Desempeñar los cometidos de seguridad física de personal, unidades e instalaciones, correspondientes al suboficial, tanto en tierra como en la mar. Así mismo, estar preparado para integrarse y actuar dentro de los equipos de seguridad marítima (FP) a bordo.
CE.10	Auxiliar en, o dirigir, la realización de maniobras básicas de un buque con seguridad.
CE.11	Auxiliar o dirigir con seguridad las maniobras necesarias para garantizar la seguridad marinera del buque durante las guardias en puerto o fondeadero.
CE.12	Custodiar y emplear las publicaciones, documentación y material con clasificación de seguridad, tanto propios del buque como accesibles por red, de acuerdo a la normativa de seguridad en vigor
CE.13	Actuar como supervisor de seguridad de las operaciones en la cubierta de vuelo de los buques con capacidad aérea (BCCA), operando de manera segura, conforme a las publicaciones y procedimientos en vigor.

Además de las anteriores también se adquieren las competencias establecidas en el RD 1691/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y se fijan sus enseñanzas mínimas.

**CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: SISTEMAS.**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EGRESO SUBOFICIAL DE LA ARMADA	
CUERPO GENERAL – ESP. FUNDAMENTAL DE SISTEMAS (OSS)	
Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Operar y supervisar el manejo de los equipos y sistemas de detección, procesamiento, distribución y presentación de datos tácticos, conforme a la organización operativa del buque.
CE.2	Operar y supervisar el manejo de los sistemas de mando y control OTAN y nacionales, así como los pertenecientes a otras organizaciones internacionales.
CE.3	Supervisar y ejecutar los mantenimientos y acometer reparaciones en los equipos y sistemas de su área de responsabilidad.
CE.4	Aplicar y asesorar sobre las capacidades y limitaciones técnicas y operativas de los subsistemas del sistema de combate optimizando su funcionamiento operativo.
CE.5	Aplicar y asesorar sobre los procedimientos básicos de la táctica naval en las diferentes áreas.
CE.6	Ejecutar con seguridad una guardia de mar encuadrado en el control operativo correspondiente.
CE.7	Ejecutar con seguridad una guardia de puerto como Suboficial de Guardia.
CE.8	Acometer, con cierto grado de autonomía, estudios relativos a los sistemas de combate.
CE.9	Auxiliar o dirigir con seguridad las maniobras necesarias para garantizar la seguridad marinera del buque durante las guardias en puerto o fondeadero.
CE.10	Custodiar y emplear las publicaciones, documentación y medios con clasificación de seguridad, tanto propios del buque como accesibles por red, de acuerdo a la normativa de seguridad en vigor.

Además de las anteriores también se adquieren las competencias establecidas en el RD 1578/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas.

**CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL:
INFANTERÍA DE MARINA.**

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE EGRESO SUBOFICIAL DE LA ARMADA CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA – ESP. FUNDAMENTAL INF. DE MARINA (IM)	
Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Ejercer el mando de pequeñas unidades de la FIM, tanto a pie como motorizadas/mecanizadas y auxiliar adecuadamente al mando, en particular en el empleo y mantenimiento de los sistemas de armas individuales y colectivos de la FIM.
CE.2	Conocer los medios y procedimientos para el embarque y movimiento buque costa en una Operación Anfibia.
CE.3	Ejercer el mando de un Equipo Operativo de Seguridad y asesorar sobre su empleo.
CE.4	Conocer los principios y emplear adecuadamente los sistemas básicos de seguridad y protección de centros, unidades y personas, así como auxiliar al mando en el desempeño de los cometidos de las unidades de seguridad.
CE.5	Realizar las funciones de Policía Naval y/o Agente de la Autoridad en el contexto de Guardias de Seguridad..
CE.6	Auxiliar al mando en el uso y emplear adecuadamente los medios de apoyo de zapadores que se le asignen a las pequeñas unidades de la FIM, aplicando los conocimientos de movilidad, contra movilidad, protección y manejo de explosivos.
CE.7	Auxiliar al mando en el uso y empleo adecuado de los medios de apoyo de fuego que se le asignen a las pequeñas unidades de la FIM, así como llevar a cabo peticiones de fuego, observación y corrección del tiro.
CE.8	Emplear adecuadamente los equipos de comunicaciones en dotación en las pequeñas unidades de la FIM y conocer los procedimientos.
CE.9	Conocer los vehículos y medios motorizados y mecanizados propios de la FIM.
CE.10	Realizar labores de obtención de información en las unidades de la FIM mediante el conocimiento de los fundamentos de la inteligencia.
CE.11	Trazar y seguir rutas sobre terreno desconocido, realizar croquis y llevar a cabo planeamientos topográficos sobre aplicaciones informáticas vigentes.
CE.12	Auxiliar a programar y llevar a cabo el adiestramiento psicofísico en las pequeñas unidades de IM.
CE.13	Conocer y ejecutar sistemas y técnicas de superación de obstáculos para desenvolverse en cualquier entorno.
CE.14	Asimilar e interiorizar los valores y principios propios del Cuerpo de Infantería de Marina.

Además de las anteriores también se adquieren las competencias establecidas en el RD 1582/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección y se fijan sus enseñanzas mínimas.

APÉNDICE 3

DISTRIBUCIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS POR MÓDULOS

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO



CUERPO GENERAL – ESCALA DE SUBOFICIALES

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ADMINISTRACIÓN (ADS)		
CÓDIGOS	MÓDULOS	HORAS
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	140 ⁽¹⁾
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	70
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	350 ⁽²⁾
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	400 ⁽⁶⁾
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	(22semanas) ⁽³⁾
EAR1	CIENCIAS NAVALES	40
EAR2	LOGÍSTICA	20
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS	30
PRFADS1 0647	GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN JURÍDICA Y EMPRESARIAL	95 (6 ECTS)
PRFADS2 0648	RECURSOS HUMANOS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	95 (6 ECTS)
PRFADS3 0649	OFIMÁTICA Y PROCESO DE LA INFORMACIÓN	160 (12 ECTS)
PRFADS4 0650	PROCESO INTEGRAL DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL	140 (11 ECTS)
PRFADS5 0651	COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE	160 (12 ECTS)
PRFADS6 0658	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	90 (5 ECTS)
PRFADS7 0179	INGLÉS	130 (7 ECTS)
PRFADS8 0652	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	100 (6 ECTS)
PRFADS9 0653	GESTIÓN FINANCIERA	120 (7 ECTS)
PRFADS10 0654	CONTABILIDAD Y FISCALIDAD	120 (7 ECTS)
PRFADS11 0655	GESTIÓN LOGÍSTICA Y COMERCIAL	80 (6 ECTS)
PRFADS12 0656	SIMULACIÓN EMPRESARIAL	140 (8 ECTS)
PRFADS13 0657	PROYECTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	40 (5 ECTS)
PRFADS14 0658	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Incluido en OFAS 5 ⁽⁵⁾ (22 ECTS)
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	130(90+40) ⁽⁴⁾



ESFADS01	TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA I	100
ESFADS02	APROVISIONAMIENTO I	70
ESFADS03	GESTIÓN ECONÓMICA I	70
ESFADS04	TÉCNICAS DE EXPRESIÓN ESCRITA	80
ESFADS05	TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA II	230
ESFADS06	APROVISIONAMIENTO II	110
ESFADS07	GESTIÓN ECONÓMICA II	90
ESFADS08	CONTRATACIÓN	70
ESFADS09	GESTIÓN POR PROCESOS	30
	TOTAL	2990h + 22semanas

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General 60horas) y en tercer curso (Formación Militar General 80horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) El módulo de Formación Física y Orden Cerrado (OFAS 3) comprende 350 horas, de las que solo computan 100 horas, conforme al artículo 13 apartado a, punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (4) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden,



“La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva.

- (5) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completan los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.
- (6) Las 130h correspondientes al título de Técnico superior asociado PRFADS7 0179, no computan como carga lectiva conforme al artículo 13.a).3 de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio.

Para cada módulo profesional, además de su duración en horas, se ha incluido su equivalencia en créditos ECTS conforme a lo establecido en el Real Decreto 1584/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Administración y Finanzas y se fijan sus enseñanzas mínimas.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFADS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de ADMINISTRACIÓN.

PRFADS: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Administración y Finanzas”.



CUERPO GENERAL – ESCALA DE SUBOFICIALES

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS)		
CÓDIGOS	MÓDULOS	HORAS
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	140 ⁽¹⁾
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	70
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO.	350 ⁽²⁾
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	400 ⁽⁶⁾
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	(22 semanas) ⁽³⁾
EAR1	CIENCIAS NAVALES	40
EAR2	LOGÍSTICA	20
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS	30
PRFALS1 0506	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	90 (5 ECTS)
PRFALS2 0496	CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS	65 (3 ECTS)
PRFALS3 0497	PROCESOS DE PREELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN EN COCINA	265 (16 ECTS)
PRFALS4 0499	PROCESOS DE ELABORACIÓN CULINARIA	265 (16 ECTS)
PRFALS5 0498	ELABORACIONES DE PASTELERÍA Y REPOSTERÍA	140 (12 ECTS)
PRFALS6 0500	GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN COCINA	170 (15 ECTS)
PRFALS7 0502	GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN	55 (3 ECTS)
PRFALS8 0504	RECURSOS HUMANOS Y DIRECCIÓN DE EQUIPOS EN RESTAURACIÓN	65 (3 ECTS)
PRFALS9 0503	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL EN RESTAURACIÓN	70 (4 ECTS)
PRFALS10 0507	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	60 (4 ECTS)
PRFALS11 0501	GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DE LA SEGURIDAD E HIGIENE ALIMENTARIA	95 (5 ECTS)
PRFALS12 0179	INGLÉS	90 (7 ECTS)
PRFALS13 0505	PROYECTO DE DIRECCIÓN DE SERVICIOS EN RESTAURACIÓN	40 (5 ECTS)



PRFALS14 0508	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Incluido en OFAS 5 ⁽⁵⁾ (22 ECTS)
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	130(90+40) ⁽⁴⁾
ESFALS01	PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA I	60
ESFALS02	PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE I	70
ESFALS03	HABITABILIDAD	55
ESFALS04	PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA II	90
ESFALS05	PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE II	90
ESFALS06	PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN DE EVENTOS EN RESTAURACIÓN	60
ESFALS07	GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO I	95
ESFALS08	PANADERÍA	70
ESFALS09	GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO II	75
ESFALS10	GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN COCINA	90
ESFALS11	APROVISIONAMIENTO	65
	TOTAL	3000 h + 22 semanas.

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General 60horas) y en tercer curso (Formación Militar General 80horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) El módulo de Formación física y orden cerrado (OFAS 3) comprende 350 horas, de las que solo computan 100 horas, conforme al artículo 13 apartado a, punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.



- (3) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (4) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva
- (5) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.
- (6) Las 90h correspondientes al título de Técnico superior asociado PRFADS7 0179, **no** computan como carga lectiva conforme al artículo 13.a).3 de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio.

Para cada módulo profesional, además de su duración en horas, se ha incluido su equivalencia en créditos ECTS conforme a lo establecido en el Real Decreto 687/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Dirección de Cocina y se fijan sus enseñanzas mínimas.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFALS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN.

PRFALS: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Dirección de Cocina”.



CUERPO GENERAL – ESCALA DE SUBOFICIALES

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ARMAS (ARS)		
CÓDIGOS	MÓDULOS	HORAS
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	140 ⁽¹⁾
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	70
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO.	350 ⁽²⁾
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	400
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	(22 semanas) ⁽³⁾
EAR1	CIENCIAS NAVALES	40
EAR2	LOGÍSTICA	20
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS	30
PRFMER1 1061	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	90 (5 ECTS)
PRFMER2 1051	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS	220 (14 ECTS)
PRFMER3 1052	EQUIPOS MICROPROGRAMABLES	210 (14 ECTS)
PRFMER4 1055	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	160 (10 ECTS)
PRFMER5 1058	TÉCNICAS Y PROCESOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS	190 (12 ECTS)
PRFMER6 1053	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES	120 (9 ECTS)
PRFMER7 1054	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VOZ Y DATOS	125 (9 ECTS)
PRFMER8 1056	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO	95 (6 ECTS)
PRFMER9 1057	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	100 (6 ECTS)
PRFMER10 1059	INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	60 (4 ECTS)
PRFMER11 1062	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	60 (4 ECTS)
PRFMER12 1060	PROYECTO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	40 (5 ECTS)
PRFMER13 1063	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Incluido en OFAS 5 ⁽⁵⁾ (22 ECTS)
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS.	130(90+40) ⁽⁴⁾
ESFAMS1	ORGANIZACIÓN DEL DESTINO	15
ESFAMS2	FUNDAMENTOS BÁSICOS ESPECIALIDAD	80
ESFAMS3	ARMAS	85



ESFAMS4	LANZADORES	100
ESFAMS5	MONTAJES	125
ESFAMS6	SISTEMAS DE CONTROL DE ARMAS	75
ESFAMS7	SISTEMAS DE COMBATE	90
ESFAMS8	EQUIPOS AUXILIARES	55
ESFAMS9	TÁCTICA I	40
ESFAMS10	TÁCTICA II	40
ESFAMS11	EJERCICIOS	25
	TOTAL	3000 h. + 22 semanas.

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General 60 horas) y en tercer curso (Formación Militar General 80 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) El módulo de Formación física y orden cerrado (OFAS 3) comprende 350 horas, de las que solo computan 100 horas, conforme al artículo 13 apartado a, punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (4) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, "La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares", por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva



- (5) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.

Para cada módulo profesional, además de su duración en horas, se ha incluido su equivalencia en créditos ECTS conforme a lo establecido en el Real Decreto 1578/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFAMS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de ARMAS.

PRFMER: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Mantenimiento Electrónico”.

CUERPO GENERAL – ESCALA DE SUBOFICIALES

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS)		
CÓDIGOS	MÓDULOS	HORAS
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	140 ⁽¹⁾
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	70
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	350 ⁽²⁾
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	400
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	(22 semanas) ⁽³⁾
EAR1	CIENCIAS NAVALES	40
EAR2	LOGÍSTICA	20
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS	30
PRFSTI1 0559	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	90 (5 ECTS)
PRFSTI2 0525	CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	125 (8 ECTS)



PRFSTI3 0551	ELEMENTOS DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	130 (8 ECTS)
PRFSTI4 0552	SISTEMAS INFORMÁTICOS Y REDES LOCALES	155 (11 ECTS)
PRFSTI5 0553	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES	135 (8 ECTS)
PRFSTI6 0601	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	100 (6 ECTS)
PRFSTI7 0713	SISTEMAS DE TELEFONÍA FIJA Y MÓVIL	135 (8 ECTS)
PRFSTI8 0560	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	60 (4 ECTS)
PRFSTI9 0554	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL	145 (10 ECTS)
PRFSTI10 0555	REDES TELEMÁTICAS	130 (9 ECTS)
PRFSTI11 0556	SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES	130 (9 ECTS)
PRFSTI12 0557	SISTEMAS INTEGRADOS Y HOGAR DIGITAL	95 (7 ECTS)
PRFSTI13 0558	PROYECTO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS	40 (5 ECTS)
PRFSTI14 0561	FORMACION EN CENTROS DE TRABAJO	Incluido en OFAS 5 ⁽⁵⁾ (22 ECTS)
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS.	130(90+40) ⁽⁴⁾
ESFTIS1	GUERRA ELECTRÓNICA	50
ESFTIS2	ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES	125
ESFTIS3	EQUIPOS DE COMUNICACIONES	90
ESFTIS4	SISTEMAS DE COMUNICACIONES	200
ESFTIS5	SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL	55
ESFTIS6	ESTRUCTURA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	100
ESFTIS7	ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD EN REDES	110
	TOTAL	3000 h + 22 semanas.



- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General 60horas) y en tercer curso (Formación Militar General 80horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) El módulo de Formación física y orden cerrado (OFAS 3) comprende 350 horas, de las que solo computan 100 horas, conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (4) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva
- (5) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.



Para cada módulo profesional, además de su duración en horas, se ha incluido su equivalencia en créditos ECTS conforme a lo establecido en el Real Decreto 883/2011, de 24 de junio, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos y se fijan sus enseñanzas mínimas.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFTIS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de
COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN.

PRFSTI: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos”.

CUERPO GENERAL – ESCALA DE SUBOFICIALES

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS)		
CÓDIGOS	MÓDULOS	HORAS
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	140 ⁽¹⁾
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	70 ⁽⁶⁾
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO.	350 ⁽²⁾
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	400 ⁽⁸⁾
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	(22 semanas) ⁽³⁾
EAR1	CIENCIAS NAVALES	40
EAR2	LOGÍSTICA	20
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS	30
PRFOMM1 1316	FORMACION Y ORIENTACION LABORAL	90 (5 ECTS)
PRFOMM2 1317	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	60 (4 ECTS)
PRFOMM3 1308	ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE PLANTA PROPULSORA Y MAQUINARIA AUXILIAR DE BUQUES	200 (14 ECTS)
PRFOMM4 1309	ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN SECO DE BUQUES Y EMBARCACIONES Y MONTAJE DE MOTORES TERMICOS	200 (12 ECTS)
PRFOMM5 0800	CONTROL DE LAS EMERGENCIAS	120 (10 ECTS)



PRFOMM6 1310	PROGRAMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMO HIDRAULICOS Y NEUMATICOS EN BUQUES Y EMBARCACIONES	150 (9 ECTS)
PRFOMM7 1311	ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y MONTAJE DE INSTALACIONES Y SISTEMAS ELÉCTRICOS DE BUQUES Y EMBARCACIONES	140 (10 ECTS)
PRFOMM8 1312	ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN DE BUQUES Y EMBARCACIONES	150 (9 ECTS)
PRFOMM9 1313	PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE BUQUES Y EMBARCACIONES	60 (4 ECTS)
PRFOMM10 1314	ORGANIZACIÓN DE LA GUARDIA DE MÁQUINAS	60 (4 ECTS)
PRFOMM11 1315	PROYECTO DE ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE BUQUES Y EMBARCACIONES	40 (5 ECTS)
PRFOMM12 1318	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Incluido en OFAS 5 ⁽⁵⁾ (22 ECTS)
PRFOMM13 0179	INGLÉS	130 (7 ECTS)
PRFOMM 14 0802	ORGANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA A BORDO	70 ⁽⁷⁾ (5 ECTS)
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS.	130(90+40) ⁽⁴⁾
ESFMQS1	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	70
ESFMQS2	INSTALACIONES NAVALES.	130
ESFMQS3	FLUIDOS	60
ESFMQS4	ORGANIZACIÓN DEL DESTINO	40
ESFMQS5	APARATOS AUXILIARES	65
ESFMQS6	COMUNICACIONES INTERIORES	120
ESFMQS7	TURBINAS DE GAS	60
ESFMQS8	CONTROL DE PLATAFORMA	145
ESFMQS9	SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ	60
ESFMQS10	SISTEMAS DE PROPULSION UTILIZADOS EN LA ARMADA	40



ESFMQS11	MOTORES ESPECIFICOS ARMADA	110
	TOTAL	2970 h +22 semanas.

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General 60horas) y en tercer curso (Formación Militar General 80horas). . De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) El módulo de Formación física y orden cerrado (OFAS 3) comprende 350 horas, de las que solo computan 100 horas, conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio
- (4) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. **No** computa como carga lectiva
- (5) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completan los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.
- (6) Se libera la carga horaria del módulo Formación Sanitaria (OFAS 2 – 70 horas), de acuerdo con el art. 13 a) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, por estar



incluido en el módulo profesional Organización de la asistencia sanitaria a bordo (0802).

- (7) De acuerdo con lo recogido en el artículo 13 a) 2º párrafo de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, por la que se aprueban las directrices generales para la elaboración de los currículos de la enseñanza de formación para el acceso a las diferentes escalas de suboficiales de los cuerpos de las Fuerzas Armadas, que indica que “En aquellos casos en que la totalidad de los contenidos de los módulos obligatorios, o parte de ellos, se encuentren incluidos en los módulos profesionales del título de Técnico Superior asociado, la carga horaria que corresponda a la adquisición de los contenidos comunes se liberará en beneficio de la que se atribuya a los módulos específicos y de especialidad fundamental, debiendo figurar dicha circunstancia en el correspondiente plan de estudios.”, se libera la totalidad de la carga horaria del módulo Formación Sanitaria (OFAS 2 – 70 horas), por estar incluido en el módulo profesional Organización de la asistencia sanitaria a bordo (0802).
- (8) Las 130h correspondientes al título de Técnico superior asociado PRFADS7 0179, no computan como carga lectiva conforme al artículo 13.a).3 de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio.

Para cada módulo profesional, además de su duración en horas, se ha incluido su equivalencia en créditos ECTS conforme a lo establecido en el Real Decreto 1075/2012, de 13 de julio, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones, y se fijan sus enseñanzas mínimas.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFMQS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de ENERGÍA Y PROPULSIÓN.

PRFOMM: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones”.

CUERPO GENERAL – ESCALA DE SUBOFICIALES

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: MANIOBRA Y NAVEGACIÓN (MNS)		
CÓDIGOS	MÓDULOS	HORAS
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	140 ⁽¹⁾
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	70 ⁽⁷⁾
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO.	350 ⁽²⁾
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	400 ⁽⁸⁾
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	(23 semanas) ⁽³⁾



EAR1	CIENCIAS NAVALES	40
EAR2	LOGÍSTICA	20
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS	30
PRFMNS1 0802	ORGANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA A BORDO	70 ⁽⁵⁾ (5 ECTS)
PRFMNS2 0806	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	90 (5 ECTS)
PRFMNS3 0807	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	60 (4 ECTS)
PRFMNS4 0798	MANIOBRA Y ESTIBA	225 (13 ECTS)
PRFMNS5 0799	NAVEGACIÓN, GOBIERNO Y COMUNICACIONES DEL BUQUE	225 (14 ECTS)
PRFMNS6 0800	CONTROL DE LAS EMERGENCIAS	140 (10 ECTS)
PRFMNS7 0179	INGLÉS	130 (7 ECTS)
PRFMNS8 0803	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL BUQUE Y DE LA ACTIVIDAD PESQUERA	150 (11 ECTS)
PRFMNS9 0804	GUARDIA DE PUENTE	180 (12 ECTS)
PRFMNS10 0805	PESCA DE ALTURA Y GRAN ALTURA	160 (12 ECTS)
PRFMNS11 0808	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA RUTA DE TRANSPORTE MARÍTIMO	40 (5 ECTS)
PRFMNS12 0809	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Incluido en OFAS 5 ⁽⁶⁾ (22 ECTS)
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS.	130(90+40) ⁽⁴⁾
ESFMNS1	OPERACIONES I	100
ESFMNS2	OPERACIONES II	190
ESFMNS3	COMUNICACIONES ARMADA I	140
ESFMNS4	COMUNICACIONES ARMADA II	60
ESFMNS5	PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA EN LA ARMADA I	50
ESFMNS6	PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA EN LA ARMADA II	130



ESFMNS7	ORGANIZACIÓN DEL PUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN EN LA ARMADA	160
ESFMNS8	SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ	100
	TOTAL	3000 h + 23 semanas.

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General 60horas) y en tercer curso (Formación Militar General 80horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) El módulo de Formación física y orden cerrado comprende 350 horas, de las que solo computan 100 horas, conforme al artículo 13 apartado a, punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (4) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva
- (5) De acuerdo con lo recogido en el artículo 13 a) 2º párrafo de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, por la que se aprueban las directrices generales para la elaboración de los currículos de la enseñanza de formación para el acceso a las diferentes escalas de suboficiales de los cuerpos de las Fuerzas Armadas, que indica que “En aquellos casos en que la totalidad de los contenidos de los módulos obligatorios, o parte de ellos, se encuentren incluidos en los módulos profesionales del título de Técnico Superior asociado, la carga horaria que corresponda a la adquisición de los contenidos comunes se liberará en beneficio de la que se atribuya a los módulos específicos y de especialidad fundamental, debiendo figurar dicha circunstancia en el correspondiente plan de estudios.”, se libera la totalidad de la carga horaria del módulo Formación Sanitaria (OFAS 2 – 70 horas), por estar incluido en el módulo profesional Organización de la asistencia sanitaria a bordo (0802).



- (6) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.
- (7) Se libera la carga horaria del módulo Formación Sanitaria (OFAS 2 – 70 horas), de acuerdo con el art. 13 a) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, por estar incluido en el módulo profesional Organización de la asistencia sanitaria a bordo (0802).
- (8) Las 130h correspondientes al título de Técnico superior asociado PRFADS7 0179, no computan como carga lectiva conforme al artículo 13.a).3 de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio.

Para cada módulo profesional, además de su duración en horas, se ha incluido su equivalencia en créditos ECTS conforme a lo establecido en el Real Decreto 1691/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y se fijan sus enseñanzas mínimas.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFMNS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de MANIOBRA Y NAVEGACIÓN.

PRFMNS: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Transporte Marítimo y Pesca de Altura”.

CUERPO GENERAL – ESCALA DE SUBOFICIALES

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: SISTEMAS (OSS)		
CÓDIGOS	MÓDULOS	HORAS
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	140 ⁽¹⁾
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	70
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	350 ⁽²⁾
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	400
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	(22 semanas) ⁽³⁾
EAR1	CIENCIAS NAVALES	40
EAR2	LOGÍSTICA	20
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS	30
PRFMER1 1061	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	90 (5 ECTS)



PRFMER2 1051	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS	220 (14 ECTS)
PRFMER3 1052	EQUIPOS MICROPROGRAMABLES	210 (14 ECTS)
PRFMER4 1055	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	160 (10 ECTS)
PRFMER5 1058	TÉCNICAS Y PROCESOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS	190 (12 ECTS)
PRFMER6 1053	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES	120 (9 ECTS)
PRFMER7 1054	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VOZ Y DATOS	125 (9 ECTS)
PRFMER8 1056	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO	95 (6 ECTS)
PRFMER9 1057	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	100 (6 ECTS)
PRFMER10 1059	INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	60 (4 ECTS)
PRFMER11 1062	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	60 (4 ECTS)
PRFMER12 1060	PROYECTO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	40 (5 ECTS)
PRFMER13 1063	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Incluido en OFAS 5 ⁽⁵⁾ (22 ECTS)
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS.	130(90+40) ⁽⁴⁾
ESFSTS1	PRINCIPIOS DE NAVEGACIÓN, TIRO Y CINEMÁTICA NAVAL	50
ESFSTS2	COMUNICACIONES TÁCTICAS	45
ESFSTS3	FUNDAMENTOS DE TÁCTICA NAVAL	50
ESFSTS4	FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES Y DE PROYECCIÓN I.	95
ESFSTS5	FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES Y DE PROYECCIÓN II.	20
ESFSTS6	SISTEMAS DE COMBATE I	20
ESFSTS7	SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA I	80
ESFSTS8	FUNDAMENTOS DE SONAR Y ACÚSTICA SUBMARINA.	30
ESFSTS9	SISTEMA DE GUERRA BAJO LA SUPERFICIE I	35
ESFSTS10	ARMAS.	25
ESFSTS11	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE DATOS.	20



ESFSTS12	SISTEMAS DE COMBATE II	85
ESFSTS13	SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA II	60
ESFSTS14	SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL	20
ESFSTS15	SISTEMA DE GUERRA BAJO LA SUPERFICIE II	45
ESFSTS16	SISTEMAS DE CONTROL DE ARMAS	50
	TOTAL	3000 + 22 semanas.

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General 60horas) y en tercer curso (Formación Militar General 80horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) El módulo de Formación física y orden cerrado (OFAS 3) comprende 350 horas, de las que solo computan 100 horas, conforme al artículo 13 apartado a, punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (4) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva
- (5) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa



como carga lectiva.

Para cada módulo profesional, además de su duración en horas, se ha incluido su equivalencia en créditos ECTS conforme a lo establecido en el Real Decreto 1578/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFSTS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de SISTEMAS.

PRFMER: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Mantenimiento Electrónico”.

CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA – ESCALA DE SUBOFICIALES

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: INFANTERÍA DE MARINA (IM)		
CÓDIGOS	MÓDULOS	HORAS
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	140 ⁽¹⁾
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	70
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	350 ⁽²⁾
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	400 ⁽⁶⁾
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	(27semanas) ⁽³⁾
EAR1	CIENCIAS NAVALES	40
EAR2	LOGÍSTICA	20
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS	30
PRFASD1 0665	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	90 (5 ECTS)
PRFASD2 0647	GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN JURÍDICA Y EMPRESARIAL	95 (6 ECTS)
PRFASD3 0648	RECURSOS HUMANOS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	95 (6 ECTS)
PRFASD4 0649	OFIMÁTICA Y PROCESO DE LA INFORMACIÓN	160 (12 ECTS)
PRFASD5 0650	PROCESO INTEGRAL DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL	140 (11 ECTS)
PRFASD6 0651	COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE	160 (12 ECTS)



PRFASD7 0179	INGLÉS	130 (7 ECTS)
PRFASD8 0661	PROTOCOLO EMPRESARIAL	140 (9 ECTS)
PRFASD9 0662	ORGANIZACIÓN DE EVENTOS EMPRESARIALES	170 (11 ECTS)
PRFASD10 0663	GESTIÓN AVANZADA DE LA INFORMACIÓN	120 (7 ECTS)
PRFASD11 0180	SEGUNDA LENGUA EXTRANJERA FRANCÉS	130 (7 ECTS)
PRFASD12 0664	PROYECTO DE ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN	40 (5 ECTS)
PRFASD13 0667	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Incluido en OFAS 5 ⁽⁵⁾ (22 ECTS)
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	130(90+40) ⁽⁴⁾
ESFIFM1	ADMINISTRACIÓN	15
ESFIFM2	OPERACIONES ANFIBIAS	30
ESFIFM3	TÁCTICA	200
ESFIFM4	ARMAMENTO	85
ESFIFM5	TIRO	110
ESFIFM6	TOPOGRAFÍA	130
ESFIFM7	ADIENTRAMIENTO FISICO MILITAR	95
ESFIFM8	SEGURIDAD	35
	TOTAL	2840 h + 26 semanas.

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General 60horas) y en tercer curso (Formación Militar General 80horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) El módulo de Formación física y orden cerrado (OFAS 3) comprende 350 horas, de las que solo computan 100 horas, conforme al artículo 13 apartado a, punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto



5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.

- (4) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva.
- (5) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.
- (6) Las 130h correspondientes al título de Técnico superior asociado PRFADS7 0179, no computan como carga lectiva conforme al artículo 13.a).3 de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio.

Para cada módulo profesional, además de su duración en horas, se ha incluido su equivalencia en créditos ECTS conforme a lo establecido en el Real Decreto 1582/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección y se fijan sus enseñanzas mínimas.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFIFM: Módulo formativo de la especialidad fundamental de INFANTERÍA DE MARINA.

PRFASD: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Asistencia a la Dirección”.

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

APÉNDICE 4

DISTRIBUCIÓN DEL PLAEST POR MÓDULOS FORMATIVOS, EXPRESADOS EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO



4.1. FORMATIVOS OBLIGATORIOS PARA TODAS LAS ESPECIALIDADES FUNDAMENTALES (OFAS)

MÓDULO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
FORMACIÓN MILITAR GENERAL (OFAS 1 – FMG)	RA 1.- Utiliza procedimientos básicos para el trabajo intelectual y trabajo autónomo, adoptando una actitud crítica y reflexiva ante las cuestiones prácticas, fundamentando adecuadamente las ideas.	CE1.- Se han descrito los fundamentos de la acción moral y teorías éticas de la sociedad actual. CE2.- Se han aplicado técnicas de recogida de información y evaluación ante el planteamiento de un problema. CE3.- Se ha valorado el origen y legitimidad del poder político, y los fundamentos del Estado democrático de derecho. CE4.- Se ha valorado la legitimidad de la acción del Estado para defender la paz, los valores democráticos y los derechos humanos.
	RA 2.- Interpreta la normativa marco de ámbito nacional relacionándola con el ejercicio de la profesión militar.	CE1.- Se han reconocido los fundamentos y conceptos contemplados por la Constitución de 1978. CE2.- Se han relacionado los principios y fundamentos de la Ley de la Defensa Nacional con la Constitución. CE3.- Se han analizado las funciones, órganos y estructura de las Fuerzas Armadas. CE4.- Se conoce y ha analizado la legislación vigente en lo relativo a la carrera militar. CE5.- Se han analizado las legislaciones civil y militar relacionadas con el personal. CE6.- Se han valorado las incidencias de la desigualdad, discriminación y violencia, ya sea por razón de género, etnia, cultura, religión u otras características individuales o sociales. CE7.- Se conoce y ha analizado la normativa sobre seguridad en las Fuerzas Armadas. CE8.- Se conocen los principales conceptos básicos de ciberdefensa. CE9.- Se han identificado los principales problemas ambientales, las causas que los provocan y los factores que los intensifican en el contexto de las Fuerzas Armadas.



Continuación OFAS 1 – FMG	RA 3.- Interpreta la normativa marco de ámbito internacional, relacionándola con los conflictos armados y el derecho internacional humanitario.	CE1.- Se han reconocido los fundamentos y conceptos contemplados en la carta de la ONU. CE2.- Se han relacionado los principios y fundamentos de la declaración de los derechos humanos con las leyes y usos de la guerra. CE3.- Se han contextualizado los convenios de Ginebra y La Haya, las leyes y usos de la guerra y el derecho internacional humanitario. CE4.- Se conocen y diferencian los acuerdos o convenios firmados con organizaciones multinacionales. CE5.- Se definen y contextualizan las diferentes operaciones de respuesta a crisis del artículo 5 (Operaciones de apoyo a la paz y otras).
	RA 4.- Dinamiza el trabajo del grupo aplicando estrategias y técnicas de comunicación y relación social justificando su selección en función de las características situación y objetivos del mismo.	CE1.- Se ha valorado la importancia de las habilidades sociales en el desempeño de la labor profesional, identificando los principios de la inteligencia emocional y social. CE2.- Se ha establecido una eficaz comunicación para asignar tareas, recibir instrucciones e intercambiar ideas o información. CE3.- Se ha demostrado interés por no juzgar a las personas y respetar sus elementos diferenciadores: emociones, sentimientos, personalidad y diversidad cultural entre otros. CE4.- Se han descrito los elementos fundamentales de un grupo, su estructura y dinámica, los factores que pueden modificarlas y las principales barreras de comunicación grupal. CE5.- Se han analizado y seleccionado las diferentes técnicas de dinamización y funcionamiento de grupos. CE6.- Se han diferenciado los diversos roles que pueden darse en un grupo y las relaciones entre ellos. CE7.- Se han planteado diferentes estrategias de actuación para aprovechar la función de liderazgo y los roles en la estructura y funcionamiento del grupo. CE8.- Se ha valorado la importancia de la autocrítica y la autoevaluación en el desarrollo de habilidades de relación interpersonal y de comunicación adecuadas.



Continuación OFAS 1 – FMG	RA 5.- Dinamiza el trabajo del grupo aplicando estrategias y técnicas de comunicación y relación social justificando su selección en función de las características situación y objetivos del mismo.	CE1.- Se ha valorado la importancia de las habilidades sociales en el desempeño de la labor profesional, identificando los principios de la inteligencia emocional y social. CE2.- Se ha establecido una eficaz comunicación para asignar tareas, recibir instrucciones e intercambiar ideas o información. CE3.- Se ha demostrado interés por no juzgar a las personas y respetar sus elementos diferenciadores: emociones, sentimientos, personalidad y diversidad cultural entre otros. CE4.- Se han descrito los elementos fundamentales de un grupo, su estructura y dinámica, los factores que pueden modificarlas y las principales barreras de comunicación grupal. CE5.- Se han analizado y seleccionado las diferentes técnicas de dinamización y funcionamiento de grupos. CE6.- Se han diferenciado los diversos roles que pueden darse en un grupo y las relaciones entre ellos. CE7.- Se han planteado diferentes estrategias de actuación para aprovechar la función de liderazgo y los roles en la estructura y funcionamiento del grupo. CE8.- Se ha valorado la importancia de la autocrítica y la autoevaluación en el desarrollo de habilidades de relación interpersonal y de comunicación adecuadas.
	RA 6.- Implementa estrategias y técnicas para favorecer la comunicación y la relación social con su entorno, aplicando distintas formas o estilos de intervención y organización en función de las características de los destinatarios y el contexto	CE1.- Se han caracterizado las distintas etapas de un proceso comunicativo, valorando la importancia del uso de la comunicación tanto verbal como no verbal en las relaciones interpersonales. CE2.- Se han identificado los diferentes estilos de comunicación, sus ventajas y limitaciones. CE3.- Se ha establecido una eficaz comunicación para asignar tareas, recibir instrucciones e intercambiar ideas o información, mostrando una actitud positiva hacia el cambio y a aprender de todo lo que sucede. CE4.- Se han descrito los diferentes tipos, funciones y etapas del desarrollo de una reunión. CE5.- Se han aplicado, justificándolas, técnicas de moderación de reuniones, de recogida de información y de evaluación de resultados. CE6.- Se ha demostrado la importancia de la capacidad de exponer ideas de manera clara y concisa, valorando la necesidad de una buena y diversa información. CE7.- Se ha descrito la importancia de la motivación y de las estrategias empleadas, para conseguir la participación en las reuniones. CE8.- Se han descrito los factores de riesgo, los sabotajes posibles de una reunión, justificando las estrategias de resolución, demostrando actitudes de respeto y tolerancia en la conducción de reuniones.



Continuación OFAS 1 – FMG	RA 7.- Implementa estrategias de gestión de conflictos y resolución de problemas seleccionándolas en función de las características del contexto y analizando los diferentes modelos.	CE1.- Se han analizado e identificado las principales fuentes de los problemas y conflictos grupales. CE2.- Se han descrito las principales técnicas y estrategias para la gestión de conflictos. CE3.- Se han identificado y descrito las estrategias más adecuadas para la búsqueda de soluciones y resolución de problemas. CE4.- Se han descrito las diferentes fases del proceso de toma de decisiones para la resolución de problemas y conflictos, aplicando los procedimientos adecuados a cada caso. CE5.- Se han respetado las opiniones de los demás respecto a las posibles vías de solución de problemas y conflictos. CE6.- Se han aplicado correctamente técnicas de mediación y negociación. CE7.- Se ha tenido en cuenta a las personas, sea cual sea su edad o condición física y mental, en el proceso de toma de decisiones, valorando la importancia del intercambio comunicativo en la toma de decisiones. CE8.- Se ha planificado la tarea de toma de decisiones y la autoevaluación del proceso.
	RA 8.- Conoce e implementa los aspectos fundamentales del liderazgo y su aplicación en las FAS	CE1.- Se ha demostrado las principales teorías de la motivación y la satisfacción laboral. CE2.- Se han descrito los aspectos fundamentales del liderazgo: definición, características de un líder, desempeño del rol de líder, modelos de liderazgo, liderazgo y poder. CE3.- Se ha analizado la influencia del liderazgo en el grupo y sus componentes. CE4.- Se han descrito y analizado las diferentes teorías de liderazgo: teorías Humanistas, teorías de la Conducta, teorías de la Contingencia, y las nuevas teorías. CE5.- Se han analizado la función y los modelos de liderazgo en la organización militar. CE6.- Se han identificado y analizado las diferentes cualidades, habilidades y actitudes de un líder en las FAS. CE7.- Se han desarrollado capacidades de autoevaluación sobre los modelos de liderazgo analizados.



FORMACIÓN SANITARIA (OFAS 2)	RA 1. Determina los cuidados de atención inmediata a practicar al personal embarcado ante situaciones de emergencia sanitaria, reconociendo la naturaleza y gravedad de las lesiones e integrando la secuencia de acciones a realizar.	CE1.- Se ha relacionado la valoración de la emergencia con las técnicas de reconocimiento de los signos y síntomas externos del accidentado, piel, excreción, nivel de consciencia, respiración, pulso. CE2.- Se han practicado las actuaciones conducentes a restablecer la respiración y estimular la reanimación cardiopulmonar. CE3.- Se han relacionado los procedimientos secuenciales para detener los diversos tipos de hemorragias, con los medios a utilizar y la temporalidad de las acciones. CE4.- Se han relacionado los medios y técnicas de inmovilización de lesiones y fracturas con su aplicación según la zona corporal. CE5.- Se ha identificado el proceso y la secuencia de actuación en los cuidados de atención inmediata ante un traumatismo abdominal o torácico cerrado según los procedimientos establecidos. CE6.- Se ha identificado el proceso y la secuencia de actuación en los cuidados de atención inmediata ante un traumatismo craneoencefálico con pérdida de consciencia según los procedimientos establecidos. CE7.- Se han relacionado los procesos de intoxicación por inhalación e ingestión con los síntomas que produce en el paciente y con las actuaciones de atención sanitaria requeridas.
	RA 2. Valora el grado de aplicación de las técnicas de atención inmediata en las situaciones de urgencia sanitaria producidas por traumatismos frecuentes a bordo, interpretando su sintomatología más común y reconociendo y, en su caso, practicando los procedimientos establecidos.	CE1.- Se han relacionado los accidentes por frío y por calor (hipotermia y golpe de calor) con las causas que los originan, sintomatología propia y con las actuaciones de atención sanitaria requerida. CE2.- Se han relacionado las lesiones en cabeza, cuello y espalda, con la aplicación de las técnicas de inmovilización local en las zonas afectadas. CE3.- Se ha efectuado la valoración de una eventual quemadura en un tripulante en función de la extensión y localización de la zona afectada, profundidad de la lesión y características de salud del paciente. CE4.- Se han relacionado las actuaciones frente a quemaduras con la naturaleza del agente causante (calor, químicas, eléctricas) CE5.- Se ha identificado la secuencia de limpieza, desinfección y protección de una quemadura o congelación con los materiales del botiquín. CE6.- Se han relacionado las heridas susceptibles de sutura con las posibles técnicas a aplicar. CE7.- Se ha practicado el procedimiento de aplicación de una determinada técnica de sutura, tratamiento y vendaje de la herida. CE8.- Se ha valorado la importancia de la asepsia y las técnicas asociadas según los procedimientos establecidos.



Continuación OFAS 2	RA 3. Determina las medidas preventivas y de higiene, valorando los tipos de enfermedades y accidentes que pueden afectar al personal embarcado, y atendiendo a las normas de higiene personales y del medio que favorecen la salud.	CE1.- Se ha relacionado la prevención frente a la parasitología y epidemiología con las técnicas de saneamiento del buque (desinfección, desratización, desinsectación) CE2.- Se ha reconocido la importancia de planificar de forma periódica medidas sobre higiene individual y colectiva, salud y manipulación de alimentos, con el fin de evitar daños y riesgos de transmisión de enfermedades en las tripulaciones y el pasaje. CE3.- Se ha elaborado el mapa de riesgos inherente a los espacios del buque con el fin de determinar las medidas preventivas conducentes a su reducción. CE4.- Se han relacionado las principales enfermedades tropicales con las regiones geográficas donde pueden aparecer, con especial referencia al paludismo y a la fiebre amarilla. CE5.- Se han identificado las medidas especiales de higiene que se deben adoptar en climas tropicales. CE6.- Se han previsto medidas de prevención del paludismo (vacunación, quimioprofilaxis, medicación antipalúdica, kits diagnósticos y prevención de picaduras) en zonas de riesgo. CE7.- Se han relacionado los signos y síntomas de las principales enfermedades de transmisión sexual (ETS), y en particular del SIDA, con los mecanismos de contagio y las medidas de prevención. CE8.- Se han valorado las consecuencias de la intoxicación etílica aguda y los efectos de las drogas sobre la seguridad a bordo.
---------------------	---	---



Continuación OFAS 2	RA 4. Caracteriza los medios disponibles a bordo para atender cualquier posible evacuación y traslado del paciente/accidentado, interpretando la documentación del buque y aplicando la metodología sanitaria.	CE1.- Se han relacionado los distintos métodos de rescate y transporte de un herido con las maniobras a realizar en función del número de socorristas. CE2.- Se ha previsto el tipo de camilla para reducir riesgos de agravamiento del accidentado durante su transporte y evacuación. CE3.- Se ha caracterizado la secuencia de actuaciones sanitarias de preparación del accidentado para su evacuación o traslado. CE4.- Se ha realizado la manipulación del accidentado por supuestas contusiones o traumatismos, evitando los daños colaterales para prevenir lesiones mayores. CE5.- Se han aplicado las técnicas de posicionamiento en camilla del paciente con postura de seguridad partiendo de una supuesta patología, se ha trincado y zafado y se ha efectuado el transporte. CE6.- Se han identificado las operaciones transporte de un paciente con posible lesión en columna vertebral de acuerdo a los procedimientos establecidos. CE7.- Se han cumplimentado las fichas médicas de evacuación. CE8.- Se ha tenido en cuenta la configuración de los espacios del buque de acuerdo con la documentación técnica, a fin de facilitar el traslado y evacuación del paciente/accidentado en condiciones de eficacia y seguridad.
	RA 5. Realiza la consulta radio- médica describiendo la sintomatología del paciente y aplicando la metodología y normativa establecida.	CE1.- Se ha identificado la información a transmitir en la consulta radio médica (valoración inicial del estado del paciente, historial clínico básico, descripción del suceso, entre otros) CE2.- Se ha caracterizado el interrogatorio que se hace a un paciente para aproximarnos a un diagnóstico de acuerdo al protocolo establecido. CE3.- Se ha identificado la situación de las regiones anatómicas de un individuo y la de los órganos vitales más importantes, según establece el manual para consultas radio-médicas. CE4.- Se han relacionado los aparatos y sistemas que componen el cuerpo humano, con sus bases fisiológicas más elementales. CE5.- Se ha realizado consulta médica por radio aplicando la metodología y normativa específica, a partir de un supuesto caso de enfermo/accidentado. CE6.- Se han relacionado los tipos de botiquín de primeros auxilios reglamentarios a bordo con sus contenidos mínimos y ámbito de aplicación. CE7.- Se ha organizado y ejecutado la actividad de acuerdo a las instrucciones recibidas, con criterios de calidad y seguridad, aplicando los procedimientos establecidos.



Continuación OFAS 2	RA 6.- Aplica técnicas de apoyo psicológico y autocontrol.	CE 1.- Se han explicado los principios básicos y los diferentes elementos de la comunicación con el accidentado. CE 2.- Se han explicado los mecanismos de defensa de la personalidad y su aplicación práctica. CE 3.- Se han aplicado en un supuesto práctico técnicas facilitadoras de la comunicación interpersonal. CE 4.- Se han enumerado los factores que predisponen ansiedad en las situaciones de accidente o emergencia. CE 5.- Se han especificado las técnicas a emplear para controlar una situación de duelo, de ansiedad, de stress y de agresividad.
	RA 1.- Interpreta un programa de Educación Física. RA 2.- Desarrolla una sesión de Educación Física.	CE1.- Aplica técnicas de planificación de la Educación Física en las Unidades. CE2.- Conoce e interpreta las distintas fases de un programa. CE3.- Gestiona un plan anual de Educación Física CE4.- Enumera los contenidos de cada una de las sesiones necesarias para la consecución de los objetivos generales. CE1.- Conoce los ejercicios a aplicar en el acondicionamiento físico básico. CE2.- Aplica los juegos generales y pre-deportivos que se pueden incluir en una sesión. CE3.- Formula los objetivos de la sesión en función de las características, intereses y necesidades de los participantes y de acuerdo con los medios y el tiempo disponible. CE4.- Justifica la selección del estilo de enseñanza más adecuado, teniendo en cuenta todas las variables identificadas. CE5.- Reconoce los diferentes recursos que se pueden utilizar para dar soporte al proceso de aprendizaje: demostración, ayuda visual, medios audiovisuales, descripciones, ayudas manuales y ayudas mecánicas. CE6.- Indica las dificultades y las estrategias para reducirlas, así como los errores de ejecución más frecuentes, sus causas y la manera de evitarlos y/o corregirlos en el desarrollo de las diferentes sesiones. CE7.- Describe las situaciones de riesgo que se pueden presentar para el desarrollo de una sesión de EF con seguridad. CE8.- Indica los parámetros que se deben tener en cuenta para evaluar el desarrollo de la sesión. CE9.- Da información clara y precisa sobre los objetivos y contenidos de la sesión. CE10.- Adopta una posición respecto al grupo que favorezca en todo momento la comunicación. CE11.- Adopta la actitud idónea que le permita controlar y motivar al grupo. CE12.- Observa las evoluciones de los participantes e informa de forma adecuada sobre sus progresos o errores.



Continuación FAS 3	RA 2	CE13.- Determina el material que se utilizará en cada sesión. CE14.- Indica los recursos que se pueden utilizar para motivar la persona y al grupo participante.
	RA 3.- Organiza y clasifica un grupo de personas por niveles físicos.	CE1.- Ante un grupo de personas, reconoce los distintos niveles de cada una de ellas en relación al desarrollo motor, condición física, motivación y ejecución de habilidades motrices. CE2.- Valora la condición física de sus hombres seleccionando el test más adecuado en cada situación. CE3.- Organiza la evaluación de la aptitud física del personal, usando distintos test. CE4.- Reconoce las limitaciones y posibilidades de participación de los componentes del grupo.
	RA 4.- Valora los efectos positivos de la práctica de la actividad física para mejora de la salud y calidad de vida.	CE1.- Describe los efectos de la práctica sistematizada de ejercicio físico sobre el organismo humano. CE2.- Describe la respuesta al ejercicio del aparato cardiovascular. CE3.- Describe las necesidades nutricionales y de hidratación en ejercicios máximos y prolongados. CE4.- Conoce la fisiología del sistema cardiorrespiratorio deduciendo las adaptaciones que se producen como respuesta al ejercicio prolongado. CE5.- Explica la incidencia del tabaquismo, la drogadicción y el consumo de bebidas alcohólicas en la salud del individuo. CE6.- Describe las indicaciones y el seguimiento a realizar después de una sesión desde el punto de vista de la higiene.
	RA 5.- Reconoce las transferencias del ejercicio físico para su aplicación militar y los deportes militares.	CE1.- Asume la importancia que tiene la Educación Física en la formación integral de la persona/combatiente. CE2.- Ejecuta tareas para el desarrollo de las habilidades básicas y específicas militares. CE3.- Describe el desarrollo de juegos de asimilación, de aplicación o de motivación para mejora de técnicas militares. CE4.- Comprueba cómo influye el desarrollo integral de las aptitudes y capacidades físicas en el valor, la confianza, la tenacidad y el espíritu de sacrificio del individuo. CE5.- Relaciona los juegos, luchas y deportes de asociación con el compañerismo, el espíritu de equipo y la agresividad. CE6.- Aplica las técnicas de ejecución más eficaces para la resolución de las diferentes pruebas de deportes militares. CE7.- Describe las fases de ejecución de los diferentes movimientos técnicos de los deportes militares. CE8.- Establece y secuencia ejercicios y/o juegos de aplicación y asimilación a los deportes militares. CE 9. Enumera el conjunto de recursos didácticos e instalaciones necesarias para las prácticas de los deportes militares.



Continuación FAS 3	RA 5	CE 10. Demuestra la forma de ejecución de los diferentes movimientos técnicos de los deportes militares. CE 11. Interpreta correctamente la reglamentación básica de los deportes militares. CE 12. Conoce las características del material específico y auxiliar necesario para las competiciones de deportes militares. CE 13. Determina el material que se utilizará en cada competición de deportes militares. CE 14. Justifica las adaptaciones que se realicen en el reglamento de la competición.
	RA 6.- Organiza una competición deportiva de carácter local.	CE1.- Conoce las características, intereses y necesidades de los participantes de competiciones deportivas de nivel básico. CE2.- Enumera el conjunto de recursos didácticos e instalaciones necesarias para las prácticas de las competiciones deportivas. CE3.- Interpreta correctamente las reglas básicas de los distintos deportes. CE4.- Define las características del material específico y auxiliar para la organización de competiciones. CE5.- Determina el material que se utilizará en cada competición. CE6.- Justifica las adaptaciones que se realicen en el reglamento de la competición.
	RA 7.- Supera las pruebas físicas establecidas que le permiten alcanzar el nivel de aptitud física establecido para el primer curso.	CE1.- Realiza las pruebas establecidas obteniendo las marcas señaladas.
	RA 8.- Supera las pruebas físicas establecidas que le permiten alcanzar el nivel de aptitud física establecido para el segundo curso.	CE1.- Realiza las pruebas establecidas obteniendo las marcas señaladas.
	RA 9.- Supera las pruebas físicas establecidas que le permiten alcanzar el nivel de aptitud física establecido para el tercer curso.	CE1.- Realiza las pruebas establecidas obteniendo las marcas señaladas.



IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS (OFAS 4)

RA 1.- Entiende de manera solvente conversaciones en lenguaje estándar, interpretando el sentido general del mensaje.

CE1.- Ha demostrado tener suficiente capacidad para comprender conversaciones sobre temas sociales o profesionales de la vida cotidiana.
CE2.- Es capaz de entender una amplia variedad de temas concretos, como cuestiones personales y familiares, asuntos públicos de interés personal y general, temas relacionados con el trabajo presentados mediante descripciones de personas, lugares y cosas; narraciones sobre sucesos actuales, pasados y futuros.
CE3.- Muestra capacidad para seguir los puntos esenciales de una discusión o charla en temas relacionados con su trabajo.
CE4.- Reconoce mecanismos de cohesión y signos de organización para un lenguaje más complejo, aunque puede no reconocer diferentes niveles estilísticos.
CE5.- Puede seguir un discurso párrafo a párrafo incluso cuando hay una importante profusión de detalles.
CE6.- Solamente en ocasiones comprende palabras o expresiones en condiciones desfavorables (por ejemplo: a través de altavoces exteriores o en una situación muy emotiva)
CE7.- Es capaz de entender el significado general del lenguaje hablado de los medios de comunicación, o entre hablantes nativos, que requieran comprensión de un lenguaje especializado o sofisticado.
CE8.- Entiende el sentido general del discurso y es capaz de comprender hechos, pero no las sutilezas del lenguaje utilizado para explicarlos.

RA 2.- Emite mensajes orales comprensibles utilizando frases simples y gramática sencilla, con dominio de los tiempos verbales, sobre temas concretos y conocidos.

CE1.- Se ha mostrado la capacidad de hablar sobre temas sociales cotidianos y profesionales de la vida cotidiana. En estas situaciones, ha realizado las siguientes tareas: describir personas, lugares y cosas; narrar actividades presentes, pasadas y futuras de forma completa pero en párrafos simples; expresar hechos; comparar y contrastar; dar sencillas instrucciones y directrices; preguntar y responder cuestiones previsibles.
CE2.- Ha participado con seguridad en conversaciones informales y comunes sobre temas concretos tales como procedimientos de trabajo, familia, experiencias personales e intereses propios, viajes y acontecimientos actuales.
CE3.- Ha sido creativo en situaciones comunicativas generales de uso diario, como diálogos relacionados con su persona o con el alojamiento; por ejemplo puede haber dado directrices complicadas, extensas y detalladas y realizar cambios imprevistos en viajes u otros planes.
CE4.- Ha podido conversar con hablantes nativos no habituados a hablar con extranjeros, aunque los nativos hayan tenido que adaptarse a alguna de sus limitaciones.
CE5.- Ha combinado y unido frases en un discurso de cierta longitud.
CE6.- Domina las estructuras gramaticales simples, pero utiliza con imprecisión o evita las más complejas.
CE7.- Ha usado vocabulario adecuado para las expresiones de uso muy frecuente, pero resulta inusual o impreciso en otras circunstancias.



Continuación OFAS 4	RA2	CE8.- Los errores en la pronunciación, vocabulario y gramática pueden a veces distorsionar el significado. Sin embargo, habla de forma adecuada a la situación, incluso si no domina perfectamente el lenguaje hablado.
	RA 3.- Interpreta información de temas conocidos contenida en textos didácticos intermedios y textos convencionales sencillos y adaptados.	CE1.- Ha comprendido suficientemente material sencillo escrito de forma simple sobre temas conocidos. CE2.- Ha podido leer textos directos, concretos y simples que incluyan descripciones de personas, lugares y cosas; narraciones sobre acontecimientos presentes, pasados y futuros. Estos contextos incluyen artículos que describan situaciones habituales, información biográfica simple, reseñas sociales, cartas rutinarias de negocios y material técnico sencillo destinado a un lector medio. CE3.- Ha podido leer textos sencillos sobre temas familiares que normalmente se presentan en una secuencia previsible que ayuda al lector en la comprensión. CE4.- Ha podido comprender y fijar las ideas y detalles fundamentales en material escrito para el lector común y contestar preguntas sobre dichos textos. CE5.- Ha entendido con facilidad la prosa que se construye con frases y giros de uso frecuente. CE6.- Es capaz de descifrar los textos mediante el contexto y su experiencia del mundo real. Puede ser lento en el desarrollo de estas tareas, y también puede confundir alguna información. CE7.- Es capaz de resumir, ordenar y situar información específica en textos de un nivel superior relacionados con su campo profesional, pero de forma incoherente y poco fiable.
	RA 4.- Elabora documentos de oficina y sociales rutinarios aplicando con corrección las estructuras gramaticales.	CE1.- Ha escrito correspondencia simple de tipo personal y de trabajo, y documentos relacionados con ellos, como memorandos, informes breves y cartas personales sobre temas cotidianos. CE2.- Ha podido hacer constar hechos, dar instrucciones, realizar descripciones de personas, lugares y cosas; narrar actividades presentes, pasadas y futuras en párrafos completos aunque de manera sencilla. CE3.- Ha podido combinar y unir frases obteniendo un texto coherente; contrastar párrafos y conectarlos en informes y correspondencia. CE4.- Ha podido estructurar las ideas según unos puntos principales o una secuencia sencilla de acontecimientos. Sin embargo, la correlación de ideas puede no siempre ser clara y las transiciones son poco naturales. CE5.- Ha demostrado dominio de las estructuras gramaticales de uso frecuente, aunque puede que las utilice con imprecisión o evite las más complejas. CE6.- Ha utilizado un vocabulario adecuado para los temas de uso frecuente con algunos circunloquios. CE7.- Puede que los errores en gramática, vocabulario, ortografía y signos de puntuación distorsionen el significado. No obstante, el individuo escribe de forma generalmente adecuada para la ocasión, aunque el dominio del lenguaje escrito no es siempre consistente.



INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO (OFAS 5)	RA 1.- Adquiere y afianza las actitudes propias del militar, que constituyen su código de conducta, reflejado en las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas, en las Reales Ordenanzas de la Armada y en las Reglas de comportamiento militar.	CE1.- Se han reconocido las actitudes propias del militar, recogidas en la Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas y en las de la Armada. CE2.- Se han asimilado la conducta, los valores y las reglas de comportamiento militar en la Armada CE3.- Se han adquirido las competencias profesionales necesarias para poder desempeñar con eficacia las guardias y servicios propios del suboficial en la Armada, relacionadas con la Seguridad y el régimen Interior. CE4.- Se ha reconocido la importancia de la formación y la motivación de los subordinados para mejorar sus capacidades y habilidades, mediante el empleo de sistemas pedagógicos adecuados a cada situación y en particular mediante la comunicación directa y el trato diario. CE5.- Adquiere la capacidad adecuada para ejercer el mando de personal subalterno. CE6.- Fomenta la integración e igualdad en la convivencia entre compañeros, sin discriminación por razón de nacimiento, origen, género religión o cualquier otra circunstancia personal o social.
	RA 2.- Adquiere los conocimientos, habilidades y destreza propios de la instrucción individual y de combate necesarios en la Armada, y la capacidad para el mando de pelotón y sección en orden cerrado.	CE1.- Se ha alcanzado el grado de disciplina y de formación física y militar integral adecuado para ejercitar la instrucción militar de orden cerrado y participar en los actos y ceremonias militares. CE2.- Se ha valorado la importancia del mando y liderazgo adecuado a cada situación, en especial en situaciones de riesgo y combate.
	RA 3.- Adquiere la capacidad y habilidad necesaria para manejar el armamento, munición, equipos y demás medios materiales de dotación individual reglamentaria.	CE1.- Relaciona y aplica las precauciones de seguridad relativas al manejo del armamento portátil de dotación individual. CE2.- Se ha alcanzado el grado de conocimiento adecuado de la teoría elemental del tiro con armas portátiles. CE3.- Se han efectuado prácticas de tiro con armas portátiles en número suficiente para garantizar el nivel de habilidad adecuado a su formación. CE4.- Tiene en cuenta la importancia de la topografía básica y la orientación en el combate con armas portátiles.



Continuación OFAS 5	RA 4.- Aplica los conocimientos, habilidades y destreza marinera mínimos para el manejo de embarcaciones menores a motor y a vela.	CE1.- Se ha alcanzado el grado de conocimiento, habilidades y destreza mínimos para el manejo adecuado de embarcaciones menores a motor y a vela. CE2.- Se han realizado prácticas en embarcaciones menores a motor y a vela para garantizar el nivel de habilidad adecuado a su formación. CE3.- Se ha alcanzado la mentalización de la importancia de la seguridad del personal y el material como responsabilidad del suboficial en las faenas marineras del buque.
	RA 5.- Aplica los principios de Seguridad Interior, para poder tomar las medidas iniciales en las emergencias a bordo.	CE1.- Conoce la Doctrina y la Organización de la Seguridad Interior a bordo de los Buques. CE2.- Conoce la Química del fuego, los tipos de incendios, su clasificación y la teoría de su extinción. CE3.- Conoce los equipos de Contraincendios y Control de Averías a bordo de los Buques. CE4.- Sabe actuar como Suboficial en sus cometidos generales en relación a la Seguridad Interior a bordo y en especial como Suboficial de Guardia en Puerto. CE5.- Conoce y se ambienta, con prácticas de Contraincendios en los distintos escenarios de Incendio, tanto en el Simulador del CASI de Rota como en el CISI de la E/E "Antonio de Escaño".
	RA 6.- Realiza actividades prácticas relacionadas con la aplicación de las funciones relacionadas con la documentación SEGOP de la Amada.	CE1.- Aplica las funciones correspondientes a la documentación SEGOP de la Amada. CE2.- Describe y comprende la normativa y documentación del sistema de gestión de la PRL-SEGOP. CE3.- A partir de casos de accidentes: - Identifica y describe las causas de los accidentes. - Identifica y describe los factores de riesgo y las medidas que los hubieran evitado. CE4.- Conoce cómo se establecen los Planes Ordinarios, de Emergencia y Evacuación y qué deben contener cada uno de ellos.
	RA 7.- Adquiere hábitos y destrezas para actuar como Suboficial de Guardia tanto en puerto como en unidades de tierra.	CE1.- Conoce el manual de organización de un buque e interpreta adecuadamente las instrucciones, procedimientos y cometidos del suboficial de guardia en puerto. CE2.- Realiza prácticas de auxiliar de los suboficiales de guardia en puerto durante el periodo de I+A coincidente con el de embarque para efectuar la FCT. CE3.- Realiza durante el tercer curso guardias de la Escuela propias del empleo académico de SGTO Alumno asociadas a las responsabilidades de la guardia en unidades de tierra. CE4.- Se han valorado las actuaciones como auxiliar del suboficial de guardia en puerto y como SGTO Alumno de guardia.



Continuación OFAS 5	RA 7.- Adquiere hábitos y destrezas para actuar como Suboficial de Guardia tanto en puerto como en unidades de tierra.	CE1.- Conoce el manual de organización de un buque e interpreta adecuadamente las instrucciones, procedimientos y cometidos del suboficial de guardia en puerto. CE2.- Realiza prácticas de auxiliar de los suboficiales de guardia en puerto durante el periodo de I+A coincidente con el de embarque para efectuar la FCT. CE3.- Realiza durante el tercer curso guardias de la Escuela propias del empleo académico de SGTO Alumno asociadas a las responsabilidades de la guardia en unidades de tierra. CE4.- Se han valorado las actuaciones como auxiliar del suboficial de guardia en puerto y como SGTO Alumno de guardia.
	RA 8.- Efectúa actividades practico-operativas relacionadas con los procedimientos básicos de maniobra que garantizan la seguridad marinera del buque, ya sea en puerto o en fondeadero.	CE1.- Describe la maniobra y procedimiento de amarre de un buque en puerto. CE2.- Describe la maniobra necesaria para reforzar el amarre del buque en puerto. CE3.- Efectúa prácticas de amarre y refuerzo del amarre del buque en puerto. CE4.- Describe la maniobra de castillo para fondeo, así como los aspectos que inciden sobre la seguridad del buque en el fondeadero. CE5.- Describe la maniobra de castillo para levar anclas. CE6.- Efectúa prácticas de la maniobra de castillo, tanto de fondeo como de levar anclas.
	RA 9.- Realiza actividades practico-operativas relacionadas con las competencias específicas de su especialidad fundamental, tanto en la Escuela como a bordo de los buques de la FLOTA.	CE1.- Se ha evaluado el desempeño de sus actividades para cada una de las competencias específicas de su especialidad fundamental.
	RA 10.- Adquiere hábitos y destrezas en ciberseguridad y ciberdefensa.	CE1.- Los derivados del módulo de Formación en Centros de Trabajo del Título de FP que cursa. Conoce los conceptos básicos sobre navegación segura, correo electrónico e "Internet of Things". CE2.- Aplica las medidas básicas de seguridad en los sistemas de la información.
	RA11.-Adquiere conocimientos y destrezas sobre la protección de la información clasificada en España.	CE1.- Conoce la estructura orgánica de la Ciberdefensa en la Armada. CE2.- Conoce la estructura nacional de protección de la información clasificada. CE3.-Aplica la legislación de seguridad de la información. CE4.-Conoce los principios generales sobre seguridad física.



4.2. MÓDULOS FORMATIVOS ESPECÍFICOS PARA TODAS LAS ESPECIALIDADES FUNDAMENTALES (EAR).

MÓDULO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
CIENCIAS NAVALES (EAR 1)	RA 1.- Adaptarse al medio naval y a cualquier tipo de situación que se pueda producir a bordo, tanto en la mar como en puerto.	CE1.- El alumno conoce los conceptos de la superestructura y partes del buque. CE2.- Familiarizarse con las diferentes maniobras y distintas formas de gobierno. CE3.- Conoce las emergencias en la mar y las medidas y reacciones a tomar en cada caso.
	RA 2.- Interpretar y aplicar los preceptos contenidos en la normativa y publicaciones en vigor, tanto militares como civiles, que afecten al ámbito naval-militar.	CE1.- Se han reconocido los fundamentos y conceptos referentes a las características y movimientos de la Tierra. CE2.- Se conocen y diferencian las coordenadas celestes y su utilización en la orientación. CE3.- Se definen y describen las diferentes capas de la atmósfera. CE4.- Se conocen y miden las diferentes variables meteorológicas y su interpretación para la predicción. CE5.- Se describen las propiedades fundamentales del agua del mar y sus desplazamientos.
	RA 3.- Prestar atención permanentemente a la seguridad y ser responsable, a su nivel, del cumplimiento de las normas y medidas que se establezcan para garantizar la integridad del personal, instalaciones, aeronaves, armamento, material y documentación, de conformidad con la normativa vigente.	CE1.- Se han adquirido los conocimientos necesarios, para que, a su nivel, observen y cumplan las normas y medidas que se establezcan para garantizar la integridad del personal, instalaciones, aeronaves, armamento, material y documentación, de conformidad con la normativa vigente
	RA 4.- Apoyar al mando mediante el asesoramiento en aspectos técnicos propios de su especialidad fundamental y en aspectos facultativos en lo concerniente al manejo de medios materiales.	CE1.- Se han adquirido los conocimientos necesarios del buque de guerra en la Armada, su organización administrativa y operativa, sus sistemas y equipos de comunicaciones, detección, armas e instalaciones propulsoras. CE2.- Se han adquirido los conocimientos básicos sobre Operaciones Anfibas.



Continuación (EAR 1)	RA 5.- Aplicar los principios de Prevención de Riesgos Laborales, para reducir los riesgos al personal y al material a bordo.	CE1.- Conoce los conceptos básicos utilizados en la prevención de riesgos tanto en el trabajo como en la vida a bordo / instalaciones, en materia de Seguridad. CE2.- Conoce la organización de la SEGOP tanto en el ámbito general de la Armada como en el particular en una unidad. CE3.- Distingue, detecta y actúa dentro de sus funciones para prevenir los riesgos existentes, tanto en aquellos que puedan ser causa de un accidente, como una situación causante de un posible daño. CE4.- Elabora y tramita Partes Iniciales de Peligro.
	RA 6.- Interpretar documentos operativos de su área de competencia.	CE1.- Se han adquirido los conocimientos necesarios para poder redactar y tramitar mensajes.
	RA 7.- Aplicar los principios de Seguridad Interior, para poder tomar las medidas iniciales en las emergencias a bordo.	CE1.- Conoce la Doctrina y la Organización de la Seguridad Interior a bordo de los Buques. CE2.- Conoce la Química del fuego, los tipos de incendios, su clasificación y la teoría de su extinción. CE3.- Conoce los equipos de Contraincendios y Control de Averías a bordo de los Buques.



LOGÍSTICA (EAR 2)	RA 1.- Interpreta y aplica los preceptos contenidos en la normativa y publicaciones en vigor, tanto militares como civiles, que afecten al ámbito naval-militar en lo referente a logística.	CE1.- Se conocen y se han manejado las publicaciones de cargo que se utilizan en la Armada. CE2.- Es capaz de redactar y tramitar un Parte de Mantenimiento. CE3.- Conoce la Organización y Programación de los P.M.S. y es capaz de elaborar una programación trimestral. CE4.- Conoce y sabe manejar el programa Galia-Arsenales. CE5.- El alumno es capaz de cumplimentar y tramitar los diferentes documentos administrativos de control y gestión de material, y realiza prácticas al respecto.
	RA 2.- Aplica correctamente los principios básicos de la gestión del recurso de personal, material y financiero, para el desempeño de sus cometidos como suboficial de un destino y suboficial de brigada.	CE1.- Conoce la idea básica del Mantenimiento. CE2.- Poseen conocimientos a su nivel de la misión de los Arsenales. CE3.- Conoce la organización y funciones del ISEMER. CE4.- Sabe distinguir la clasificación y modalidad de las Obras. CE5.- Identifica los distintos expedientes de obras. CE6.- Conoce el Mantenimiento en la I.M. CE7.- Se han adquiridos los conocimientos necesarios a su nivel sobre el Aprovisionamiento en la Armada. CE8.- Se conoce el Sistema de Catalogación de la Armada.
COMPETENCIAS DIGITALES (EAR 3)	RA 1.- Conoce de modo básico la estructura y funcionamiento de un equipo informático. Maneja archivos desde el sistema operativo.	CE1.- Conoce los elementos básicos de un sistema informático. CE2.- Administra correctamente y con soltura los datos del sistema.
	RA 2.- Elabora documentos que permitan analizar las características del procesador de textos.	CE1.- Cita las características y las funciones básicas de los procesadores de texto. CE2.- Identifica las características de cada tipo de documento. CE3.- Redacta documentos de texto con la destreza adecuada y aplicando las normas de estructura. CE4.- Utiliza las funciones, prestaciones y procedimientos de los procesadores de textos y autoedición. CE5.- Integra objetos, gráficos, tablas y hojas de cálculo, e hipervínculos entre otros. CE6.- Detecta y corrige los errores cometidos.
	RA 3.- Elabora presentaciones multimedia efectivas utilizando aplicaciones específicas.	CE1.- Identifica las opciones básicas de la aplicación de presentación. CE2.- Crea presentaciones correctas y efectivas. CE3.- Reconoce los distintos tipos de vista asociados a una presentación. CE4.- Aplica y reconoce las distintas tipografías y normas básicas de composición, diseño y utilización del color.



Continuación EAR 3	RA 4.- Elaborar documentos y plantillas manejando opciones de la hoja de cálculo.	CE1.- Cita las características y las funciones básicas de las hojas de cálculo. CE2.- Utiliza los diversos tipos de datos y referencia para celdas, rangos, hojas y libros. CE3.- Aplica fórmulas y funciones en una hoja de cálculo. CE4.- Genera y modifica gráficos de diferentes tipos. CE5.- Utiliza la hoja de cálculo como base de datos: formularios, creación de listas, filtrado, protección y ordenación de datos.
	RA 5.- Conocer el proceso de transformación digital que se está llevando a cabo en la Armada, a raíz de la Visión Armada 4.0.	CE1.- Conoce los objetivos estratégicos para el desarrollo gradual de la Administración Digital. CE2.- Define el Plan de acción del MINISDEF para la Transformación Digital (PATD). CE3.- Numera los elementos intervinientes en el Proceso de TDA.
	RA 6.- Conocer los conceptos generales de los Procesos de Trabajo, sus tipos y la situación actual y futura.	CE1.- Conoce la definición de la Gestión por Procesos. CE2.- Distingue cada una de las figuras responsables de un Proceso de Trabajo. CE3.- Conoce los procesos fundamentales. CE4.- Define las fases de la implantación de un proceso.
	RA 7.- Conocer la estructura organizativa básica en el entorno de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) en el área del Ministerio de Defensa y de la propia Armada.	CE1.- Reconoce la organización TIC del MINISDEF y de la Armada. CE2.- Identifica las responsabilidades de la organización.
	RA 8.- Comprender la naturaleza y la aplicación de las herramientas de gestión TIC para la resolución de incidencias y peticiones en el entorno de sistemas, redes y usuarios del Ministerio de Defensa.	CE1.- Conoce las generalidades de las herramientas TIC. CE2.- Define cada una de las herramientas TIC. CE3.- Identifica las redes de datos y comunicaciones del MINISDEF. CE4.- Identifica las líneas estratégicas del desarrollo tecnológico.
	RA 9.- Comprender y tomar conciencia sobre la importancia de la seguridad en la información; adiestramiento básico en cuanto a discernimiento de amenazas y vulnerabilidades en el entorno digital del MDEF.	CE1.- Conoce el significado del modelo conceptual de la seguridad. CE2.- Identifica los objetivos de la Seguridad de las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (STIC). CE3.- Numera e identifica los pilares fundamentales de la seguridad en la información.



4.3. FORMATIVOS DE LAS ESPECIALIDADES FUNDAMENTALES (ESF).

4.3.1. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ADMINISTRACIÓN (ADS).

MÓDULOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA I (ESFADS01)	RA 1. Identifica la Organización Administrativa para poder tramitar documentos o comunicaciones internas o externas.	CE 1. Relaciona la normativa vigente relativa a la organización de los ejércitos. CE. Identifica la estructura del Ministerio de Defensa. CE 21. Identifica la organización dentro del Ministerio de Defensa. CE 3. Identifica la estructura básica de los Ejércitos. CE 4. Identifica la organización básica de la Armada. CE 5. Identifica la estructura y la dependencia orgánica de los Organismos que componen la Armada. CE 6. Identifica la organización del Cuartel General de la Armada. CE 7. Identifica la organización de la Fuerza y el Apoyo a la Fuerza. CE 8. Identifica las principales oficinas de un buque o dependencia. CE 9. Interpreta los fundamentos generales de la Organización de la Armada. CE 10. Aprecia la importancia de la estructura orgánica del Ministerio de Defensa, de los ejércitos, del Cuartel General de la Armada, de la Flota y del Apoyo a la Fuerza, para el eficaz desempeño de su futuro trabajo administrativo.
	RA 2. Elabora y presenta la documentación e información, a partir de órdenes recibidas, información obtenida y/o necesidades detectadas.	CE 1. Identifica el Manual de Imagen Institucional de la Administración General del Estado. CE 2. Identifica la Publicación Naval de Procedimientos (PNP-2). CE 3. Clasifica, identifica y describe los diferentes tipos de documentos. CE 4. Relaciona los diferentes tipos de certificación que se realizan. CE 5. Practica en la elaboración de los diferentes tipos de documentos relacionados con la Publicación Naval de Procedimientos. CE 6. Identifica los errores más comunes a la hora de redactar documentos. CE 7. Aprecia la importancia de la unificación de criterios a la hora de elaborar documentos en la Administración General del Estado. CE 8. Aprecia la importancia de la capacidad de elaborar y presentar la documentación e información de manera clara y concisa, valorando la necesidad de una buena redacción. CE 9. Identifica el Sistema de Mensajería Oficial y Gestión Documental (SIMENDEF). CE 10. Distingue los diferentes perfiles, reconoce el concepto de célula y experimenta con la creación de escritos y con las herramientas de la aplicación SIMENDEF.



Continuación TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA I (ESFADS01)	RA 3. Clasifica, registra y archiva comunicaciones y documentos según las técnicas apropiadas y normas establecidas.	CE 1. Relaciona la normativa vigente relativa a los registros y archivos militares. CE 2. Identifica el funcionamiento de las oficinas de registro y archivo. CE 3. Distingue las distintas etapas de la documentación en una oficina de registro y archivo. CE 4. Maneja con fluidez el Nomenclátor de la Armada. CE 5. Aprecia la importancia de clasificar, registrar y archivar de manera adecuada la documentación. CE 6. Practica en la realización de la clasificación, registro y archivo de documentos oficiales. CE 7. Asocia la labor de clasificación, registro y archivo con las aplicaciones informáticas con las que se realizan. CE 8. Practica en la de elaboración de expedientes en el Sistema de Mensajería Oficial y Gestión Documental (SIMENDEF). CE 9. Identifica las distintas clasificaciones de seguridad. CE 10. Aprecia la importancia de la seguridad en la información. CE 11. Relaciona la normativa sobre Patrimonio Histórico. CE 12. Reconoce y maneja con autonomía básica el sistema de gestión documental (SIMENDEF).
	RA 4. Resuelve los problemas de tramitación que surgen en la aplicación del Procedimiento Administrativo Común, aplicando correctamente la ley y las demás normas de carácter reglamentario.	CE 1. Identifica el ámbito de aplicación y principios de la Ley de Procedimiento administrativo Común. CE 2. Distingue las diferentes fases de tramitación de un expediente. CE 3. Aprecia la importancia de los cómputos de plazos de tiempo en la elaboración, composición y ejecución de los expedientes. CE 4. Comprende la importancia de una correcta aplicación de la Ley de Procedimiento Administrativo Común. CE 5. Practica en la de elaboración de los diferentes tipos de documentos relacionados con la Ley de Procedimiento Administrativo. CE 6. Identifica los errores más comunes a la hora de aplicar la Ley de Procedimiento Administrativo Común. CE 7. Relaciona la Publicación Naval de Procedimientos (PNP-2) con la Ley de Procedimiento Administrativo Común y asocia la correlación de documentos entre ambas y en cualquier ámbito de la Administración. CE 8. Aprecia la importancia de la capacidad de elaborar y presentar la documentación e información de manera clara y concisa, valorando su redacción. CE 9. Explica el concepto de notificación y practica en la de elaboración de expedientes para practicar las notificaciones en el Sistema de Mensajería Oficial y Gestión Documental (SIMENDEF).



APROVISIONAMIENTO I (ESFADS02)	RA 1. Conoce los Fundamentos de la Logística y su aplicación.	CE 1. Conoce los fundamentos de la Logística, aprovisionamiento y el Apoyo Logístico. CE 2. Conoce la normativa sobre el Aprovisionamiento en la Armada.
	RA 2. Conoce la normativa legal vigente relativa a la organización del Aprovisionamiento de la Armada	CE 1. Conoce la distinta normativa relativa a la organización del Aprovisionamiento de la Armada. CE 2. Reconoce las funciones y dependencias orgánicas y funcionales de los distintos órganos en el ámbito del aprovisionamiento de la Armada. CE 3. Reconoce los conceptos básicos de aprovisionamiento.
	RA 3. Conoce el Sistema OTAN de Catalogación, el proceso de catalogación de material y la organización del Servicio de Catalogación de la Defensa.	CE 1. Reconoce y aplica los distintos manuales y publicaciones en el ámbito de la catalogación. CE 2. Conoce los conceptos básicos de catalogación. CE 3. Conoce el procedimiento a seguir en la catalogación, distingue los pasos claves que se dan en el mismo. CE 4. Conoce el organigrama y el funcionamiento de la catalogación en España.
	RA 4. Maneja las aplicaciones informáticas de aprovisionamiento, para identificación y gestión de artículos.	CE 1. Realiza con suficiencia ejercicios prácticos de cada una de las aplicaciones informáticas para tratar la información de aprovisionamiento. CE 2. Realiza ejercicios interactuando con las distintas aplicaciones informáticas de aprovisionamiento. CE 3. Identifica y aplica los procedimientos, programas, equipos y soportes específicos de aprovisionamiento.
GESTIÓN ECONÓMICA I (ESFADS03)	RA 1 Conoce la normativa legal vigente relativa a la organización de los órganos de Gestión Económica en la Armada.	CE 1. Tiene suficiente conocimiento sobre la distinta normativa relativa a la organización de los órganos de gestión económica de la Armada. CE 2. Reconoce las funciones y dependencias orgánicas y funcionales de los distintos órganos en el ámbito de la gestión económica de la Armada.
	RA 2 Distingue qué tipo de indemnización por razón del servicio pudiera corresponder a cada individuo en las diferentes situaciones, elaborando la documentación necesaria para el pago y justificación de la citada indemnización	CE 1. Conoce la normativa básica de aplicación a las indemnizaciones por razón del servicio. CE 2. Conoce los distintos órganos implicados en la designación de las comisiones de servicio. CE 3. Diferencia las distintas clases de indemnización por razón del servicio. CE 4. Distingue los criterios para el devengo y cálculo de las dietas. CE 5. Interpreta correctamente el procedimiento aplicable a los traslados de residencia. CE 6. Conoce los distintos tipos de asistencias y su aplicación. CE 7. Conoce la normativa aplicable a los pluses por maniobras, ejercicios y marchas. CE 8. Practica en la elaboración de supuestos prácticos relativos a Indemnización por Razón del Servicio.



GESTIÓN ECONÓMICA I (ESFADS03 – Continuación)	RA 3 Calcula razonadamente el importe del derecho a la alimentación por parte de la dotación de una unidad y realizar toda la documentación necesaria para la justificación del citado derecho.	CE 1. Conoce la normativa básica aplicable al racionamiento en la Armada. CE 2. Identifica los sistemas de adquisición de alimentos existentes en la Armada. CE 3. Diferencia las distintas situaciones en que se genera el derecho a la alimentación. CE 4. Conoce el concepto de ración y su aplicación en el cálculo del derecho a la alimentación. CE 5. Conoce y diferencia los Modelos I, II y III de racionamiento, y la tramitación de los mismos para justificar el racionamiento. CE 6. Logra resolver un ejercicio práctico de racionamiento en una Unidad de la Armada.
	RA 4 Conoce la normativa aplicable al manejo de la tesorería y la aplica en la tramitación mensual de la documentación relacionada con la gestión y el control de la tesorería.	CE 1. Conoce la normativa básica de la tesorería en la Armada. CE 2. Diferencia los distintos tipos de tesorería existentes. CE 3. Identifica los distintos órganos que participan en la gestión de la tesorería en la Armada. CE 4. Conoce los distintos procedimientos de gestión de la tesorería en la Armada. CE 5. Comprende la normativa aplicable en materia de gastos autorizados. CE 6. Conoce la gestión económica aplicable las distintas Unidades, Centros u Organismos, aplicable en la Armada. CE 7. Conoce el sistema de inspección económico administrativa de buques y unidades de la Armada. CE 8. Conoce las normas aplicables a la gestión económica de los buques en comisión en el extranjero.
	RA 5 Utiliza las aplicaciones informáticas que faciliten la tramitación de la Gestión Económica en la Armada.	CE 1. Conoce las aplicaciones informáticas relativas a la Gestión Económica de la Armada. CE 2. Realiza prácticas con expedientes tipo relacionados con la Gestión Económica de la Armada.
TÉCNICAS DE EXPRESIÓN ESCRITA (ESFADS04)	RA 1. Utiliza los recursos digitales como herramienta de trabajo para su aprendizaje y actualización.	CE 1. Identifica el valor de las abreviaturas empleadas en el Diccionario de la página web de la Real Academia Española (RAE). CE 2. Reconoce el alcance de uso de cada una de las entradas del Diccionario. CE 3. Localiza dónde se encuentra la información que necesita para resolver dudas en su trabajo.
	RA 2. Identifica los errores en la presentación de un escrito y sabe subsanarlos.	CE 1. Respeta los márgenes y sangrías. CE 2. Entrega sus ejercicios en el papel adecuado, con limpieza y una disposición de las partes acorde a la finalidad. CE 3. Cuida la caligrafía, tanto en la forma como en el tamaño, para que resulte legible y acorde con la normativa.



(ESFADS4 – Continuación)	RA 3. Reconoce las partes de la oración, y distingue las oraciones completas e incompletas, transitivas e intransitivas, simples y compuestas, así como las principales construcciones para expresar el tiempo, el modo, las causas, la finalidad.	CE 1. Emplea oraciones acabadas, detecta las incompletas y las corrige. CE 2. Convierte oraciones simples en compuestas, y viceversa. CE 3. Elabora escritos combinando oraciones simples y compuestas, cortas y largas, transitivas e intransitivas... CE 4. Alterna las distintas construcciones para expresar el tiempo, el modo, las causas, la finalidad... CE 5. Evita la copia sistemática de estructuras sintácticas y personaliza sus escritos.
	RA 4. Distingue entre los distintos registros: culto, coloquial, vulgar, jergas profesionales.	CE 1. Reconoce los diferentes niveles de expresión lingüística. CE 2. Ajusta sus escritos al nivel formal. CE 3. Reconoce las incorrecciones más habituales y sabe eliminarlas. CE 4. Detecta barbarismos, solecismos e imprecisiones.
	RA 5. Reconoce las palabras y contextos que exigen el uso de la mayúscula, minúscula y cursiva.	CE 1. Aplica la normativa vigente y las recomendaciones de la RAE sobre el uso de la mayúscula y la minúscula en sus textos. CE 2. Emplea la cursiva en los textos digitalizados siguiendo las directrices de la RAE. CE 3. Detecta los errores en el uso de la mayúscula o minúscula, y sabe eliminarlos.
	RA 6. Detecta errores de escritura, recuerda las principales reglas de ortografía y distingue el uso de los principales homónimos y parónimos, así como las abreviaciones generales y específicas de su especialidad.	CE 1. Escribe los textos sin faltas de ortografía. CE 2. Utiliza los homónimos y parónimos adecuados a cada contexto. CE 3. Aplica las reglas de ortografía y sus conocimientos de composición y derivación para eliminar errores ortográficos. CE 4. Emplea correctamente las abreviaciones.
	RA 7. Identifica las normas vigentes de acentuación, incluidos los casos de tilde diacrítica.	CE 1. Elabora sus textos sin errores de acentuación. CE 2. Detecta el mal uso de la tilde y corrige los textos siguiendo los criterios de la RAE.
	RA 8. Distingue cada uno de los signos de puntuación, y reconoce los usos obligatorios, los recomendados y los potestativos de acuerdo con el contexto	CE 1. Escribe cada signo de puntuación siguiendo la normativa y lo coloca adecuadamente en el texto. CE 2. Emplea correctamente los signos de puntuación en sus escritos. CE 3. Combina los distintos signos de puntuación para aportar mayor expresividad a los textos. CE 4. Detecta los usos incorrectos, y los corrige atendiendo a los criterios y recomendaciones de la RAE.
	RA 9. Reconoce las cualidades de un buen escrito: unidad, concisión, precisión y coherencia.	CE 1. Elabora textos que respetan la unidad. CE 2. Procura la concisión en sus escritos y elimina los rodeos. CE 3. Sustituye las palabras de contenido muy genérico por otras más precisas. CE 4. Respeta la coherencia a lo largo de todo el texto.



(ESFADS 04 – Continuación)	RA 10. Conjuga correctamente los verbos, identifica cada una de las formas verbales y la relaciona con los contextos donde debe usarse.	CE 1. Utiliza correctamente los tiempos y modos verbales. CE 2. Elimina los errores de conjugación de verbos poco conocidos acudiendo al diccionario de la web de la RAE. CE 3. Selecciona el tiempo verbal adecuado a cada contexto. CE 4. Detecta y corrige cualquier barbarismo morfológico. CE 5. Distingue la construcción correcta y el valor de las principales perífrasis verbales.
	RA 11. Incrementa su vocabulario evitando las palabras comodín y acudiendo a otras más precisas.	CE 1. Procura insertar palabras nuevas en sus escritos. CE 2. Evita la repetición sistemática de palabras manidas y se esfuerza por sustituirlas por otras más precisas. CE 3. Selecciona el vocabulario más acorde al tema del que se ocupa.
	RA 12. Identifica los extranjerismos y xenismos, aplica los métodos para eliminarlos o incorporarlos a un texto, y toma conciencia de la importancia de salvaguardar el vocabulario propio.	CE 1. Evita todos los extranjerismos y xenismos, sustituyéndolos por las adaptaciones recomendadas por la RAE. CE 2. Aplica la normativa vigente al crear sus plurales. CE 3. Destaca la existencia de un xenismo siguiendo la normativa y recomendaciones vigentes.
TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA II (ESFADS05)	RA 1. Profundiza en el estudio de la legislación que afecta a la adquisición y pérdida de la condición de militar y las distintas situaciones del personal militar.	CE 1. Analiza la Ley de la Carrera Militar reguladora del Régimen del Personal Militar. CE 2. Identifica y categoriza las distintas condiciones de adquisición de la condición de Militar de Carrera, de Complemento y de Tropa y Marinería. CE 3. Clasifica, identifica y describe las distintas situaciones administrativas en las que se puede encontrar el personal militar. CE 4. Diferencia y reconoce en profundidad las distintas situaciones de excedencia en las que se puede encontrar el personal militar. CE 5. Analiza y describe las distintas condiciones para la pérdida y la renuncia a la condición de militar. CE 5. Comprende la importancia de poder distinguir perfectamente las distintas situaciones administrativas que podemos llegar a gestionar en nuestro destino.
	RA 2. Aplica los procesos administrativos establecidos en la gestión de personal para la elaboración y tramitación de expedientes tipo, ajustándose a la normativa vigente.	CE 1. Reconoce e interpreta el concepto de gestión de personal. CE 2. Aprecia la importancia del papel troncal de la Ley de Régimen de Personal vigente. CE 3. Identifica y categoriza la normativa que desarrolla la Ley de Régimen de Personal. CE 4. Analiza y describe la normativa en materia de Evaluaciones y Ascensos. CE 5. Practica en la elaboración de expedientes relacionados con Evaluaciones y Ascensos. CE 6. Analiza y describe la normativa en materia de Destinos. CE 7. Experimenta con la realización de expedientes relacionados con Destinos. CE 8. Analiza y describe la normativa en materia de Aptitud Psicofísica



TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA II (ESFADS05 – Continuación)	RA 2	CE 9. Experimenta con la realización de expedientes relacionados con la Aptitud Psicofísica. CE 10. Analiza y describe la normativa en materia de IPEC'S. CE 11. Analiza y describe la normativa relativa a las Hojas de Servicio. CE 12. Distingue los diferentes tipos de felicitaciones y su forma de anotación de las Hojas de Servicios. CE 13. Analiza y describe la normativa relativa al Expediente Académico. CE 14. Identifica, describe y maneja el procedimiento de notificación de circunstancias extraordinaria. CE 15. Practica en la elaboración de expedientes relacionados con las Hojas de Servicios. CE 16. Distingue las diferentes aplicaciones informáticas que se usan en la gestión de personal. CE 17. Relaciona y reconoce en profundidad las diferentes aplicaciones informáticas que permiten realizar los procesos administrativos relativa a la gestión de personal con los expedientes tipo. CE 18. Clasifica, identifica y describe los errores más comunes a la hora de confeccionar los diferentes expedientes tipo. CE 19. Comprende la importancia de mantener una buena gestión de personal, valorando las consecuencias de una mala administración del recurso
	RA 3. Aplica los conocimientos teóricos adquiridos relacionados con los procesos administrativos ordenados y con la gestión de personal mediante el uso de las aplicaciones informáticas existentes para ello.	CE 1. Realiza prácticas con expedientes tipo relacionados con la gestión de personal en el Sistema de Mensajería Oficial y Gestión Documental (SIMENDEF). CE 2. Analiza y describe las generalidades de la aplicación SIPERDEF, la organización de la información y la organización del sistema. CE 3. Realiza prácticas con los módulos de gestión de personal (GVD, SOLCUR, GESTIÓN ACADÉMICA). CE 4. Utiliza con fluidez el módulo de gestión de personal VAPER.
	RA 4. Profundiza en el estudio de la legislación que afecta al personal de tropa y marinería.	CE 1. Identifica e interpreta el contenido de la Ley de Marinería y Tropa de la Armada. CE 2. Diferencia y reconoce en profundidad los distintos procesos para la suscripción de compromisos de larga duración y para la renovación o ampliación de compromisos y elabora estos expedientes. CE 3. Analiza y describe las distintas condiciones generales de los Reservistas de Especial Disponibilidad. CE 4. Comprende la importancia de realizar una buena gestión y control de los plazos de tramitación de los expedientes de ampliación/suscripción de compromiso.



(ESFADS05 – Continuación)	RA 5. Profundiza en el estudio de la legislación que afecta al personal militar en relación con los horarios, vacaciones permisos y licencias, así como las medidas de conciliación de la vida familiar del personal militar.	CE 1. Analiza y describe las normas sobre la regulación de las jornadas y horarios de trabajo del personal militar. CE 2. Analiza y describe las normas en vigor sobre la conciliación de la vida familiar del personal militar. CE 3. Analiza y describe las normas sobre la regulación de las vacaciones y permisos del personal militar. CE 4. Analiza y describe las normas sobre la regulación de las distintas licencias que podrá disfrutar el personal militar. CE 5. Aprecia la importancia de identificar los distintos permisos y licencias que puede solicitar el personal militar, para el buen asesoramiento del mando y del personal interesado. CE 6. Identifica el módulo de gestión de personal VAPER.
	RA 6. Profundiza en el estudio de la legislación que afecta al personal militar en relación con el Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas y el Código Penal Militar.	CE 1. Determina como se integra la Jurisdicción Militar dentro del régimen jurídico español. CE 2. Distingue los distintos órganos que constituyen la Jurisdicción Militar. CE 3. Reconoce e interpreta los conceptos de atenuante, eximente y agravante en la comisión de delitos militares. CE 4. Diferencia entre las figuras jurídicas de la negligencia y el dolo.
	RA 7. Aplica los procesos administrativos establecidos en materia de recompensas para la elaboración y tramitación de expedientes tipo, ajustándose a la normativa vigente.	CE 1. Reconoce e interpreta el concepto de Recompensas. CE 2. Analiza y describe la normativa en materia de Recompensas. CE 3. Identifica e interpreta el contenido del Reglamento General de Recompensas Militares. CE 4. Analiza y describe la normativa relativa a las Reales y Militares Órdenes. CE 5. Reconoce e interpreta los diferentes conceptos de condecoración, distintivo y complemento. CE 6. Analiza y describe la normativa sobre el uso de condecoraciones, distintivos y complementos. CE 7. Realiza prácticas con expedientes tipo relacionados con condecoraciones en el Sistema de Mensajería Oficial y Gestión Documental (SIMENDEF). CE 8. Reconoce e interpreta los diferentes errores más comunes en los distintos tipos de expedientes relacionados con condecoraciones. CE 9. Destaca la importancia de una correcta aplicación de la normativa para que no se desvirtúe el valor de las recompensas.
	RA 8. Aplica los procesos administrativos establecidos en materia de la elaboración y gestión de distintos expedientes de la oficina de Comandancia, ajustándose a la normativa vigente.	CE 1. Reconoce e interpreta el concepto de TIM. CE 2. Identifica y categoriza los diferentes formatos de TIM y su uso. CE 3. Describe y elabora los procedimientos de solicitud de TIM. CE 4. Identifica e interpreta el contenido de las entregas de mando. CE 5. Analiza y describe la normativa que afecta a las armas particulares.



(ESFADS05 – Continuación)	RA 8. (Continuación).	CE 6. Identifica e interpreta el contenido del Reglamento de Armas. CE 7. Realiza prácticas con diferentes expedientes tipo relacionados con la pertenencia de armas particulares. CE 8. Identifica e interpreta el contenido de los partes campaña/comisión. CE 9. Describe y elabora el procedimiento de suministro y gestión del cargo de medicamentos en BUI's. CE 10. Describe y elabora el procedimiento de tramitación de notificaciones de salida al extranjero de personal militar. CE 11. Analiza y describe el procedimiento de tramitación de los estados de eficiencias de armas navales de un buque. CE 12. Analiza, describe y elabora el procedimiento de tramitación de las revistas anuales de armas. CE 13. Reconoce e interpreta el concepto del seguro colectivo para personal militar. CE 14. Identifica y utiliza con fluidez el funcionamiento del control estadístico PRISFAS. CE 15. Analiza y describe los distintos permisos militares de conducir y su manera de canjearlos. CE 16. Diferencia y reconoce en profundidad los diferentes tipos de pasaportes y sus características y usos principales. CE 17. Realiza prácticas con diferentes expedientes en el Sistema de Mensajería Oficial y Gestión Documental (SIMENDEF). CE 18. Reconoce e interpreta los diferentes errores más comunes en la elaboración de los diferentes expedientes que se pueden manejar en una oficina de Comandancia. CE 19. Comprende la importancia de una correcta aplicación de la normativa en la elaboración y tramitación de los variados tipos de expedientes que se pueden encontrar en la oficina de Comandancia.
	RA 9. Aplica los procesos administrativos establecidos en relación con la CALOPCO	CE 1. Reconoce, interpreta y comprende la importancia de la CALOPCO. CE 2. Identifica, describe y maneja la Guía del CEVACO para la CALOPCO
APROVISIONAMIENTO II (ESFADS06)	RA 1. Maneja las diferentes publicaciones de cargo o inventario, obteniendo información de gestión de los artículos	CE 1. Conoce y aplica el procedimiento para realizar una propuesta inicial de apoyo. CE 2. Identifica plenamente un artículo de aprovisionamiento, suministrando información de gestión del mismo. CE 3. Adquiere los conocimientos necesarios para distinguir la estructura, funcionamiento y elaboración de las publicaciones de cargo e inventario CE 4. Adquiere los conocimientos suficientes para realizar los mantenimientos de las publicaciones de inventario.
	RA 2. Discierne y ejecuta los diferentes procedimientos de obtención de material.	CE 1. Adquiere los conocimientos necesarios para distinguir los distintos procedimientos de obtención de material. CE 2. Conoce la normativa reguladora de cada uno de los procedimientos. CE 3. Practica en la realización de pedidos por medio de cada uno de los procedimientos, cumplimentando los formatos y requisitos precisos.



Continuación) APROVISIONAMIENTO II (ESFADS06 –	RA 3. Realiza la gestión del aprovisionamiento de material, determinando los niveles y condiciones de almacenamiento, según los criterios establecidos.	CE 1. Conoce las normas de almacenamiento para los distintos tipos de materiales. CE 2. Conoce los distintos tipos de organización de los pañoles y las diferencias de cada uno de ellos en función de la localización del material, movilidad y características. CE 3. Aplica los procedimientos en vigor relativos a la gestión de materiales en la Armada. CE 4. Conoce las normas para el manejo y eliminación del material. CE 5. Adquiere los conocimientos sobre las características de los tipos de embalajes y relacionarlas con las características físicas y técnicas del material. CE 6. Adquiere los conocimientos necesarios sobre la gestión de material reparable. CE 7. Conoce y aplica las normas establecidas para la preparación de los buques, en el área de Aprovisionamiento.
	RA 4. Maneja las aplicaciones informáticas de aprovisionamiento, para identificación y gestión de artículos.	CE 1. Practica con suficiencia ejercicios prácticos de cada una de las aplicaciones informáticas para tratar la información de aprovisionamiento. CE 2. Practica ejercicios interactuando con las distintas aplicaciones informáticas de aprovisionamiento. CE 3. Adquiere los conocimientos para utilizar y controlar los procedimientos, programas, equipos y soportes específicos de aprovisionamiento.
GESTIÓN ECONÓMICA II (ESFADS07)	RA 1.- Conoce y aplica la normativa legal vigente relativa a las retribuciones del Personal Militar.	CE 1. Comprende la distinta normativa de retribuciones aplicable al personal militar. CE 2. Analiza y describe los distintos conceptos retributivos aplicables al personal militar. CE 3. Conoce las distintas situaciones del personal militar a efectos de reclamación de haberes. CE 4. Comprende los distintos descuentos y asociaciones del personal militar. CE 5. Realiza prácticas de elaboración de nómina aplicables para las diferentes situaciones en las que puede encontrarse el personal militar.
	RA 2.- Conoce el funcionamiento del Sistema de Nómina Unificada. Elaborar la documentación necesaria aplicando la legislación vigente.	CE 1. Conoce la Organización del Sistema de Nómina Unificada. CE 2. Comprende las instrucciones, circulares y escritos de obligado cumplimiento que regulan la reclamación, abono y justificación de la nómina. CE 3. Tramita con fluidez la documentación justificativa, aplicando la legislación vigente. CE 4. Aplica la normativa vigente con estricta sujeción a los plazos establecidos.
	RA 3.- Conoce la gestión de los pagos indebidos derivados de retribuciones en el ámbito de la Armada.	CE 1. Conoce la normativa aplicable a los pagos indebidos. CE 2. Conoce la tramitación de los pagos indebidos derivados de retribuciones en el ámbito de la Armada.



GESTIÓN ECONÓMICA II (Continuación)	RA 4. Utiliza las aplicaciones informáticas que faciliten la gestión de personal para la realización y comprobación de nómina.	CE 1. Conoce las aplicaciones informáticas empleadas en la gestión de nómina. CE 2. Analiza la relación entre la aplicación informática de nómina y la de personal. CE 3. Utiliza con fluidez las aplicaciones informáticas empleadas
CONTRATACIÓN (ESFADS08)	RA 1. Conoce la legislación vigente en materia de Contratación administrativa militar y su aplicación en la Armada.	CE 1. Interpreta la distinta normativa relativa a la Contratación administrativa. CE 2. Distingue las peculiaridades de los contratos del sector público CE 3. Identifica y aplica la distinta normativa relativa a la Contratación administrativa militar y su aplicación en la Armada
	RA 2. Diferencia los tipos de contratos administrativos.	CE 1. Define los tipos de contratos administrativos Identifica las reglas para la determinación del régimen de cada tipo de contrato.
	RA 3. Conoce la configuración general de la contratación del sector público.	CE 1. Identifica los requisitos de los órganos competentes en materia de contratación CE 2. Interpreta los requisitos de capacidad y solvencia de los empresarios CE 3. Interpreta las normas aplicables al precio de los contratos y su posible revisión CE 4. Distingue las garantías exigibles en la contratación con el sector público.
	RA 4. Diferencia y comprende las distintas fases del procedimiento de contratación.	CE 1. Distingue las distintas fases del procedimiento de contratación CE 2. Relaciona y comprende las fases de la tramitación del expediente de contratación.
	RA 5. Conoce los efectos de los contratos administrativos.	CE 1. Distingue e interpreta los efectos en cuanto a cumplimiento y extinción de los contratos administrativos CE 2. Identifica las normas aplicables a las prerrogativas de la Administración Pública.
GESTIÓN POR PROCESOS ESFADS09	RA 1. Conoce la legislación vigente en materia de gestión por procesos	CE 1. Interpreta la distinta normativa. CE 2. Identifica y aplica la normativa en vigor en el Ministerio de Defensa y la Armada. CE 3. Aprecia la importancia de la gestión por procesos en la organización.
	RA 2. Conoce la normativa de modelado y diseño de procesos de trabajo.	CE.1 Conoce el sistema de modelado. CE. 2 Identifica los diferentes tipos de modelado. CE. 3. Conoce y aplica la notación básica de modelado
	RA 3. Diferencia los tipos de procesos que existen dentro de la estructura.	CE 1. Reconoce los conceptos básicos de la gestión por procesos y principales utilidades. CE.2. Diferencia los tipos de procesos e identifica su funcionamiento. CE 3. Identifica el mapa de procesos en el funcionamiento de la estructura. CE 4. Conoce la configuración del Portal de Procesos
	RA 4. Conoce y aplica el Sistema de Tramitación Electrónica.	CE 1. Conoce y aplica las normas aplicables de gestión del sistema de tramitación electrónica. CE 2. Maneja con autonomía básica el sistema de tramitación electrónica. CE 3. Elabora y tramita expedientes por tramitación electrónica.



4.3.2. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS)

MÓDULOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA I (ESFALS01)	RA 1. Determina tipos de servicios, caracterizando sus estructuras organizativas	CE 1. Identifica los diferentes tipos de establecimientos de bares y cafeterías. CE 2. Identifica los diferentes tipos de servicios en el área del bar-cafetería. CE 3. Relaciona los tipos de servicios en bar-cafetería, con los diferentes tipos de establecimientos y/o eventos. CE 4. Identifica las estructuras organizativas en los diferentes tipos de establecimientos o eventos. CE 5. Describe la estructura funcional de los departamentos y del personal en establecimientos y/o eventos. CE 6. Reconoce las relaciones interdepartamentales. CE 7. Establece la organización y funciones del personal en relación con el tipo de servicio. CE 8. Caracteriza los aspectos deontológicos relacionados con el personal de servicios en el bar cafetería. CE 9. Identifica el vocabulario técnico específico.
	RA 2. Coordina las operaciones de puesta a punto de instalaciones y montajes, relacionando las técnicas en función del tipo de servicio.	CE 1. Caracteriza equipos, útiles y materiales, relacionándolos con sus aplicaciones posteriores. CE 2. Ejecuta y controla las operaciones de puesta a punto, manejo, conservación y control sobre equipos, útiles y materiales, verificando su adecuación para usos posteriores. CE 3. Caracteriza los diferentes tipos de montajes asociados a los servicios. CE 4. Analiza la información sobre los servicios que se van a montar. CE 5. Ejecuta las operaciones de montaje aplicando y desarrollando las técnicas adecuadas en cada momento. CE 6. Supervisa las operaciones de aprovisionamiento y recepción de materiales para los servicios. CE 7. Controla las operaciones de acopio, distribución y conservación de productos y materias primas. CE 8. Evita el consumo innecesario de recursos. CE 9. Controla y valora los resultados obtenidos. CE 10. Realiza las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.



PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE I (ESFALS02)	RA 1. Determina tipos de servicios caracterizando sus estructuras organizativas.	CE 1. Identifica los diferentes tipos de establecimientos de restauración. CE 2. Describe las diferentes fórmulas de servicios en restauración, relacionándolas con los diferentes tipos de establecimientos y/o eventos. CE 3. Identifica las estructuras organizativas de servicios en los diferentes tipos de establecimientos y/o eventos. CE 4. Describe la estructura funcional de los departamentos y del personal en establecimientos y/o eventos. CE 5. Reconoce las relaciones interdepartamentales. CE 6. Identifica y caracteriza los diferentes tipos de servicios en el área del restaurante y/o eventos. CE 7. Establece organigramas de personal en función al tipo de servicio. CE 8. Caracteriza los aspectos deontológicos relacionados con el personal de servicios en el restaurante. CE 9. Identifica el vocabulario técnico específico.
	RA 2. Coordina operaciones de puesta a punto de instalaciones y montajes, relacionando las técnicas en función del tipo de servicio.	CE 1. Caracteriza equipos, útiles y materiales, relacionándolos con sus aplicaciones posteriores. CE 2. Identifica las operaciones de control sobre equipos, útiles y materiales. CE 3. Prepara áreas, equipos, útiles y materiales verificando su adecuación para el uso. CE 4. Caracteriza los diferentes tipos de montajes asociados a los servicios. CE 5. Analiza la información sobre los servicios que se van a montar. CE 6. Controla las operaciones de aprovisionamiento y recepción de materiales para los servicios. CE 7. Controla las operaciones de acopio, distribución y conservación de materias primas. CE 8. Ejecuta y supervisa las operaciones de montaje, aplicando y desarrollando las técnicas adecuadas en cada momento. CE 9. Ejecuta y supervisa las operaciones de montaje y puesta a punto de equipos auxiliares y mobiliario para el servicio. CE 10. Evita el consumo innecesario de recursos. CE 11. Realiza las operaciones, teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.



HABITABILIDAD (ESFALS03)	RA 1. Organiza el servicio de habitabilidad justificando la planificación del mismo según el establecimiento, personal disponible, tipos de usuarios, ocupación y rentabilidad	CE 1. Relaciona diferentes modelos de organización del servicio de habitabilidad con diferentes tipos y modalidades de establecimientos. CE 2. Justifica los procesos propios del departamento de pisos que puedan resultar adecuados para conseguir la mayor eficacia en la prestación de los servicios. CE 3. Identifica y justifica los elementos materiales y su distribución según criterios de ergonomía y fluidez de trabajo, así como en función de los diferentes tipos y características de los establecimientos. CE 4. Enumera los factores que determinan las necesidades de personal, en función del tipo de establecimiento, usuarios y ocupación. CE 5. Utiliza correctamente equipos y programas informáticos específicos para la organización de la prestación de los servicios propios del departamento. CE 6. Establece planes de trabajo y objetivos.
	RA 2. Controla los productos, materiales y equipamientos del servicio de habitabilidad describiendo los procesos de reposición, almacenamiento, conservación y valoración.	CE 1. Define y clasifica los utensilios, productos, equipos, materiales y piezas de lencería más usuales en los establecimientos de alojamiento. CE 2. Determina las necesidades de aprovisionamiento y selección de proveedores. CE 3. Recepciona los productos, materiales y utensilios correctamente, comprobando que el pedido se ajusta a lo solicitado. CE 4. Justifica los criterios de almacenamiento más utilizados en función de supuestos espacios disponibles, tipos de productos y gestión de entradas-salidas, así como del control de productos del almacén. CE 5. Calcula el stock mínimo, el máximo, de seguridad y grado de rotación de materiales y productos de limpieza y de lencería, así como la realización de inventarios. CE 6. Valora las existencias bajo su control siguiendo los criterios más usuales. CE 7. Caracteriza los procesos de pedidos más comunes en las empresas del sector.



HABITABILIDAD (ESFALS03 – (Continuación))	RA 3. Revisa el estado de mantenimiento de instalaciones, maquinaria y equipo, justificando sistemas y procedimientos de conservación y mantenimiento.	CE 1. Describe los procedimientos de comunicación y coordinación que en materia de mantenimiento se establecen entre el servicio de habitabilidad y mantenimiento. CE 2. Elabora documentos de control e informes de evaluación de resultados de la situación de conservación de las instalaciones. CE 3. Define los tipos, funcionamiento, aplicaciones, manejo, limpieza y mantenimiento de los diferentes tipos de equipo, maquinarias, herramientas y utensilios de uso común en el servicio de habitabilidad. CE 4. Establece protocolos de mantenimiento de las instalaciones, equipos y utensilios, así como optimización de los productos utilizados en los procesos, evitando costes y desgastes innecesarios. CE 5. Justifica sistemas adecuados de chequeos para el mantenimiento preventivo de los equipos y maquinaria utilizados en los diferentes procesos. CE 6. Identifica las protecciones necesarias en el manejo de equipos, maquinaria, utensilios y productos de limpieza, interpretando correctamente la normativa de seguridad e higiene vigente.
	RA 4. Supervisa la limpieza y puesta a punto de unidades de alojamiento y zonas comunes caracterizando los procesos de prestación del servicio.	CE 1. Identifica sistemas y métodos de limpieza y tratamiento de diferente superficies. CE 2. Describe procesos completos de limpieza y puesta a punto de habitaciones, zonas nobles y áreas comunes. CE 3. Determina mecanismos de control sobre los procesos de limpieza y el personal dependiente. CE 4. Establece mecanismos de asignación de unidades de alojamiento, zonas nobles y comunes entre el personal a su cargo, teniendo en cuenta en todo momento los niveles de calidad establecidos. CE 5. Coordina con el departamento de recepción el estado de ocupación o situación de cada unidad de alojamiento. CE 6. Revisa que la limpieza, desinfección, orden, decoración y restablecimiento de atenciones a clientes sean los establecidos en los estándares óptimos. CE 7. Reconoce criterios y métodos de clasificación de ropa para su lavado y planchado, así como los diferentes procedimientos de lavado, secado, planchado y presentación. CE 8. Describe las técnicas de cosido y confección (de prendas sencillas), así como los medios materiales necesarios para el arreglo de ropa en establecimientos de alojamiento. CE 9. Determina mecanismos de control que garanticen un correcto servicio de lavandería y lencería.



PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA II (ESFALS4)	RA 1. Prepara/sirve bebidas en bares/cafeterías, aplicando procedimientos acordes a las necesidades de elaboración y servicio.	CE 1. Identifica las distintas fases del servicio. CE 2. Verifica la disponibilidad de todos los elementos necesarios para la elaboración y servicio de bebidas en el bar cafetería. CE 3. Identifica y caracteriza las diferentes técnicas de preparación de bebidas en bares/cafeterías. CE 4. Identifica y caracteriza las diferentes técnicas de venta y servicio de bebidas en bares/cafeterías. CE 5. Define las técnicas asociadas a la elaboración, presentación decoración y servicio de cócteles y combinados. CE 6. Elabora diferentes cócteles y combinados respetando su formulación y utilizando de forma adecuada los utensilios necesarios. CE 7. Aplica las normas de protocolo durante los procesos. CE 8. Realiza la facturación y cobro de los servicios prestados. CE 9. Evita el consumo innecesario de recursos. CE 10. Realiza las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.
	RA 2. Prepara/sirve alimentos en bares- cafeterías, aplicando procedimientos acordes a las necesidades de elaboración y servicio.	CE 1. Explica las elaboraciones culinarias del servicio de bar/cafetería. CE 2. Explica las diferentes técnicas de elaboración y servicio de alimentos en bares/cafeterías. CE 3. Verifica la disponibilidad de todos los elementos necesarios para la elaboración y servicio de alimentos en el bar/cafetería. CE 4. Desarrolla los procedimientos intermedios y finales de conservación, teniendo en cuenta las necesidades de los productos obtenidos y su uso posterior. CE 5. Realiza las elaboraciones siguiendo los procedimientos establecidos. CE 6. Coordina las fases de elaboración con las del servicio. CE 7. Presenta las elaboraciones, siguiendo criterios estéticos. CE 8. Reconoce las nuevas tendencias en la elaboración y servicio de alimentos en bares/cafeterías. CE 9. Evita el consumo innecesario de recursos. CE 10. Realiza las operaciones, teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.



PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA II (ESFALS4 – Continuación)	RA 3. Selecciona bebidas reconociendo sus características y aplicaciones.	CE 1. Determina los factores culturales y sociales asociados a cada bebida. CE 2. Caracteriza y clasifica las bebidas no alcohólicas. CE 3. Describe los procesos de fermentación y destilación. CE 4. Define y clasifica las bebidas alcohólicas fermentadas, fermentadas-destiladas y derivadas, excepto vino. CE 5. Identifica las marcas de bebidas alcohólicas y no alcohólicas, su presentación, categorías y características comerciales. CE 6. Identifica las nuevas tendencias en la oferta y la demanda de bebidas. CE 7. Describe las características organolépticas de las diferentes bebidas. CE 8. Determina las bebidas que deben ser incluidas en la oferta comercial de la empresa. CE 9. Identifica las consecuencias derivadas del consumo inadecuado de bebidas alcohólicas.
PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE II (ESFALS5)	RA 1. Reconoce las técnicas de comunicación y venta aplicándolas en los procedimientos de servicio y atención al usuario.	CE 1. Reconoce las demandas del usuario para proporcionar la información con inmediatez, dando las explicaciones precisas para la interpretación correcta del mensaje. CE 2. Mantiene una conversación utilizando las fórmulas, léxico comercial y nexos de comunicación (pedir aclaraciones, solicitar información, pedir a alguien que repita y otros). CE 3. Se valora la pulcritud y corrección, tanto en el vestir como en la imagen corporal, como elementos clave en la atención al usuario. CE 4. Produce e interpreta mensajes escritos relacionados con la actividad profesional de modo claro y correcto. CE 5. Valora la comunicación con el usuario como medio de fidelización del mismo. CE 6. Comunica al posible usuario las diferentes posibilidades del servicio, justificándolas desde el punto de vista técnico. CE 7. Identifica las diferentes técnicas de venta de alimentos y bebidas, estimando su aplicación a diferentes tipos de usuarios, fórmulas de restauración y servicio. CE 8. Reconoce los protocolos de actuación en la gestión y tramitación de reclamaciones, quejas o sugerencias CE 9. Aplica las técnicas de atención de reclamaciones, quejas o sugerencias de usuarios potenciales.



Continuación PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE II (ESFAL S5)	RA 2. Realiza operaciones de servicio y atención al usuario, aplicando procedimientos en función de las necesidades de cada servicio.	CE 1. Identifica las distintas fases del servicio. CE 2. Identifica y caracteriza las diferentes técnicas de servicio de alimentos y bebidas. CE 3. Reconoce la tipología de usuarios y su tratamiento. CE 4. Verifica la disponibilidad de todos los elementos necesarios para servicio. CE 5. Aplica las técnicas de venta y de comunicación durante los procesos. CE 6. Gestiona las peticiones de los usuarios, utilizando los sistemas de comunicación interdepartamental establecidos. CE 7. Aplica las técnicas de servicio de alimentos y bebidas apropiadas en cada fase del servicio. CE 8. Aplica las técnicas apropiadas de servicio de elementos auxiliares, en cada fase del servicio. CE 9. Controla y valora los resultados obtenidos. CE 10. Evita el consumo innecesario de recursos. CE 11. Realiza las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.
	RA 3. Determina tipos de servicios caracterizando sus estructuras organizativas.	CE 1. Identifica los diferentes tipos de establecimientos de restauración. CE 2. Describe las diferentes fórmulas de servicios en restauración, relacionándolas con los diferentes tipos de establecimientos y/o eventos. CE 3. Identifica las estructuras organizativas de servicios en los diferentes tipos de establecimientos y/o eventos. CE 4. Describe la estructura funcional de los departamentos y del personal en establecimientos y/o eventos. CE 5. Reconoce las relaciones interdepartamentales. CE 6. Identifica y caracteriza los diferentes tipos de servicios en el área del restaurante y/o eventos. CE 7. Establece organigramas de personal en función al tipo de servicio. CE 8. Caracteriza los aspectos deontológicos relacionados con el personal de servicios en el restaurante. CE 9. Identifica el vocabulario técnico específico.



Continuación PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE II (ESFAL S5)	RA 4. Realiza elaboraciones culinarias y manipulaciones de alimentos ante el comensal, identificando y aplicando las técnicas y procedimientos preestablecidos.	CE 1. Identifica las técnicas y elaboraciones culinarias más significativas. CE 2. Reconoce los elementos de la oferta culinaria más adecuados para su elaboración o manipulación ante el comensal. CE 3. Realiza fichas técnicas de los productos que se han de elaborar. CE 4. Realiza el aprovisionamiento de géneros y materias primas para atender la oferta. CE 5. Identifica las necesidades de equipos, útiles y materiales necesarios para la realización de elaboraciones culinarias y manipulaciones ante el comensal. CE 6. Realiza la puesta a punto del material necesario para la actividad. CE 7. Realiza la manipulación o elaboración del producto, identificando y aplicando las técnicas asociadas. CE 8. Realiza el control y la valoración del producto final, además de evitar el consumo innecesario de recursos. CE 9. Realiza las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.
	RA 5. Realiza las operaciones de facturación y cobro de los servicios, aplicando técnicas y procedimientos asociados	CE 1. Identifica los documentos de control asociados a la facturación y cobro. CE 2. Identifica los diferentes tipos de facturación y sistemas de cobro. CE 3. Se caracteriza los procesos de facturación y cobro de los servicios. CE 4. Cumplimenta la factura/ticket correctamente. CE 5. Comprueba la relación entre lo facturado y lo servido. CE 6. Realiza el cobro de la factura utilizando las distintas fórmulas o formas de pago. CE 7. Realiza las operaciones de apertura/cierre de caja y control en la facturación y cobro. CE 8. Relaciona la facturación con los sistemas de gestión integrada.



PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN DE SERVICIOS Y EVENTOS EN RESTAURACIÓN (ESFALS6)	RA 1. Determina tipos de servicios caracterizando sus estructuras organizativas.	CE 1. Identifica e interpreta la información previa necesaria. CE 2. Reconoce y analiza la normativa vigente relacionada con el diseño de instalaciones. CE 3. Ubica las zonas o espacios destinados al servicio CE 4. Relaciona las características de construcción y decoración de diferentes tipos de establecimientos. CE 5. Caracteriza la distribución de espacios y equipos en el establecimiento. CE 6. Establece el aforo del local. CE 7. Realiza los cálculos para los recursos materiales y humanos, según las características y necesidades del establecimiento. CE 8. Realiza el estudio de tiempos y los recorridos en los procesos. CE 9. Identifica nuevas tendencias en los diseños e instalaciones de restauración. CE 10. Tiene en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.
	RA 2. Planifica instalaciones para servicios de catering y para celebración de eventos en restauración, justificándolas y caracterizándolas.	CE 1. Identifica e interpreta la información previa necesaria para la planificación. CE 2. Establece y distribuye los espacios necesarios en función del evento. CE 3. Identifica las necesidades de instalaciones de agua, energía, desagües u otros. CE 4. Caracteriza los diferentes tipos de montajes asociados a los servicios. CE 5. Analiza la información sobre los servicios que se van a montar. CE 6. Controla las operaciones de aprovisionamiento y recepción de materiales para los servicios. CE 7. Controla las operaciones de acopio, distribución y conservación de materias primas. CE 8. Ejecuta y supervisa las operaciones de montaje, aplicando y desarrollando las técnicas adecuadas en cada momento. CE 9. Ejecuta y supervisa las operaciones de montaje y puesta a punto de equipos auxiliares y mobiliario para el servicio. CE 10. Evita el consumo innecesario de recursos. CE 11. Realiza las operaciones, teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.



Continuación ESFAL S6	RA 3. Organiza servicios determinando sus estructuras, según los elementos y las variables que se deben tener en cuenta.	CE 1. Analiza e interpreta la información sobre el servicio a prestar. CE 2. Establece los protocolos de actuación en la gestión de reservas CE 3. Coordina el servicio con todos los departamentos implicados. CE 4. Define y secuencia la fórmula de servicio, relacionándola con el establecimiento y/o evento. CE 5. Establece horarios del personal de servicio. CE 6. Organiza y distribuye el trabajo del personal en función de las necesidades del servicio. CE 7. Establece y supervisa las operaciones de montaje de instalaciones y equipos para servicios. CE 8. Supervisa la presenta definitiva del montaje en su conjunto. CE 9. Comprueba la disposición del personal de servicio. CE 10. Selecciona y aplica los sistemas de facturación y cobro en función de los establecimientos/servicios. CE 11. Evita el consumo innecesario de recursos CE 12. Realiza las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.
	RA 4. Dirige el servicio controlando y coordinando los procesos y actuaciones.	CE 1. Analiza e interpreta la información sobre el servicio que se va a prestar y se han detectado los puntos críticos de control. CE 2. Transmite la información del proceso de servicio a las personas de los diferentes puestos de actuación. CE 3. Transmite la información al personal de servicio de los elementos que componen la oferta gastronómica. CE 4. Recibe y asesora a los usuarios sobre la oferta del establecimiento. CE 5. Coordina todas las fases del servicio con los departamentos implicados. CE 6. Controla la correcta aplicación de las técnicas durante las operaciones de servicio y atención al cliente y recogida. CE 7. Coordina los protocolos de actuación en la solución de quejas, reclamaciones, sugerencias e imprevistos. CE 8. Controla los procesos de facturación, cobro y gestiona toda la documentación relacionada con el servicio. CE 9. Evita el consumo innecesario de recursos. CE 10. Realiza las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.



Continuación ESFAL S6	RA 3. Organiza servicios determinando sus estructuras, según los elementos y las variables que se deben tener en cuenta.	CE 1. Señala las características de los tipos de protocolos y define los elementos del protocolo en restauración. CE 2. Caracteriza los diferentes sistemas de ordenación de los invitados en función del tipo de acto a organizar. CE 3. Diseña diferentes tipos de invitaciones en relación con diferentes tipos de acto. CE 4. Identifica el diseño y planificación de diferentes actos protocolarios. CE 5. Define los elementos que conforman el protocolo institucional CE 6. Reconoce la normativa de protocolo y precedencias oficiales del Estado y otras instituciones. CE 7. Determina los criterios para establecer la presidencia en los actos oficiales. CE 8. Valora la importancia de la imagen corporativa.
	RA 1. Interpreta la normativa aplicable a la alimentación por cuenta del Estado del personal de las Fuerzas Armadas y conoce el concepto de ración.	CE 1. Analiza la normativa aplicable a la alimentación por cuenta del Estado del personal de las Fuerzas Armadas. CE 2. Describe el concepto de ración y sus diferentes tipos. CE 3. Interpreta los módulos de aplicación para el cálculo de la Ración Básica y las mejoras.
GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO I (ESFALS7)	RA 2. Interpreta la normativa legal que regula la gestión de la alimentación en el ámbito del Ministerio de Defensa.	CE 1. Analiza la gestión de la alimentación en el Ministerio de Defensa y sus objetivos. CE 2. Identifica los administradores y gestores del recurso de alimentación y las funciones y misiones de cada uno de ellos.



Continuación GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO I (ESFALS7)	RA 3. Conoce los distintos procesos de contratación administrativa aplicables a la adquisición de víveres, así como aquellos casos y situaciones especiales.	CE 1. Analiza las normas legales generales a seguir para la adquisición de víveres. CE 2. Contempla los casos en que surge la necesidad de la adquisición de víveres con pago en metálico, así como el apoyo entre ejércitos. CE 3. Describe los procedimientos de recepción de víveres y de liquidación con el proveedor. CE 4. Analiza aquellos casos y situaciones especiales que impiden seguir los procedimientos de adquisición establecidos, así como la norma que regula la adquisición de víveres en el extranjero.
	RA 4. Conoce los procedimientos para justificación y valoración del derecho a la alimentación.	CE 1. Describe los procedimientos para el cálculo de la valoración del derecho a la alimentación indicando el número, carácter e importe de las raciones consumidas con cargo al presupuesto y normas a seguir para su suministro. CE 2. Analiza los distintos documentos mediante los cuales se justifica el derecho al suministro, así como los plazos para su justificación y los responsables de cada uno de ellos.
	RA 5. Conoce los procedimientos para la debida justificación de la aplicación, empleo y consumo de los víveres suministrados a los BUI's y justificación de la aplicación o empleo de los víveres de los almacenes y su consolidación.	CE 1. Define el concepto de justificación de la aplicación o empleo de los víveres recibidos y consumidos y la constancia del movimiento, inversión y aplicación en las raciones de alimentación del personal con derecho a ella. CE 2. Describe el procedimiento a seguir para el ingreso en el Tesoro del metálico recibido, en concepto de contraprestación de suministros, para su posterior generación de crédito. CE 3. Analiza la liquidación de la alimentación a bordo y el concepto de plus para el personal embarcado. CE 4. Define la gestión económica de los servicios de cámaras y hogares en los BUI's. CE 5. Analiza la diferencia entre importe del derecho y consumo real. CE 6. Define la justificación de la aplicación o empleo de los víveres de los almacenes, procedimientos a seguir y documentación a rendir.
	RA 6. Contabilidad de los víveres.	CE 1. Analiza los distintos libros, registros y documentación que componen el soporte documental que han de rendir las Unidades y Almacenes. CE 2. Utiliza las diferentes aplicaciones informáticas para la gestión de alimentación, en vigor, incluyendo la mayoría de los casos posibles.



PANADERÍA (ESFALS8)	RA 1. Controla el aprovisionamiento, el almacenamiento y la expedición de las materias primas y auxiliares y de los productos terminados y prepara los equipos y el utillaje a utilizar en los procesos de elaboración.	CE 1. Identifica las distintas fases del servicio. CE 2. Verifica la disponibilidad de todos los elementos necesarios para la elaboración y servicio de bebidas en el bar cafetería. CE 3. Identifica y caracteriza las diferentes técnicas de preparación de bebidas en bares/cafeterías. CE 4. Identifica y caracteriza las diferentes técnicas de venta y servicio de bebidas en bares/cafeterías. CE 5. Define las técnicas asociadas a la elaboración, presentación decoración y servicio de cócteles y combinados. CE 6. Elabora diferentes cócteles y combinados respetando su formulación y utilizando de forma adecuada los utensilios necesarios. CE 7. Aplica las normas de protocolo durante los procesos. CE 8. Realiza la facturación y cobro de los servicios prestados. CE 9. Evita el consumo innecesario de recursos. CE 10. Realiza las operaciones teniendo en cuenta la normativa higiénico-sanitaria, de seguridad laboral y de protección ambiental.
	RA 2. Realiza y/o dirige las operaciones de elaboración de masas de panadería y bollería.	CE 1. Pone a punto los equipos e instalaciones, reconociendo los dispositivos y funcionamiento de los mismos. CE 2. Obtiene masas fermentables de productos de panadería-bollería, justificando su composición. CE 3. Forma piezas, relacionando las operaciones con el producto a obtener. CE 4. Controla el proceso de fermentación, describiendo sus fundamentos y las técnicas asociadas. CE 5. Cuece/fríe las piezas, seleccionando el tratamiento térmico en función de las características del producto final. CE 6. Elabora rellenos y cubiertas, caracterizando y aplicando las diferentes técnicas de elaboración. CE 7. Compone productos finales, justificando su presentación.
	RA 3. Aplica la normativa de seguridad, higiene en el trabajo de panadería.	CE 1. Limpia/desinfecta utillaje, equipos e instalaciones, valorando su repercusión en la calidad higiénico-sanitaria de los productos. CE 2. Mantiene Buenas Prácticas Higiénicas evaluando los peligros asociados a los malos hábitos higiénicos. CE 3. Aplica Buenas Prácticas de Manipulación de los alimentos, relacionando éstas con la calidad higiénico-sanitaria de los productos. CE 4. Aplica los sistemas de autocontrol basados en la metodología de APPCC y de control de la trazabilidad, justificando los principios asociados al mismo.



GESTION DE VIVERES A BORDO II ESFALS09	RA 1. Interpreta la normativa aplicable a la alimentación por cuenta del Estado del personal de las Fuerzas Armadas y conoce el concepto de ración	CE 1. Analiza la normativa aplicable a la alimentación por cuenta del Estado del personal de las Fuerzas Armadas. CE 2. Describe el concepto de ración y sus diferentes tipos. CE 3. Interpreta los módulos de aplicación para el cálculo de la Ración Básica y las mejoras.
	RA 2. Interpreta la normativa legal que regula la gestión de la alimentación en el ámbito del Ministerio de Defensa.	CE 1. Analiza la gestión de la alimentación en el Ministerio de Defensa y sus objetivos. CE 2. Identifica los administradores y gestores del recurso de alimentación y las funciones y misiones de cada uno de ellos.
	RA 3. Conoce los distintos procesos de contratación administrativa aplicables a la adquisición de víveres, así como aquellos casos y situaciones especiales.	CE 1. Analiza las normas legales generales a seguir para la adquisición de víveres. CE 2. Contempla los casos en que surge la necesidad de la adquisición de víveres con pago en metálico, así como el apoyo entre ejércitos. CE 3. Describe los procedimientos de recepción de víveres y de liquidación con el proveedor. CE 4. Analiza aquellos casos y situaciones especiales que impiden seguir los procedimientos de adquisición establecidos, así como la norma que regula la adquisición de víveres en el extranjero.
	RA 4. Conoce los procedimientos para justificación y valoración del derecho a la alimentación.	CE 1. Describe los procedimientos para el cálculo de la valoración del derecho a la alimentación indicando el número, carácter e importe de las raciones consumidas con cargo al presupuesto y normas a seguir para su suministro. CE 2. Analiza los distintos documentos mediante los cuales se justifica el derecho al suministro, así como los plazos para su justificación y los responsables de cada uno de ellos.
	RA 5. Conoce los procedimientos para la debida justificación de la aplicación, empleo y consumo de los víveres suministrados a los BUI's y justificación de la aplicación o empleo de los víveres de los almacenes y su consolidación.	CE 1. Define el concepto de justificación de la aplicación o empleo de los víveres recibidos y consumidos y la constancia del movimiento, inversión y aplicación en las raciones de alimentación del personal con derecho a ella. CE 2. Describe el procedimiento a seguir para el ingreso en el Tesoro del metálico recibido, en concepto de contraprestación de suministros, para su posterior generación de crédito. CE 3. Analiza la liquidación de la alimentación a bordo y el concepto de plus para el personal embarcado. CE 4. Define la gestión económica de los servicios de cámaras y hogares en los BUI's. CE 5. Analiza la diferencia entre importe del derecho y consumo real. CE 6. Define la justificación de la aplicación o empleo de los víveres de los almacenes, procedimientos a seguir y documentación a rendir.
	RA 6. Contabilidad de los víveres, libros, registros y documentación.	CE 1. Analiza los distintos libros, registros y documentación que componen el soporte documental que han de rendir las Unidades y Almacenes. CE 2. Utiliza las diferentes aplicaciones informáticas para la gestión de alimentación, en vigor, incluyendo la mayoría de los casos posibles.



GESTION DE PRODUCCION EN COCINA ESFALS10	RA 1. Identificar y planificar la oferta gastronómica que pretende ofrecerse. Conocer nuevas tendencias gastronómicas.	CE-1 Definir y/o establecer los procesos de cocina, conservación y/o envasado, efectuando la información técnica, y/o dando las instrucciones necesarias para conseguir los niveles de calidad necesarios y optimizar el proceso. CE-2 Supervisar los procesos de realización y conservación de elaboraciones culinarias, así como los resultados intermedios y finales derivados de los mismos.
	RA 2. Identificar, analizar y controlar los peligros y puntos de control críticos, conocer su normativa	CE-1 Definir y/o establecer los procesos de cocina, conservación y/o envasado, efectuando la información técnica, y/o dando las instrucciones necesarias para conseguir los niveles de calidad necesarios y optimizar el proceso. CE-2 Supervisar los procesos de realización y conservación de elaboraciones culinarias, así como los resultados intermedios y finales derivados de los mismos.
	RA 3. Identificar y analizar las fases del proceso de diseño y desarrollo de nuevos productos, conceptos y servicios gastronómicos, así como las intolerancias.	CE-1 Definir y/o establecer los procesos de cocina, conservación y/o envasado, efectuando la información técnica, y/o dando las instrucciones necesarias para conseguir los niveles de calidad necesarios y optimizar el proceso. CE-2 Supervisar los procesos de realización y conservación de elaboraciones culinarias, así como los resultados intermedios y finales derivados de los mismos.
APROVISIONAMIENTO ESFALS11	RA 1. Conoce los Fundamentos de la Logística y su aplicación.	CE.1 Administrar y gestionar el aprovisionamiento de material, determinando los niveles de almacenamiento y elaborando inventarios, según los criterios de valoración establecidos. CE.2 Realizar funciones de gestión y asesoramiento en el área de aprovisionamiento de la Unidad.
	RA 2. Conoce la normativa legal vigente relativa a la organización del Aprovisionamiento de la Armada	CE.1 Administrar y gestionar el aprovisionamiento de material, determinando los niveles de almacenamiento y elaborando inventarios, según los criterios de valoración establecidos. CE.2 Realizar funciones de gestión y asesoramiento en el área de aprovisionamiento de la Unidad.



APROVISIONAMIENTO ESFALS11	RA 3. Conoce el Sistema OTAN de Catalogación, el proceso de catalogación de material y la organización del Servicio de Catalogación de la Defensa.	CE.1 Administrar y gestionar el aprovisionamiento de material, determinando los niveles de almacenamiento y elaborando inventarios, según los criterios de valoración establecidos. CE.2 Realizar funciones de gestión y asesoramiento en el área de aprovisionamiento de la Unidad.
	RA 4. Maneja las aplicaciones informáticas de aprovisionamiento, para identificación y gestión de artículos.	CE.1 Administrar y gestionar el aprovisionamiento de material, determinando los niveles de almacenamiento y elaborando inventarios, según los criterios de valoración establecidos. CE.2 Realizar funciones de gestión y asesoramiento en el área de aprovisionamiento de la Unidad. CE3 Manejar con solvencia las aplicaciones informáticas de gestión de aprovisionamiento.

**4.3.3 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ARMAS (ARS).**

MÓDULOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ORGANIZACIÓN DEL DESTINO (ESFAMS1)	RA 1. Utiliza, conforme a sus responsabilidades, los procedimientos adecuados para la gestión administrativa del destino de Armas.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la organización del destino de Armas a bordo así como sus publicaciones, procedimientos e instrucciones particulares. CE 2. Se ha comprobado que dispone de los conocimientos y habilidades necesarios para poder auxiliar al Oficial del destino en la preparación y tramitación de la documentación preceptiva y en mantener actualizadas las publicaciones técnicas e historiales de los equipos a su cargo. CE 3. Se ha comprobado que dispone de los conocimientos para que el personal de su destino alcance y mantenga la Instrucción y Adiestramiento adecuado, mediante el empleo de las tablas de escuelas y ejercicios específicos.
	RA 2. Identifica y maneja adecuadamente las publicaciones de Armas en vigor, siendo capaz de preparar y tramitar la documentación correspondiente.	CE 1. Se han utilizado y comprendido los Historiales de equipos o sistemas de armas. CE 2. Se han utilizado con fluidez las publicaciones nacionales de Artillería y Armas submarinas. CE 3. Se ha manejado, y valorado el conocimiento y comprensión de la documentación que se rinde en los destinos de Armas.
FUNDAMENTOS BÁSICOS (ESFAMS2)	RA 1. Identifica, interpreta y emplea las publicaciones, los procedimientos y las precauciones de seguridad necesarios para llevar a cabo el almacenamiento y manejo de la munición, así como los ejercicios reales con Armas.	CE 1. Se ha valorado la comprensión e interpretación de la normativa de las FAS y de la Armada sobre municiones, pólvoras y explosivos en vigor. CE 2. Se han reconocido los tipos de munición, pólvoras y explosivos existentes. CE 3. Se ha valorado el empleo de las aplicaciones informáticas de gestión. CE 4. Se han reconocido las municiones de acuerdo con el sistema de Identificación de municiones. CE 5. Se ha elaborado la documentación a rendir en la gestión de la munición. CE 6. Se ha valorado la comprensión e interpretación de las instrucciones para el manejo de las armas y precauciones generales de seguridad.
	RA 2. Aplica los fundamentos del Tiro Naval.	CE 1. Se ha valorado la comprensión e interpretación de los conceptos generales del tiro Naval. CE 2. Se han comprendido y empleado adecuadamente las tablas de tiro. CE 3. Se ha resuelto el problema del tiro de superficie. CE 4. Se ha resuelto el problema de tiro antiaéreo. CE 5. Se ha valorado la comprensión y práctica de la alineación de batería.



FUNDAMENTOS BÁSICOS (ESFAMS2) (Continuación)	RA 3. Describe y aplica los principios de la Cinemática Naval.	CE 1. Se han comprendido la teoría elemental de la cinemática naval. CE 2. Se han resuelto problemas cinemáticos básicos. CE 3. Se ha resuelto el problema de lanzamiento de torpedos
	RA 4. Define y aplica los conocimientos de hidráulica y neumática relacionados con el funcionamiento de los sistemas de Armas.	CE 1. Relaciona las anomalías más comunes en el funcionamiento de la instalación con sus posibles causas, en un equipo real o de simulación. CE 2. Analiza y realiza el proceso de mantenimiento y reparación básica de equipos, sobre planta real o a escala.
ARMAS (ESFAMS3)	RA 1. Describe la estructura física y funcional de los torpedos ligeros y pesados, en servicio en la Armada, así como sus posibilidades de programación, carreras y precauciones de seguridad en su manejo.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento de la descripción física y funcional de los torpedos ligeros. CE 2. Se ha valorado el conocimiento de la descripción física y funcional de los torpedos pesados. CE 3. Se ha valorado el conocimiento e interpretación de las diferentes carreras de los torpedos. CE 4. Se han identificado las diferentes posibilidades de programación y configuración de los torpedos. CE 5. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las precauciones de seguridad en el manejo y embarque de torpedos así como los procedimientos de seguridad ante derrame de OTTO FUEL. II.
	RA 2. Describe los componentes y funcionamiento general de las minas y las cargas de contraminado, en servicio en la Armada, así como sus diferentes modos de empleo, sistemas de recuperación y precauciones de seguridad.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento de la descripción física y funcional de las minas. CE 2. Se ha valorado el conocimiento de la descripción física y funcional de las cargas de contraminado. CE 3. Se ha valorado el conocimiento e interpretación de los modos de empleo y programación de las minas. CE 4. Se ha valorado el conocimiento e interpretación del empleo de las cargas de contraminado. CE 5. Se ha comprendido el empleo de los diferentes sistemas de recuperación de minas. CE6. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las precauciones de seguridad en el manejo y embarque de minas y cargas de contraminado.
	RA 3. Aplica los conocimientos de operación de los misiles en servicio en la Armada, así como define sus capacidades, limitaciones y procedimientos de seguridad.	CE 1. Se han identificado y clasificado los diferentes misiles. CE 2. Se ha valorado el conocimiento de los sistemas de guiado de los diferentes misiles. CE 3. Se ha valorado el conocimiento de la descripción física y funcional de los diferentes misiles. CE 4. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las precauciones de seguridad en el manejo de misiles.



LANZADORES (ESFAMS4)	RA 1. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico de los sistemas de lanzamiento de armas submarinas en servicio en la Armada, así como define sus capacidades, limitaciones y procedimientos de seguridad.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los sistemas de armas submarinas. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación y mantenimiento de los sistemas de lanzamiento de armas submarinas. CE 4. Se ha valorado el conocimiento de los procedimientos, equipos y personal necesario para la carga y descarga de torpedos. CE 5. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las precauciones de seguridad y procedimientos de fallo de fuego.
	RA 2. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico de los sistemas de lanzamiento de misiles en servicio en la Armada, así como define sus capacidades, limitaciones y procedimientos de seguridad.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los sistemas de lanzamiento de misiles. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación, mantenimiento de los sistemas de lanzamiento de misiles. CE 4. Se ha valorado el conocimiento de los procedimientos, equipos y personal necesario para la carga y descarga de misiles. CE 5. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las precauciones de seguridad y procedimientos de fallo de fuego.
MONTAJES ESFAMS5)	RA 1. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico de los montajes de artillería principal en servicio en la Armada, así como define sus capacidades, limitaciones y procedimientos de seguridad.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los montajes de artillería principal. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación y mantenimiento de los montajes de artillería principal en servicio. CE4. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las precauciones de seguridad y procedimientos de fallo de fuego.
	RA 2. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico de los montajes de artillería secundaria en servicio en la Armada, así como define sus capacidades, limitaciones y procedimientos de seguridad.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los montajes de artillería secundaria. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación y mantenimiento de los montajes de artillería secundaria en servicio. CE 4. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las precauciones de seguridad y procedimientos de fallo de fuego.



SISTEMAS DE CONTROL DE ARMAS (ESFAMS6)	RA 1. Define y aplica los fundamentos y el funcionamiento básico de los sistemas de dirección de tiro en servicio en la Armada, así como sus capacidades y limitaciones.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de los fundamentos básicos y la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los sistemas de dirección de tiro.
	RA 2. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico de las direcciones de lanzamiento de torpedos en servicio en la Armada, así como define sus capacidades, limitaciones y procedimientos de seguridad.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de las direcciones de lanzamiento de torpedos. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación, mantenimiento y precauciones de seguridad de las direcciones de lanzamiento.
	RA 3. Aplica los conocimientos operación y mantenimiento básico de los sistemas de misiles superficie-superficie en servicio en la Armada, así como define sus capacidades, limitaciones y procedimientos de seguridad.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los sistemas de misiles superficie-superficie. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la operación y mantenimiento de los sistemas de misiles superficie- superficie. CE 4. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de los procedimientos, equipos y personal necesario para la carga y descarga de misiles superficie-superficie. CE 5. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las precauciones de seguridad y procedimientos de fallo de fuego.
SISTEMAS DE COMBATE (ESFAMS7)	RA 1. Define la arquitectura, capacidades y limitaciones generales de los sistemas de combate en los que se integran los sistemas de armas.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la arquitectura de los diferentes sistemas de Combate. CE 2. Se han identificado los diferentes elementos de los Sistemas de Combate en diagramas de bloques. CE 3. Se ha comprendido la integración de los sistemas de armas en el sistema de combate. CE 4. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de las capacidades y limitaciones de los Sistemas de Combate.



EQUIPOS AUXILIARES (ESFAMS8)	RA 1. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico sobre los vehículos submarinos en servicio en la Armada, así como define las capacidades y limitaciones.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los vehículos submarinos. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación, mantenimiento básico y precauciones de seguridad de los vehículos submarinos.
	RA 2. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico de los equipos de prueba de armas y sistemas de lanzamiento en servicio en la Armada, así como define las capacidades y limitaciones.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los equipos de prueba de armas y sistemas de lanzamiento. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación, mantenimiento básico y precauciones de seguridad de los equipos de prueba de armas y sistemas de lanzamiento.
	RA 3. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico de los blancos submarinos en servicio en la Armada, así como define las capacidades y limitaciones.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general y funcional. CE 2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los blancos submarinos. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación, mantenimiento básico y precauciones de seguridad de los blancos submarinos.
	RA 4. Aplica los conocimientos de operación y mantenimiento básico de los pañoles de municiones de las Unidades de la Armada.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la normativa aplicable a los pañoles de munición. CE 2. Se ha valorado el conocimiento y comprensión general y funcional de los sistemas de alarma, rociado e inundación. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la operación, mantenimiento básico y precauciones de seguridad de los sistemas de municionamiento.
TÁCTICA I (ESFAMS9)	RA 1. Aplica los fundamentos de la Táctica Naval.	CE 1. Describe los principios generales de las diferentes áreas de la guerra naval. CE 2. Comprende la participación del buque de guerra en cada una de ellas dentro de las Operaciones navales y la función de otros medios. CE 3. Comprende la cadena de mando y la gestión del empleo de las armas.
TÁCTICA II (ESFAMS10)	RA 1. Define y aplica los procedimientos para el empleo táctico de las Armas.	CE 1. Ha comprendido los procedimientos básicos de táctica naval relacionados con el empleo de los sistemas de armas en servicio en la Armada. CE 2. Se ha valorado la capacidad de asesorar sobre capacidades y limitaciones en el empleo de los sistemas de armas en servicio en la Armada.
EJERCICIOS (ESFAMS11)	RA 1. Define, interpreta y utiliza las publicaciones, los procedimientos y las precauciones de seguridad necesarios para llevar a cabo ejercicios con Armas.	CE 1. Se han identificado y utilizado las publicaciones empleadas en la gestión de ejercicios de armas. CE 2. Se han observado y evaluado el conocimiento de las precauciones de seguridad aplicables durante la ejecución de ejercicios. CE 3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de los procedimientos empleados para planificar y analizar ejercicios de Armas.



GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO II (ESFALS09)	RA 1. Interpreta la normativa aplicable a la alimentación por cuenta del Estado del personal de las Fuerzas Armadas y conoce el concepto de ración.	CE 1. Analiza la normativa aplicable a la alimentación por cuenta del Estado del personal de las Fuerzas Armadas. CE 2. Describe el concepto de ración y sus diferentes tipos. CE 3. Interpreta los módulos de aplicación para el cálculo de la Ración Básica y las mejoras.
	RA 2. Interpreta la normativa legal que regula la gestión de la alimentación en el ámbito del Ministerio de Defensa.	CE 1. Analiza la gestión de la alimentación en el Ministerio de Defensa y sus objetivos. CE 2. Identifica los administradores y gestores del recurso de alimentación y las funciones y misiones de cada uno de ellos.
	RA 3. Conoce los distintos procesos de contratación administrativa aplicables a la adquisición de víveres, así como aquellos casos y situaciones especiales.	CE 1. Analiza las normas legales generales a seguir para la adquisición de víveres. CE 2. Contempla los casos en que surge la necesidad de la adquisición de víveres con pago en metálico, así como el apoyo entre ejércitos. CE 3. Describe los procedimientos de recepción de víveres y de liquidación con el proveedor. CE 4. Analiza aquellos casos y situaciones especiales que impiden seguir los procedimientos de adquisición establecidos, así como la norma que regula la adquisición de víveres en el extranjero.
	RA 4. Conoce los procedimientos para justificación y valoración del derecho a la alimentación.	CE 1. Describe los procedimientos para el cálculo de la valoración del derecho a la alimentación indicando el número, carácter e importe de las raciones consumidas con cargo al presupuesto y normas a seguir para su suministro. CE 2. Analiza los distintos documentos mediante los cuales se justifica el derecho al suministro, así como los plazos para su justificación y los responsables de cada uno de ellos.
	RA 5. Conoce los procedimientos para la debida justificación de la aplicación, empleo y consumo de los víveres suministrados a los BUI's y justificación de la aplicación o empleo de los víveres de los almacenes y su consolidación.	CE 1. Define el concepto de justificación de la aplicación o empleo de los víveres recibidos y consumidos y la constancia del movimiento, inversión y aplicación en las raciones de alimentación del personal con derecho a ella. CE 2. Describe el procedimiento a seguir para el ingreso en el Tesoro del metálico recibido, en concepto de contraprestación de suministros, para su posterior generación de crédito. CE 3. Analiza la liquidación de la alimentación a bordo y el concepto de plus para el personal embarcado. CE 4. Define la gestión económica de los servicios de cámaras y hogares en los BUI's. CE 5. Analiza la diferencia entre importe del derecho y consumo real. CE 6. Define la justificación de la aplicación o empleo de los víveres de los almacenes, procedimientos a seguir y documentación a rendir.
	RA 6. Contabilidad de los víveres, libros, registros y documentación.	CE 1. Analiza los distintos libros, registros y documentación que componen el soporte documental que han de rendir las Unidades y Almacenes. CE 2. Utiliza las diferentes aplicaciones informáticas para la gestión de alimentación, en vigor, incluyendo la mayoría de los casos posibles.



4.3.4 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS).

MÓDULOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
GUERRA ELECTRÓNICA (ESFTIS1)	RA 1.- Describe la organización de la Guerra Electrónica de comunicaciones a bordo de los buques.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la Organización, Objetivos de la Guerra Electrónica en la Armada, y organización abordo, el conocimiento teórico y práctico de los sistemas Guerra Electrónica de Comunicaciones.
	RA 2.- Define los objetivos, técnicas, empleo y procedimientos de la Guerra Electrónica.	CE1.- Se han identificado y definido las técnicas de Interceptación, Análisis, Perturbación y Decepción. CE2.- Se han definido los procedimientos de la Guerra Electrónica de Comunicaciones.
	RA 3.- Conoce y comprende los diagramas de bloques, márgenes de trabajo y características operativas de los equipos de COMEW de la Armada.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento sobre el manejo y comprensión de los diagramas de bloques. CE2.- Se ha valorado el conocimiento sobre las capacidades y limitaciones de los equipos COMEW de la Armada y su empleo operativo.
ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES (ESFTIS2)	RA 1.- Conoce y maneja los diferentes procedimientos y publicaciones doctrinales en los sistemas CIS.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de los procedimientos aplicados a los sistemas CIS. CE2.- Conoce y maneja con destreza las publicaciones doctrinales de los Sistemas CIS CE3.- Se encuentra familiarizado con la organización CIS de la Armada
	RA 2.- Conoce el contenido de la documentación específica de seguridad, así como, el funcionamiento de los equipos RACE y SICO FAR y los sistemas de cifra.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la documentación específica de seguridad. CE2.- Conoce y maneja con destreza los equipos RACE y SICO FAR. CE3.- Aplica la técnicas sobre la doctrina y documentación, procedimientos, herramientas de los sistemas de cifra.



EQUIPOS DE COMUNICACIONES (ESFTIS3)	RA 1.- Conoce y maneja los diferentes equipos de comunicaciones HF, empleados en la Armada.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las características y arquitectura de los diferentes transceptores y receptores HF. CE2.- Maneja con destreza los equipos HF. Programa y configura los diferentes modos de funcionamiento de los equipos HF. CE3.- Comprende y efectúa los mantenimientos necesarios para el buen funcionamiento de los equipos HF.
	RA 2.- Conoce y maneja los diferentes equipos de comunicaciones UHF y VHF, empleados en la Armada.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de las características y arquitectura de los diferentes transceptores y receptores UHF/VHF. CE2.- Maneja con destreza los equipos UHF/VHF. CE3.- Programa y configura los diferentes modos de funcionamiento de los equipos UHF/VHF. CE4.- Comprende y efectúa los mantenimientos necesarios para el buen funcionamiento de los equipos UHF/VHF.
SISTEMAS DE COMUNICACIONES (ESFTIS4)	RA 1.- Conoce el funcionamiento de un satélite de comunicaciones y el esquema básico de la estación terrena y espacial.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión del funcionamiento de un satélite de comunicaciones. CE2.- Se ha identificado y comprendido el esquema básico de la estación terrena y espacial.
	RA 2.-Opera con los sistemas actuales que componen el sistema SECOMSAT.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento de los diferentes sistemas que componen el SECOMSAT. CE2.- Se ha valorado el manejo de los sistemas actuales que componen el SECOMSAT.
	RA 3.-Conoce la operación y las posibilidades de configuración de los equipos que componen los diferentes subsistemas del sistema SECOMSAT.	CE1.- Se han identificado todos los equipos que componen el sistema SECOMSAT. CE 2.-Se han descrito las diferentes configuraciones así como el manejo de los equipos que componen el SECOMSAT.
	RA 4.-Conoce las capacidades y limitaciones de los diferentes terminales navales SECOMSAT y COMSAT	CE1.- Se ha valorado el conocimiento de las capacidades que ofrecen los diferentes terminales navales, así como sus limitaciones.
	RA 5.- Conoce los principios de la arquitectura global de la red SACOMAR, siendo capaz de, clasificar los distintos elementos funcionales de un nodo genérico de la red y de su infraestructura, así como, la composición de la Red de Acceso y de la Red Interna.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la arquitectura global de la red SACOMAR. CE3.- Se han clasificado los distintos elementos funcionales de un nodo genérico de la red SACOMAR. CE2.- Se ha identificado la infraestructura detallada de SACOMAR, así como la composición de la Red de Acceso y de la Red Interna.



Continuación SISTEMAS DE COMUNICACIONES (ESFTIS4)	RA 6.-Maneja, opera y configura un Terminal de Operador,un Terminal de Usuario,las pasarelas con otros sistemas de mensajería, pasarelas con líneas TTY y los servidores del sistema.	CE1.- Se ha valorado el manejo y configuración del Terminal de Operador (subsistema CECOM y Subsistema CEDIST) y el Manejo de un Terminal de Usuario.
	RA 7.- Conoce y aplica las distintas STANAG y MIL-STD, relacionadas con los procedimientos de transmisión en la Armada.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de distintas STANAG y MIL-STD, relacionados con los procedimientos de transmisión en la Armada.
	RA 8.- Opera con los sistemas de cifra asociados al software vigente de BFEM y TX-ARQ.	CE1.- Se han identificado los diferentes sistemas de cifra asociados al BFEM y TX-ARQ. CE2.- Se ha valorado el manejo de los equipos cripto asociados al BFEM y TX-ARQ.
	RA 9.-Maneja y configura las distintas versiones del software BFEM y TX-ARQ.	CE1.- Se han identificado y aplicado los procedimientos de manejo y configuración de las distintas versiones del software BFEM y TX-ARQ
	RA 10.-Maneja y configura el MODEM Harris RF-5710.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento sobre el manejo y configuración del MODEM Harris RF-5710.
	RA 11.- Elabora un plan de comunicaciones, estableciendo los diferentes modos de emergencia.	CE1.- Se ha valorado la capacidad de establecer un Plan de Comunicaciones en el ICCS-5. CE2.- Se han diferenciado las posibilidades de cada uno de los modos de emergencia.
	RA 12.-Manejar con soltura los terminales de voz del ICCS y configurar todos los equipos de comunicaciones con las herramientas del sistema.	CE1.- Entiende el significado de un sistema integrado de comunicaciones y comprende cuál es el cometido de este sistema dentro del buque. CE2.- Conoce las diferentes versiones y sus posibilidades. CE3.- Se ha valorado la capacidad para configurar los equipos asociados al ICCS.
	RA 13.- Desarrolla una visión global de la organización del sistema y los diferentes subsistemas que lo forman, diferenciando las características del GMDSS a nivel mundial.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento de las Capacidades generales del sistema GMDSS CE2.- Se ha entendido el funcionamiento de los diferentes componentes del sistema GMDSS CE3.- Efectúa con soltura el manejo de los equipos que componen dicho Sistema.



SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL (ESFTIS5)	RA 1.- Conoce los diferentes tipos de LINK que se emplean en la OTAN, sus aplicaciones y características, así como, el manejo de los equipos usados en la Armada para dar cobertura a los diferentes LINK.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión del sistema de enlaces tácticos y sus capacidades. CE2.- Conoce los diferentes tipos de LINK que se emplean en la OTAN, sus aplicaciones y características. CE3.- Distingue las diferencias principales entre los diferentes tipos de LINK CE4.- Comprende y efectúa los mantenimientos necesarios de los equipos usados en la Armada para dar cobertura a los diferentes LINK.
	RA 2.- Instala, configura y administra los sistemas MCCIS e ICC.	CE1.-Se ha valorado el conocimiento y comprensión del proceso de instalación del sistema CE2.- Comprende y aplica los parámetros de configuración. CE3.- Efectúa una correcta administración del sistema.



ESTRUCTURA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (ESFTIS6)	RA 1.- Conoce los principios y las diferentes fases de elaboración de un programa informático, los diferentes tipos de sentencias susceptibles de implementar en programación y los distintos tipos y estructuras de datos empleados.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de los principios que rigen La elaboración de un programa, así como, las diferentes fases que la componen. CE2.- Se han identificado y aplicado las sentencias dentro de la codificación de un programa tipo. CE3.- Se ha valorado el conocimiento sobre estructuras de datos y la organización de los mismos.
	RA 2.- Conoce las técnicas de manejo de ficheros, los fundamentos el diseño y funcionamiento del modelo de Bases de datos relacionales	CE1.- Se ha valorado el conocimiento de los diferentes algoritmos de manejo de ficheros. CE2.- Se han entendido los fundamentos del modelo de bases de datos relacional. CE3.- Desarrolla habilidades para el diseño conceptual y lógico de bases de datos. CE4.- Entiende el funcionamiento de un sistema de gestión de bases de datos relacional. CE5.- Comprende del proceso de diseño de una base de datos, con un alto conocimiento del modelo entidad relación
	RA 3.- Conoce las técnicas de manejo a nivel medio del sistema operativo UNIX, y sus usos habituales en la Armada	CE1.- Se ha valorado el conocimiento de entrada y salida del sistema, así como, la sintaxis de los comandos habituales. CE2.- Se ha entendido la estructura de los distintos directorios y archivos. CE3.- Efectúa con soltura acciones sobre archivos y directorios.
	RA.4 Comprende los procesos de trabajo y la gestión por procesos.	CE1.- Identifica la diferencia entre un proceso y un proceso de trabajo. CE2.- Comprende los objetivos y diferencia entre los procesos de trabajo y la gestión por procesos.
	RA.5.- Adquiere una perspectiva sobre la analítica y gestión del dato desde el punto de vista de las necesidades para el apoyo a la decisión de una organización.	CE1.- Se han definido las características principales del proceso que consiste en inspeccionar, limpiar y transformar los datos para su explotación, como información útil resultante. CE2.- Se identifica las principales características de la gobernanza del dato
	RA 6.- Adquiere perspectiva básica sobre la Gestión de la Información y del Conocimiento	CE 1.- Introducción, objetivo y alcance de GIC CE 2.- Se ha comprendido la pirámide del conocimiento
	RA7.- Adquiere una perspectiva global sobre las tecnologías emergentes.	CE1.- Se repasan e identifica las principales tecnologías emergentes.



ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE REDES (ESFTIS7)	RA 1.- Conoce los procedimientos de administración de redes en entornos Unix y Windows, así como, el manejo de mensajería Exchange	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la arquitectura de una instalación tipo, de las tres áreas de los sistemas CIS y sus conexiones con Centros de explotación CIS en tierra. CE2.- Se han identificado y aplicado las funciones de “Administrador de Sistema” y “Administrador de Seguridad”, así como, las generalidades sobre las responsabilidades del “Administrador de Sistema” de las redes y sistemas CIS. CE3.- Se ha valorado el manejo de los procedimientos operativos de las redes y sistemas CIS de la Armada. CE4.- Aplica la técnicas sobre la doctrina y documentación, procedimientos, herramientas y requisitos de seguridad básicos a nivel de administrador de seguridad.
	RA 2.- Posee conocimientos sobre la conmutación en las redes de área local (LAN) y de los dispositivos hardware más comúnmente utilizados, y lo relacionado con el encaminamiento (routing), y su configuración.	CE1.-Se ha valorado el conocimiento sobre la conmutación en las redes de área local (LAN). CE2.- Desarrolla habilidades para la identificación y manejo de los dispositivos hardware más comunes en las redes. CE3.- Comprende el funcionamiento de los elementos relacionados con el encaminamiento (routing), y su configuración.
	RA 3.- Conoce técnicas de seguimientos de rastros, exploración de una red y enumeración de una red.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento sobre la seguridad de la información en las redes informáticas. CE2.- Desarrolla habilidades para proteger las redes informáticas contra los ataques para obtención de información.
	RA 4.-Cuenta con nociones básicas de exploración de cortafuegos e identifica Ataques de denegación de servicios.	CE1.- Identifica las técnicas de exploración de cortafuegos para poder evitarlas.



4.3.5. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS)

MÓDULOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
MANTENIMIENTO EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN (ESFMQS1)	RA 1.- Identifica y comprueba los componentes de las instalaciones de refrigeración y climatización	CE1.- Se ha identificado la naturaleza de las averías más frecuentes de las máquinas y equipos de los sistemas frigoríficos relacionándolas con las causas que las originan. CE2.-Se han descrito las operaciones de comprobación, ajuste y mantenimiento reglamentarias de las plantas e instalaciones frigoríficas CE3.- Se han descrito las herramientas y equipos auxiliares más significativos utilizados en las operaciones de mantenimiento preventivo, clasificándolos por su tipología y función, explicando la forma de utilización y conservación de los mismos CE4.- Se han Identificado los componentes de los planes de mantenimiento tanto preventivo como correctivo, analizando las diferentes partes, y completando los datos requeridos en dichos apartados. CE5.- Se ha realizado un control de fugas de refrigerante con los medios y procedimientos adecuados conforme a la normativa de aplicación.
	RA 2.- Controla la puesta en marcha, parada, ajustes, control de averías y mantenimiento de instalaciones de refrigeración y climatización.	CE1.- Se ha identificado la naturaleza de las averías más frecuentes de las máquinas y equipos de los sistemas frigoríficos relacionándolas con las causas que las originan. CE 2.- Se han descrito los equipos más utilizados para el diagnóstico de las averías y sus campos de aplicación más adecuados
	RA3.- Realiza los mantenimientos y reparaciones cumpliendo con la normativa de riesgos laborales.	CE1.- Se han diagnosticado y localizado averías y disfunciones, reales o simuladas, en las instalaciones frigoríficas, identificando la naturaleza de las mismas y los elementos que las originan, aplicando los procedimientos y las técnicas más adecuadas en cada caso con la seguridad requerida CE2.- Describir los procedimientos específicos utilizados para el diagnóstico y localización de averías de naturaleza mecánica, eléctrica y/o fluida en las instalaciones frigoríficas CE3. Se han manejado con destreza los manuales técnicos correspondientes a los diferentes elementos utilizados, interpretando los datos que se aportan en ellos



INSTALACIONES NAVALES (ESFMQS2)	RA 1.- Evalúa las condiciones de operación y distribución de la energía eléctrica en los buques, en función de la demanda y la potencia instalada.	CE1.- Se han descrito los componentes y características de la planta eléctrica de un buque de la Armada. CE2.- Se han relacionado los diferentes tipos de carga con las diferentes alimentaciones. CE3.- Se han descrito las diversas redes de distribución, enumerando sus diferentes componentes. CE4.- Se ha descrito la distribución de fuerza y alumbrado, así como de las tomas de tierra y conmutadores de transferencia tanto automáticos como manuales. CE5.- Se ha descrito el uso y tendido de la red eléctrica de averías, así como con su mantenimiento e inspección.
	RA 2.- Conoce las normas de designación y rotulación de material eléctrico a bordo, interpretando el marbeteado del material eléctrico según lo establecido en la documentación técnica.	CE1.- Se han identificado los componentes principales de la instalación eléctrica a bordo. CE2.- Se han diferenciado los elementos eléctricos de la instalación según importancia, desde su origen hacia las cargas. CE3.- Se han reconocido los sistemas de identificación de los distintos elementos eléctricos. CE4.- Se han interpretado las inscripciones de los distintos elementos de la instalación eléctrica a bordo.
	RA 3.- Evalúa el funcionamiento de los dispositivos de control y protección de la instalación eléctrica, interpretando la necesidad de los mismos.	CE1.- Se ha descrito el funcionamiento de los dispositivos de control de la instalación eléctrica. CE2.- Se han relacionado las características de los dispositivos de control con su aplicación en una instalación eléctrica. CE3.- Se ha descrito el funcionamiento de los dispositivos de protección de la instalación eléctrica, los riesgos eléctricos y las precauciones de seguridad. CE4.- Se han relacionado las características de los dispositivos de protección con su aplicación en una instalación eléctrica.
	RA 4.- Supervisa el funcionamiento del sistema de desmagnetización, interpretando la documentación técnica y realizando las comprobaciones y ajustes requeridos.	CE1.- Se han valorado los fundamentos y el objeto de la desmagnetización a bordo. CE2.- Se han diferenciado los tipos de magnetismo que afectan a un buque, así como el modo de contrarrestarlos. CE3.- Se ha descrito el empleo de las bobinas como método para la desmagnetización de un buque. CE4.- Se ha descrito el funcionamiento del sistema de desmagnetización de los buques de la Armada.



	RA 5.- Evalúa las condiciones de funcionamiento de los sistemas de Propulsión Eléctrica y otros sistemas eléctricos auxiliares según documentación técnica, e interpreta sus planos y esquemas eléctricos.	CE1.-Se ha descrito el funcionamiento de los distintos tipos de propulsión eléctrica y sus principales características. CE2.- Se han descrito los elementos que componen la planta propulsora eléctrica y su relación con las características de la planta eléctrica. CE3.- . Se han interpretado los esquemas eléctricos de la planta eléctrica, propulsora y otros equipos eléctricos auxiliares, según documentación técnica. CE4.-Se han descrito los servosistemas principales del buque e interpretado sus planos y esquemas eléctricos CE5.-Se han enunciado las normas de prevención de riesgos laborales en los procedimientos y medios empleados durante las operaciones de control y puesta en funcionamiento.
--	---	--

E J - D O S	RA 1.- Analiza problemas de corrosión en aceros y otros materiales, estableciendo los fundamentos de la corrosión y discriminando sus causas.	CE1.- Se han reconocido los factores que favorecen la corrosión. CE2.- Se han identificado y descrito los tipos de corrosión que afectan a los buques. CE3.- Se han reconocido los efectos que produce la corrosión sobre los elementos metálicos y que llevan a su rotura: agrietamiento, picaduras, destrucción, entre otros. CE4.- Se han identificado y localizado las zonas y puntos que son más susceptibles de ser atacados por la corrosión en el buque.
	RA 2.- Analiza sistemas de protección contra la corrosión valorando las acciones para prevenirla.	CE1.- Se han estudiado diversos materiales y aleaciones de los mismos que son resistentes a la corrosión. CE2.- Se han identificado distintos tipos de pinturas de protección y tratamiento contra la corrosión. CE3.- Se han descrito los sistemas de protección catódica por ánodos de sacrificio, valorando sus ventajas e inconvenientes respecto a otros sistemas. CE4.- Se han descrito los sistemas de protección contra la corrosión por corrientes impresas, valorando sus ventajas e inconvenientes respecto a otros sistemas.



	RA 3.- Determina y evalúa las características del agua de alimentación de calderas.	CE1.- Se han determinado las características que debe cumplir el agua de alimentación de calderas para prevenir corrosiones e incrustaciones en los materiales. CE2.- Se han descrito los efectos que producen en el sistema los diversos agentes contaminantes que se pueden encontrar en el agua de alimentación. CE3.- Se han establecido y descrito los factores que obligan a realizar extracciones de agua de la caldera para bajar los niveles de contaminantes contenidos en ella. CE4.- Se han descrito los tratamientos para mantener en condiciones adecuadas el agua de calderas, así como los preparativos y mantenimientos necesarios para mantener una caldera inactiva.
	RA 4.- Determina y evalúa las características y propiedades de los combustibles que se utilizan en la Armada.	CE1.- Se ha explicado el origen de los combustibles fósiles, su extracción, refinado y destilación para la obtención de productos finales. CE2.- Se han determinado las características y tipos de combustión de los distintos combustibles. CE3.- Se han descrito y evaluado las características de los combustibles utilizados en motores de combustión y de explosión, estableciendo sus parámetros principales y valorando sus propiedades. CE4.- Se han descrito y evaluado las características de los combustibles utilizados en turbinas de gas marinas y de aviación, estableciendo sus parámetros principales y valorando sus propiedades.
	RA 5.- Determina y evalúa las características y propiedades de los lubricantes que se utilizan en la Armada.	CE1.- Se han identificado las necesidades de lubricar las piezas en movimiento de motores y turbinas. CE2.- Se ha establecido la clasificación de aceites lubricantes utilizados en las distintas cartas de lubricación de los buques. CE3.- Se han verificado los aditivos necesarios para variar las características de los aceites. CE4.- Se han estudiado los distintos circuitos de lubricación de motores y turbinas que se utilizan en nuestras unidades. CE5.- Se han descrito y evaluado las características de los lubricantes utilizados en motores y turbinas, estableciendo sus parámetros principales y valorando sus propiedades.



Continuación FLIDOS (ESFMQS3)	RA 6.- Efectúa e interpreta análisis de control de calidad del agua de alimentación de calderas y de refrigeración de motores, así como de combustibles y lubricantes.	CE1.- Se han realizado análisis de aguas de alimentación y de aguas de calderas, valorando los parámetros obtenidos y los métodos de corrección de desviaciones. CE2.- Se han efectuado mezclas de aguas con aceites anticorrosivos para la preparación del líquido de refrigeración de motores. CE3.- Se han realizado análisis de líquido de refrigeración de motores para comprobar la concentración de aceite anticorrosivo y la concentración de iones nitrato. CE4.- Se han supervisado limpiezas de circuitos de refrigeración de motores de distintas unidades. CE5.- Se han efectuado análisis de aceite de motores para comprobar su capacidad de lubricación. CE6.- Se han interpretado los valores de los parámetros obtenidos en los distintos boletines de análisis de combustibles y lubricantes utilizados a bordo. CE7.- Se han efectuado análisis con los medios disponibles a bordo de los buques de la Armada, valorando los resultados obtenidos y utilizando los medios disponibles para la corrección de desviaciones. CE8.- Se han establecido y descrito las instrucciones y reglamentos que regulan la toma de muestras y los valores de control de calidad que deben de cumplir los fluidos utilizados a bordo.
----------------------------------	--	---

ORGANIZACIÓN DEL (ESFMQS4)	RA 1.- Conoce la organización administrativa y operativa del Servicio de Energía y Propulsión a bordo de un buque de la Armada, utilizando para ello las publicaciones doctrinales, los manuales de organización de los buques y los libros del destino, entre otros.	CE1.- Se han descrito los cometidos de los Servicios que componen la organización de un buque de guerra, identificando las características y particularidades de cada uno de ellos. CE2.- Se han identificado las diferencias existentes entre el ámbito administrativo y operativo dentro de la organización de un buque de la Armada. CE3.- Se han descrito los cometidos de cada uno de los Destinos que componen el Servicio de Energía y Propulsión a bordo de los buques de la Armada. CE4.- Se han establecido las funciones y cometidos de los componentes de los Destinos del Servicio de Energía y Propulsión en las distintas situaciones operativas del buque.
	RA 2.- Conoce la organización del Apoyo Logístico en la Armada interpretando para ello la documentación en la que se establecen su definición, fundamentos y criterios doctrinales.	CE1.- Se han descrito los procesos de trabajo y procedimientos necesarios para una ejecución eficaz de las actividades relacionadas con el Apoyo Logístico utilizando la documentación técnica. CE2.- Se han valorado los criterios doctrinales y funcionales del Apoyo Logístico en la Armada. CE3.- Se ha valorado la importancia del control de la configuración en el apoyo de los equipos y sistemas instalados.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Continuación ORGANIZACIÓN DEL (ESFMQS4)	RA 3.- (Continuación)	CE3.- Se han desarrollado las tareas de gestión del mantenimiento utilizando las herramientas de gestión adecuadas según los procedimientos establecidos. CE4.- Se han operado con soltura los otros tipos de herramientas de gestión informática (PAESA GALIA, SIGAPEA, CESADAR, e ICUE) identificando su finalidad y siguiendo los procedimientos establecidos.
	RA 4.- Utiliza las aplicaciones de la herramienta de gestión del aprovisionamiento a bordo aplicables a su ámbito de actuación dentro del Destino, interpretando la documentación técnica relacionada.	CE1.- Se han descrito los componentes de un pedido SIGMA utilizando, a su nivel, la herramienta de gestión informática. CE2.- Se han catalogado y gestionado las necesidades de pertrechos y repuestos, para la realización de las acciones de mantenimiento establecidas en la documentación técnica durante un tiempo determinado. CE3.- Se ha gestionado el fichero de Control de Existencias de un modo adecuado. CE4.- Se han elaborado Vales de Material para solicitudes al Servicio de Aprovisionamiento utilizando la herramienta adecuada.
	RA 5.- Conoce y aplica los procedimientos operativos de control de plataforma, verificando su cumplimiento y la cualificación del personal a sus órdenes	CE1.- Se han ejecutado los procedimientos de control de plataforma con seguridad, siguiendo las indicaciones de la documentación técnica y exigiendo su cumplimiento correcto al personal a sus órdenes. CE2.- Se han ejecutado las labores de control de la maquinaria siguiendo las indicaciones del sistema secuencial de funcionamiento de la maquinaria (E.O.S.S.). CE3.- Se han desarrollada las labores especificadas para comprobar la capacitación y certificación de los operadores de su Destino. CE4.- Se ha identificado y ejecutado el proceso de preparación administrativa y operativa de su destino para llevar a cabo una Calificación Operativa (CALOP), según las indicaciones de la documentación técnica.
	RA 6.- Conoce e interpreta la documentación técnica relativa a los equipos y sistemas de su Destino, verificando que es la necesaria conseguir que la operación y el mantenimiento sean eficaces y seguros.	CE1.- Se ha relacionado la documentación técnica del Servicio de Información, Planos y Publicaciones (SIPP) con los equipos y sistemas a los que es de aplicación. CE2.- Se llevado a cabo la programación semanal del PMS, verificando su cumplimiento y subsanando las posibles contingencias de programación. CE3.- Se han cumplimentado los impresos, formatos y libros que componen la documentación del destino de forma correcta. CE4.- Se han redactado y se mantienen al día los historiales de los equipos de su Destino.



APARATOS AUXILIARES (ESFMQS5)	RA 1.- Supervisa y realiza la puesta en marcha de los circuitos de aire de baja y alta presión de buques de la Armada, aplicando los procedimientos establecidos y verificando que los valores obtenidos de los parámetros se encuentran dentro de los rangos establecidos.	CE1.- Se han descrito las características y componentes de los circuitos de aire de alta y baja presión de los distintos tipos de unidades. CE2.- Se ha efectuado la puesta en marcha de los compresores de aire de baja y alta presión montados en las unidades. CE3.- Se ha verificado el funcionamiento de los distintos equipos verificando que los parámetros de funcionamiento se mantienen dentro de los márgenes establecidos.
	RA 1.- (Continuación)	CE4.- Se ha supervisado el funcionamiento de las torres de secado de aire comprimido. CE5.- Se han identificado los distintos tipos de válvulas utilizados en los buques para aire, tanto de paso como de seguridad y reductoras de presión. CE6.- Se han supervisado y realizado las labores de mantenimiento del sistema, siguiendo las indicaciones de las publicaciones técnicas.
	RA 2.- Supervisa y realiza la preparación y la puesta en marcha de los sistemas de producción de agua potable de buques de la Armada, aplicando los procedimientos establecidos y verificando que los valores obtenidos de los parámetros se encuentran dentro de los rangos establecidos.	CE1.- Se han descrito las características y componentes de los diferentes circuitos de agua destilada y agua técnica. CE2.- Se ha efectuado la puesta en marcha de los evaporadores de producción de agua destilada, identificando sus características y las funciones de sus componentes principales y verificando que los parámetros de funcionamiento se mantienen dentro de los márgenes establecidos. CE3.- Se han descrito las características y componentes de los diferentes circuitos de producción y distribución de agua potable de las distintas unidades. CE4.- Se ha efectuado la puesta en marcha de las plantas osmotizadoras, identificando sus características y las funciones de sus componentes principales y verificando que los parámetros de funcionamiento se mantienen dentro de los márgenes establecidos. CE5.- Se han identificado y caracterizado los diferentes sistemas de purificación y desinfección de las aguas producidas en las distintas unidades. CE6.- Se han supervisado y realizado las labores de mantenimiento del sistema, siguiendo las indicaciones de las publicaciones técnicas.



APARATOS AUXILIARES (ESFMQS5) (Continuación)	RA 3.- Dirige y realiza la alineación de los circuitos de trasiego, relleno y depuración de aceite y combustible de los distintos tipos de buques, aplicando los procedimientos establecidos y verificando que los valores obtenidos de los parámetros se encuentran dentro de los rangos establecidos.	CE1.- Se han identificado las características principales de los tanques de aceite y combustible: almacenamiento, servicio y decantación, relacionando el estado actual de llenado de los mismos con las indicaciones de los sistemas de control de capacidad: sondas manuales, electro sondas, ecosondas, entre otros. CE2.- Se han descrito las características y componentes de los diferentes tipos de bombas empleadas en los circuitos de aceite y combustible: trasiego, servicio, agotamiento, entre otras. CE3.- Se han identificado los componentes de los sistemas de filtrado y depuración de aceite y combustible: filtros, coalescencia, centrífugas, que monta cada buque. CE4.- Se han relacionado los distintos tipos de depuradoras de cada buque con sus características específicas de limpieza o auto limpieza. CE5.- Se ha efectuado la alineación y puesta en marcha de aparatos para operaciones de relleno, trasiego, depuración y aportación de aceite y combustible, verificando que los parámetros de funcionamiento se mantienen dentro de los márgenes establecidos. CE6.- Se han supervisado y realizado las labores de mantenimiento del sistema, siguiendo las indicaciones de las publicaciones técnicas.
	RA 4.- Supervisa y realiza la puesta en marcha de los sistemas separadores de agua y aceite de sentinas, aplicando los procedimientos establecidos y verificando que los valores de los parámetros de funcionamiento se encuentran dentro de los rangos establecidos.	CE1.- Se han identificado los distintos tipos de separadores que se utilizan en la Armada CE2.- Se han descrito las características y funcionamiento de los distintos tipos de bombas de los separadores CE3.- Se han operado los monitores de control de descarga de los separadores de acuerdo con los procedimientos establecidos. CE4.- Se han diferenciado los distintos tipos de separadores de filtros de coalescencia y los separadores de placas de gravedad. CE5.- Se ha efectuado la alineación y puesta en marcha de los sistemas separadores de agua y aceite de sentinas, valorando las distintas posibilidades de los circuitos y verificando que los parámetros de funcionamiento se mantienen dentro de los márgenes establecidos. CE6.- Se han supervisado y realizado las labores de mantenimiento del sistema, siguiendo las indicaciones de las publicaciones técnicas.



APARATOS AUXILIARES (ESFMQS5) (Continuación)	RA 5.- Supervisa y realiza la puesta en marcha de los sistemas de vacío y de tratamiento de aguas residuales de los distintos tipos de buques, aplicándolos procedimientos establecidos y verificando que los valores de los parámetros de funcionamiento se encuentran dentro de los rangos establecidos.	CE1.- Se han descrito diferentes circuitos de sanitarios por vacío existentes a bordo de distintas unidades de la Armada. CE2.- Se han identificado las características técnicas y el funcionamiento de las bombas y válvulas de los sistemas de vacío. CE3.- Se han identificado las características y funciones de los diversos componentes que forman las plantas de tratamiento de aguas residuales instaladas. CE4.- Se ha realizado un análisis del funcionamiento de un sistema de tratamiento de aguas residuales, efectuando su puesta en marcha y verificando que los parámetros de funcionamiento se mantienen dentro de los márgenes establecidos. CE5.- Se han supervisado y realizado las labores de mantenimiento del sistema, siguiendo las indicaciones de las publicaciones técnicas.
	RA6.- Dirige y realiza la puesta en marcha del sistema RAST de recuperación de aeronaves en unidades de la Armada, aplicando los procedimientos establecidos y verificando que los valores de los parámetros de funcionamiento se encuentran dentro de los rangos establecidos.	CE1.- Se ha descrito el funcionamiento del sistema RAST de ayuda para la toma del helicóptero a bordo y su traslado al hangar. CE2.- Se han identificado los componentes principales y descritos las características de todos los componentes del sistema relacionándolas con su función en el conjunto. CE3.- Se ha efectuado la puesta en marcha del sistema, supervisando el funcionamiento correcto de todo el sistema en movimientos de prueba. CE4.- Se han supervisado y realizado las labores de mantenimiento del sistema, siguiendo las indicaciones de las publicaciones técnicas.
	RA 1.- Conoce los fundamentos y la descripción de los sistemas de comunicaciones interiores de los buques de la Armada.	CE1.- Se han descrito las generalidades, fundamentos y características de las comunicaciones interiores. CE2.- Se han descrito las diferentes clasificaciones de los circuitos empleados en comunicaciones y los colores empleados para su diferenciación. CE3.- Se han identificado los cables empleados en comunicaciones interiores según su marbeteado. CE4.- Se han identificado las diferentes tensiones y frecuencias empleadas en comunicaciones interiores. CE5.- Se han descrito los sistemas de distribución de las señales y alimentaciones en comunicaciones interiores.



COMUNICACIONES INTERIORES (ESFMQS6)	RA 2.- Supervisa y opera los sistemas de alarma, seguridad y aviso.	CE1.- Se han relacionado los circuitos de alarma, seguridad y aviso con su utilización a bordo. CE2.- Se ha descrito el funcionamiento de los circuitos de alarma, seguridad y aviso empleados a bordo. CE3.- Se han identificado los componentes principales de un sistema de alarma de alta temperatura, humo o fuego.
	RA 3.- Supervisa y opera los sistemas de órdenes, indicación y medida.	CE1.- Se han explicado y enumerado los códigos de los sistemas de órdenes, medida e indicación. CE2.- Se ha descrito el funcionamiento y componentes principales de los sistemas de órdenes generales. CE3.- Se ha descrito el funcionamiento y componentes principales de los multicanales. CE4.- Se ha descrito el funcionamiento y componentes principales de un sistema meteorológico combinado. CE5.- Se ha descrito el funcionamiento y componentes principales del indicador de velocidad y dirección del viento tipo B.
	RA4.- Supervisa el funcionamiento de los sistemas de ayuda al aterrizaje de los distintos buques de la armada.	CE1.- Se ha descrito la función de los distintos sistemas de ayuda al aterrizaje instalados en los buques de la Armada. CE2.- Se han diferenciado los distintos sistemas de alumbrado para la ayuda al aterrizaje. CE3.- Se ha descrito el empleo y funcionamiento de los distintos sistemas y equipos (barra horizonte, senda de planeo, entre otros) dependiendo del tipo de Unidad.
	RA5.- Conoce los principios básicos de funcionamiento de los equipos específicos de comunicaciones interiores.	CE1.- Se ha descrito la teoría del giróscopo. CE2.- Se ha descrito la teoría de la navegación inercial. CE3.- Se ha descrito la teoría de la corredera electromagnética. CE4.- Se ha descrito la teoría de la corredera de efecto Doppler. CE5.- Se ha descrito la teoría del GPS y las generalidades de los sistemas de navegación por GPS.



COMUNICACIONES INTERIORES (ESFMQS6 – Cont.)	RA6.- Supervisa y opera los equipos específicos utilizados en comunicaciones interiores.	CE1.- Se han descrito los componentes y la operación de las giroscópicas empleadas en la Armada. CE2.- Se han descrito los componentes y la operación de los navegadores inerciales empleadas en la Armada. CE3.- Se han descrito los componentes y la operación de las correderas electromagnéticas empleadas en la Armada. CE4.- Se han descrito los componentes y la operación de las correderas de efecto Doppler empleadas en la Armada. CE5.- Se han descrito los componentes y la operación del sistema NAVSSI.
	RA 7.- Supervisa y opera los sistemas específicos utilizados en comunicaciones interiores.	CE1.- Se han descrito las generalidades y la operación del sistema DIANA instalado en diferentes buques de la Armada. CE2.- Se han descrito las generalidades y la operación de los sistemas de convertidores de 400Hz empleados en la Armada. CE3.- Se han descrito las generalidades y la operación de los sistemas de comunicaciones de control de daños por hilo radiante.
	RA 1.- Conoce las capacidades y limitaciones de las plantas propulsoras de turbinas de gas (TG's) empleadas en la Armada, basándose en las características de cada uno de sus componentes y sistemas y utilizando para ello documentación técnica y equipos reales o simulados.	CE1.- Se han identificado las características, elementos constructivos y sistemas asociados de las TG's empleadas en la Armada relacionándolos con su función dentro del conjunto. CE2.- Se ha caracterizado el control del sistema de propulsión en buques con plantas propulsoras de TG's. CE3.- Se han identificado los principales sistemas que componen la TG LM2500. CE4.- Se han descrito las características del sistema de salida de potencia (embrague).



TURBINAS DE GAS (ESFMQ57)	RA 2.- Supervisa y controla la puesta en marcha, parada y funcionamiento seguro de la TG LM-2500 aplicando los procedimientos establecidos en la documentación técnica sobre equipos reales o simulados.	CE1.- Se han alistado los circuitos de aire de la TG LM-2500 para efectuar su arranque y asegurar su funcionamiento con seguridad de acuerdo con lo especificado en la documentación técnica. CE2.- Se ha alistado el sistema de combustible de la TG LM-2500 para efectuar su arranque y asegurar su funcionamiento con seguridad de acuerdo con lo especificado en la documentación técnica. CE3.- Se ha alistado el sistema de lubricación de la TG LM-2500 para efectuar su arranque y asegurar su funcionamiento con seguridad de acuerdo con lo especificado en la documentación técnica. CE4.- Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas sensores y de supervisión, así como los auxiliares de la TG LM-2500 de acuerdo con lo especificado en la documentación técnica. CE5.- Se ha comprobado el cumplimiento de los procedimientos establecidos de operación de la TG
Continuación TURBINAS DE GAS (ESFMQ57)	RA 3.- Supervisa y realiza las operaciones de mantenimiento de la TG LM-2500, organizando los medios necesarios y aplicando los procedimientos establecidos en la documentación técnica.	CE1.- Se ha identificado la documentación de apoyo necesaria para la planificación y ejecución del mantenimiento preventivo de la TG. CE2.- Se han supervisado y cumplido las precauciones de seguridad durante el manejo de los útiles y herramientas especiales empleadas en el mantenimiento de la TG. CE3.- Se han programado y efectuado los mantenimientos preventivos necesarios para el funcionamiento de la TG teniendo en cuenta la carga de trabajo, prioridad y disponibilidad del sistema. CE4.- Se ha realizado el seguimiento de los parámetros de funcionamiento de la TG y su estudio para diagnóstico de averías. CE5.- Se han adquirido los conocimientos básicos para colaborar en la realización de los mantenimientos correctivos.
	RA 1.-Identifica y conoce los elementos electrónicos básicos de un sistema de control	CE1.-Se han relacionado los componentes electrónicos básicos en electrónica con su simbología normalizada. CE2.-Se ha descrito el funcionamiento de los circuitos electrónicos básicos.



CONTROL DE PLATAFORMA ESFMQS8)	RA 2.-Conoce los distintos tipos de arquitecturas y elementos que forman parte de los distintos sistemas de control.	.CE1.-Se han identificado y descrito los distintos tipos de sistemas de control. CE2.-Se ha descrito el funcionamiento y las aplicaciones de los distintos tipos de sensores de un sistema de control. CE3.-Se ha descrito el funcionamiento de los dispositivos de control sobre planos eléctricos de diferentes equipos instalados en buques de la Armada.
	RA 3.- Identifica los componentes principales que integran la estructura de un Sistema integrado de Control de Plataforma (SICP), identificando a nivel funcional los puestos de control y supervisión.	CE1.- Se han descrito los conceptos básicos informáticos y de automatización en los que se basan los SICP. CE2.- Se han relacionado las capacidades de un SICP con su misión y función a bordo. CE3.- Se han relacionado los componentes principales de un SICP con su función en el sistema. CE4.- Se ha valorado la jerarquía entre los distintos puestos de control y supervisión de un SICP, identificando los modos de control. CE5.- Se han descrito, a nivel funcional, los distintos componentes hardware de una consola de control.

Continuación CONTROL DE PLATAFORMA ESFMQS8)	RA 4.- Supervisa y opera un SICP, diagnosticando averías y ejecutando sus mantenimientos seleccionando los medios adecuados de acuerdo con la documentación técnica.	CE1.- Se han descrito, de una manera básica, los sistemas operativos y la configuración software en un PC. CE2.- Se han identificado los componentes hardware de un autómata programable, valorando su funcionamiento e interpretando los distintos lenguajes de programación. CE3.- Se ha descrito la utilización de redes industriales en el diseño y funcionamiento de un Sistema Integrado de Control de Plataforma. CE4.- Se han diagnosticado averías y realizado mantenimientos de primer escalón en un SICP.
	RA 5.- Conoce e interpreta las distintas aplicaciones gráficas (HMI) de un SICP existentes en la Armada, siendo capaz de operar los distintos sistemas integrados.	CE1.- Se han interpretado los distintos formatos de presentación en las aplicaciones gráficas HMI. CE2.- Se han descrito los modos de monitorización y control remoto, más comunes de los sistemas de propulsión, planta eléctrica, auxiliares, averías y lastre. CE3.- Se han descrito las capacidades y limitaciones de operación de un SICP a través de la aplicación HMI. CE4.- Se han operado los distintos sistemas desde la aplicación HMI.



SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ (ESFMQS9)	RA 1.- Conoce y aplica los procedimientos y documentación empleada en situaciones de emergencia a bordo de los buques de la Armada, utilizando como referencia las publicaciones doctrinales, los manuales de organización de los buques y los libros del destino, entre otros.	CE1.- Se ha reconocido la documentación, doctrina y procedimientos aplicables en materia de prevención y lucha contra incendios y de control de averías aplicable a los buques de la Armada. CE2.- Se han identificado las diferentes organizaciones de los buques de la Armada en función del grado de alistamiento, situación operativa y tipo de buque. CE3.- Se han reconocido y empleado los diferentes sistemas de comunicación y de ayuda para situaciones de emergencia a bordo de los buques de la Armada. CE4.- Se han adoptado de manera correcta las reacciones iniciales al descubrir una situación de emergencia que suponga un riesgo para la integridad del buque.
	RA 2.- Aplica las técnicas de extinción de incendios a bordo de los buques de la Armada, siguiendo los procedimientos establecidos y seleccionando los equipos a emplear en función del lugar en que se produce y de las características del buque.	CE1.- Se han identificado las principales zonas de riesgo y las medidas preventivas para evitar incendios a bordo de un buque de la Armada. CE2.- Se han identificado los distintos sistemas de detección y lucha contraincendios a bordo utilizando planos y simbología normalizada. CE3.- Se han relacionado los sistemas de extinción, fijos y portátiles existentes a bordo con las clases de fuego a extinguir así como su localización, tipo y desarrollo. CE4.- Se han caracterizado las diferentes funciones que los miembros de la dotación deben llevar a cabo en caso de producirse un incendio a bordo.
	RA 2.- (continuación)	CE5.- Se han planificado ejercicios de lucha contra incendios haciendo especial énfasis en las zonas de riesgo y aplicando los procedimientos establecidos según la función de cada miembro de la dotación. CE6.- Se han seleccionado y utilizado durante las prácticas, los equipos de protección individual de manera correcta. CE7.- Se han identificado y efectuado las labores de mantenimiento de los equipos de lucha contraincendios así como los de recarga de botellas de aire siguiendo los procedimientos establecidos.



SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ (ESFMQS9 – Continuación)	RA 3.- Aplica las técnicas de control de averías a bordo de los buques de la Armada, siguiendo los procedimientos establecidos y seleccionando los equipos a emplear en función de las características de la inundación y de las características del buque.	CE1.- Se han identificado los distintos sistemas de detección y achique fijos y portátiles disponibles en cada espacio del buque, utilizando planos y simbología normalizada. CE2.- Se han identificado la influencia en la estabilidad de las inundaciones, tanto de procedencia externa como interna, y la importancia de fijar sus límites. CE3.- Se han caracterizado las diferentes funciones que los miembros de la dotación deben llevar a cabo en caso de producirse una inundación a bordo. CE4.- Se han planificado ejercicios de control de averías aplicando los procedimientos establecidos según la función de cada miembro de la dotación. CE5.- Se han seleccionado y utilizado durante las prácticas, los equipos de protección individual de manera correcta. CE6.- Se han identificado y efectuado las labores de
	RA 4.- Conoce y aplica, a nivel operativo II, las medidas de defensa NBQ en buques de la Armada en función de los niveles de amenaza que suponen las armas nucleares, los agentes biológicos y las armas químicas.	CE1.- Se ha reconocido la organización de la defensa NBQ en el ámbito de la Armada utilizando las publicaciones doctrinales relacionadas. CE2.- Se han identificado los efectos que producen las armas nucleares, los agentes biológicos y las armas químicas, así como los procedimientos para su detección y alarma. CE3.- Se han efectuado predicciones e informes de riesgos NBQ, preparando los mensajes relacionados con los mismos. CE4.- Se han caracterizado los niveles de amenaza NBQ relacionándolos con las medidas de protección individual y colectiva a adoptar, valorando para ello los planes establecidos en cada tipo de buque. CE5.- Se han relacionado los métodos de señalización de una amenaza NBQ a bordo.
	RA 1.- Conoce la descripción física de los sistemas de propulsión marina más utilizados, valorando sus cualidades específicas para su elección dependiendo del tipo de buque de guerra.	CE1.- Se han enumerado los conceptos básicos relativos a un sistema de propulsión naval militar. CE2.- Se ha descrito la misión y función principal de un sistema de propulsión naval militar. CE3.- Se han descrito los distintos componentes principales de un sistema de propulsión naval militar. CE4.- Se han descrito los distintos sistemas de propulsión marina existentes.



SISTEMAS DE PROPULSIÓN (ESFMQS10)	RA 2.- Conoce los sistemas de propulsión no convencionales utilizados en la Armada, evaluando sus ventajas e inconvenientes.	CE1.- Se ha descrito el funcionamiento de los distintos tipos de POD utilizados en los buques militares. CE2.- Se han descrito los principios de funcionamiento de los propulsores Voith Schneider que se utilizan en la Armada. CE3.- Se han descrito los distintos elementos que forman el propulsor Voith Schneider. CE4.- Se han identificado las principales ventajas de los propulsores Voith Schneider respecto a otros sistemas propulsores. CE5.- Se han descrito los principios de funcionamiento de los propulsores water Jets. CE6.- Se han descrito los distintos elementos que forman el propulsor water Jets. CE7.- Se han identificado las principales ventajas de los propulsores water Jets respecto a otros sistemas propulsores.
	RA 3.- Conoce los sistemas de transmisión de la potencia propulsora desde la máquina térmica hasta el agua permitiendo el desplazamiento del buque, identificando sus componentes y valorando sus diferencias.	CE1.- Se han identificado las distintas partes y disposición de los ejes propulsores en los buques militares. CE2.- Se han descrito los principios de funcionamiento y componentes principales de un sistema de engranajes reductores. CE3.- Se han descrito e identificado los distintos tipos de hélices que se utilizan en la Armada, valorando las diferencias entre ellos. CE4.- Se han descrito a nivel funcional los distintos elementos que forman las hélices de los buques de guerra. CE5.- Se han identificado los distintos elementos que forman el circuito hidráulico de las hélices de paso variable de los buques de guerra. CE6.- Se han descrito los diferentes sistemas de hélices no tradicionales (hélices de proa y empujadores UPA).



MOTORES ESPECÍFICOS ARMADA. PROPULSORES (ESFMQS11)	RA 1.- Supervisa y controla la puesta en marcha y funcionamiento de los motores de combustión instalados en buques Armada, identificando sus características y mantenimientos asociados.	CE1.- Se han identificado las características y componentes principales que integran la estructura del motor utilizando para ello equipos reales o documentación técnica. CE2.- Se han relacionado los componentes de los distintos sistemas y circuitos auxiliares (alimentación de aire, combustible, refrigeración y lubricación) que componen el motor MTU 956 con su función en los mismos. CE3.- Se ha alistado el sistema de combustible del motor para efectuar su arranque y asegurar su funcionamiento con seguridad de acuerdo con lo especificado en la documentación técnica. CE4.- Se han alistado los circuitos de circulación y refrigeración de agua dulce y salada del motor para efectuar su arranque y asegurar su funcionamiento con seguridad de acuerdo con lo especificado en la documentación técnica. CE5.- Se ha alistado el sistema de lubricación del motor MTU 956 para efectuar su arranque y asegurar su funcionamiento con seguridad de acuerdo con lo especificado en la documentación técnica. CE6.- Se ha verificado el cumplimiento de los procedimientos de arranque y parada del motor MTU 956 supervisando que todos sus sistemas auxiliares presentan unos parámetros de funcionamiento dentro de los márgenes establecidos. CE7.- Se han descrito y efectuado los mantenimientos de primer escalón correspondientes al motor MTU 956 de acuerdo con lo especificado en la documentación técnica.
---	---	---



4.3.6. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE MANIOBRA Y NAVEGACIÓN (MNS)

MÓDULOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
OPERACIONES I (ESFMNS1)	RA 1. Maneja el ATP1 (E) VOL II en el cifrado y descifrado de señales tácticas empleadas en Operaciones y Ejercicios.	CE 1. Identifica las Instrucciones generales del ATP 1 (E) Vol. II para su uso general en el cifrado y descifrado de las señales tácticas. CE 2. Define el significado y uso general de las Banderas y Gallardetes absolutos usados en el Código OTAN. CE 3. Analiza las Formaciones lineales simples y múltiples más comunes, así como todas sus variaciones tácticas más importantes.
	RA 2. Aplica las técnicas empleadas para hallar un rumbo y velocidad para realizar Operaciones de Vuelo con HELOS.	CE 1. Define los métodos que se pueden usar para obtener el Rumbo y velocidad en operaciones de vuelo con HELOS (Arcos capaces, Método español y Abaco). CE 2. Utiliza los tres métodos para la obtención del rumbo y velocidad del viento en cubierta que se necesita en una maniobra de operaciones de vuelo. CE 3. Identifica en que maniobras en general tiene que usarse el viento relativo en cubierta (HIFR-VERTREP, etc.) así como las señales tácticas y marcas que se utilizan.
	RA 3. Aplica las reglas principales de Maniobra, Rumbo y velocidad que se emplean en las evoluciones de los buques en Operaciones y Ejercicios navales.	CE 1. Define las unidades de distancia e Intervalos de maniobra. CE 2. Identifica quién es el Guía en formaciones Simples y Múltiples determinando como actúa el OTC como Guía. CE 3. Describe que es un buque y una columna Perno y como se realizan los cambios automáticos de guía. CE 4. Define las Formaciones que se derivan de las lineales (FORM E- FORM D- FORM C, etc.). CE 5. Identifica como se adoptan las formaciones en el orden más rápido o en el más ordenado. CE 6. Analiza cómo son las variaciones en línea de fila, en línea de frente y en líneas múltiples. CE 7. Identifica las limitaciones de caídas en los diferentes cambios de rumbo ordenados. CE 8. Describe la permutación de los puestos entre unidades en las diferentes formaciones en que se encuentran formados.
	RA 4. Identifica la Organización Operativa de la Fuerza, la Organización del Mando, los Grados de Alistamiento de los buques, las Situaciones	CE 1. Identifica como es la Organización operativa de la Fuerza en TG- TU- TE. CE 2. Define al mando como autoridad, su poder individual y responsabilidad.



	Especiales de Emergencia en la mar.	CE 3. Describe cómo es la estructura para el Mando de las Fuerzas Marítimas, Mando Operativo, Control Operativo y Cambio del Control Operativo. CE 4. Define que es el Mando Táctico y al Oficial con Mando Táctico (OTC), Control del Mando Táctico y delegaciones de Mando a los CWC,s. CE 5. Identifica los diferentes grados de alistamiento en la mar por parte de las unidades navales. CE 6. Identifica y describe las situaciones de emergencia más importantes (Hombre al agua, Fallo de gobierno, etc.).
--	-------------------------------------	--



OPERACIONES II (ESFMNS2)	RA 1. Identifica los conceptos generales sobre la Guerra Asimétrica.	CE 1. Analiza los conceptos generales en los que está basada la Guerra Asimétrica.
	RA 2. Aplica las técnicas principales para Entrada y Salida de Puerto, la Cuadrícula 4W, el Dispositivo 2W y las diferentes Cortinas que se pueden formar en las Operaciones navales.	CE 1. Analiza la construcción de la Canal dragada, sus puntos principales así como el manejo de los índices paralelos. CE 2. Describe la cuadrícula 4W identificándola terminología utilizada en la asignación de zonas y puestos. CE 3. Identifica los fundamentos principales para la construcción de una cuadrícula 4W. CE 4. Analiza el dispositivo 2W, describiendo el eje del dispositivo, asignación de puestos y señales tácticas utilizadas para ordenarlo. CE 5. Describe las cortinas de salida y entrada y la forma de construirlas y adoptarlas. CE 6. Describe las cortinas de sectores, la forma de construirlas y ordenarlas, las señales empleadas para rotarlas y darles más o menos profundidad. CE 7. Describe la cortina de sectores de HELOS a barlovento y la forma de ordenarla
	RA 3. Identifica los tipos de mensajes (MTMS/ RAINFORMS) que se emplean en el ámbito naval para establecer los principios básicos de los ejercicios.	CE 1. Analiza el propósito principal y los tipos de mensajes MTMS. CE 2. Describe los diferentes tipos de OPTASK y OPSTAT identificando para que cometidos se utilizan. CE 3. Analiza el propósito principal y los tipos de mensajes RAINFOR.M CE 4. Describe el uso de los mensajes RAINFORM en las Operaciones navales
	RA 4. Aplica los métodos y técnicas empleados en la Guerra ASW.	CE 1. Identifica los principios básicos relacionados con la Guerra ASW CE 2. CE 2. Se ha definido el objeto y cometidos de la ASW. CE 3. Define la SAU, como se forma y la manera de ordenarla CE 4. Define los métodos de ejecución de los Planes ZIG-ZAG. CE 5. Describe los fundamentos principales para obtener el PSR y TSR y cómo se realiza la clasificación de contactos. CE 6. Analiza la política seguida en los ataques ASW una vez establecido el DATUM.



	RA 5. Aplica los métodos y técnicas empleados en la Guerra AAW.	CE 1. Determina los principios y fundamentos básicos relacionados con la guerra Antiaérea AAW. CE 2. Identifica a los coordinadores principales que participan en la AAW definiendo cómo se lleva a cabo el control de las armas empleadas. CE 3. Analiza los métodos de coordinación AAW y alcance de las armas. CE 4. Se ha determinado las funciones principales de las aeronaves amigas en la AAW. CE 5. Define los procedimientos de identificación y reconocimiento de aeronaves dentro de la AAW (IFF- SIF).
--	---	--

OPERACIONES II (ESFMNS2 – Continuación)	RA 6. Aplica los métodos y técnicas empleados en la Guerra ASUW	CE 1. Determina los principios básicos relacionados con la Guerra ASUW. CE 2. Se han analizado las fuerzas empleadas en acciones defensivas- ofensivas contra la amenaza de ASUW. CE 3. Determina las fases de las acciones de superficie y los informes Post-Combate. CE 4. Analiza la SAG identificando los destacamentos de la SAG y señales tácticas y métodos de comunicaciones en la SAG. CE 5. Analiza los fundamentos básicos y la terminología de los Planes de acción de superficie (Grouse- Snipe etc). CE 6. Analiza el empleo de aeronaves en la ASUW, sus tipos de misiones, Estados de Alerta y Planes. CE 7. Define los FPB,s, analizando las tácticas que emplean en la Guerra ASUW.
	RA 7. Identifica las Publicaciones más importantes que se utilizan en el Puente de Gobierno para el desarrollo de la Táctica naval.	CE 1. Identifica las publicaciones tácticas que se emplean en el Puente de Gobierno en las Operaciones navales. CE 2. Identifica las publicaciones de comunicaciones que se emplean en el Puente de Gobierno en las Operaciones navales.
	RA 8. Participa, en el ámbito de su competencia, en las tareas organizativas del destino de operaciones del buque.	CE 1. Selecciona y ordena las publicaciones del destino. CE 2. Encuadra el destino de operaciones dentro de la organización operativa y administrativa del buque. CE 3. Analiza las diferentes organizaciones administrativas y operativas del destino de operaciones en los buques de la Armada, y los deberes y responsabilidades cada miembro de la plantilla respecto a ellas.



COMUNICACIONES ARMADA I (ESFMNS3)	RA 1. Identifica los principios doctrinales en materia de comunicaciones reconociendo Identifica los centros que componen la red de comunicaciones.	CE 1. Describe la misión de las comunicaciones navales, junto con características básicas en que se fundamentan. CE 2. Identifica las funciones de los centros de comunicaciones, principales y secundarios, que forman el sistema de comunicaciones navales. CE 3. Identifica cuales son las redes de comunicaciones en el ámbito de la Defensa y en ámbito particular de la Armada que conforman el Sistema de Mando y Control. CE 4. Identifica las publicaciones de comunicaciones nacionales y OTAN, reconociendo la terminología específica.
	RA 2. Maneja las instrucciones generales para la redacción de mensajes, publicaciones de apoyo e indicadores que identifican a las estaciones y mandos a los que sirven.	CE 1. Identifica los mensajes utilizados en las órdenes operativas, partes de movimiento, en materia logística y en materia meteorológica. CE 2. Utiliza los códigos y publicaciones de cifra. CE 3. Identifica los Indicadores usados en la dirección de los mensajes. CE 4. Describe la clasificación de los mensajes, su formato básico e instrucciones para su redacción y tramitación.



COMUNICACIONES ARMADA I (ESFMNS3 – Continuación)	RA 3. Aplica los métodos y técnicas empleadas en la Guerra EW de las Comunicaciones Tácticas del Puente de Gobierno.	CE 1. Define la doctrina ANTIJAM de las comunicaciones (Cap.8 y 9 del APP-1). CE 2. Define los mensajes empleados en las medidas ANTIJAM. CE 3. Analiza las medidas adoptadas por el OTC ante la intromisión enemiga en los circuitos de comunicaciones. CE 4. Analiza el manejo del COMPLAN, las Políticas de Autenticación y Trigramas del método CHALLENGER AND REPLY. CE 5. Define los mensajes de Alarma de emergencia del APP-1. CE 6. Analiza el OPTASK EW (Aptdo. Planes EMCON).
	RA 4. Transmite y recibe información utilizando luces de destellos.	CE 1. Identifica el alfabeto del código Morse. CE 2. Realiza la transmisión y recepción de mensajes tácticos y administrativos por luces de destellos a la velocidad de 8 palabras por minuto.
	RA 5. Transmite y recibe información utilizando los Códigos de banderas Internacional y OTAN.	CE 1. Asocia las banderas del código OTAN, con su forma y colores para su identificación. CE 2. Identifica el Código de sesenta y ocho banderas que se utiliza en comunicaciones visuales por izadas. CE 3. Realiza la transmisión y recepción de mensajes mediante el Código de banderas Internacional. CE 4. Realiza la transmisión y recepción de mensajes mediante el Código OTAN.
	RA 6. Transmite y recibe información por Semáforo	CE 1. Identifica las posiciones que conforman los caracteres de las banderas de mano para la transmisión y recepción de mensajes por Semáforo. CE 2. Se ha realizado la transmisión y recepción de mensajes por semáforos



COMUNICACIONES ARMADA II (ESFMNS4)	RA 1. Supervisa y opera los equipos de comunicaciones radiotelefónicos para recibir y transmitir mensajes, interpretando y aplicando el procedimiento radiotelefónico utilizado en la Armada	CE 1. Analiza la utilización del procedimiento normalizado en redes seguras y no seguras, teniendo en cuenta la guerra radio para no transmitir información susceptible de ser interceptada. CE 2. Relaciona los códigos de bajo nivel con la Política de autenticación apropiada, utilizando distintivos de llamada de uso restringido para poder discriminar información verdadera de la no verdadera. CE 3. Se han definido todas las voces-tipo y señales de servicio usadas en comunicaciones radio por fonía. CE 4. Describe el formato básico de un mensaje para transmitirlo o interpretarlo en orden correcto, dependiendo de su forma, contenido o número de destinatarios. CE 5. Describe las normas de trabajo y procedimientos a seguir para lograr una rápida y eficaz utilización de los circuitos en comunicaciones radiotelefónicas.
---	---	--



COMUNICACIONES ARMADA II (ESFMNS4 – Continuación)	RA 2. Supervisa y opera los diferentes medios visuales disponibles a bordo (Scott, Semáforo e izadas de banderas) para recibir y transmitir mensajes, interpretando y aplicando el procedimiento naval e internacional.	CE 1. Describe las características básicas que son esenciales para la disciplina y seguridad en la transmisión y recepción de mensajes por medios visuales. CE 2. Relaciona los formatos en que deberán prepararse y el orden en que deben de transmitirse los mensajes. CE 3. Describe las características especiales y el empleo de los distintivos de llamada visuales. CE 4. Identifica las abreviaturas de procedimiento y las señales de servicio más comunes utilizadas en la transmisión por medios visuales. CE 5. Respeta las técnicas de transmisión y las normas generales de trabajo, para transmitir o recibir un mensaje por medios visuales. CE 6. Describe las normas a seguir cuando exista una cadena de responsabilidad visual. CE 7. Describe los métodos de transmisión y normas de trabajo para la transmisión o recepción de mensajes por luces de destellos. CE 8. Describe los métodos de transmisión y normas de trabajo para la transmisión por SEMAFORO (Banderas de mano). CE 9. Describe el método y normas de trabajo que definen como se deben izar las banderas para transmitir o recibir señales de un código. CE 10. Relaciona el uso de pitos, sirenas, campanas y otros medios como sistemas de comunicaciones alternativos. CE 11. Describe los métodos de emisión y el significado de las señales del Código Internacional de Señales.
--	--	---



PROCEDIMIENTOS MANIOBRA ARMADA I (ESFMNS5)	RA 1. Realiza trabajos con la Jarcia, aparejos y toldos y cenefas.	CE 1. Identifica los elementos de la jarcia (cabos, cables y aparejos entre otros), utilizando la nomenclatura y fraseología de uso en la Armada y relacionando los tipos de jarcia con las funciones a realizar. CE 2. Identifica las distintas técnicas aplicadas en la conservación de la jarcia y en su manejo. CE 3. Aplica las medidas de seguridad según la normativa de seguridad aplicable en la Armada para el manejo de los distintos elementos de la jarcia. CE 4. Realiza los nudos y vueltas más frecuentes en la Armada, así como las distintas piñas, ligadas y gazas. CE 5. Describe las secuencias para la elaboración de las distintas costuras y gazas. CE 6. Describe los procedimientos para el embrague de los distintos materiales. CE 7. Reconoce las distintas señales visuales a utilizar con los operadores de grúa. CE 8. Ejecuta las maniobras de dar y retirar los toldos y cenefas, identificando todos los elementos que las conforman. CE 9. Aplica la Ley de equilibrio de los aparejos, con y sin rozamiento
PROCEDIMIENTOS MANIOBRA ARMADA I (ESFMNS5 – Continuación)	RA 2. Aplica el procedimiento C.O.S. para buque de guerra, en puerto y en caso de avería, accidente o impacto en la mar.	CE 1. Reconoce los distintos tipos de tarjetas utilizadas durante el procedimiento. CE 2. Identifica correctamente la secuencia durante la ejecución del procedimiento en todas las situaciones en las que se debe activar.
	RA 3. Determina las necesidades de pintado de una superficie y aplica las técnicas de preparación y de pintado.	CE 1. Identifica los tipos de pinturas utilizadas a bordo de un buque de guerra. CE 2. Describe la técnica de preparación y pintado de una superficie. CE 3. Analiza las precauciones de seguridad durante la operación de pintado y en el almacenamiento de pinturas a bordo.
	RA 4. Aplica las normas de protocolo y cortesía contenidas en el Ceremonial Marítimo	CE 1. Identifica la publicación que recoge el Ceremonial Marítimo. CE 2. Relaciona los tipos de honores con a quién y cuándo han de rendirse. CE 3. Describe las principales normas de protocolo y cortesía a bordo de un buque de guerra.



	RA 5. Patronea embarcaciones menores y embarcaciones del Tren Naval.	CE 1. Identifica los distintos tipos de embarcaciones menores. CE 2. Se han analizado los métodos y materiales de construcción de las embarcaciones de la Armada. CE 3. Aplica la nomenclatura técnica para designar los elementos de las embarcaciones menores. CE 4. Describe las responsabilidades y cometidos del patrón de embarcaciones. CE 5. Aplica las precauciones de seguridad para el manejo de embarcaciones. CE 6. Maniobra con seguridad y eficacia botes de remo, embarcaciones tipo Zodiac, embarcaciones semirrígidas tipo RHIB y embarcaciones del Tren Naval. (Excepto aquellos que tengan sistemas de gobierno-propulsión específicos). CE 7. Ejecuta maniobras de aproximación a buques y recogida de personal en el agua.
PROCEDIMIENTOS MANIOBRA ARMADA II (ESFMNS6)	RA 1. Aplica los procedimientos descritos en las publicaciones de la Armada y la OTAN en el desarrollo de las distintas maniobras (aprovisionamiento, VERTREP, remolque, hombre al agua e izado y arriado de embarcaciones).	CE 1. Analiza las maniobras de aprovisionamiento, VERTREP, remolque, hombre al agua y arriado e izado de embarcaciones, identificando las publicaciones que regulan cada una de ellas. CE 2. Relaciona los distintos tipos de mensajes a transmitir con las funciones de cada buque en las maniobras de aprovisionamiento en la mar. CE 3. Analiza las responsabilidades y cometidos de los integrantes de cada maniobra. CE 4. Reconoce los elementos y herramientas utilizados en cada tipo de maniobra. CE 5. Describe la secuencia de cada maniobra, según los procedimientos establecidos en las publicaciones aplicables, siguiendo las precauciones de seguridad aplicables. CE 6. Identifica las marcas y señales visuales utilizadas durante cada maniobra. CE 7. Determina las formas de aproximación en las maniobras de remolque en función de las condiciones meteorológicas y características evolutivas. CE 8. Describe los elementos de la maniobra de izado y arriado y estiba de embarcaciones a bordo de los buques de guerra.



PROCEDIMIENTOS MANIOBRA ARMADA II (ESFMNS6 – Continuación)	RA 2. Ejecuta las operaciones Navales específicas por los buques de la Armada acorde a los procedimientos descritos en las publicaciones de la Armada y la OTAN (guerra anfibia, guerra de minas, operaciones con aeronaves militares, operaciones de visita y registro y operación de defensa del buque de guerra ante una amenaza de ataque en puerto o fondeadero).	CE 1. Identifica las publicaciones navales nacionales y OTAN que regula cada tipo de operación Naval. CE 2. Describe los tipos de operaciones anfibia y la Fase de Asalto (Movimiento Buque-Costa), identificado los medios para llevar a cabo la guerra anfibia; las canales de acceso, aproximación y retirada a la playa y la fraseología y señales visuales establecidas en las publicaciones navales nacionales y OTAN. CE 3. Identifica los distintos tipos de minas y analizado el desarrollo de la guerra de minas en sus diferentes aspectos. CE 4. Describe los tipos de operaciones aéreas en buques de guerra y reconociendo todas las marcas y señales visuales. CE 5. Ejecuta las precauciones de seguridad que afectan a las aeronaves militares y sus operaciones a bordo. CE 6. Describe los procedimientos aplicables para la ejecución de las operaciones de defensa del buque de guerra ante una amenaza de ataque en puerto o fondeadero. CE 7. Describe los procedimientos aplicables para realizar las operaciones de visita y registro a buques civiles de acuerdo a las publicaciones navales nacionales y OTAN.
	RA 3. Identifica y maneja los programas informáticos utilizados en la Gestión de Aprovisionamiento para la obtención de material.	CE 1. Clasifica el material dentro de la cadena logística. CE 2. Se han aplicado los procedimientos establecidos en la Armada para la obtención de material. CE 3. Maneja las aplicaciones informáticas preceptivas en la gestión del Aprovisionamiento. CE 4. Analiza el proceso de gestión de material a bordo de un buque de guerra.
	RA 4. Ejecuta maniobras de emergencia, interpretando las situaciones que se pueden dar y aplicando procedimientos establecidos en la Armada de maniobra y gobierno.	CE 1. Transmite los mensajes y activado las señales acústicas, luminosas y electrónicas siguiendo los procedimientos establecidos en la Armada. CE 2. Aplica procedimientos de búsqueda visual y electrónica de naufragos siguiendo los métodos establecidos en la Armada. CE 3. Practica con eficacia y seguridad la maniobra de recogida de hombre al agua. CE 4. Ejecuta el abandono de buque siguiendo los procedimientos establecidos en la Armada



	RA 5 Posee la capacidad de analizar la información disponible para evaluar y dar respuesta a situaciones previstas e imprevistas, mediante la búsqueda de soluciones y alternativas fundamentadas dentro de las operaciones con aeronaves en las cubiertas de vuelo de los BCCA.	CE.1 Conoce las señales más importantes entre el piloto y el señalero de vuelo, así como las marcas de maniobras de las aeronaves en las cubiertas de vuelo. CE2. Conoce los procedimientos y limitaciones que establecen las publicaciones aeronavales en las operaciones con aeronaves en BCCA. CE3, Comprende los cometidos, responsabilidades y consideraciones de seguridad que debe observar un SSCV en el desempeño de su misión. CE4. Conoce la organización, puestos a cubrir, responsabilidades y equipos empleados por el personal de los trozos de vuelo. CE5. Identifica las principales características de las cubiertas de vuelo, relativas a su resistencia, sistemas de sujeción de aeronaves, firmes, redes de seguridad, marcas, sistemas de ayuda visuales y luces. CE6. Comprende las características generales de los sistemas de suministro de JP-5, los tipos de relleno y sus precauciones de seguridad. CE7. Comprende los principales factores de seguridad en las maniobras de municionamiento en cubierta de vuelo. CE8. Conoce las principales características de las aeronaves de la FLOAN, las precauciones de seguridad para aproximarse a ellas y los procedimientos de rescate de sus pilotos. CE9. Comprende las generalidades de la maniobra de HIFR, las comunicaciones, marcas, luces, procedimientos y precauciones de seguridad. CE10. Conoce el funcionamiento de los sistemas de visión nocturna empleados en las cubiertas de vuelo. CE11. Conoce el equipo de protección individual (EPI) y el vestuario de cada puesto en operaciones de vuelo. CE12. Conoce las generalidades relativas a los procedimientos de emergencia en las cubiertas de vuelo, la actuación del Trozo de Vuelo, el personal involucrado y el EPI obligatorio. CE13. Identifica las principales generalidades de los procedimientos de VERTREP, marcas de referencia, características de las cargas, equipos y su certificación. CE14. Comprende las generalidades de los procedimientos y maniobras de VDO/CASEVAC, las limitaciones de las aeronaves, personal involucrado y equipos empleados.
--	---	--



ORGANIZACIÓN DEL PUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN EN LA ARMADA ESFMNS7	RA 1. Analiza las diferentes organizaciones administrativas y operativas del destino de navegación de los buques de la Armada, y los deberes y responsabilidades cada miembro de la plantilla respecto a ellas.	CE 1. Encuadra el destino de puente dentro de la cadena administrativa. CE 2. Identifica la estructura administrativa del destino de puente en los principales tipos de buques. CE 3. Describe las responsabilidades de cada miembro de la plantilla acorde con las responsabilidades atribuidas al destino. CE 4. Encuadra el destino de puente dentro de la organización operativa. CE 5. Se ha identificado la organización operativa en los principales tipos de buques.
--	--	---

ORGANIZACIÓN DEL PUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN EN LA ARMADA (ESFMNS7)	RA 2. Reconoce las diferentes situaciones especiales, de emergencia, de preparación y planes de seguridad existentes a bordo de los buques de la Armada y aplica los procedimientos establecidos para el destino de puente o control de navegación.	CE 1. Reconoce las circunstancias en los que se tienen que aplicar cada una de las situaciones o planes. CE 2. Aplica los procedimientos ó planes adecuados a cada situación.
	RA 3. Opera los distintos sistemas de posicionamiento por satélite utilizados por la Armada.	CE 1. Identifica la precisión y posibles errores por diseño del sistema GPS. CE 2. Se ha reconocido la precisión dependiente del tipo de receptor satélite que se disponga. CE 3. Corrige la situación satélite obtenida acorde a la precisión del equipo. CE 4. Se han analizado los fundamentos del GPS diferencial. CE 5. Identifica los diferentes tipos de emisores diferenciales y (se ha descrito) su utilidad.
	RA 4. Aplica los procedimientos generales de navegación utilizados en la Armada.	CE 1. Realiza el planeamiento de la navegación en aguas restringidas y de la navegación en baja visibilidad haciendo uso de las ayudas preceptivas. CE 2. Supervisa el funcionamiento del Equipo de navegación, asegurándose de que las instrucciones y órdenes del OAD son ejecutadas.



SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ (ESFMNS8)		CE 3. Supervisa que los operadores aplican las correcciones y errores de índice. CE 4. Supervisa el mantenimiento de las comunicaciones tanto interiores como exteriores y que la información relevante llega a su destino. CE 5. Supervisa que toda la información relevante queda anotada en la crónica. CE 6. Proporciona distancias Radar. CE 7. Utiliza los índices paralelos. CE 8. Elabora las plantillas para los ARCOS ALFA adaptados a las diferentes velocidades de navegación previstas y a la escala de la carta. CE 9. Informa de la banda de caída, grados y tiempo al nuevo rumbo en los momentos oportunos con rapidez, seguridad y fiabilidad.
	RA 5. Opera los sistemas de cartografía electrónica utilizados en la Armada, describiendo sus funciones y características y aplicando los procedimientos de manejo y mantenimiento establecidos, para controlar la navegación con seguridad.	CE 1. Identifica los requisitos necesarios para poder navegar con un ECDIS. CE 2. Se han identificado las diferencias entre ECDIS y WECDIS. CE 3. Reconoce las diferencias entre los diferentes tipos de cartografía y cuando se utiliza cada una. CE 4. Identifica los diferentes módulos y su funcionalidad. CE 5. Enciende la consola, cargado el programa y comprobado su comunicación con los elementos periféricos. CE 6. Presenta la información adecuada para la navegación. CE 7. Planifica la derrota utilizando todas las ayudas a la navegación facilitadas por el sistema. CE 8. Utiliza los paneles de introducción de parámetros de seguridad y gestión de alarmas. CE 9. Presenta toda la información relevante, diferenciando entre la información veraz y la errónea. CE 10. Toma las acciones pertinentes ante los síntomas de mal funcionamiento
	RA 1. Conoce y aplica los procedimientos y documentación empleada en situaciones de emergencia a bordo de los buques de la Armada, utilizando como referencia las publicaciones doctrinales, los manuales de organización de los buques y los libros del destino, entre otros.	CE 1. Reconoce la documentación, doctrina y procedimientos aplicables en materia de prevención y lucha contra incendios y de control de averías aplicable a los buques de la Armada. CE 2. Identifica las diferentes organizaciones de los buques de la Armada en función del grado de alistamiento, situación operativa y tipo de buque. CE 3. Reconoce y emplea los diferentes sistemas de comunicación y de ayuda para situaciones de emergencia a bordo de los buques de la Armada. CE 4. Adopta de manera correcta las reacciones iniciales al descubrir una situación de emergencia que suponga un riesgo para la integridad del buque.



	RA 2. Aplica las técnicas de extinción de incendios a bordo de los buques de la Armada, siguiendo los procedimientos establecidos y seleccionando los equipos a emplear en función del lugar en que se produce y de las características del buque.	CE 1. Identifica las principales zonas de riesgo y las medidas preventivas para evitar incendios a bordo de un buque de la Armada. CE 2. Identifica los distintos sistemas de detección y lucha contra incendios a bordo utilizando planos y simbología normalizada. CE 3. Relaciona los sistemas de extinción, fijos y portátiles, existentes a bordo con las clases de fuego a extinguir así como su localización, tipo y desarrollo. CE 4. Caracteriza las diferentes funciones que los miembros de la dotación deben llevar a cabo en caso de producirse un incendio a bordo. CE 5. Planifica ejercicios de lucha contra incendios haciendo especial énfasis en las zonas de riesgo y aplicando los procedimientos establecidos según la función de cada miembro de la dotación. CE 6. Selecciona y utiliza durante las prácticas, los equipos de protección individual de manera correcta. CE 7. Identifica y efectúa las labores de mantenimiento de los equipos de lucha contra incendios así como los de recarga de botellas de aire siguiendo los procedimientos establecidos.
	RA 3. Aplica las técnicas de control de averías a bordo de los buques de la Armada, siguiendo los procedimientos establecidos y seleccionando los equipos a emplear en función de las características de la inundación y de las características del buque.	CE 1. Identifica los distintos sistemas de detección y achique fijos y portátiles disponibles en cada espacio del buque, utilizando planos y simbología normalizada. CE 2. Identifica la influencia en la estabilidad de las inundaciones, tanto de procedencia externa como interna, y la importancia de fijar sus límites. CE 3. Caracteriza las diferentes funciones que los miembros de la dotación deben llevar a cabo en caso de producirse una inundación a bordo. CE 4. Planifica ejercicios de control de averías aplicando los procedimientos establecidos según la función de cada miembro de la dotación. CE 5. Selecciona y utiliza durante las prácticas, los equipos de protección individual de manera correcta. CE 6. Identifica y efectúa las labores de mantenimiento de los equipos de control de averías siguiendo los procedimientos establecidos.



SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ (ESFMNS8 – Continuación)	RA 4. Conoce y aplica, a nivel operativo II, las medidas de defensa NBQ en buques de la Armada en función de los niveles de amenaza que suponen las armas nucleares, los agentes biológicos y las armas químicas.	CE 1. Reconoce la organización de la defensa NBQ en el ámbito de la Armada utilizando las publicaciones doctrinales relacionadas. CE 2. Identifica los efectos que producen las armas nucleares, los agentes biológicos y las armas químicas, así como los procedimientos para su detección y alarma. CE 3. Efectúa predicciones e informes de riesgos NBQ, preparando los mensajes relacionados con los mismos. CE 4. Caracteriza los niveles de amenaza NBQ relacionándolos con las medidas de protección individual y colectiva a adoptar, valorando para ello los planes establecidos en cada tipo de buque. CE 5. Relaciona los métodos de señalización de una amenaza NBQ a bordo. CE 6. Relaciona los distintos tipos de contaminación NBQ a bordo de un buque de la Armada con los medios para su descontaminación y limpieza. CE 7. Valora los aspectos sanitarios a tener en cuenta en caso de contaminación por algún agente NBQ.
--	--	---

**4.3.6. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE SISTEMAS (OSS).**

MÓDULOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
PRINCIPIOS DE CINEMATICA, NAVEGACIÓN Y TIRO NAVAL (ESFSTS1)	RA 1.- Describe los principios de navegación, coordenadas terrestres y cartas náuticas.	CE1.-Se ha explicado el campo magnético terrestre. CE2.-Se ha explicado y definido la relación entre las diversas clases de rumbo. CE3.-Se ha explicado y definido la declinación magnética y el cálculo de su corrección. CE4.-Se ha explicado la conversión de rumbos. CE5.-Se han definido las características principales de la esfera terrestre. CE6.-Se ha descrito el sistema de coordenadas terrestres. CE7.-Se ha explicado el método para obtención de un punto de la tierra por Latitud y longitud. CE8.-Se ha explicado el cálculo de precisión de las coordenadas terrestres. CE9.-Se ha definido la clasificación de las cartas náuticas teniendo en cuenta su escala y uso. CE10.—Se ha explicado el sistema de promulgación y corrección de avisos a los navegantes.
	RA 2.- Conoce la navegación por estima y precisión, así como los procedimientos a emplear en caso de hombre al agua.	CE1.-Se han definido y explicado la navegación Loxodrómica y Ortodrómica los diferentes métodos de expresar la situación. CE2.-Se ha explicado y definido como afecta la corriente y abatimiento a la navegación por estima. CE3.-Se han definido las situaciones en navegación costera explicando la situación por demoras simultáneas y por dos o más distancias. CE4.-Se han descrito los procedimientos de entrada y salida por Canal Dragada. CE5.-Se ha explicado y descrito la preparación del CIC en fondeo de precisión. CE6.-Se han descrito los procedimientos que el buque debe seguir en caso de Hombre al Agua. CE7.-Se han descrito los diferentes métodos de recogida de Hombre al Agua. CE8.-Se han explicado las funciones del CIC en Hombre al Agua. CE9.-Se ha explicado cómo debe de ser recogido el naufragado de forma segura por el buque.



	RA 3.- Define los conceptos básicos de cinemática, el diagrama vectorial, los movimientos directo e indirecto y resuelve problemas de cálculo de rumbo y velocidad de un contacto.	CE1.- Se ha explicado los diferentes conceptos y unidades de medida. CE2.- Se ha explicado la relación entre la velocidad, espacio y tiempo (regla de los tres minutos). CE3.- Se ha explicado la rosa de maniobra (términos y ayudas). CE4.- Se ha explicado como representar la posición de un contacto. CE5.- Se ha explicado la posición de un buque con respecto a otro. CE6.- Se ha explicado el movimiento relativo. CE7.- Se ha explicado los términos empleados en la rosa de maniobra. CE8.- Se ha explicado el CPA. CE9.- Se ha explicado el paso de un contacto por proa/popa.
PRINCIPIOS DE CINEMATICA, NAVEGACIÓN Y TIRO NAVAL ESFSTS1- (continuación)	RA 3.- (continuación)	CE10.- Se ha explicado los vectores del buque propio, del contacto y el relativo. CE11.- Se ha explicado el triángulo de velocidades y rumbos. CE12.- Se ha explicado el movimiento directo e indirecto. CE13.- Se ha explicado la resolución del cálculo del rumbo y velocidad de un contacto.
	RA 4: Posee los conocimientos básicos de Tiro Naval, Balística y Alineación, y es capaz de efectuar el cálculo de velocidad inicial y asesorar acerca de los valores contenidos en las tablas de tiro.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de los fundamentos básicos de Tiro Naval. CE2.- Se ha valorado el conocimiento del uso de las Tablas de Tiro. CE3.- Se ha valorado el conocimiento del cálculo de velocidad inicial. CE4.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de los fundamentos básicos de la Alineación del Sistema de Combate.
	RA 1.- Describe las Comunicaciones Navales, tanto interiores como exteriores, sus necesidades, sistemas, nomenclatura y subdivisiones de seguridad. Conoce y emplea los apartados del mensaje.	CE1.- Se han identificado las Comunicaciones Navales (misión, características, organización, sistemas, medios y servicios), la nomenclatura de circuitos y las subdivisiones de seguridad. CE2.- Se han definido los apartados del mensaje. CE3.- Se han identificado las Redes Tácticas.



COMUNICACIONES TÁCTICAS (ESFSTS2)	RA 2.- Enumera los diferentes procedimientos de comunicaciones.	CE1.- Se ha descrito el procedimiento radiotelefónico. CE2.- Se ha definido el manejo de la publicación ATP1 Volumen II. CE3.- Se han identificado las palabras claves más utilizadas de la publicación APP7. CE4.- Se han identificado los usos y tipos de informes de RAID, los detalles de los componentes de los informes en fonía, los procedimientos COVEC, MISFIT, CHARTER y GINGERBREAD.
	RA 3.- Comprende y emplea los códigos de autenticación y cifrado. Maneja, interpreta y ordena la mayoría de los mensajes operativos recibidos normalmente en la mar durante el desarrollo de operaciones u ejercicios.	CE1.- Se han definido los códigos de autenticación y cifrado. CE2.- Se han identificado los Sistemas de Mensajes Formateados y de Estructura Normalizada así como su empleo. CE3.- Se han definido las publicaciones de comunicaciones nacionales y OTAN.
FUNDAMENTOS DE TÁCTICA NAVAL (ESFSTS3)	RA 1.- Define y comprende la estructura de Mando de una fuerza marítima.	CE1.- Se han identificado los diferentes sistemas de organización de una fuerza marítima. CE2.- Se ha definido la cadena de mando en una fuerza marítima. CE3.- Se han identificado las opciones que tiene el OTC para ejercer el mando y control de su fuerza y se han descrito las responsabilidades de los distintos comandantes principales de guerra y coordinadores de una fuerza naval. CE4.- Se han descrito los Grados generales de alistamiento de una Fuerza.
FUNDAMENTOS DE TÁCTICA NAVAL ESFSTS3 – (continuación)	RA 2.- Describe las formaciones que pueden emplear los buques y comprende las reglas de maniobra y las evoluciones en una formación.	CE1.- Se han definido los diferentes métodos de expresar la situación. CE2.- Se han descrito y definido las reglas principales de maniobra. CE3.- Se han definido las diferentes formaciones y las formas de adoptarlas. CE4.- Se han analizado y practicado los métodos que emplean los buques para cambiar el rumbo en una formación.
	RA 3.- Interpreta de forma adecuada las Reglas de enfrentamiento de una fuerza naval y conoce su empleo.	CE1.- Se ha analizado el concepto de las ROE y su ámbito de aplicación. CE2.- Se ha explicado el empleo de los diferentes informes y mensajes referentes a las ROE.



FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES Y DE PROYECCIÓN I. (ESFSTS4)	RA 4.- Conoce las publicaciones de Táctica Naval y su contenido.	CE1.- Se han enumerado las publicaciones Tácticas y se ha analizado su contenido.
	RA 1.- Identifica los Mandos y diferencia entre sus funciones y responsabilidades más destacadas en el ámbito de la ASW. Lista los criterios de clasificación de un contacto submarino y clasifica las diferentes unidades empleadas en la ASW relacionando sus características generales con su empleo táctico en la ASW, así como las características generales sobre los diferentes tipos de sensores y armas.	CE1.- Se han identificado los diferentes mandos implicados en una Organización Operativa en el ámbito de la ASW. CE2.- Se ha explicado y definido los diferentes criterios de clasificación de un contacto submarino y su aplicación en las acciones ASW. CE3.- Se han definido los tipos de unidades ASW, así como se ha generalizado sobre sus ventajas y limitaciones. CE4.- Se han descrito los conceptos básicos a tener en cuenta para su empleo táctico en acciones ASW cercanas. CE5.- Se ha enumerado los tipos genéricos de armamento que montan estas unidades así como conceptos básicos de su empleo.
	RA 2.- Describe los conceptos, definiciones y procedimientos básicos utilizados en las acciones ASW, Gobierno Evasivo y medidas Anti torpedo, planes de búsqueda y ataque, así como en WSM y en ejercicios de adiestramiento, listando las publicaciones en las que puede encontrar información sobre todo lo relacionado con la ASW.	CE1.- Se han definido los principios básicos del gobierno evasivo y las ASTD y descrito los diferentes, así como explicado los métodos de ejecución. CE2.- Se han listado los diferentes planes de búsqueda y ataque así como listado y descrito los conceptos y procedimientos más comunes utilizados en las acciones ASW y ambientes WSM. CE3.- Se han listado Mandos, Definiciones empleados en Ejercicios ASW, y descrito diferentes tablas de órdenes y las publicaciones más utilizadas en el ámbito de la ASW.
	RA 3.- Conoce las diferentes operaciones de la MW así como los diferentes tipos de minas y su empleo.	CE1.- Se han definido los objetivos de las MCM y los tipos de operaciones MCM. CE2.- Se han descrito los procedimientos para el barrido de canales, los métodos de designar minas y clasificar las canales, los métodos de rastreo, áreas peligrosas de minas y los procedimientos para evitar la activación de una mina. CE3.- Se han descrito las características físicas y operativas de las diferentes minas, métodos de minado y procedimientos para la caza de minas y generalizado sobre el empleo de los sistemas "Pluto" y Minesniper".



	RA 4.- Describe la estructura de Mando en el ámbito de la ASUW y las generalidades sobre planeamiento, siendo capaz de identificar los tipos de misiones, procedimientos y operaciones, así como las fases que comprende una acción de ASUW, incluyendo generalidades sobre empleo y misiones de aeronaves en ASUW.	CE1.- Se ha definido la estructura, funciones y niveles de mando en ASUW. CE2.- Se ha identificado y definido el procedimiento del planeamiento y ejecución de una misión ASUW, así como sus tipos, modos básicos de operación y fases. CE3.- Se ha familiarizado con los mensajes y publicaciones relacionados con la ASUW. CE4.- Se han definido los procedimientos, normas y empleo de un SAG e identificado los procedimientos de enfrentamiento por fuera del horizonte. CE5.- Se han explicado generalidades sobre empleo y misiones de aeronaves en ASUW.
	RA 5.- Identifica la estructura de Mando y Control en AAW, describe los conceptos y procedimientos empleados para la Coordinación de la AAW, generaliza el empleo de las distintas unidades que se pueden utilizar en la AAW y conoce las normas de seguridad, las funciones y los procedimientos de coordinación que se emplean en los ejercicios aeronavales.	CE1.- Se ha descrito la amenaza aérea, definido los aspectos de AAW que constituyen la defensa en profundidad y desarrollado las funciones y responsabilidades de los comandantes y coordinadores implicados en la estructura de mando y control AAW y el empleo de las diferentes unidades AAW involucradas. CE2.- Se han definido las diferentes zonas de coordinación de AAW, de operaciones de apoyo de aeronaves, las de control de buques en operaciones con aeronaves, las de actuación en AAW, así como las zonas y métodos que se emplean para la coordinación de las armas. CE3.- Se han definido las funciones y atribuciones de las células de seguridad durante ejercicios aeronavales así como las zonas que pueden establecerse durante un ejercicio aeronaval para garantizar la seguridad de las aeronaves y enumerado las precauciones de seguridad durante los ejercicios, incluyendo los mínimos meteorológicos CE4.- Se han descrito los diferentes planes de raid que se pueden llevar a cabo durante un ejercicio aeronaval, los tipos de ataque que se pueden emplear y el procedimiento para autorizar los ataques.



FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES Y DE PROYECCIÓN I.
ESFSTS4 – (continuación)

RA 6.- Describe los procedimientos coordinados aire/mar, y conoce los conceptos generales de las operaciones aéreas.	CE1.- Se han enumerado los diferentes mandos involucrados en las operaciones coordinadas. CE2.- Se han definido las diferentes categorías CASP que se pueden asignar a los buques de superficie y analizado el empleo del mensaje OPSTAT CASP. CE3.- Se han descrito los diferentes tipos de apoyo que pueden proporcionar las aeronaves a los buques de superficie, definido los términos que afectan a estos tipos de apoyo y descrito los procedimientos de incorporación, identificación y reconocimiento de aeronaves amigas y el empleo del mensaje JOINING.
RA 7.- Conoce y comprende los procedimientos y normas utilizados en operaciones MIO, FP y AASYW.	CE1.- Se han explicado los diferentes procedimientos y particularidades de las operaciones MIO, FP Y AASYW. CE2.- Se ha familiarizado con los mensajes y publicaciones relacionados con MIO, FP Y AASYW.
RA 8.- Conoce la organización y función del equipo de FNA, maneja la utilización de la diferente cartografía empleada en guerra anfibia. Clasifica los diferentes tipos de fuegos, procedimiento de petición de FNA y los diferentes informes y ordenes de fuego.	CE1.- Se ha aprendido la organización de los puestos y las funciones del personal en FNA. CE2.- Se ha explicado la diferente cartografía. CE3.- Se ha aprendido los diferentes tipos de fuego y el procedimiento para solicitar apoyo de fuego, así como los diferentes informes de FNA.
RA 9.- Describe la organización, zonas y fases de una operación anfibia, así como los procedimientos del movimiento buque- costa.	CE1.- Se ha descrito la organización para el asalto anfibio y cada una de sus fases. CE2.- Se ha definido las diferentes zonas empleadas en las fases de una operación anfibia. CE3.- Se ha explicado la secuencia de una operación anfibia, la composición de una fuerza anfibia y el movimiento hacia la zona objetivo.
RA 10.- Define los fundamentos y procedimientos de las operaciones MSA.	CE1.- Se han definido los objetivos y procedimientos utilizados en operaciones MSA. CE2.- Se han familiarizado con mensajes y publicaciones de MSA.
RA 11.- Aplicar las normas para la protección de los informes, la documentación y el material clasificado.	CE 1.- Se han detallado Grados y las Marcas de clasificación de seguridad. CE 2.- Se han descrito las Normas para la Protección de la Documentación y Material Clasificado. CE 3.- Se han listado los Procedimientos para Control, Almacenamiento Y Custodia de la Información Clasificada.



FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES PROYECCIÓN II.	Y DE (ESFSTS5)	RA 1.- Conoce y comprende los principios teóricos fundamentales que le permitan abordar el destino de Guerra Electrónica en cualquier buque de la Armada	CE1.- Se han definido las generalidades de la Guerra Electrónica. CE2.- Se ha descrito la estructura de la EW en el MINISDEF y su dependencia orgánica. CE3.- Se ha descrito la teoría de las ESM, ECM y EPM. CE4.- Se ha explicado la estructura general de los equipos de EW. CE5.- Se han descrito los diferentes tipos de CHAFF y su empleo operativo. CE6.- Se ha descrito el empleo de medios de G.E. en la defensa antimisil (ASMD).
		RA 2.- Describe la organización, las misiones y el funcionamiento, a bordo, de una célula de inteligencia a nivel táctico, siendo capaz de recopilar, presentar y almacenar la información de inteligencia obtenida por los medios disponibles a bordo, colaborando en el análisis y evaluación de la referida inteligencia con la	CE1.- Se ha identificado los principios de la inteligencia, las diferentes áreas de obtención de inteligencia (SIGINT, IMINT, MASINT, HUMINT, OSINT). CE2.- Se ha descrito las fases del Ciclo de la Inteligencia. CE3.- Se ha detallado la organización de una célula de inteligencia, a bordo, así como sus responsabilidades. CE4.- Se han detallado los diferentes mensajes que tendrá a su disposición para recopilar y diseminar información de inteligencia. CE5.- Se han descrito los diferentes medios disponibles en unidades a flote para la recopilación y presentación de la información de inteligencia, para su posterior análisis.
SISTEMAS DE COMBATE I	(ESFSTS6)	RA 1.- Describe y comprende los principios básicos del Sistema de Presentación Táctica Naval (NTDS).	CE1.- Se han descrito los principios de un NTDS. CE2.- Se ha definido el concepto de TRAZA y sus distintos tipos. CE3.- Se ha descrito la simbología NTDS.
		RA 2.- Define las capacidades, limitaciones y generalidades operativas de los Sistemas de Combate disponibles en la Armada.	CE1.- Se han definido los puestos y áreas que componen los Centros de información y Combate de los buques de la Armada. CE2.- Se han analizado las capacidades y limitaciones operativas de los diferentes Sistemas de Combate disponibles en los buques de la Armada. CE3.- Se han definido los conceptos básicos y la jerarquía de "Arrays" de los distintos Sistemas de Combate.



SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA I (ESFSTS7)	RA 1.- Conoce el espectro electromagnético, los fundamentos de propagación de la energía electromagnética en la atmósfera y los principios de funcionamiento de las líneas de transmisión y guías de ondas, así como los principales dispositivos empleados en microondas	CE1.- Se han identificado las capas de la atmósfera dónde se propaga la energía electromagnética y se han definido los tipos de propagación de la energía electromagnética en la atmósfera, valorando los factores que le afectan. CE2.- Se ha explicado el funcionamiento y se han realizado prácticas con programas informáticos que permiten la predicción de alcances radar en la atmósfera. CE3.- Se han explicado los principios y funcionamiento general de las líneas de transmisión y guías de onda. CE4.- Se han descrito los dispositivos empleados en microondas.
SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA I (ESFSTS7 – Continuación)	RA 2.- Conoce los principios generales de funcionamiento del radar, la importancia de la ecuación radar como herramienta fundamental para entender su funcionamiento, las características principales de las diferentes unidades que forman parte del radar, así como los diferentes tipos de radares existentes y los diferentes métodos que permiten mejorar el rendimiento de los sistemas radar.	CE1.- Se han descrito los principios de funcionamiento de los radares, con descripción de los diferentes parámetros básicos y sus tipos. CE2.- Se han descrito los diferentes parámetros de la ecuación radar y en que parte del radar afectan para determinar el alcance. CE3.- Se ha explicado el factor de RCS/SER y en qué afecta en la detección radar, así como la interpretación del diagrama gráfico de la SER. CE4.- Se han definido las características principales de los diferentes tipos de transmisores radar y sus componentes. CE5.- Se han definido las características principales de los diferentes tipos de receptores radar, sus componentes y se han explicado los diferentes circuitos especiales de uso en receptores radar. CE6.- Se han explicado las diferentes funcionalidades de los procesadores radar. CE7.- Se han diferenciado las diferentes señales (pulsos, señales, trazas, etc) necesarias para el funcionamiento de las diferentes partes de un sistema radar y obtención final de la información requerida para las unidades de presentación. CE8.- Se han identificado los diferentes tipos de antenas radar, características principales y parámetros de funcionamiento, y analizado e interpretado el diagrama de radiación y cobertura de una antena. CE9.- Se han descrito los posibles mantenimientos a realizar a una antena radar. CE10.- Se han explicado los diferentes modos de exploración de los diferentes radares. CE11.- Se han descrito los diferentes tipos de MTI y sus principios de funcionamiento así como los factores que afectan al proceso MTI. CE12.- Se han definido los diferentes métodos de compresión de pulsos utilizados por los sistemas radar, sus ventajas e inconvenientes.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



RA 3.- Conoce los principios de funcionamiento y características generales de los sistemas de radar secundarios (IFF) y sistemas de ayuda a la navegación aérea (TACAN).

CE1.- Se han descrito los propósitos de los sistemas de IFF y se han explicado los principios de funcionamiento.
CE2.- Se han definido los diferentes modos y componentes de un sistema IFF.
CE3.- Se han analizado las limitaciones de los sistemas IFF y los métodos encaminados a reducirlas.
CE4.- Se han descrito los diferentes sistemas IFF de uso en la Armada, con sus características.
CE5.- Se han descrito los principios de funcionamiento de los sistemas TACAN y se han explicado los diagramas de bloques y funciones de los sistemas de ayuda a la navegación aérea disponibles en la Armada.



(ESFSTS7 – Continuación)	RA 4.- Conoce los principios básicos de la compatibilidad electromagnética, los tipos de interferencias electromagnéticas que pueden aparecer y los peligros inherentes al trabajo bajo la influencia de emisores electromagnéticos.	CE1.- Se han enumerado las fuentes generadoras de interferencias y los posibles efectos de las EMI's sobre diferentes sistemas y equipos, la manera de evitarlas, y los métodos existentes que permiten el control de las interferencias electrónicas. CE2.- Se han enumerado las precauciones de seguridad a tener en cuenta a la hora de trabajar con sistemas de energía electromagnética y alta tensión. CE3.- Se han identificado los posibles efectos de las radiaciones electromagnéticas sobre el personal, el combustible y la munición y la forma de evitarlos. CE4.- Se han definido y calculado los códigos TRAD, SRAD y PRAD, y se ha identificado la reglamentación
FUNDAMENTOS DE SONAR Y ACÚSTICA SUBMARINA (ESFST8)	RA 1.- Describe los conceptos fundamentales de Acústica submarina para desarrollar su trabajo intelectual y autónomo, en las distintas condiciones ambientales y de propagación acústica.	CE1. Se conocen y comprenden los fundamentos físicos de la acústica submarina. CE2. Se han identificado los diferentes tipos de ondas y las unidades y sistemas de referencia. CE3. Se conocen y comprenden las trayectorias de propagación del sonido bajo la superficie del mar.
	RA 2.- Define los fundamentos del sonar y comprende el funcionamiento de transductores, transmisores y receptores de equipos de detección sonar activa y pasiva.	CE1. Se conocen y comprenden los fundamentos físicos del sonar. CE2. Se comprenden las generalidades del diseño, funcionamiento, capacidades y limitaciones de los transductores, transmisores y receptores de sonar. CE3. Se ha valorado el conocimiento y la comprensión de la estructura y teoría general de funcionamiento de los equipos de detección sonar activos y pasivos.
	RA 3.- Describe y comprende las ecuaciones del sonar y sus parámetros, los sistemas de predicción de alcances sonar de los buques de la Armada y los mensajes a emplear para distribuir la información de alcances sonar.	CE1. Se conocen y comprenden las ecuaciones del sonar y sus parámetros. CE2. Se conoce y comprende el funcionamiento de los sistemas de predicción de alcances sonar implantados en buques de la Armada. CE3. Se han interpretado correctamente los productos de los sistemas de predicción de alcances y se conocen los mensajes a emplear para distribuir la información de alcances sonar.



	RA 4.-Define y comprende los principios de detección sonar pasivo y análisis acústico necesarios.	CE1. Se conocen y comprenden los principios generales de detección sonar pasiva y del análisis acústico.
--	--	---



SISTEMAS DE GUERRA BAJO LA SUPERFICIE I (ESFSTS9)	RA1.- Describe la arquitectura, y comprende las capacidades y limitaciones generales de los sistemas sonar pasivos de detección y exploración, así como sus principios de funcionamiento y manejo operativo.	CE1. Se conocen y comprenden los principios generales de operación de los equipos y sistemas pasivos de detección sonar. CE2. Se conocen y comprenden las capacidades técnicas y operativas de los equipos y sistemas pasivos de detección sonar y de los factores más probables que pueden limitarlas. CE3. Se conocen las aplicaciones a la táctica naval de los equipos y sistemas pasivos de detección sonar.
	RA2.- Describe la arquitectura y comprende las capacidades y limitaciones generales de los equipos y sistemas auxiliares de guerra antisubmarina, así como sus principios de funcionamiento y manejo operativo.	CE1. Se conocen y comprenden los principios generales de operación de los más usuales sistemas auxiliares de guerra antisubmarina. CE2. Se conocen y comprenden las capacidades técnicas y operativas de los más usuales sistemas auxiliares de guerra antisubmarina y de los factores más probables que pueden limitarlas.
ARMAS (ESFSTS10)	RA1.- Describe el funcionamiento genérico, las capacidades y limitaciones de las armas de pequeño calibre, siendo capaz de manejarlas y utilizarlas en operaciones.	CE1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general de las armas de pequeño calibre. CE2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de las armas de pequeño calibre. CE 3. Conoce y es capaz de utilizar el armamento de pequeño calibre utilizado para operaciones "MIO" y de "Force Protection".
	RA 2.- Describe el funcionamiento genérico, así como las capacidades y limitaciones de proyectiles, torpedos, misiles, minas y cargas.	CE 1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión del funcionamiento genérico de proyectiles, torpedos, misiles, minas y cargas. CE2. Se han identificado las capacidades y limitaciones operativas de los proyectiles, misiles, torpedos, minas y cargas.
	RA 3.- Conoce las capacidades y limitaciones de los montajes de artillería principal y secundaria, así como de los lanzadores de misiles	CE1. Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción genérica de los montajes y lanzadores. CE2. Se han identificado las capacidades y limitaciones de los montajes y lanzadores de misiles.
	RA 4.- Conoce las precauciones de seguridad aplicables en los Pañoles de municiones y misiles.	CE 1. Se han explicado las precauciones de seguridad en Pañoles de munición, incluyendo los testigos de la pólvora y los sistemas de rociado e inundación.



SISTEMAS DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE DATOS (ESFSTS11)	RA 1.- Define y comprende los principios básicos de los sistemas de transmisión automática de datos tácticos disponibles en la Armada, siendo capaz de su empleo operativo.	CE1.- Se ha proporcionado una visión general de los Sistemas Automáticos de Transmisión de Datos tácticos disponibles en la Armada. CE2.- Se han explicado los distintos modos de operación y las capacidades de cada sistema.
SISTEMAS DE COMBATE II. (ESFSTS12)	RA 1.- Define Sistema, Sistema de Combate y Sistema de Mando y Control. Diferencia entre los Sistemas de Combate y los de Mando y Control existentes actualmente en la Armada. Identifica los diferentes equipos agrupados por bloques, relacionados con el Sistema.	CE1.- Se ha definido un sistema de combate y sus procesos, así como un sistema de mando y control, diferenciando entre ambos. CE2.- Se han enumerado los Sistemas de Combate, los Sistemas de Mando y Control y Sistemas Radar actualmente instalados en los buques de la Armada. CE3.- Se ha enunciado los bloques en los que se divide un Sistema de Combate y los equipos asociados a cada bloque.
	RA 2.- Enumera, para cada plataforma, los diferentes equipos y sistemas que están relacionados con el Sistema de Combate.	CE1.- Se han enumerado los Sensores, Direcciones de Tiro y Armas, equipos ASW y equipos de Apoyo relacionados con el Sistema de Combate de cada tipo de plataforma, así como su función principal. CE2.- Se ha definido el bloque de Mando y Control con los subgrupos que lo conforman. CE3.- Se han enumerado los equipos que forman parte del bloque de Mando y Control en los diferentes Sistemas de Combate de la Armada, así como sus misiones principales.
	RA 3.- Describe y define características generales sobre equipos, señales y conexiones que pueden pertenecer a cada subgrupo dentro del bloque de Mando y Control.	CE1.- Se han introducido generalidades sobre los equipos encargados de la conversión y distribución de videos, tanto videos radar como videos de cámaras, así como los diferentes tipos de señales y cableados existentes para el video. CE2.- Se han introducido generalidades sobre los equipos encargados de procesar, almacenar y distribuir datos del Sistema, como servidores/ordenadores, unidades de almacenamiento, elementos de conversión de datos y de distribución, así como elementos software. CE3.- Se han introducido generalidades sobre los distintos equipos encargados de la presentación de la información del Sistema de Combate, como consolas tácticas, repetidores de datos o videos y pantallas resumen.
	RA 4.- Conoce y comprende generalidades sobre la administración básica de una red informática.	CE1.- Se han descrito diversas definiciones y generalidades sobre redes, topologías, protocolos civiles y militares, modelos en capas OSI y TCP/IP, cableado y conexionado, equipos distribuidores y direccionamiento.



	RA 5.- Comprende y utiliza las publicaciones técnicas y generales relacionadas con los equipos y sistemas de combate.	CE1.- Se ha descrito la estructura de un manual técnico con sus capítulos y los contenidos de cada uno de ellos. CE2.- Se han definido otras publicaciones generales relacionadas con el Sistema de Combate, como CSTOM, LIB, OPP, QRG o VDD. CE3.- Se ha valorado la utilización de publicaciones técnicas para localizar y extraer información sobre el Sistema y sus equipos.
	RA 6.- Conoce básicamente, a nivel físico, todos los equipos que forman parte de cada Sistema de Combate de la Armada.	CE1.- Se han descrito de forma básica, los equipos que forman parte de cada Sistema de Combate de la Armada, así como sus funciones. CE2.- Se han identificado las partes o unidades que componen cada equipo anteriormente nombrado.
	RA 7.- Describe y comprende de forma básica la integración de los equipos en cada plataforma.	CE1.- Se ha explicado la integración de todos los equipos en cada Sistema de Combate según la plataforma en donde esté instalado.
SISTEMAS DE COMBATE II. ESFSTS12 - (continuación)	RA 8.- Describe y explica, a nivel funcional, un equipo principal de cada subgrupo en los que se subdivide un Sistema de Combate.	CE.1- Se ha explicado a nivel funcional un servidor tipo comercial y un calculador militar que actualmente se utilizan en los Sistemas de Combate. CE.2- Se ha explicado a nivel funcional una torre de distribución de video radar analógico y un distribuidor de video radar por IP. CE.3- Se ha explicado a nivel funcional una consola táctica con chasis VME y una con elementos COTS. CE.4- Se ha descrito la funcionalidad de otros equipos del Sistema de Combate.
	RA 9.- Conoce y aplica las precauciones de seguridad relacionadas con Sist. Combate.	CE1.- Se han enunciado las principales medidas y elementos de seguridad relacionados con los equipos de un Sistema de Combate.
	RA 10.- Desarrolla los mantenimientos preventivos básicos de los equipos del Sistema.	CE1.- Se han ilustrado los mantenimientos preventivos más elementales de los equipos del Sistema de Combate. CE2.- Se han descrito, genéricamente, las diferentes herramientas software, disponibles para supervisión y mantenimiento en cada Sistema de Combate.
	RA 1.- Describe y comprende el diagrama de bloques de los radares de navegación y de exploración de superficie disponibles en los buques de la Armada, así como sus principios de funcionamiento, controles operativos, capacidades, limitaciones y precauciones de seguridad aplicables.	CE1.- Se han descrito las diferentes unidades que forman cada uno de los radares y sus controles operativos. CE2.- Se han definido las características de cada una de las unidades y sus funciones principales. CE3.- Se ha descrito el diagrama en bloques del transmisor/receptor de cada uno de los radares. CE4.- Se han descrito las capacidades y limitaciones de los radares de navegación y superficie. CE5.- Se han enumerado otras funcionalidades integradas con los radares de navegación (cartografía digital y AIS) CE6.- Se han explicado las precauciones de seguridad aplicables en el trabajo con estos radares.



SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA II. (ESFSTS13)	RA 2.- Describe y comprende el diagrama de bloques de los radares multifunción y de exploración aérea disponibles en los buques de la Armada, así como sus principios de funcionamiento, controles operativos, capacidades, limitaciones, y precauciones de seguridad aplicables.	CE1.- Se han identificado las diferentes unidades que conforman estos radares y sus controles operativos. CE2.- Se han definido las características de cada una de las unidades y sus funciones principales. CE3.- Se han descrito los diagramas de bloques y se han estudiado las diferentes funciones de estos radares. CE4.- Se ha definido el flujo de señales entre el radar y el sistema de combate. CE5.- Se han descrito las capacidades y limitaciones de los radares multifunción y de exploración aérea. CE6.- Se han explicado las precauciones de seguridad aplicables en el trabajo con estos radares.
	RA 3.- Define los diferentes elementos que conforman los sistemas de Guerra Electrónica disponibles en la Armada y principios de funcionamiento, así como los procedimientos básicos de operación, capacidades, limitaciones y precauciones de seguridad aplicables.	CE1.- Se han enumerado las características generales de los sistemas de G. E de la Armada y se han identificado las unidades y componentes de los diferentes subsistemas. CE2.- Se han descrito los controles operativos de las unidades y se han estudiado las diferentes funciones del sistema. CE3.- Se han descrito las principales capacidades operativas y limitaciones. CE4.- Se han explicado los procedimientos básicos de operación con los sistemas de guerra electrónica. CE5.- Se han explicado las precauciones de seguridad aplicables.



SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA II. ESFSTS13 – (continuación)	RA 4.- Describe y comprende el diagrama de bloques de los radares de seguimiento e iluminación CW disponibles en los buques de la Armada, así como sus principios de funcionamiento, controles operativos, capacidades, limitaciones, interrelación con el sistema de combate y precauciones de seguridad aplicables.	CE1.- Se han descrito los principios de funcionamiento de un radar de CW y los radares de seguimiento. CE2.- Se han identificado los diferentes componentes del diagrama de bloques de un radar de CW básico. CE3.- Se han definido los tipos y factores que afectan al funcionamiento de un radar de seguimiento. CE4.- Se han identificado las diferentes unidades que conforman los radares de seguimiento y sus controles. CE5.- Se ha descrito el diagrama de funcionamiento de los radares de seguimiento. CE6.- Se han estudiado las diferentes funciones de los radares de seguimiento CE7.- Se ha definido el flujo de señales entre los radares de seguimiento y el sistema de combate. CE8.- Se han descrito las capacidades y limitaciones de los radares multifunción y de exploración aérea. CE9.- Se han explicado las precauciones de seguridad
SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL. (ESFSTS14)	RA 1.- Describe los principios básicos de los sistemas de Mando y Control disponibles en la Armada y efectúa su empleo operativo.	CE1.- Se ha proporcionado una visión general de los Sistemas de Mando y Control disponibles en la Armada. CE2.- Se han analizado las generalidades del Mando y control. CE3.- Se ha descrito el empleo operativo de los diferentes sistemas de Mando y Control disponibles en la Armada.
SISTEMAS DE GUERRA BAJO LA SUPERFICIE II (ESFSTS15)	RA 1.- Conoce la arquitectura, capacidades y limitaciones generales de los sistemas sonar activos de detección y exploración, y sus principios de funcionamiento y manejo operativo, con la profundidad necesaria.	CE1.- Se conocen y comprenden los principios generales de operación de los equipos y sistemas activos de detección sonar. CE2.- Se conocen y comprenden las capacidades técnicas y operativas de los equipos y sistemas activos de detección sonar y de los factores más probables que pueden limitarlas. CE3.- Se conocen las aplicaciones a la táctica naval de los equipos y sistemas activos de detección sonar.
	RA 2.- Conoce la arquitectura, capacidades y limitaciones generales de los sistemas de contramedidas anti-torpedo, y sus principios de funcionamiento y manejo operativo, con la profundidad necesaria	CE1.- Se conocen y comprenden los principios generales de operación de los sistemas de contramedidas anti-torpedo. CE2.- Se conocen y comprenden las capacidades técnicas y operativas de los sistemas de contramedidas anti-torpedo y de los factores más probables que pueden limitarlas. CE3.- Se conocen las aplicaciones a la táctica naval de los sistemas de contramedidas anti-torpedo



SISTEMAS DE CONTROL DE ARMAS (ESFSTS16)	RA 1.- Conoce las capacidades y limitaciones, y sabe operar y supervisar el manejo de las direcciones de tiro y sistemas de lanzamiento de torpedos y misiles.	CE1.- Se ha valorado el conocimiento y comprensión de la descripción general de los sistemas de control de armas. CE2.- Se han identificado las capacidades y limitaciones de los sistemas de control de armas. CE3.- Se ha valorado el conocimiento funcional de los sistemas de control de armas.
--	---	--

**4.3.7. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE INFANTERÍA DE MARINA (IMS)**

MÓDULOS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
ADMINISTRACIÓN (ESFIFM1)	RA 1.- Ser capaz de redactar los distintos modelos de escritos en vigor.	CE 1.- Conoce y redacta los distintos modelos de documentos que hay en vigor en la Armada (escrito, nota interior, estados demostrativos, informe, parte por escrito, instancias, certificados, declaración jurada, fax....).
	RA 2.- Estar capacitado para llevar la administración de una compañía de fusiles.	CE 1.- Conoce y redacta correctamente los escritos, estadillos, informes, y oficios necesarios en la administración de una compañía de fusiles.
OPERACIONES ANFIBIAS (ESFIFM2)	RA 1.- Conocer la organización de una FAO y de una FD, así como el planeamiento, preparación y ejecución de operaciones anfibias hasta nivel compañía de fusiles.	CE 1.- Describe y emplea en el análisis de las operaciones los fundamentos y organización de una operación anfibia. CE 2.- Identifica y elige de acuerdo a la misión los tipos de operaciones anfibias. CE 3.- Reconoce, describe y comprende las particularidades de las distintas fases de una operación anfibia. CE 4.- Valora las técnicas anfibias y la influencia del adiestramiento específico anfibio a nivel pelotón/sección.
	RA 2.- Conocer el planeamiento y ejecución de operaciones anfibias por medio de helicópteros hasta nivel sección de fusiles.	CE 1.- Describe y emplea en el análisis de las operaciones los fundamentos y organización de una operación aeromóvil. CE 2.- Entiende y asigna de acuerdo a la misión las distintas clases de helicópteros y características. CE 3.- Identifica y aplica correctamente la secuencia de planeamiento de una operación aeromóvil. CE 4.- Aplica en el planeamiento y ejecución todas normas de seguridad de una operación aeromóvil
	RA 3.- Desarrollar los procedimientos de organización, planeamiento, preparación y ejecución del embarque hasta nivel compañía de fusiles.	CE 1.- Entiende y aplica los fundamentos y conceptos para el embarque contemplados en el manual de embarque. CE 2.- Realiza correctamente el planeamiento a nivel sección/pelotón dentro del equipo de embarque. CE 3.- Reconoce y es capaz de analizar las funciones del oficial de embarque. CE 4.- Completa el plan de carga con sus respectivos documentos hasta el nivel compañía. CE 5.- Es capaz de actuar como jefe del trozo avanzado. CE 6.- Sabe realizar la ejecución del embarque al mando de su pelotón/sección



	RA 4.- Ser capaz de ejecutar y desarrollar las obligaciones, misiones y cometidos del auxiliar del Oficial de Embarque.	CE 1.- Se ha valorado la importancia de las funciones y cometidos del auxiliar del oficial de embarque. CE 2.- Conoce los deberes y obligaciones generales del auxiliar de oficial de embarque. CE 3.- Conoce e identifica las distintas formas de carga y estiba del material. CE 4.- Sabe realizar el planeamiento para el embarque de personal y la ejecución del embarque y como auxiliar al oficial de embarque en ese planeamiento. CE 5.- Conoce y facilita la vida de las tropas a bordo de
OPERACIONES ANFIBIAS (ESFIM2 - continuación)	RA 5.- Saber confeccionar un plan de carga de un buque.	CE 1.- Es capaz de realizar un plan de carga de un buque. CE 2.- Conoce y analiza los documentos de un plan de carga. CE 3.- Sabe seguir el orden a seguir en la preparación de un plan de carga.
	RA 6.- Tomar conciencia y conoce la evolución histórica de la Infantería de Marina Española.	CE 1.- Se han analizado e identificado los orígenes de la Infantería de Marina y las épocas en que se divide su historia. CE 2.- Se ha estudiado los aspectos y acontecimientos más importantes de la primera época. CE 3.- Se han identificado y descrito los acontecimientos más importantes de la segunda época. CE 4.- Se han identificado y descrito los acontecimientos más importantes de la tercera época. CE 5.- Se han identificado y descrito los acontecimientos más importantes de la cuarta época. CE 6.- Conoce la organización y estructura actual del Cuerpo de Infantería de Marina.
TÁCTICA (ESFIM3)	RA 1.- Organizar y componer un grupo de personas para encuadrarlos en una sección de fusiles.	CE 1.- Ante un grupo de personas, distribuye la posición que ocupa cada una de ella en el organigrama de sección. CE 2.- Asigna tareas dentro de la distribución de modo que todos conozcan los distintos puestos a cubrir. CE 3.- Valora el don de mando, la condición física y la destreza en el empleo de las armas de cada miembro de la sección, seleccionando el puesto más adecuado para cada uno en cada situación. CE 4.- Desarrolla una sesión de adiestramiento para la realización de movimientos a distintos niveles (equipo de fuego, pelotón, sección). CE 5.- Organiza distintos ejercicios tácticos para poder adquirir las diversas técnicas del tiro.



	RA 2.- Desarrollar el movimiento completo, aproximación, asalto, consolidación, de una sección de fusiles durante el combate ofensivo hacia un objetivo.	CE 1.- Identifica la finalidad del combate ofensivo. CE 2.- Conoce las medidas de control en el combate ofensivo. CE 3.- Indica las distintas fases del combate ofensivo. CE 4.- Aplica técnicas y procedimientos durante la aproximación a un objetivo de acuerdo con el terreno, enemigo, meteorología y medios propios. CE 5.- En un supuesto táctico debidamente ambientado y caracterizado ejecuta un ejercicio práctico donde se desarrolle el empleo táctico de la sección de fusiles en la ofensiva. CE6: Identifica las diferentes técnicas y procedimientos
	RA 3.- Establecer una posición defensiva de sección.	CE 1.- Determina las posiciones a cubrir por el personal y las principales armas. CE 2.- Conoce las medidas de control en el combate defensivo. CE 3.- Clasifica las diferentes medidas de seguridad que se deben de aplicar en las distintas zonas en las que se dividen una zona defensiva. CE 4.- Dependiendo del tipo de defensa desarrolla las diferentes técnicas y procedimientos a realizar. CE 5.- En un supuesto táctico debidamente ambientado y caracterizado ejecuta un ejercicio práctico donde se desarrolle el empleo táctico de la sección de fusiles en defensiva.
TÁCTICA (ESFIM3 - continuación)	RA 4.- Planear y dirigir una patrulla hasta entidad sección	CE 1.- Distribuye y organiza una patrulla dependiendo de la misión encomendada. CE 2.- Conoce los distintos tipos de patrullas. CE 3.- Describe las fases de ejecución de los diferentes movimientos tácticos de las patrullas. CE 4.- Ejecuta tareas para el desarrollo de técnicas especiales en el empleo de patrullas. CE 5.- En un supuesto táctico debidamente ambientado y caracterizado ejecuta un ejercicio práctico donde aplica las técnicas de ejecución más eficaces para el empleo táctico de una patrulla.
	RA 5.- Reconocer las distintas operaciones que contribuyen a la eficacia de las acciones ofensivas y defensivas.	CE 1.- Conoce los métodos de planeamiento y ejecución de estas operaciones. CE 2.- Reconoce las consideraciones a tener en cuenta en la coordinación entre unidades implicadas. CE 3.- Explica el planeamiento, las medidas de control y ejecución a seguir en un relevo en posición, paso de escalón o reconocimiento de fuerza. CE 4.- Describe qué modalidades se presentan en operaciones retrógradas. CE 5.- Indica cómo se planea y ejecuta las diferentes acciones retrógradas.



	RA 6.- Conocer las operaciones en apoyo a la paz hasta nivel compañía y es capaz de participar en ellas al mando de una sección de fusiles.	CE 1.- Describe los procedimientos y normas precisas para poder dar respuesta a la mayor parte de las probables situaciones con las que deberá enfrentarse. CE 2.- Conoce las instrucciones y órdenes concretas sobre el empleo de la fuerza, de procedimientos de actuación para los casos de agresión, alarmas ante tales agresiones y ejecución de registros, tanto de personal como de vehículos. CE 3.- Indica la organización dentro de una instalación permanente tal que permita la ejecución de manera continuada de actividades de: - Apoyo operativo (Base) - Observación (Puestos de Observación) - Control (Check-point y Patrullas) CE 4.- Explica el planeamiento, la seguridad y ejecución en una base tanto permanente como temporal. CE 5.- Explica cómo se planifica el establecimiento en un puesto de observación y como se ejecuta la obtención de información. CE 6.- Desarrolla como se realiza el establecimiento de un check-point tanto fijo como móvil, así como la organización y entidad de la fuerza que establece el check-point. Debe proporcionar la seguridad precisa de acuerdo con la situación general de la zona. CE 7.- Describe como se articula y compone una escolta de convoyes. CE 8.- Planea la ejecución de una escolta de convoyes y el establecimiento de la seguridad en los altos. CE 9.- En un supuesto táctico debidamente ambientado y caracterizado ejecuta un ejercicio práctico donde se desarrolle el empleo táctico de una unidad en un check-point y en una escolta de convoyes.
--	--	---

ARMAMENTO (ESFIFM4)	RA 1.- Conocer el empleo de las diferentes armas reglamentarias de un Batallón Reforzado de Desembarco, incluyendo los misiles contra-carro y antiaéreos de la BRIMAR.	CE 1.- Conoce las diferentes armas reglamentarias del batallón. CE 2.- Realiza los procedimientos de cambio de cañón. CE 3.- Conoce los métodos de empleo de las armas C/C del batallón e identifica las ocasiones y los modos de empleo. CE 4.- Conoce los métodos de empleo de los misiles A/A de la BRIMAR e identifica las ocasiones y los modos de empleo.
	RA 2.- Conocer las medidas de seguridad en el uso y almacenaje de las armas.	CE 1.- Conoce los procedimientos necesarios para poner en práctica y evaluar la efectividad de las medidas de seguridad. CE 2.- Aplica los procedimientos de las medidas de seguridad. CE 3.- Conoce el almacenaje de las armas y las medidas preventivas a tomar para evitar su deterioro.



	RA 3.- Ser capaz a cabo llevar las tareas de mantenimiento de armas de primer escalón.	CE 1.- Conoce las tareas de mantenimiento del primer escalón. CE 2.- Realiza la limpieza y el mantenimiento de las armas del batallón.
	RA 4.- Ser capaz de Instruir al personal a sus órdenes en la utilización de las armas individuales y colectivas del Batallón.	CE 1.- Transmite los conocimientos acerca del manejo de armas mediante explicaciones teórico-prácticas. CE 2.- Dirige un ejercicio de tiro con las armas del batallón de modo eficaz y seguro
	RA 5.- Ser capaz de Identificar y resolver las averías e interrupciones más frecuentes en el empleo de dichas armas.	CE 1.- Identifica un fallo de fuego. CE 2.- Resuelve las posibles interrupciones o averías más frecuentes.
TIRO (ESFIFM5)	RA 1.- Realizar las funciones de jefe de pelotón / segundo Jefe de la sección de armas de la compañía de fusiles y de la sección de morteros de 81 mm de la Cía de Armas del batallón de fusiles.	CE 1.- Realiza las tareas propias del Jefe de Pelotón / Segundo Jefe de la Sección de Armas y de la Sección de morteros de 81 mm. CE 2.- Aplica los conocimientos adquiridos para llevar a cabo su función como Jefe de Pelotón o como Segundo Jefe de Sección de Armas o de morteros de 81 mm. CE 3.- Conoce los procedimientos necesarios para ser capaz de entrar en posición con los morteros de 81 mm y realizar el tiro.
	RA 2.- Observar y corregir el tiro de la sección morteros de 81 mm del batallón de fusiles.	CE 1.- Conoce los procedimientos necesarios para realizar la corrección del tiro. CE 2.- Aplica las técnicas establecidas de observación y corrección del tiro. CE 3.- Formula a través de los documentos reglamentarios las peticiones de fuego y las correcciones posteriores. CE 4.- Corrige el tiro, llevándolo al blanco, con diferentes tipos de munición.
TIRO (ESFIFM5 – continuación)	RA 3.- Ser capaz de dirigir el Centro de Dirección de Fuegos de la Sección de morteros de 81 mm de la Cía de Armas del Batallón de Fusiles.	CE 1.- Conoce los procedimientos a emplear como Jefe del Centro de Dirección de Fuegos. CE 2.- Utiliza correctamente los diferentes impresos reglamentarios para la dirección del tiro así como las voces a emplear y su orden. CE 3.- Trabaja con la parrilla de conversión empleándola en diferentes casos de tiro con diferentes municiones. CE 4.- Conoce los diferentes tipos de munición con los que puede realizar una misión y sus características y efectos sobre el blanco. CE 5.- Determina cuál es el mejor tipo de munición a emplear dependiendo de la misión a realizar.



	RA 4.- Realizar las funciones de Jefe de Pelotón de ametralladoras de la Sección de Armas de la Compañía de Fusiles.	CE 1.- Conoce las características de este arma y aplica el modo de empleo dependiendo del tipo de blanco y terreno. CE 2.- Aplica con corrección los formatos y voces reglamentarias a la hora de realizar un tiro. CE 3.- Realiza el tiro con la ametralladora distribuyendo el fuego en el blanco de modo efectivo. CE 4.- Realiza con éxito los distintos tipos de tiro con este tipo de arma.
	RA 5.- Estar adiestrado en el tiro con armas portátiles y está capacitado para mandar una línea de tiro.	CE 1.- Conoce las diferentes técnicas de tiro con distintos tipos de armas portátiles. CE 2.- Adopta las posiciones de tiro adecuadas dependiendo del tipo de ejercicio. CE 3.- alcanza porcentajes de impacto en el blanco en el tercio superior del percentil con distintas armas portátiles. CE 4.- Aplica con destreza los procedimientos necesarios para mandar una línea de tiro.
TOPOGRAFÍA (ESFIFM6)	RA 1.- Ser capaz de definir las unidades de medida: lineales, de superficie y angulares, así como adquirir los conocimientos necesarios de conversión, que le permitan cambiar de un sistema angular a otro y utilizarlos.	CE 1.- Conoce y maneja las unidades de medida necesarias para resolver problemas sencillos relacionados con las mismas. El metro, metro cuadrado, áreas, hectáreas,..... CE 2.- Conoce y maneja las unidades de medidas angulares y su aplicación en la resolución de conversión de unas a otras.
	RA 2.- Ser capaz de plantear y resolver ejercicios sobre escalas numéricas y distancias, tanto sobre plano como sin él.	CE 1.- Resuelve problemas de escalas y distancias tanto en el plano como fuera de él.
	RA 3.- Conocer y saber representar los distintos accidentes del terreno, así como diferenciar los conceptos de equidistancia numérica y gráfica.	CE 1.- Define los principales accidentes del terreno. CE 2.- Diferencia los conceptos de equidistancia numérica y equidistancia gráfica.



TOPOGRAFÍA (ESFIFM6 – continuación)	RA 4.- Dominar los fundamentos de la proyección UTM, así como los elementos geográficos concernientes (rumbo, declinación, azimut y orientación).	CE 1.- Conoce y determina las coordenadas rectangulares de un punto en el plano. CE 2.- Sabe situar en el plano un punto, dadas sus coordenadas rectangulares. CE 3.- Conoce los conceptos de norte geográfico, magnético y de cuadrícula. CE 4.- Conoce y aplica los conceptos de rumbo y rumbo inverso. CE 5.- Relaciona entre sí el rumbo, azimut, orientación de una declinación cualquiera. CE 6.- Sabe hallar y corregir la declinación magnética de una orientación, con su convergencia de cualquier plano de fecha distinta de la actual. CE 7.- Comprende y utiliza la información adicional del plano. CE 8.- Resuelve los problemas que se le plantean tanto al Este como al Oeste del meridiano 0°. CE 9.- Sabe definir su posición, tomando como referencia tres puntos característicos del terreno y situarlos en plano.
	RA 5.- Ser capaz de determinar una dirección de marcha, con distintos puntos, con la ayuda de una brújula y un plano, salvando los obstáculos que pudieran presentarse, incluyendo topografía desde helicóptero.	CE 1.- Mide rumbos con la ayuda de una brújula. CE 2.- Realiza itinerarios, diurnos y nocturnos, individuales, con distintos puntos con la ayuda de una brújula. CE 3.- Realiza itinerarios, diurnos y nocturnos, individuales, con distintos puntos únicamente leyendo el plano. CE 4.- Realiza itinerarios topográficos únicamente con los datos de rumbo y distancia. CE 5.- Realiza recorridos diurnos con helicópteros.
	RA 6.- Adquirir nociones básicas de topografía artillera.	CE 1.- Conoce los aparatos y equipos básicos (teodolito,...) en topografía artillera. CE 2.- Usa los impresos para cálculos (6-1,6-2,...).
	RA 7.- Realizar y diferenciar perfiles naturales, realzados, compuestos... así como croquis de combate, de reconocimiento y panorámicas.	CE 1.- Diferencia entre sí los conceptos de perfil natural, realzado y compuesto. CE 2.- Construye perfiles y mide pendientes sobre ellos. CE 3.- Determina zonas vistas y ocultas desde un determinado punto. CE 4.- Diferencia los conceptos de cresta militar y topográfica. CE 5.- Realiza y diferencia croquis de combate y croquis de reconocimiento. CE 6.- Realiza croquis panorámicos, especificando su aplicación táctica.



	RA 8.- Conocer y utilizar con destreza equipos GPS.	CE 1.- Conoce el funcionamiento GPS. CE 2.- Conoce y maneja distintos tipos de GPS (Garmin 76, Garmin 12XL,...). CE 3.- Efectúa recorridos diurnos individuales con GPS y plano. CE 4.- Efectúa recorridos nocturnos individuales con GPS y plano. CE 5.- Efectúa recorridos diurnos y nocturnos sólo con GPS y un itinerario predeterminado (incluido en la memoria del equipo). CE 6.- Conoce y emplea la tecnología WAAS
TOPOGRAFÍA (ESFIFM6 – continuación)	RA 9.- Conocer y utilizar medios informáticos actuales aplicados a la topografía (Google Earth, Sig Pac, Ozi explorer,...).	CE1: Conoce y maneja con soltura las aplicaciones informáticas relacionadas con la topografía.
AFM (ESFIFM7)	RA 1.- ser capaz de desarrollar un programa de adiestramiento para alcanzar el nivel de aptitud física requerido en la Unidad	CE 1.- Conoce los ejercicios a aplicar para conseguir el nivel de aptitud física requerido en la Unidad. CE 2.- Reconoce las diferentes cualidades físico – deportivas (básicas, complementarias y derivadas) para así poderlas desarrollarlas. CE 3.- Establece dos niveles de entrenamiento o grupos de trabajo para encuadrar al personal. CE 4.- Organiza un programa estructurado en sesiones y cada una de ellas estará dividida en tres partes.
	RA 2.- Reconocer y aplicar los diferentes métodos de entrenamiento y los diferentes deportes militares según el nivel de la audiencia y la exigencia de la misión.	CE 1.- Aplica los diferentes sistemas de entrenamiento dependiendo de la cualidad a desarrollar. CE 2.- Organiza las diferentes sesiones para ejecutar el programa de adiestramiento. CE 3.- Establece una clasificación de diferentes ejercicios para aumentar el grado de las actividades físico – deportivas. CE 4.- Describe los diferentes pruebas de deportes militares. CE 5.- Demuestra la forma de ejecución de los diferentes movimientos técnicos de los deportes militares. CE 6.- Conoce correctamente la reglamentación básica de los deportes militares. CE 7.- Determina el material que se utiliza en cada competición de deportes militares.



	RA 3.- Organiza y clasifica un grupo de personas por niveles físicos.	CE 1.- Ante un grupo de personas, reconoce los distintos niveles de cada una de ellas en relación a un test inicial. CE 2.- Valora la progresión física de sus hombres seleccionando el test más adecuado en cada situación. CE 3.- Organiza la evaluación de la aptitud física del personal para reorganizar los grupos de trabajo si fuese necesario. CE 4.- Reconoce las limitaciones y posibilidades de participación de los componentes del grupo.
	RA 4.- Fomentar el espíritu deportivo, competitivo y de equipo en la unidad.	CE 1.- Describe diferentes ejercicios grupales para iniciar lazos de unión entre los compañeros. CE 2.- Organiza diferentes tipos de ejercicios grupales para evitar la rutina. CE 3.- Explica las ventajas de adoptar conductas deportivas para la realización de los diferentes ejercicios.



AFM (ESFIFM7 - continuación)	RA 5.- Valorar las ventajas de una práctica deportiva continuada.	CE 1.- Describe los efectos de la práctica sistematizada de ejercicio físico sobre el organismo humano. (Ley de SELYE o Síndrome General de Adaptación). CE 2.- Describe las necesidades nutricionales y de hidratación en ejercicios máximos y prolongados. CE 3.- Conoce a nivel físico, los beneficios que produce la práctica deportiva prolongada. CE 4.- Explica la incidencia del tabaquismo, la drogadicción y el consumo de bebidas alcohólicas en la salud del individuo. CE 5.- Describe las indicaciones y el seguimiento a realizar después de una sesión desde el punto de vista de la higiene.
SEGURIDAD (ESFIFM8)	RA 1.- Conocer el procedimiento de diseño de un Sistema de Seguridad Integral, sus fases y componentes.	CE 1.- Conoce y entiende el concepto de Seguridad Integral. CE 2.- Conoce el fundamento de funcionamiento de los distintos elementos de seguridad electrónica. CE 3.- Entiende los conceptos y definiciones básicas sobre seguridad.
	RA 2.- Conocer, clasificar e identificar los diferentes elementos técnicos que integran la Seguridad pasiva (elementos que disuaden o retrasan) y los que integran la Seguridad activa (elementos que detectan, señalizan y evalúan un hecho). Adquirir destreza en la actuación ante identificaciones de personas y ser capaz de detectar posibles falsificaciones	CE 1.- Sabe distinguir entre seguridad activa y seguridad pasiva. CE 2.- Conoce las diferentes tecnologías empleadas y características de los medios técnicos activos y pasivos. CE 3.- Sabe actuar ante la identificación de cualquier individuo y conoce las diferentes documentaciones válidas para su identificación (DNI, pasaporte, TIM, carnet de conducir, TIP de las diferentes FCS).
	RA 3.- Aplicar los medios técnicos de Protección en el sistema de seguridad.	CE 1.- Conoce los diferentes medios técnicos activos y pasivos y sabe diferenciar las ventajas e inconvenientes de cada uno de ellos de acuerdo a sus características técnicas y la tecnología utilizada. CE 2.- Sabe cómo se relacionan los medios técnicos activos y los medios técnicos pasivos en un sistema de seguridad.



	RA 4.- Conocer los medios de detección y los de extinción de incendios. Ser capaz de extinguir un fuego, utilizando los medios usuales.	CE 1.- Conoce los diferentes tipos de detectores de incendios y las tecnologías utilizadas por los mismos. CE 2.- Conoce los diferentes tipos de medios de extinción de incendios y sabe distinguir el tipo de fuego para el que están indicados. CE 3.- Sabe emplear los diferentes medios de extinción de incendios que se pueden encontrar más habitualmente en cualquier BUI de acuerdo al tipo de fuego declarado.
--	---	---

SEGURIDAD (ESFIFM8 – continuación)	RA 5.- Conocer y aplicar las normas que rigen la seguridad en la Armada (Plan General de Seguridad en la Armada, Guía para la elaboración de las instrucciones de seguridad en las UCOS, etc...).	CE 1.- Conoce los diferentes ámbitos de seguridad que establece la Armada y sabe diferenciarlos. CE 2.- Sabe cuáles son las diferentes clases de áreas de seguridad así como sus características y dependencias que habitualmente son de una u otra clase. CE 3.- Conoce la jerarquía que establece la Armada en cuanto a la Seguridad y la autoridad y responsabilidad que conlleva cada cargo. CE 4.- Conoce la estructura general de una Inspección de Seguridad Física y sabe dónde acudir para consultar los cometidos que pudieran corresponderle a cualquier miembro de la Guardia de Seguridad de un BUI, así como los procedimientos y planes de contingencia que contiene la instrucción.
	RA 6.- Aplicar las normas en la Prevención de Riesgos Laborales en la Armada dentro de su unidad.	CE 1.- Conoce la legislación aplicable en la Armada relativa a la Prevención de Riesgos Laborales. CE 2.- Sabe cómo afecta directamente la Prevención de Riesgos Laborales en el desarrollo diario de sus cometidos como suboficial y cómo integrar las medidas PRL en la ejecución de sus tareas diarias y de adiestramiento.
	RA 7.- Organizar un grupo de personas y aplicar las técnicas y procedimientos para el control de masas.	CE 1.- Conoce los diferentes conceptos y definiciones que se refieren a una masa de gente. CE 2.- Conoce los principios por los que se rige una masa y tiene algunos conocimientos sobre psicología de masas. CE 3.- Conoce los procedimientos de actuación en una intervención en control de masas. CE 4.- Conoce y sabe manejar los medios técnicos para control de masas.



	RA 8.- Conocer la legislación civil y normativa vigente aplicable a los diferentes aspectos de la seguridad.	CE 1.- Conoce la legislación civil y normativa vigente que pueda tener impacto sobre sus cometidos o serle de aplicación en el desempeño de sus cometidos como suboficial.
	RA 9.- Conocer los cometidos genéricos del Suboficial de Guardia en las unidades de la Armada.	CE 1.- Selecciona y distribuye turnos de trabajo del personal de las guardias de seguridad de un BUI de la Armada, para garantizar la eficacia y eficiencia de la guardia de seguridad. CE 2.- Conoce y aplica correctamente los planes de seguridad. CE 3.- Conoce y aplica los planes de actuación ante riesgos y emergencias. CE 4.- Elabora y ejecuta correctamente simulacros de incidencias para la guardia.



4.4. MÓDULOS PROFESIONALES (PRF).

4.4.1 Módulos profesionales de la especialidad fundamental de ADMINISTRACIÓN, correspondientes al título de Técnico Superior en Administración y Finanzas.

En el Anexo I del Real Decreto 1584/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Administración y Finanzas y se fijan sus enseñanzas mínimas, se relacionan tanto los módulos profesionales que componen dicho título como sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación aplicables.

(BOE núm. 301 de 15 de diciembre de 2011).

4.4.2. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN, correspondientes al título de Técnico Superior en Dirección de Cocina.

En el Anexo I del Real Decreto 687/2010, de 20 de mayo, por el que se establece el título de Técnico Superior en Dirección de Cocina y se fijan sus enseñanzas mínimas, se relacionan tanto los módulos profesionales que componen dicho título como sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación aplicables.

(BOE núm. 143 de 12 de junio de 2010).

4.4.3. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de ARMAS, correspondientes al título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.

En el Anexo I del Real Decreto 1578/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas, se relacionan tanto los módulos profesionales que componen dicho título como sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación aplicables.

(BOE núm. 301 de 15 de diciembre de 2011).

4.4.4. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN, correspondientes al título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos.

En el Anexo I del Real Decreto 883/2011, de 24 de junio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos y se fijan sus enseñanzas mínimas, se relacionan tanto los módulos profesionales que componen dicho título como sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación aplicables.

(BOE núm. 176 de 23 de julio de 2011).

4.4.5. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de ENERGÍA Y PROPULSIÓN, correspondientes al título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



En el Anexo I del Real Decreto 1075/2012, de 13 de julio, por el que se establece el título de Técnico Superior en Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas, se relacionan tanto los módulos profesionales que componen dicho título como sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación aplicables.

(BOE núm. 195 de 15 de agosto de 2012).

4.4.6. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de MANIOBRA Y NAVEGACIÓN, correspondientes al título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura.

En el Anexo I del Real Decreto 1691/2011, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Transporte Marítimo y Pesca de Altura y se fijan sus enseñanzas mínimas, se relacionan tanto los módulos profesionales que componen dicho título como sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación aplicables.

(BOE núm. 302 de 16 de diciembre de 2011).

4.4.7. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de SISTEMAS, correspondientes al título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico.

En el Anexo I del Real Decreto 1578/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Mantenimiento Electrónico y se fijan sus enseñanzas mínimas, se relacionan tanto los módulos profesionales que componen dicho título como sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación aplicables.

(BOE núm. 301 de 15 de diciembre de 2011).

4.4.8. Módulos profesionales de la especialidad fundamental de INFANTERÍA DE MARINA, correspondientes al título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección.

En el Anexo I del Real Decreto 1582/2011, de 4 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Asistencia a la Dirección y se fijan sus enseñanzas mínimas, se relacionan tanto los módulos profesionales que componen dicho título como sus resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación aplicables.

(BOE núm. 301 de 15 de diciembre de 2011).

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

APÉNDICE 5

GUÍA DE LAS MATERIAS DEL PLAEST

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO



5.1. FICHAS DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS OBLIGATORIOS Y ESPECÍFICOS PARA TODAS LAS ESPECIALIDADES FUNDAMENTALES (OFAS y EAR).

Módulo		FORMACIÓN MILITAR GENERAL (OFAS1)	
Horas	140	Carácter (1)	FORMATIVO OBLIGATORIO
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		PRIMER Y TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-1, CG-2, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12.			
Descripción detallada de los contenidos.			
PRIMER CURSO (FMG - 60horas):			
ETICA, FILOSOFIA Y CIUDADANIA. Herramientas para el trabajo intelectual que permitan tener una actitud crítica y reflexiva, fundamentando las ideas. Son los siguientes: - La filosofía como racionalidad práctica: ética y filosofía política. - Los fundamentos de la acción moral: libertad y responsabilidad. - Las teorías éticas ante los retos de la sociedad actual: felicidad y justicia. - Origen y legitimidad del poder político. - La construcción filosófica de la ciudadanía: génesis histórica y fundamentación filosófica. - Fundamentos filosóficos del Estado democrático de derecho. - Legitimidad de la acción del Estado para defender la paz, los valores democráticos y los derechos humanos. - Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres y su implantación normativa relacionada con el impacto de género.			
LEGISLACIÓN Conocimientos de la normativa marco de ámbito nacional relacionándola con el ejercicio de la profesión militar. Son los siguientes: Régimen disciplinario de las Fuerzas Armadas. Código Penal militar.			
REALES ORDENANZAS - Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas. - Normas sobre seguridad en las Fuerzas Armadas. - CCN STIC-001 de Seguridad de las TIC en la Administración.			
ORGANIZACIONES INTERNACIONALES Interpretación de la normativa marco internacional sobre conflictos armados .Son los siguientes: - Convenios con organismos internacionales. (ONU, OTAN, UE, OSCE, etc.). - Operaciones de respuesta a crisis no artículo 5 (operaciones de apoyo a la paz y otras). Reglas de enfrentamiento.			
MEDIO AMBIENTE Normativa de protección medioambiental del Ministerio de Defensa.			



TERCER CURSO (FMG - 80horas):

MANDO I (HABILIDADES SOCIALES)

Dinamización del trabajo en grupo. Son los siguientes:

- Habilidades sociales y conceptos afines.
- Análisis de la relación entre comunicación y calidad de vida en los ámbitos de intervención.
- Valoración de la importancia de las actitudes en la relación de ayuda.
- La inteligencia emocional. La educación emocional. Las emociones y los sentimientos.
- Liderazgo. Concepto de liderazgo en relación con las Reales Ordenanzas.
- Los mecanismos de defensa.
- El grupo. Tipos y características. Desarrollo grupal.
- Análisis de la estructura y procesos de grupos.
- Técnicas para el análisis de los grupos.
- Valoración de la importancia de la comunicación en el desarrollo del grupo.
- Dinámicas de grupo. Fundamentos psicosociológicos aplicados a las dinámicas de grupo.
- El equipo de trabajo. Estrategias de trabajo cooperativo. Organización y el reparto de tareas.
- El trabajo individual y el trabajo en grupo.
- La confianza en el grupo.
- Valoración del papel de la motivación en la dinámica grupal.
- Toma de conciencia acerca de la importancia de respetar las opiniones no coincidentes con la propia.

MANDO II (GESTION DE CONFLICTOS)

Implementación de estrategias de gestión de conflictos y toma de decisiones. Son los siguientes:

- Valoración del conflicto en las dinámicas grupales.
- Análisis de técnicas de resolución de problemas.
- El proceso de toma de decisiones.
- Gestión de conflictos grupales. Negociación y mediación.
- Aplicación de las estrategias de resolución de conflictos grupales.
- Valoración del papel del respeto y la tolerancia en la resolución de problemas y conflictos.

MANDO III (COMPETENCIAS COMUNICATIVAS)

Implementación de estrategias y técnicas que favorezcan la relación social y la comunicación. Son los siguientes:

- El proceso de comunicación. La comunicación verbal y no verbal.
- Valoración comunicativa del contexto: facilitadores y obstáculos en la comunicación.
- Valoración de la importancia de las actitudes en la relación de ayuda.
- Programas y técnicas de comunicación y habilidades sociales.
- La comunicación en los grupos. Estilos de comunicación. Comunicación verbal y gestual. Otros lenguajes: icónico, audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Obstáculos y barreras. Cooperación y competencia en los grupos.
- La reunión como trabajo en grupo.
- Tipos de reuniones y funciones.
- Etapas en el desarrollo de una reunión.



- Técnicas de moderación de reuniones.
- Identificación de la tipología de participantes en una reunión.
- Análisis de factores que afectan al comportamiento de un grupo: boicoteadores, colaboradores, etc.

DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO

Interpretación de la normativa marco internacional sobre el derecho internacional humanitario. Son los siguientes:

- Carta de las Naciones Unidas.
- Derechos humanos.
- Leyes y usos de la guerra.
- Derecho internacional humanitario.
- Convenios de Ginebra y La Haya.

LIDERAZGO

- Conceptos básicos del Liderazgo: Definición y habilidades que facilitan el Liderazgo.
- Psicología de los Grupos: Formación y estructura del grupo. Influencia del Líder en el grupo. Dinámica de grupos.
- La Comunicación: elementos de la comunicación. Comunicación no verbal. Escucha eficaz. Comunicación en la Organización.
- Teorías del Liderazgo. Teorías Humanistas. Teorías Conductista. Teorías de la Contingencia. Nuevas teorías.
- El Líder en la Organización Militar. Liderazgo y poder. Modelo de Liderazgo en la Armada. Habilidades del Líder en la Organización Militar.

ORGANIZACIÓN

Conocimientos de la normativa marco de ámbito nacional relacionándola con el ejercicio de la profesión militar. Son los siguientes:

- Constitución española de 1978.
- Ley de la defensa nacional.
- Estructura orgánica de las Fuerzas Armadas

RECURSOS HUMANOS

- Legislación básica en materia de personal, incluyendo la normativa de conciliación de la vida profesional, personal y familiar en las Fuerzas Armadas.
- **Ley Orgánica 9/2011, de 27 de julio, de derechos y deberes de los miembros de las Fuerzas Armadas**

Actividades Formativas del módulo OFAS 1.	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
FMG I (1 ^{er} Curso): Dirigidas	60	A, D, F, G, H, I, L, N	CG-1, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12.
FMG II (3 ^{er} Curso): Dirigidas	80	A, D, F, G, H, I, L, N	CG-1, CG-2, CG-7, CG-8, CG-9.



Sistema de evaluación	El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar I -60horas) y en tercer curso (Formación Militar General II - 80horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General I. Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que la componen. Una asignatura se considerará superada cuando se obtenga una calificación de al menos 5 puntos en una escala de 0 a 10 puntos.

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

F: Evaluación.

K: Caso.

B: Seminario.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

L: Trabajo en Grupo.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

H: Estudio Teórico-Práctico.

M: Proyecto.

D: Clases Prácticas.
Trabajos.

I: Actividades Complementarias.

N: Presentación de

E: Tutoría.

J: Laboratorio.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		FORMACIÓN SANITARIA (OFAS 2)	
Horas	70	Carácter (1)	FORMATIVO OBLIGATORIO
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			PRIMER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



- CG-2, CG-3, CG-5, CG 11.

Descripción detallada de los contenidos.

UNIDAD 1. ATENCIÓN INMEDIATA ANTE SITUACIÓN DE URGENCIA

- Primeros auxilios: concepto, principios generales, objetivos y límites. PAS.
- Actuación del primer interviniente. Marco legal, responsabilidades y ética.
- El cuerpo humano. Principales sistemas y órganos.
- Maniobras y técnicas exploratorias básicas.
- Evaluación inicial de pacientes. Valoración 1ª y 2ª. Signos vitales.
- Desobstrucción de las vías aéreas. Técnicas para atragantamientos.
- Técnicas destinadas a restablecer el equilibrio cardiocirculatorio y ventilatorio. Protocolos de actuación. Reanimación cardiopulmonar (RPC).
- Desfibrilación externa automática. Técnicas e Indicaciones de uso.
- Traumatismos. Fracturas, esguinces y contusiones. Traumatismos Craneoencefálicos y de columna. Fundamentos básicos. Técnicas de inmovilización.
- Traumatismos Torácicos y Abdominales. Fundamentos básicos.
- Hemorragias. Tipos. Fundamentos básicos de control.
- Intoxicación.

UNIDAD 2. VALORACION DE TECNICAS DE ATENCION INMEDIATA ANTE SITUACION DE URGENCIA

- Principales cuadros de patología orgánica a Bordo.
- Hipotermia y golpe de calor: tratamiento.
- Heridas y lesiones en piel. Tipos de heridas. Fundamentos básicos. Tratamiento. - Vendaje de heridas. Asepsia.
- Quemaduras y congelaciones: Tratamiento: limpieza, desinfección y protección.
- Botiquín de primeros auxilios: Tipos y composición.

UNIDAD 3. NECESIDAD DE ASESORAMIENTO RADIO-MEDICO. PROCEDIMIENTO DE LA CONSULTA RADIOMEDICA.

- Valoración del estado de consciencia o inconsciencia de la víctima.
- Identificación y cuantificación de la presencia o ausencia de respiración.
- Constantes vitales:
- Presencia o ausencia de pulso. Características.
- Equipos de medida. Parámetros. Rango.
- Medición de temperatura y presión arterial.
- Shock: tipos de shock. Primeros auxilios. Tratamiento general.
- Patologías y situaciones que requieren consulta médica por radio.
- Principios básicos de administración de medicamentos.
- Servicios de información médica en asistencia sanitaria a bordo.

UNIDAD 4. PREVENCIÓN E HIGIENE A BORDO

- Higiene individual y colectiva.
- Técnicas de saneamiento del Buque: desinfección, desinsectación y desratización.
- Enfermedades tropicales: Enfermedades tropicales y regiones geográficas. Paludismo y fiebre amarilla.
- Uso indebido de drogas:
 - Principales drogas de abuso y sus efectos.
 - Efectos de las drogas sobre la seguridad a bordo.
- Vacunación en el trabajador del mar.

**UNIDAD 5. EVACUACION Y TRASLADO DEL PACIENTE ACCIDENTADO**

- Preparación de la persona herida/enferma para su evacuación o traslado.
- Técnicas de manipulación de la persona accidentada con traumatismo.
- Técnicas de inmovilización de una fractura.
- Técnicas de inmovilización en caso de traumatismo de columna vertebral.
- Técnicas de posicionamiento en camilla.
- Operaciones de trincado y zafado del paciente.
- Botiquín de primeros auxilios. Tipos. Instrumentos. Material de cura.

UNIDAD 6. APOYO PSICOLOGICO EN SITUACIONES DE EMERGENCIA

- Técnicas básicas de comunicación. Elementos facilitadores de la comunicación.
- Técnicas básicas de apoyo psicológico.
- Necesidades psicológicas del accidentado y de sus familiares.
- Responsabilidad personal. Secreto profesional.
- Reacciones ante situaciones de emergencia.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	70	A//D/F/G/H	CG-2, CG-3, CG-5, CG-11
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.		
Comentarios Adicionales			

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

F: Evaluación.

K: Caso.

B: Seminario.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

L: Trabajo en Grupo.

C: Aprendizaje basado en Problemas. H: Estudio Teórico-Práctico.

M: Proyecto.

D: Clases Prácticas.
Trabajos.

I: Actividades Complementarias.

N: Presentación de

E: Tutoría.

J: Laboratorio.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO (OFAS3)	
Horas	350 (100 computables)	Carácter (1)	FORMATIVO OBLIGATORIO
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			PRIMER, SEGUNDO Y TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			
- CG-10			
Descripción detallada de los contenidos.			
PRIMER CURSO: <u>ESUBO y EE.EE/EIMGAF.</u>			
<u>ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS INDIVIDUALES.</u>			
• La sesión de gimnasia. • Sistemática de ejercicios. • Elaboración de sesiones de gimnasia. • Experiencias de movimientos: locomociones, batidas, saltos y apoyos. • Destrezas gimnásticas.			
ENTRENAMIENTO DEPORTIVO.			
• La teoría del entrenamiento deportivo. Conceptos y definiciones. • La condición física y las cualidades físicas. • Los métodos y medios sencillos para el desarrollo de las cualidades físicas. • El calentamiento y la vuelta a la calma. • El concepto de recuperación. • El ejercicio físico y salud. • Programación del entrenamiento. Generalidades. Estructura. Variables del entrenamiento. • Entrenamiento general y específico. • Preparación de las cualidades psíquicas y de la conducta.			
BASES ANATÓMICAS Y FISIOLÓGICAS DEL DEPORTE.			
• Bases fisiológicas de la actividad deportiva: El aparato respiratorio y la función respiratoria. El corazón y aparato circulatorio. Fundamentos de la nutrición y de la hidratación. Nutrientes y agua en la dieta equilibrada. Alimentación e hidratación en la práctica de la actividad física. Conceptos básicos de la fisiología de la actividad física. El sistema cardiorrespiratorio y respuesta al ejercicio.			
HIGIENE EN EL DEPORTE.			
• Higiene en el deporte. • Técnicas recuperadoras después del ejercicio físico. • Principales drogodependencias. • Tabaquismo. • Alcoholismo.			
CONTENIDOS. ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS MILITARES.			
• Concurso de patrullas: Técnica básica, Reglamentos y Organización prueba. • Patrulla de tiro: Técnica básica, Reglamentos y Organización prueba.			
ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL ORDEN CERRADO.			



SEGUNDO CURSO: EE.EE/EIMGAF.

EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA, BIOLÓGICA Y MOTIVACIONAL.

- Ámbitos de la evaluación de la aptitud física. Los test, pruebas y cuestionarios en función de la edad y el género.
- Valoración antropométrica en el ámbito del acondicionamiento físico:
- Valoración de la composición corporal.
- Valores de referencia de composición corporal en distintos tipos de usuarios.
- Composición corporal y salud: índice de masa corporal, (talla, peso, perímetros, pliegues cutáneos), porcentaje de grasa corporal, patrón de distribución de la grasa corporal.
- Pruebas de medición de capacidades perceptivo-motrices. Protocolos y aplicación de los test: de percepción espacial, de percepción temporal, de estructuración espacio-temporal, de esquema corporal, de coordinación, de equilibrio.
- Pruebas biológico-funcionales en el ámbito del acondicionamiento físico: Evaluación de la capacidad aeróbica. Pruebas indirectas y test de campo. Evaluación de la capacidad anaeróbica. Umbral anaeróbico. Pruebas indirectas y test de campo. Evaluación de la velocidad. Pruebas específicas de evaluación. Evaluación de las diferentes manifestaciones de la fuerza. Pruebas específicas de evaluación de la fuerza máxima, la fuerza veloz y la fuerza resistencia. Evaluación de la amplitud de movimiento. Pruebas específicas de movilidad articular y de elasticidad muscular. Requisitos, protocolos, instrumentos y aparatos de medida, aplicación autónoma o en colaboración con técnicos especialistas.
- Valoración postural: Alteraciones posturales más frecuentes. Pruebas de análisis postural en el ámbito del acondicionamiento físico. Historial y valoración motivacional.
- La entrevista personal en el ámbito del acondicionamiento físico: Cuestionarios de entrevista para la valoración inicial en acondicionamiento físico. La observación como técnica básica de evaluación en las actividades de acondicionamiento físico.

ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS MILITARES.

- Pentatlón MILITAR: Técnica básica. Reglamentos. Instalaciones y material: características, uso y cuidados. Organización prueba.
- Instrucción Físico Militar (IFM): Sesión de IFM: partes que la componen. Tablas de IFM. Sesiones de combate. Test de condición física.

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL ORDEN CERRADO.

TERCER CURSO: EE.EE/EIMGAF.

ANIMACIÓN Y DINÁMICA DE GRUPOS.

- La motivación: conceptos básicos.
- Evaluación del aprendizaje de la actividad física.
- Aspectos psicológicos implicados en el aprendizaje de conductas deportivas.
- Conceptos básicos sobre la organización y el funcionamiento de los grupos deportivos.

ACTIVIDADES FÍSICO-DEPORTIVAS DE EQUIPO.

- Baloncesto:
 - Técnica individual básica.
 - Reglamentos, instalaciones y material.
- Fútbol-Sala:
 - Técnica básica.
 - Reglamentos, instalaciones y material.
- Voleibol:
 - Técnica individual básica.
 - Reglamentos, instalaciones y material.
- Balonmano:
 - Técnica individual básica.
 - Reglamentos, instalaciones y material.

ACTIVIDADES RELACIONADAS CON EL ORDEN CERRADO.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Actividades Formativas			Nº de horas	Metodología Enseñanza- Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Primer Curso	Dirigidas	30	350 100 (lectivas)	A/D/F///L	CG-10
	Prácticas de preparación física individual y orden cerrado. (Orden DEF/1078/2012).	95			
Segundo Curso	Dirigidas	40			
	Prácticas de preparación física individual y orden cerrado.. (Orden DEF/1078/2012).	85			
Tercer Curso	Dirigidas	30			
	Prácticas de preparación física individual.y orden cerrado. (Orden DEF/1078/2012).	70			
Sistema de evaluación			Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo.		
			La evaluación se realizará para cada curso académico, debiendo superarla para poder promocionar al siguiente curso. Las pruebas físicas individuales, dentro de cada evaluación anual, asegurarán las marcas mínimas que establece la Orden DEF/1078/2012 para cada curso.		
			La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración.		
			El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.		
Comentarios Adicionales			También se incluyen actividades relacionadas con el orden cerrado, conforme apartado a) del artículo 13 (punto 3º) de la OM 1626/2015.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS (OFAS4)	
Horas	400	Carácter (1)	FORMATIVO OBLIGATORIO
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		PRIMER, SEGUNDO Y TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-4			
Descripción detallada de los contenidos.			
Análisis de mensajes orales:			
• Obtención de información global y específica de conferencias y discursos sobre temas concretos y con cierta abstracción. • Estrategias para comprender e inferir significados no explícitos: ideas principales. Claves contextuales en textos orales sobre temas diversos o para comprobar la comprensión. • Comprensión global de un mensaje, sin necesidad de entender todos y cada uno de los elementos del mismo. • Comprensión de mensajes profesionales y cotidianos: - Mensajes directos, telefónicos, radiofónicos, grabados. - Terminología específica de la actividad profesional. - Ideas principales y secundarias. Identificación del propósito comunicativo de los elementos del discurso oral. - Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, locuciones, ex- presión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, verbos preposicionales, verbos modales y otros. - Otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, acuerdos y desacuerdos, hipótesis y especulaciones, opiniones y consejos, persuasión y advertencia. - Diferentes acentos de lengua oral. - Identificación de registros con mayor o menor grado de formalidad en función de la intención comunicativa y del contexto de comunicación. - Utilización de estrategias para comprender e inferir significados por el contexto de palabras, expresiones desconocidas e información implícita en textos orales sobre temas profesionales.			
PRODUCCIÓN DE MENSAJES ORALES:			
• Mensajes orales: - Registros utilizados en la emisión de mensajes orales según el grado de formalidad. - Terminología específica de la actividad profesional. - Expresiones de uso frecuente e idiomático en el ámbito profesional. - Fórmulas básicas de interacción socio-profesional en el ámbito internacional. - Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, verbos preposicionales, locuciones, expresión de la condición y duda, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, verbos modales y otros. - Otros recursos lingüísticos: gustos y preferencias, sugerencias, argumentaciones, instrucciones, acuerdos y desacuerdos, hipótesis y especulaciones, opiniones y consejos, persuasión y advertencia. - Fonética. Sonidos y fonemas vocálicos y sus combinaciones y sonidos y fonemas consonánticos y sus agrupaciones. - Marcadores lingüísticos de relaciones sociales, normas de cortesía y diferencias de registro. • Mantenimiento y seguimiento del discurso oral: - Conversaciones informales improvisadas sobre temas cotidianos y de su ámbito profesional. Participación. Opiniones personales. Intercambio de información de interés personal. - Recursos utilizados en la planificación del mensaje oral para facilitar la comunicación. Secuenciación. Uso de circunloquios y paráfrasis para suplir carencias lingüísticas y mecanismos para dar coherencia y cohesión al discurso. - Discurso oral y medios para expresar lo que se quiere comunicar. - Adaptación a la situación y al receptor, adoptando un registro adecuado. - Estrategias para participar y mantener la interacción y para negociar significados: elementos para-textuales, aclarar opiniones, resumir, preguntar o repetir con otras palabras parte de lo dicho para confirmar la comprensión mutua. - Toma, mantenimiento y cesión del turno de palabra. - Apoyo, demostración de entendimiento y petición de aclaración, entre otros. - Entonación como recurso de cohesión del texto oral: uso de los patrones de entonación.			
INTERPRETACIÓN DE MENSAJES ESCRITOS:			
• Predicción de información a partir de elementos textuales y no textuales en textos escritos sobre temas diversos.			



- Recursos digitales, informáticos y bibliográficos, para solucionar problemas de comprensión o para buscar información, ideas y opiniones necesarias para la realización de una tarea.
- Comprensión de mensajes, textos, artículos básicos profesionales y cotidianos:
 - Soportes telemáticos: fax, e-mail, burofax.
 - Terminología específica de la actividad profesional.
 - Análisis de los errores más frecuentes. Sinónimos y antónimos, adjetivos descriptivos.
 - Idea principal e ideas secundarias. Identificación del propósito comunicativo de los elementos textuales y de la forma de organizar la información distinguiendo las partes del texto.
 - Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, verbos preposicionales, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto, verbos modales, verbos seguidos de infinitivo o formas en «-ing», usos de las formas en «-ing» después de ciertos verbos, preposiciones y con función de sujeto, participios en «-ing» o en «-ed» y otros.
 - Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado.
 - Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad y simultaneidad.
 - Comprensión de sentidos implícitos, posturas o puntos de vista en artículos e informes referidos a temas profesionales concretos o de actualidad.
 - Estrategias de lectura según el género textual, el contexto de comunicación y la finalidad que se persiga.

EMISIÓN DE TEXTOS ESCRITOS:

- Composición de una variedad de textos de cierta complejidad. Planificación y revisión. Uso de mecanismos de organización, articulación y cohesión del texto.
- Expresión y cumplimentación de mensajes y textos profesionales y cotidianos:
 - Currículum vitae y soportes telemáticos, fax, e-mail, burofax.
 - Terminología específica de la actividad profesional.
 - Idea principal e ideas secundarias. Propósito comunicativo de los elementos textuales y de la forma de organizar la información distinguiendo las partes del texto.
 - Recursos gramaticales: tiempos verbales, preposiciones, verbos preposicionales, verbos modales, locuciones, uso de la voz pasiva, oraciones de relativo, estilo indirecto. Nexos: «because of», «since», «although», «even if», «in spite of», «despite», «however», «in contrast», entre otros. – Relaciones lógicas: oposición, concesión, comparación, condición, causa, finalidad, resultado, consecuencia. – Secuenciación del discurso escrito: «first», «after», «then», «finally». – Derivación: sufijos para formar adjetivos y sustantivos. – Relaciones temporales: anterioridad, posterioridad, simultaneidad. – Coherencia textual:
 - Adecuación del texto al contexto comunicativo.
 - Tipo y formato de texto.
 - Variedad de lengua. Registro. Uso apropiado al lector al que va dirigido el texto.
 - Selección léxica, de estructuras sintácticas y de contenido relevante.
 - Estructuras formales en los textos escritos. Selección y aplicación.
 - Ordenación lógica de frases y párrafos. Textos coherentes. Elementos de enlace adecuados.
 - Inversión: después de «neither», «nor» y de «so». Después de expresiones negativas y de «only».
 - Inicio del discurso e introducción del tema. Desarrollo y expansión: ejemplificación. Conclusión y/ o resumen del discurso.
 - Uso de los signos de puntuación.



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	400	A/D/E/F/G/I/J	CG-4
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo. Estará orientado a comprobar y garantizar el logro de los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo y se fundamentará en la observación directa y las pruebas periódicas y prácticas: comprensión oral, entrevista personal, comprensión de textos y expresión escrita. Por tratarse de un módulo que se imparte durante los tres cursos del PLAEST, su evaluación se realizará para cada curso académico, debiendo superarla para poder promocionar al siguiente curso. Las evaluaciones anuales seguirán las siguientes directrices generales: PRIMER AÑO: Se realizarán pruebas de nivel A2/B1(MCERL), valorando las cuatro destrezas, en la Escuela de Suboficiales, las Escuelas de Especialidades y EIMGAF. La calificación de la asignatura se obtendrá de la ponderación, en función de la carga lectiva, de las calificaciones parciales obtenidas en la ESUBO y en el resto de Escuelas. Se debe obtener un mínimo de 5 puntos en una nota de 0 a 10 para aprobar el curso. SEGUNDO AÑO: Se realizarán pruebas de nivel B1(MCERL), valorando las cuatro destrezas, en las Escuelas de Especialidades y EIMGAF. La calificación de la asignatura se obtendrá de las pruebas realizadas en cada Escuela. Se debe obtener un mínimo de 5 puntos en una nota de 0 a 10 para aprobar el curso. TERCER AÑO: Se realizarán pruebas de nivel B1/B2(MCERL), valorando las cuatro destrezas, en las Escuelas de Especialidades y EIMGAF. La calificación de la asignatura se obtendrá de la media ponderada, en función de la carga lectiva, de la calificación de las Escuelas y la que se obtenga de las pruebas que se realicen en la ESUBO, entre las que se podrá encontrar la de SLP 2. Se debe obtener un mínimo de 5 puntos en una nota de 0 a 10 para aprobar el curso. La guía docente de este módulo será elaborada para cada curso, de forma coordinada, por los equipos docentes de inglés de la ESUBO, ESCAÑO, ESENGRA e EIMGAF, debiendo asegurar la debida continuidad y coordinación docente entre las referidas Escuelas, así como detallar todas las actividades de evaluación, los instrumentos aplicables y su valoración. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.		
Comentarios Adicionales	Ampliación de contenidos.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

F: Evaluación.

K: Caso.

B: Seminario.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

L: Trabajo en Grupo.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

H: Estudio Teórico-Práctico.

M: Proyecto.

D: Clases Prácticas.

I: Actividades Complementarias.

N: Presentación de Trabajos.

E: Tutoría.

J: Laboratorio.

O: Trabajo Virtual en Red

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO (OFAS5)	
Horas	CG: 22semanas salvo MNS 23 semanas IM: 27semanas	Carácter (1)	FORMATIVO OBLIGATORIO
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			PRIMER, SEGUNDO Y TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-1, CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG.11, CG-12, CG.14, CG-17.			
Competencias Específicas: - Conforme especificado en Apéndice 6 para cada Especialidad Fundamental.			
Descripción detallada de los contenidos.			
• ACTITUDES, CONDUCTA Y VALORES PROPIOS DE LA VIDA MILITAR Y DE LA ARMADA. • INSTRUCCIÓN MILITAR. • INSTRUCCIÓN MARINERA. INCLUIRÁ PRÁCTICAS RELACIONADAS CON LAS MANIOBRAS DE AMARRE Y DE FONDEO DEL BUQUE. • GENERALIDADES Y MANEJO DE ARMAS PORTÁTILES. PRÁCTICAS DE TIRO. • PRÁCTICAS COMO TÉCNICO BÁSICO EN PRL Y COMO SUBOFICIAL PRL/SEGOP EN LAS UNIDADES. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD. NORMATIVA. PELIGROS Y ACCIDENTES. PÓLVORAS, MUNICIONES Y EXPLOSIVOS. PRL/SEGOP EN IM. BUCEO. SEGURIDAD EN VUELO. GESTIÓN OPERATIVA DE RIESGOS.BIBLIOGRAFÍA SEGOP. • PRÁCTICAS DE AUXILIAR DEL SUBOFICIAL DE GUARDIA EN PUERTO / INSTALACIONES TERRESTRES (2º curso, durante periodo embarque / practicas FCT) Y DE SARGENTO DE LA GUARDIA MILITAR (3º curso en Escuelas). • PRÁCTICAS DE SEGURIDAD INTERIOR EN EL CENTRO DE ADIESTRAMIENTO DE SEGURIDAD INTERIOR (CASI) DE LA BASE NAVAL DE ROTA (CG e IM) Y EN EL CENTRO DE INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD INTERIOR (CISI) DE LA E/E. "ANTONIO DE ESCAÑO" (CG). • PRÁCTICAS DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL EN BUQUES Y UCO'S DE LA FUERZA Y DEL APOYO A LA FUERZA (ARSENALES). • ACTIVIDADES DEL PLAN DE LIDERAZGO • PRÁCTICAS DE EMBARQUES DE OPORTUNIDAD EN BUQUES DE LA FLOTA. • PRÁCTICAS TÉCNICAS ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL CIM: TCCC, CQB, FAST-ROPE, SUPERACIÓN DE OBSTÁCULOS. • TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN LAS FAS COMO HERRAMIENTA BÁSICA DE TRABAJO. CIBERAMENAZAS RELACIONADAS CON EL MANEJO DE MATERIAL CLASIFICADO. • REALIZACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL DE FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT). 30 DÍAS EN DEDICACIÓN EXCLUSIVA - 4 SEMANAS.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Actividades de enseñanzas de carácter eminentemente práctico, que engloban prácticas en las Escuelas, ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en Unidades, Buques, Centros y Organismos, conforme apartado a) del artículo 13 (punto 5º) de la OM 1626/2015.	CG: 22 semanas(MNS 23) IM: 27 semanas	D/F//L	CG-1, CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG.11, CG-12, CG.14, CG-17. Específicas de cada EFUND.
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.		

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



	El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.
Comentarios Adicionales	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		CIENCIAS NAVALES (EAR1)	
Horas	40	Carácter (1)	ESPECÍFICO ARMADA
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		PRIMER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-3, CG-5, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16, CG-17			
Competencias Específicas: - Conforme especificado en Apéndice 6 para cada EFUND.			
Descripción detallada de los contenidos.			
CULTURA NAVAL: - Organización interna del buque de guerra: administrativa y operativa - Comunicaciones navales - Formato de mensaje - Detección aérea, superficie, submarina y electrónica - Sistema de armas navales - Instalaciones propulsoras de los buques de la Armada española. - Conceptos básicos de operaciones anfibia.			
MANIOBRA Y NAVEGACIÓN: - Tecnología naval - Maniobra - Seguridad en la mar			
SEGOP: - Definiciones de la SEGOP - Organización de la PRL/SEGOP - Responsabilidades - Programas PRL/SEGOP - Publicaciones y web SEGOP.			
ASTRONOMÍA, METEOROLOGÍA Y OCEANOGRAFIA: - Movimientos y características de la Tierra - Coordenadas celestes. Aplicaciones prácticas de las mismas para la orientación. - Composición y capas de la atmósfera. - Variables meteorológicas. - La mar. Propiedades del agua del mar. Las corrientes marinas.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



SEGURIDAD INTERIOR: • Generalidades de Seguridad Interior • Doctrina y la Organización de la Seguridad Interior a bordo de los Buques. • Química de fuego, los tipos de incendios, su clasificación y la teoría de su extinción. • Equipos de contraincendios y Control de Averías a bordo de los buques. • Cometidos generales en relación a la Seguridad Interior a bordo y en especial como suboficial de Guardia en Puerto.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	40	A, D, F, G, H, I, L, N	CG-3, CG-5, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16, CG-17. Competencias específicas EAR- 1 para cada EFUND en el Apéndice 6.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo			LOGÍSTICA (EAR2)		
Horas		20	Carácter (1)		ESPECÍFICO ARMADA
Ubicación en el Plan de Estudios (2)				TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:					
Competencias Generales: - CG-5, CG-15, CG-18					
Descripción detallada de los contenidos.					
GESTIÓN DE MATERIAL: • La Logística • Aprovisionamiento en la Armada • La Catalogación • El Aprovisionamiento del Primer Escalón • La obtención y el almacenamiento del Primer Escalón • La distribución en el Primer Escalón					
MANTENIMIENTO: • Mantenimiento, origen y clasificación • Organización del mantenimiento en la Armada • Desarrollo del mantenimiento • Estrategias del mantenimiento • Organización y programación de los PMS • Parte de Mantenimiento Mecanizado (PMM). Guía rápida para generar un PMM utilizando Galia.					
Actividades Formativas		Nº de horas		Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	
				Relación con las competencias a adquirir	

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Dirigidas	20	A, D, F, G, H, I, L, N	CG-5, CG-15, CG-18
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.		
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo			COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS (EAR3)		
Horas	30	Carácter (1)	ESPECÍFICO ARMADA		
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			PRIMER CURSO		
Competencias Adquiridas:					
Competencias Generales: - CG-6, CG-18					
Descripción detallada de los contenidos.					
FUNDAMENTOS DE INFORMÁTICA					
• Introducción a la informática. Recordatorio histórico. Concepto de informática y del ordenador. • Hardware y Software. • Dispositivos internos y externos del ordenador. • Configuración del PC: Instalación de un PC. Mantenimientos básicos. • Sistemas Operativos y programas de Aplicación.					
PROCESADOR DE TEXTOS.					
• Introducción al Procesador de textos. • Entorno de trabajo. Ventanas, Cinta de opciones, Fichas y Grupos de comandos. • Uso de la Ayuda. Ficha Inicio. • Formato: Fuente, Párrafo. Numeración viñetas, bordes y sombreados. Estilos. Configuración Página. Saltos. Columnas. • Inserción de imágenes, formas, SmartArt, gráficos, cuadros de texto, WordArt. • Tablas. Uso de tablas para organizar la información. Formato y diseño de tablas. Ordenación de datos en tablas.					
PRESENTACIONES.					
• Elaboración de una presentación. • Opciones de formato avanzadas. • Elementos multimedia y efectos especiales. • Inserción de objetos, transiciones y animaciones de diapositivas.					
HOJAS DE CÁLCULO.					
• Introducción a la Hoja de cálculo. Primeros pasos con Hojas de cálculo • Creación e impresión de hojas de cálculo. • Dar formato. Personalizar la Hoja de Cálculo. Gestión de datos. Fórmulas y funciones. Creación de Gráficos.					
TRANSFORMACIÓN DIGITAL.					
• El proceso de transformación digital en el Ministerio de Defensa y en la Armada. • La gestión de la información y el conocimiento.					
LOS PROCESOS DE TRABAJO					
• Conceptos generales de los Procesos de Trabajo. • Responsabilidades en los procesos. • Fases de un Proceso de Trabajo. • Portal Estela.					
TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TIC)					
• Organización TIC en el MINISDEF y la Armada. • Concepto de Redes de Datos. • Generalidades de la red extensa de propósito general MDEF (WAN-PG) • Generalidades de las redes de sistemas de Mando y Control Militar					
SEGURIDAD EN LA INFORMACIÓN.					
• Seguridad en la información y Ciberdefensa. • Amenazas y vulnerabilidad. • Medidas de Protección.El factor humano. Concienciación.					
CONCEPTOS DE CIBERDEFENSA Y SEGURIDAD					
• Explicar conceptos de Seguridad Física y lógica. • Explicar concepto de Ciberseguridad. • Explicar concepto de Ciberdefensa • Explicar concepto de Malware como una amenaza global.					
NAVEGACIÓN SEGURA, CORREO ELECTRÓNICO, IOT.					
• Concepto de seguridad informática por niveles. • Áreas a proteger. • Concepto de Perímetro personal de seguridad.					

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA CIBERDEFENSA EN LA ARMADA. • Explicar estructura de CyberArmada. • Estructura del Plan de Seguridad de la Armada NECESIDAD DE ACREDITACIÓN DE SISTEMAS CLASIFICADOS: REQUISITOS STIC. • Qué es el "Concepto de Operación". • Declaración de requisitos específicos de seguridad. • Procedimientos Operativos de Seguridad LEGISLACIÓN APLICABLE A LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN • Qué es la Directiva de Defensa Nacional. • Qué es la Estrategia de Ciberdefensa Nacional. LA PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN CLASIFICADA EN ESPAÑA • Explicar el manual de la ONS sobre el manejo de la información clasificada ESTRUCTURA NACIONAL DE PROTECCIÓN DE LA INFORMACIÓN CLASIFICADA. • Estructura Centro criptológico Nacional. • Estructura Mando conjunto del Ciberespacio. SEGURIDAD EN EL PERSONAL. HABILITACIÓN DE SEGURIDAD DEL PERSONAL. • Conceptos básicos de la Seginfoper. • HPS SEGURIDAD FÍSICA • Conceptos básicos de la seguridad física. SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN. • Áreas de la seguridad de la información • Conceptos básicos de la seguridad de la información. SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. • Qué es la Seginfosit. • Conceptos de confidencialidad, integridad y disponibilidad.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	30	A, D, F, G, H, I, L, N	CG-6, CG-18,
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



5.2. FICHAS DE LOS MÓDULOS FORMATIVOS DE ESPECIALIDADES FUNDAMENTAL (ESF).

5.2.1. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ADMINISTRACIÓN (ADS)

Módulo		TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA I (ESFADS01)	
Horas	100	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6, CG-8, CG-12, CG-13, CG-15, CG-16			
Competencias Específicas: CE-1, CE-5, CE-8, CE-10			
Descripción detallada de los contenidos.			
Organización administrativa. - Normativa vigente sobre la estructura del Ministerio de Defensa. - Normativa vigente sobre la estructura básica de los Ejércitos. - Normativa vigente sobre la organización de la Armada. - Normativa vigente sobre la organización del Cuartel General de la Armada. - Normativa vigente sobre la organización de la Fuerza. - Normativa vigente sobre la organización del Apoyo a la Fuerza. - Principales oficinas de un buque o dependencia. - Fundamentos Generales de la Organización de la Armada.			
Elaboración y presentación de documentos e información. - Manual de Imagen Institucional del Estado. - Publicación Naval de Procedimientos (PNP-2). - Manual de estilo del Lenguaje Administrativo. - SIMENDEF: Introducción, funciones comunes, perfiles, la célula, creación de escritos.			
Clasificación, Registro y Archivo. - Normativa vigente sobre Registros y Archivos Militares. - Nomenclátor de la Armada. - Normativa vigente sobre la seguridad en la información. - Clasificaciones de Seguridad. - Normativa vigente relativa al Patrimonio Histórico. - SIMENDEF: El registro, distribución de la entrada y la salida, búsquedas, gestión de los portafirmas, tipos de bandejas, informes, herramientas, carpetas privadas, creación de escritos y expedientes.			
Problemas de tramitación que surgen en la aplicación del Procedimiento Administrativo Común. - Normativa vigente sobre Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. - Publicación Naval de Procedimientos (PNP-2). - Manual de estilo del Lenguaje Administrativo. - SIMENDEF: creación de escritos y expedientes.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
	70	Clase presencial	CG-5, CG-6, CG-8, CG-12, CG-13, CG-15, CG-16
	25	Clase práctica	
	3	Evaluación	
	2	Tutorías	CE-1, CE-5, CE-8, CE-10
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: 1. Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. 2. Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. 3. Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	



Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.	

Módulo		APROVISIONAMIENTO I (ESFADS02)	
Horas	70	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6, CG-13, CG-15, CG-16, CG-17, CG-18, CG-19, CG-20, CG-21, CG-22, CG-23, CG-24, CG-25, CG-26, CG-27, CG-28, CG-29, CG-30, CG-31, CG-32, CG-33, CG-34, CG-35, CG-36, CG-37, CG-38, CG-39, CG-40, CG-41, CG-42, CG-43, CG-44, CG-45, CG-46, CG-47, CG-48, CG-49, CG-50, CG-51, CG-52, CG-53, CG-54, CG-55, CG-56, CG-57, CG-58, CG-59, CG-60, CG-61, CG-62, CG-63, CG-64, CG-65, CG-66, CG-67, CG-68, CG-69, CG-70, CG-71, CG-72, CG-73, CG-74, CG-75, CG-76, CG-77, CG-78, CG-79, CG-80, CG-81, CG-82, CG-83, CG-84, CG-85, CG-86, CG-87, CG-88, CG-89, CG-90, CG-91, CG-92, CG-93, CG-94, CG-95, CG-96, CG-97, CG-98, CG-99, CG-100, CG-101, CG-102, CG-103, CG-104, CG-105, CG-106, CG-107, CG-108, CG-109, CG-110, CG-111, CG-112, CG-113, CG-114, CG-115, CG-116, CG-117, CG-118, CG-119, CG-120, CG-121, CG-122, CG-123, CG-124, CG-125, CG-126, CG-127, CG-128, CG-129, CG-130, CG-131, CG-132, CG-133, CG-134, CG-135, CG-136, CG-137, CG-138, CG-139, CG-140, CG-141, CG-142, CG-143, CG-144, CG-145, CG-146, CG-147, CG-148, CG-149, CG-150, CG-151, CG-152, CG-153, CG-154, CG-155, CG-156, CG-157, CG-158, CG-159, CG-160, CG-161, CG-162, CG-163, CG-164, CG-165, CG-166, CG-167, CG-168, CG-169, CG-170, CG-171, CG-172, CG-173, CG-174, CG-175, CG-176, CG-177, CG-178, CG-179, CG-180, CG-181, CG-182, CG-183, CG-184, CG-185, CG-186, CG-187, CG-188, CG-189, CG-190, CG-191, CG-192, CG-193, CG-194, CG-195, CG-196, CG-197, CG-198, CG-199, CG-200, CG-201, CG-202, CG-203, CG-204, CG-205, CG-206, CG-207, CG-208, CG-209, CG-210, CG-211, CG-212, CG-213, CG-214, CG-215, CG-216, CG-217, CG-218, CG-219, CG-220, CG-221, CG-222, CG-223, CG-224, CG-225, CG-226, CG-227, CG-228, CG-229, CG-230, CG-231, CG-232, CG-233, CG-234, CG-235, CG-236, CG-237, CG-238, CG-239, CG-240, CG-241, CG-242, CG-243, CG-244, CG-245, CG-246, CG-247, CG-248, CG-249, CG-250, CG-251, CG-252, CG-253, CG-254, CG-255, CG-256, CG-257, CG-258, CG-259, CG-260, CG-261, CG-262, CG-263, CG-264, CG-265, CG-266, CG-267, CG-268, CG-269, CG-270, CG-271, CG-272, CG-273, CG-274, CG-275, CG-276, CG-277, CG-278, CG-279, CG-280, CG-281, CG-282, CG-283, CG-284, CG-285, CG-286, CG-287, CG-288, CG-289, CG-290, CG-291, CG-292, CG-293, CG-294, CG-295, CG-296, CG-297, CG-298, CG-299, CG-300, CG-301, CG-302, CG-303, CG-304, CG-305, CG-306, CG-307, CG-308, CG-309, CG-310, CG-311, CG-312, CG-313, CG-314, CG-315, CG-316, CG-317, CG-318, CG-319, CG-320, CG-321, CG-322, CG-323, CG-324, CG-325, CG-326, CG-327, CG-328, CG-329, CG-330, CG-331, CG-332, CG-333, CG-334, CG-335, CG-336, CG-337, CG-338, CG-339, CG-340, CG-341, CG-342, CG-343, CG-344, CG-345, CG-346, CG-347, CG-348, CG-349, CG-350, CG-351, CG-352, CG-353, CG-354, CG-355, CG-356, CG-357, CG-358, CG-359, CG-360, CG-361, CG-362, CG-363, CG-364, CG-365, CG-366, CG-367, CG-368, CG-369, CG-370, CG-371, CG-372, CG-373, CG-374, CG-375, CG-376, CG-377, CG-378, CG-379, CG-380, CG-381, CG-382, CG-383, CG-384, CG-385, CG-386, CG-387, CG-388, CG-389, CG-390, CG-391, CG-392, CG-393, CG-394, CG-395, CG-396, CG-397, CG-398, CG-399, CG-400, CG-401, CG-402, CG-403, CG-404, CG-405, CG-406, CG-407, CG-408, CG-409, CG-410, CG-411, CG-412, CG-413, CG-414, CG-415, CG-416, CG-417, CG-418, CG-419, CG-420, CG-421, CG-422, CG-423, CG-424, CG-425, CG-426, CG-427, CG-428, CG-429, CG-430, CG-431, CG-432, CG-433, CG-434, CG-435, CG-436, CG-437, CG-438, CG-439, CG-440, CG-441, CG-442, CG-443, CG-444, CG-445, CG-446, CG-447, CG-448, CG-449, CG-450, CG-451, CG-452, CG-453, CG-454, CG-455, CG-456, CG-457, CG-458, CG-459, CG-460, CG-461, CG-462, CG-463, CG-464, CG-465, CG-466, CG-467, CG-468, CG-469, CG-470, CG-471, CG-472, CG-473, CG-474, CG-475, CG-476, CG-477, CG-478, CG-479, CG-480, CG-481, CG-482, CG-483, CG-484, CG-485, CG-486, CG-487, CG-488, CG-489, CG-490, CG-491, CG-492, CG-493, CG-494, CG-495, CG-496, CG-497, CG-498, CG-499, CG-500, CG-501, CG-502, CG-503, CG-504, CG-505, CG-506, CG-507, CG-508, CG-509, CG-510, CG-511, CG-512, CG-513, CG-514, CG-515, CG-516, CG-517, CG-518, CG-519, CG-520, CG-521, CG-522, CG-523, CG-524, CG-525, CG-526, CG-527, CG-528, CG-529, CG-530, CG-531, CG-532, CG-533, CG-534, CG-535, CG-536, CG-537, CG-538, CG-539, CG-540, CG-541, CG-542, CG-543, CG-544, CG-545, CG-546, CG-547, CG-548, CG-549, CG-550, CG-551, CG-552, CG-553, CG-554, CG-555, CG-556, CG-557, CG-558, CG-559, CG-560, CG-561, CG-562, CG-563, CG-564, CG-565, CG-566, CG-567, CG-568, CG-569, CG-570, CG-571, CG-572, CG-573, CG-574, CG-575, CG-576, CG-577, CG-578, CG-579, CG-580, CG-581, CG-582, CG-583, CG-584, CG-585, CG-586, CG-587, CG-588, CG-589, CG-590, CG-591, CG-592, CG-593, CG-594, CG-595, CG-596, CG-597, CG-598, CG-599, CG-600, CG-601, CG-602, CG-603, CG-604, CG-605, CG-606, CG-607, CG-608, CG-609, CG-610, CG-611, CG-612, CG-613, CG-614, CG-615, CG-616, CG-617, CG-618, CG-619, CG-620, CG-621, CG-622, CG-623, CG-624, CG-625, CG-626, CG-627, CG-628, CG-629, CG-630, CG-631, CG-632, CG-633, CG-634, CG-635, CG-636, CG-637, CG-638, CG-639, CG-640, CG-641, CG-642, CG-643, CG-644, CG-645, CG-646, CG-647, CG-648, CG-649, CG-650, CG-651, CG-652, CG-653, CG-654, CG-655, CG-656, CG-657, CG-658, CG-659, CG-660, CG-661, CG-662, CG-663, CG-664, CG-665, CG-666, CG-667, CG-668, CG-669, CG-670, CG-671, CG-672, CG-673, CG-674, CG-675, CG-676, CG-677, CG-678, CG-679, CG-680, CG-681, CG-682, CG-683, CG-684, CG-685, CG-686, CG-687, CG-688, CG-689, CG-690, CG-691, CG-692, CG-693, CG-694, CG-695, CG-696, CG-697, CG-698, CG-699, CG-700, CG-701, CG-702, CG-703, CG-704, CG-705, CG-706, CG-707, CG-708, CG-709, CG-710, CG-711, CG-712, CG-713, CG-714, CG-715, CG-716, CG-717, CG-718, CG-719, CG-720, CG-721, CG-722, CG-723, CG-724, CG-725, CG-726, CG-727, CG-728, CG-729, CG-730, CG-731, CG-732, CG-733, CG-734, CG-735, CG-736, CG-737, CG-738, CG-739, CG-740, CG-741, CG-742, CG-743, CG-744, CG-745, CG-746, CG-747, CG-748, CG-749, CG-750, CG-751, CG-752, CG-753, CG-754, CG-755, CG-756, CG-757, CG-758, CG-759, CG-760, CG-761, CG-762, CG-763, CG-764, CG-765, CG-766, CG-767, CG-768, CG-769, CG-770, CG-771, CG-772, CG-773, CG-774, CG-775, CG-776, CG-777, CG-778, CG-779, CG-780, CG-781, CG-782, CG-783, CG-784, CG-785, CG-786, CG-787, CG-788, CG-789, CG-790, CG-791, CG-792, CG-793, CG-794, CG-795, CG-796, CG-797, CG-798, CG-799, CG-800, CG-801, CG-802, CG-803, CG-804, CG-805, CG-806, CG-807, CG-808, CG-809, CG-810, CG-811, CG-812, CG-813, CG-814, CG-815, CG-816, CG-817, CG-818, CG-819, CG-820, CG-821, CG-822, CG-823, CG-824, CG-825, CG-826, CG-827, CG-828, CG-829, CG-830, CG-831, CG-832, CG-833, CG-834, CG-835, CG-836, CG-837, CG-838, CG-839, CG-840, CG-841, CG-842, CG-843, CG-844, CG-845, CG-846, CG-847, CG-848, CG-849, CG-850, CG-851, CG-852, CG-853, CG-854, CG-855, CG-856, CG-857, CG-858, CG-859, CG-860, CG-861, CG-862, CG-863, CG-864, CG-865, CG-866, CG-867, CG-868, CG-869, CG-870, CG-871, CG-872, CG-873, CG-874, CG-875, CG-876, CG-877, CG-878, CG-879, CG-880, CG-881, CG-882, CG-883, CG-884, CG-885, CG-886, CG-887, CG-888, CG-889, CG-890, CG-891, CG-892, CG-893, CG-894, CG-895, CG-896, CG-897, CG-898, CG-899, CG-900, CG-901, CG-902, CG-903, CG-904, CG-905, CG-906, CG-907, CG-908, CG-909, CG-910, CG-911, CG-912, CG-913, CG-914, CG-915, CG-916, CG-917, CG-918, CG-919, CG-920, CG-921, CG-922, CG-923, CG-924, CG-925, CG-926, CG-927, CG-928, CG-929, CG-930, CG-931, CG-932, CG-933, CG-934, CG-935, CG-936, CG-937, CG-938, CG-939, CG-940, CG-941, CG-942, CG-943, CG-944, CG-945, CG-946, CG-947, CG-948, CG-949, CG-950, CG-951, CG-952, CG-953, CG-954, CG-955, CG-956, CG-957, CG-958, CG-959, CG-960, CG-961, CG-962, CG-963, CG-964, CG-965, CG-966, CG-967, CG-968, CG-969, CG-970, CG-971, CG-972, CG-973, CG-974, CG-975, CG-976, CG-977, CG-978, CG-979, CG-980, CG-981, CG-982, CG-983, CG-984, CG-985, CG-986, CG-987, CG-988, CG-989, CG-990, CG-991, CG-992, CG-993, CG-994, CG-995, CG-996, CG-997, CG-998, CG-999, CG-1000, CG-1001, CG-1002, CG-1003, CG-1004, CG-1005, CG-1006, CG-1007, CG-1008, CG-1009, CG-1010, CG-1011, CG-1012, CG-1013, CG-1014, CG-1015, CG-1016, CG-1017, CG-1018, CG-1019, CG-1020, CG-1021, CG-1022, CG-1023, CG-1024, CG-1025, CG-1026, CG-1027, CG-1028, CG-1029, CG-1030, CG-1031, CG-1032, CG-1033, CG-1034, CG-1035, CG-1036, CG-1037, CG-1038, CG-1039, CG-1040, CG-1041, CG-1042, CG-1043, CG-1044, CG-1045, CG-1046, CG-1047, CG-1048, CG-1049, CG-1050, CG-1051, CG-1052, CG-1053, CG-1054, CG-1055, CG-1056, CG-1057, CG-1058, CG-1059, CG-1060, CG-1061, CG-1062, CG-1063, CG-1064, CG-1065, CG-1066, CG-1067, CG-1068, CG-1069, CG-1070, CG-1071, CG-1072, CG-1073, CG-1074, CG-1075, CG-1076, CG-1077, CG-1078, CG-1079, CG-1080, CG-1081, CG-1082, CG-1083, CG-1084, CG-1085, CG-1086, CG-1087, CG-1088, CG-1089, CG-1090, CG-1091, CG-1092, CG-1093, CG-1094, CG-1095, CG-1096, CG-1097, CG-1098, CG-1099, CG-1100, CG-1101, CG-1102, CG-1103, CG-1104, CG-1105, CG-1106, CG-1107, CG-1108, CG-1109, CG-1110, CG-1111, CG-1112, CG-1113, CG-1114, CG-1115, CG-1116, CG-1117, CG-1118, CG-1119, CG-1120, CG-1121, CG-1122, CG-1123, CG-1124, CG-1125, CG-1126, CG-1127, CG-1128, CG-1129, CG-1130, CG-1131, CG-1132, CG-1133, CG-1134, CG-1135, CG-1136, CG-1137, CG-1138, CG-1139, CG-1140, CG-1141, CG-1142, CG-1143, CG-1144, CG-1145, CG-1146, CG-1147, CG-1148, CG-1149, CG-1150, CG-1151, CG-1152, CG-1153, CG-1154, CG-1155, CG-1156, CG-1157, CG-1158, CG-1159, CG-1160, CG-1161, CG-1162, CG-1163, CG-1164, CG-1165, CG-1166, CG-1167, CG-1168, CG-1169, CG-1170, CG-1171, CG-1172, CG-1173, CG-1174, CG-1175, CG-1176, CG-1177, CG-1178, CG-1179, CG-1180, CG-1181, CG-1182, CG-1183, CG-1184, CG-1185, CG-1186, CG-1187, CG-1188, CG-1189, CG-1190, CG-1191, CG-1192, CG-1193, CG-1194, CG-1195, CG-1196, CG-1197, CG-1198, CG-1199, CG-1200, CG-1201, CG-1202, CG-1203, CG-1204, CG-1205, CG-1206, CG-1207, CG-1208, CG-1209, CG-1210, CG-1211, CG-1212, CG-1213, CG-1214, CG-1215, CG-1216, CG-1217, CG-1218, CG-1219, CG-1220, CG-1221, CG-1222, CG-1223, CG-1224, CG-1225, CG-1226, CG-1227, CG-1228, CG-1229, CG-1230, CG-1231, CG-1232, CG-1233, CG-1234, CG-1235, CG-1236, CG-1237, CG-1238, CG-1239, CG-1240, CG-1241, CG-1242, CG-1243, CG-1244, CG-1245, CG-1246, CG-1247, CG-1248, CG-1249, CG-1250, CG-1251, CG-1252, CG-1253, CG-1254, CG-1255, CG-1256, CG-1257, CG-1258, CG-1259, CG-1260, CG-1261, CG-1262, CG-1263, CG-1264, CG-1265, CG-1266, CG-1267, CG-1268, CG-1269, CG-1270, CG-1271, CG-1272, CG-1273, CG-1274, CG-1275, CG-1276, CG-1277, CG-1278, CG-1279, CG-1280, CG-1281, CG-1282, CG-1283, CG-1284, CG-1285, CG-1286, CG-1287, CG-1288, CG-1289, CG-1290, CG-1291, CG-1292, CG-1293, CG-1294, CG-1295, CG-1296, CG-1297, CG-1298, CG-1299, CG-1300, CG-1301, CG-1302, CG-1303, CG-1304, CG-1305, CG-1306, CG-1307, CG-1308, CG-1309, CG-1310, CG-1311, CG-1312, CG-1313, CG-1314, CG-1315, CG-1316, CG-1317, CG-1318, CG-1319, CG-1320, CG-1321, CG-1322, CG-1323, CG-1324, CG-1325, CG-1326, CG-1327, CG-1328, CG-1329, CG-1330, CG-1331, CG-1332, CG-1333, CG-1334, CG-1335, CG-1336, CG-1337, CG-1338, CG-1339, CG-1340, CG-1341, CG-1342, CG-1343, CG-1344, CG-1345, CG-1346, CG-1347, CG-1348, CG-1349, CG-1350, CG-1351, CG-1352, CG-1353, CG-1354, CG-1355, CG-1356, CG-1357, CG-1358, CG-1359, CG-1360, CG-1361, CG-1362, CG-1363, CG-1364, CG-1365, CG-1366, CG-1367, CG-1368, CG-1369, CG-1370, CG-1371, CG-1372, CG-1373, CG-1374, CG-1375, CG-1376, CG-1377, CG-1378, CG-1379, CG-1380, CG-1381, CG-1382, CG-1383, CG-1384, CG-1385, CG-1386, CG-1387, CG-1388, CG-1389, CG-1390, CG-1391, CG-1392, CG-1393, CG-1394, CG-1395, CG-1396, CG-1397, CG-1398, CG-1399, CG-1400, CG-1401, CG-1402, CG-1403, CG-1404, CG-1405, CG-1406, CG-1407, CG-1408, CG-1409, CG-1410, CG-1411, CG-1412, CG-1413, CG-1414, CG-1415, CG-1416, CG-1417, CG-1418, CG-1419, CG-1420, CG-1421, CG-1422, CG-1423, CG-1424, CG-1425, CG-1426, CG-1427, CG-1428, CG-1429, CG-1430, CG-1431, CG-1432, CG-1433, CG-1434, CG-1435, CG-1436, CG-1437, CG-1438, CG-1439, CG-1440, CG-1441, CG-1442, CG-1443, CG-1444, CG-1445, CG-1446, CG-1447, CG-1448, CG-1449, CG-1450, CG-1451, CG-1452, CG-1453, CG-1454, CG-1455, CG-1456, CG-1457, CG-1458, CG-1459, CG-1460, CG-1461, CG-1462, CG-1463, CG-1464, CG-1465, CG-1466, CG-1467, CG-1468, CG-1469, CG-1470, CG-1471, CG-1472, CG-1473, CG-1474, CG-1475, CG-1476, CG-1477, CG-1478, CG-1479, CG-1480, CG-1481, CG-1482, CG-1483, CG-1484, CG-1485, CG-1486, CG-1487, CG-1488, CG-1489, CG-1490, CG-1491, CG-1492, CG-1493, CG-1494, CG-1495, CG-1496, CG-1497, CG-1498, CG-1499, CG-1500, CG-1501, CG-1502, CG-1503, CG-1504, CG-1505, CG-1506, CG-1507, CG-1508, CG-1509, CG-1510, CG-1511, CG-1512, CG-1513, CG-1514, CG-1515, CG-1516, CG-1517, CG-1518, CG-1519, CG-1520, CG-1521, CG-1522, CG-1523, CG-1524, CG-1525, CG-1526, CG-1527, CG-1528, CG-1529, CG-1530, CG-1531, CG-1532, CG-1533, CG-1534, CG-1535, CG-1536, CG-1537, CG-1538, CG-1539, CG-1540, CG-1541, CG-1542, CG-1543, CG-1544, CG-1545, CG-1546, CG-1547, CG-1548, CG-1549, CG-1550, CG-1551, CG-1552, CG-1553, CG-1554, CG-1555, CG-1556, CG-1557, CG-1558, CG-1559, CG-1560, CG-1561, CG-1562, CG-1563, CG-1564, CG-1565, CG-1566, CG-1567, CG-1568, CG-1569, CG-1570, CG-1571, CG-1572, CG-1573, CG-1574, CG-1575, CG-1576, CG-1577, CG-1578, CG-1579, CG-1580, CG-1581, CG-1582, CG-1583, CG-1584, CG-1585, CG-1586, CG-1587, CG-1588, CG-1589, CG-1590, CG-1591, CG-1592, CG-1593, CG-1594, CG-1595, CG-1596, CG-1597, CG-1598, CG-1599, CG-1600, CG-1601, CG-1602, CG-1603, CG-1604, CG-1605, CG-1606, CG-1607, CG-1608, CG-1609, CG-1610, CG-1611, CG-1612, CG-1613, CG-1614, CG-1615, CG-1616, CG-1617, CG-1618, CG-1619, CG-1620, CG-1621, CG-1622, CG-1623, CG-1624, CG-1625, CG-1626, CG-1627, CG-1628, CG-1629, CG-1630, CG-1631, CG-1632, CG-1633, CG-1634, CG-1635, CG-1636, CG-1637, CG-1638, CG-1639, CG-1640, CG-1641, CG-1642, CG-1643, CG-1644, CG-1645, CG-1646, CG-1647, CG-1648, CG-1649, CG-1650, CG-1651, CG-1652, CG-1653, CG-1654, CG-1655, CG-1656, CG-1657, CG-1658, CG-1659, CG-1660, CG-1661, CG-1662, CG-1663, CG-1664, CG-1665, CG-1666, CG-1667, CG-1668, CG-1669, CG-1670, CG-1671, CG-1672, CG-1673, CG-1674, CG-1675, CG-1676, CG-1677, CG-1678, CG-1679, CG-1680, CG-1681, CG-1682, CG-1683, CG-1684, CG-1685, CG-1686, CG-1687, CG-1688, CG-1689, CG-1690, CG-1691, CG-1692, CG-1693, CG-1694, CG-1695, CG-1696, CG-1697, CG-1698, CG-1699, CG-1700, CG-1701, CG-1702, CG-1703, CG-1704, CG-1705, CG-1706, CG-1707, CG-1708, CG-1709, CG-1710, CG-1711, CG-1712, CG-1713, CG-1714, CG-1715, CG-1716, CG-1717, CG-1718, CG-1719, CG-1720, CG-1721, CG-1722, CG-1723, CG-1724, CG-1725, CG-1726, CG-1727, CG-1728, CG-1729, CG-1730, CG-1731, CG-1732, CG-1733, CG-1734, CG-1735, CG-1736, CG-1737, CG-1738, CG-1739, CG-1740, CG-1741, CG-1742, CG-1743, CG-1744, CG-1745, CG-1746, CG-1747, CG-1748, CG-1749, CG-1750, CG-1751, CG-1752, CG-1753, CG-1754, CG-1755, CG-1756, CG-1757, CG-1758, CG-1759, CG-1760, CG-1761, CG-1762, CG-1763, CG-1764, CG-1765, CG-1766, CG-1767, CG-1768, CG-1769, CG-1770, CG-1771, CG-1772, CG-1773, CG-1774, CG-1775, CG-1776, CG-1777, CG-1778, CG-1779, CG-1780, CG-1781, CG-1782, CG-1783, CG-1784, CG-1785, CG-1786, CG-1787, CG-1788, CG-1789, CG-1790, CG-1791, CG-1792, CG-1793, CG-1794, CG-1795, CG-1796, CG-1797, CG-1798, CG-1799, CG-1800, CG-1801, CG-1802, CG-1803, CG-1804, CG-1805, CG-1806, CG-1807, CG-1808, CG-1809, CG-1810, CG-1811, CG-1812, CG-1813, CG-1814, CG-1815, CG-1816, CG-1817, CG-1818, CG-1819, CG-1820, CG-1821, CG-1822, CG-1823, CG-1824, CG-1825, CG-1826, CG-1827, CG-1828, CG-1829, CG-1830, CG-1831, CG-1832, CG-1833, CG-1834, CG-1835, CG-1836, CG-1837, CG-1838, CG-1839, CG-1840, CG-1841, CG-1842, CG-1843, CG-1844, CG-1845, CG-1846, CG-1847, CG-1848, CG-1849, CG-1850, CG-1851, CG-1852, CG-1853, CG-1854, CG-1855, CG-1856, CG-1857, CG-1858, CG-1859, CG-1860, CG-1861, CG-1862, CG-1863, CG-1864, CG-1865, CG-1866, CG-1867, CG-1868, CG-1869, CG-1870, CG-1871, CG-1872, CG-1873, CG-1874, CG-1875, CG-1876, CG-1877, CG-1878, CG-1879, CG-1880, CG-1881, CG-1882, CG-1883, CG-1884, CG-1885, CG-1886, CG-1887, CG-1888, CG-1889, CG-1890, CG-1891, CG-1892, CG-1893, CG-1894, CG-1895, CG-1896, CG-1897, CG-1898, CG-1899, CG-1900, CG-1901, CG-1902, CG-1903, CG-1904, CG-1905, CG-1906, CG-1907, CG-1908, CG-1909, CG-1910, CG-1911, CG-1912, CG-1913, CG-1914, CG-1			



Comentarios Adicionales

El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M. Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		GESTIÓN ECONÓMICA I (ESFADS03)	
Horas	70	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-12, CG-13, CG-15, CG-16, Competencias Específicas: CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-8			
Descripción detallada de los contenidos.			
Organización de los Órganos de Gestión Económica en la Armada. - Organización de la Dirección de Asuntos Económicos. - Estructura y funciones de las Intendencias de la Armada.			
Indemnizaciones por razón del Servicio. - Comisiones de Servicio con derecho a indemnización. - Desplazamientos dentro del término municipal por razón del servicio. - Traslados de residencia. - Asistencias. - Pluses por maniobras, ejercicios y marchas.			
Racionamiento en la Armada. - Alimentación a cargo del Estado en las Fuerzas Armadas. - Gestión de la alimentación. - Avituallamiento desde zonas y depósitos francos o aduaneros.			
Gestión Económica y Tesorería en la Armada. - Gestión y control de la Tesorería en la Armada. - Gestión económica en las Unidades. - Gestión de las asignaciones presupuestarias. Otros Suministros. - Revista de Inspección Económico Administrativa. - Apoyo logístico y servicios buques Armada.			
Aplicaciones informáticas. - Introducción a las aplicaciones informáticas de Nómina			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje(3)	Relación con las competencias a adquirir
	44	Clase presencial	CG 5, CG 6, CG 7, CG 8, CG 13, CG 15, CG 16 CE 1, CE 3, CE 4, CE 5, CE 8
	20	Clases prácticas	
	3	Evaluación	
	3	Tutorías	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		TÉCNICAS DE EXPRESIÓN ESCRITA (ESFADS04)	
Horas	80	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6, CG-7, CG-13, CG-16			
Competencias Específicas: CE-1, CE-8			
Descripción detallada de los contenidos.			
Los recursos digitales como herramientas de aprendizaje y actualización. - Páginas web relacionadas con la asignatura - Los diccionarios de la Real Academia Española (RAE) - Repaso de las normas para el buen uso de los diccionarios de la RAE - Interpretación de las abreviaturas contenidas en el Diccionario de la RAE - Manejo del Diccionario panhispánico de dudas, y su interpretación adecuada al ámbito peninsular - Utilidad y manejo de otro tipo de diccionarios			
La presentación de un escrito. - La importancia del papel, la limpieza y la caligrafía - La disposición de las diferentes partes del escrito			
La elaboración de un escrito. - El texto y la distribución en párrafos de las ideas centrales - El papel de las ideas secundarias - La creación de oraciones simples y complejas - El orden de los elementos en la oración - La cohesión: los conectores discursivos según el contenido y la finalidad - Las cualidades de un buen escrito: claridad, precisión, concisión, tono...			
Los niveles culto y vulgar. - Características del nivel culto o formal - Características del nivel vulgar y del coloquial - Errores más habituales en el uso cotidiano			
La minúscula, la mayúscula y la cursiva. - Usos correctos e incorrectos de la letra minúscula inicial - Empleo correcto e incorrecto de las mayúsculas - Utilización de la cursiva en textos mecanografiados			
El alfabeto y la ortografía. - Repaso de las normas ortográficas básicas - Explicación de las reglas de ortografía más productivas y de su aplicación - Empleo correcto de las abreviaturas y acrónimos - Distinción de significado y aplicación de los homónimos - Precisión del significado y alcance de los parónimos que provocan mayores confusiones en el uso cotidiano, o en los escritos de carácter jurídico y administrativo.			
La acentuación prosódica y la tilde. - Repaso de las normas ortográficas de la acentuación - Explicación de las variaciones introducidas a partir de la Ortografía de 2010 - Últimas modificaciones de la RAE			
Los signos de puntuación. - Repaso del empleo adecuado de los signos de puntuación - Repercusiones en el texto según la elección de los distintos signos - Los errores más habituales en el uso de los signos de puntuación			
Los errores de redacción. - Los solecismos de concordancia y otros errores de construcción: queísmos, dequeísmos, adverbios con determinantes... - Características de la jerga de la Administración - Reconocimiento de las formas y de las estructuras arcaizantes as que complican la comprensión del mensaje - Recomendaciones del Ministerio de Administraciones públicas con respecto a la elaboración de los documentos y escritos formales			



La conjugación verbal - Repaso del empleo adecuado de las formas verbales y su correspondencia en la lengua inglesa de los tiempos más habituales - Las incoherencias verbales y otros errores habituales en el lenguaje administrativo			
La selección de vocabulario - Las impropiedades: errores más comunes - Los hiperónimos y las palabras utilizadas de comodín			
Los extranjerismos crudos y las adaptaciones - La incorporación de neologismos de lenguas extranjeras. - Lista actualizada de los xenismos incorporados al diccionario de la Real Academia Española. - Adaptaciones y sustitutos recomendados por la RAE			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
	60	Clases teóricas	CG 5, CG 6, CG 7, CG 13, CG 16. CE 1, CE-8.
	17	Clases prácticas	
	3	Evaluación	
Sistema de evaluación		Se basará en un proceso de evaluación continua: la materia que se va entregando a través de apuntes, las explicaciones y aclaraciones en clase, y cualquier punto que se haya tratado deberá ser revisado cada día por el alumno con el fin de detectar los errores individualmente. Puesto que las expresiones oral y escrita van íntimamente relacionadas, el alumno deberá cuidar ambas formas de comunicación en todo momento –dentro y fuera del aula–, como práctica constante de su aprendizaje. La nota final tendrá en cuenta tanto las capacidades y el progreso del alumno con respecto a la asignatura, como su actitud durante el curso: su esfuerzo, su participación, su interés, su atención durante las clases, la puntualidad en la entrega de los ejercicios, su predisposición	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M. Proyecto. N: Presentación de Trabajos.			



Módulo		TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA II (ESFADS05)	
Horas	230	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6,CG-8, CG-12, CG-13, CG-15, CG-16, Competencias Específicas: CE-1, CE-5, CE-8, CE-10			
Descripción detallada de los contenidos.			
Carrera Militar. - Situación Disposiciones Generales. - Competencias en materia de personal militar. - Planeamiento de efectivos. - Encuadramiento. - Enseñanza. - Adquisición de la Condición de Militar de Carrera. - Adquisición de la Condición de Militar de Complemento. - Adquisición de la Condición de MTM. - Situación de Servicio Activo y Servicios Especiales. - Tipos de excedencias. - Situación de Suspense de Empleo y Suspense de Funciones. - Pase a la Situación de Reserva. - Servicio en la Administración Civil. - Cese de servicios profesionales en las Fuerzas Armadas. - Pérdida y renuncia a la condición de militar.			
Gestión de Personal. - Normativa vigente sobre Evaluación y Ascensos. - Normativa vigente sobre Destinos. - Normativa vigente sobre Aptitud Psicofísica. - Normativa vigente sobre IPEC'S. - Normativa vigente sobre Hojas de Servicio.			
Gestión telemática documental y de personal. - Normativa vigente sobre Evaluación y Ascensos. - SIMENDEF: creación de escritos. - SIPERDEF: Conexión con el ordenador central (HOST), generalidades de la aplicación, organización de la información, organización del sistema, opciones de consulta en pantalla, consulta sobre personas. - Módulo GVD: Teclas y comandos, gestión de solicitudes de destinos desde unidades, alta de una solicitud, anulación de una solicitud, consulta de una solicitud, listado de una solicitud. - Módulo SOLCUR: Gestión de solicitudes de cursos desde unidades, alta de una solicitud, baja de una solicitud, modificación de una solicitud, consulta de una solicitud, listado de una solicitud, consulta de solicitudes pendientes de visar por el Jefe de Unidad, alta/modificación de visado/Observaciones para Jefes de Unidad, consulta de visados/Observaciones para Jefes de Unidad. - Módulo VAPER: alta de número de vacaciones por Unidad, alta de número de días de vacaciones individual, consulta masiva de vacaciones y permisos por Unidad, consulta de personal de vacaciones por Unidad/Periodo, períodos de vacaciones o			
Tropa y Marinería. - Disposiciones Generales. - Acceso y adquisición de la condición de militar de Tropa y Marinería. - Compromiso de los militares profesionales de Marinería y Tropa. - Desarrollo de la carrera militar. - Reservistas de Especial Disponibilidad. - Cambio de actividad profesional. - Disposiciones Adicionales, Transitorias, Derogatorias y Finales.			
Medidas para la Conciliación de la Vida Profesional, Personal y Familiar. - Normas sobre jornada y horario de trabajo de los militares profesionales de las Fuerzas Armadas. - Normas sobre vacaciones y permisos de los militares profesionales de las Fuerzas Armadas. - Normas sobre licencias de los militares profesionales de las Fuerzas Armadas.			

**Justicia Militar.**

- Régimen Disciplinario de las Fuerzas Armadas.
- Código Penal Militar.
- Ley Procesal Militar aplicada a la tramitación de expedientes disciplinarios y penales.
- Normativa vigente sobre anotación y cancelación de notas desfavorables.

Recompensas.

- Normativa vigente sobre Recompensas.
- Normativa vigente sobre el uso de condecoraciones, distintivos y complementos.
- SIMENDEF: creación de escritos y expedientes.

Elaboración y Gestión de Expedientes.

- Normativa vigente sobre TIM's.
- Normativa vigente sobre entregas de mando.
- Normativa vigente sobre partes de campaña/comisión.
- Normativa vigente sobre armas, reglamento y guías de pertenencia.
- Normativa sobre estados de eficiencias de armas navales.
- Normativa sobre notificación de salidas al extranjero.
- Normativa sobre suministro y cargos de medicamentos en BUI's.
- Normativa sobre revistas anuales de armas.
- Normativa sobre pasaportes.
- Normativa sobre permisos militares de conducir.
- Normativa sobre seguro colectivo para personal militar.
- Normativa sobre control estadístico de PRISFAS.
- SIMENDEF: creación de escritos y expedientes.

Documentación de buques.

1. Normativa vigente sobre la CALOPCO.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
	155	Clase presencial	CG 5 , CG 6 , CG 8, CG 12, CG 13, CG 15, CG 16, CE 1, CE 5, CE 8, CE 10
	70	Clases prácticas	
	3	Evaluación	
	2	Tutorías	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.			



Módulo		APROVISIONAMIENTO II (ESFADS06)	
Horas	110	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6, CG-13, CG-15, CG-16, CG-18,			
Competencias Específicas: CE-1, CE-2, CE-5, CE-8			
Descripción detallada de los contenidos.			
Publicaciones de Cargo. - Normativa vigente de la Armada sobre las Publicaciones de Cargo. - Análisis de la estructura y elaboración de las Publicaciones de Cargo. - Análisis comparativo de las Publicaciones de Cargo USA y españolas. - Análisis de la información técnica y de aprovisionamiento que se desprende de las Publicaciones de Cargo. - Actualización y Mantenimiento de las Publicaciones de Cargo. Publicaciones de Inventario. - Normativa vigente de la Armada sobre las Publicaciones de Inventario. - Análisis de la estructura y elaboración de las Publicaciones de Inventario. - Análisis del proceso de mantenimiento de las Publicaciones de Inventario. - Análisis comparativo de las Publicaciones de Inventario USA y españolas. Procedimiento de obtención de material. - Normativa vigente de la Armada sobre la obtención de material. - El Sistema de Gestión Integral de Material de la Armada. - Acuerdos de Normalización de la OTAN en materia de obtención de materiales. - Procedimiento de obtención de material a bordo de los buques de la Armada. Gestión del Aprovisionamiento de material. - Normativa vigente sobre la gestión de material en la Armada. - Manual de Aprovisionamiento de 1^{er} escalón (MAP-1). - Manual de Aprovisionamiento de 2^{do} escalón (MAP-2). Aplicaciones informáticas de aprovisionamiento. - Aplicaciones informáticas de identificación. - Aplicaciones informáticas de gestión.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	90	Clase presencial	CG 5, CG 6, CG 13, CG 15, CG 16, CG-18, CE 1, CE 2, CE 5, CE 8.
Supervisadas	16	Clases prácticas	
Evaluación	3	Evaluación	
Autónomas	1	Tutorías	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.			



Módulo		GESTIÓN ECONÓMICA II (ESFADS07)	
Horas	90	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-12, CG-13, CG-15, CG-16; Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-8			
Descripción detallada de los contenidos.			
Sistema Retributivo del Personal Militar. - Reglamento de retribuciones. - Situación legal del Personal Militar. - Descuentos y Asociaciones.			
Sistema Retributivo del Personal Civil Funcionario. - Retribuciones del Personal Civil Funcionario. - Situaciones administrativas del Personal Civil Funcionario.			
Sistema de Nomina Unificada. - Organización del Sistema de Nómina Unificada. - Procedimiento del Sistema de Nómina Unificada. - Gestión y Documentación del Sistema de Nómina Unificada.			
Pagos indebidos. - Pagos indebidos en la Armada. Pagos Indebidos derivados de Retribuciones.			
Aplicaciones informáticas. - Aplicaciones informáticas de gestión de nómina.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza- Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas		Clase presencial	CG 5, CG 6, CG 7, CG 8, CG 13, CG 15, CG 16, CE 1, CE 3, CE 4, CE 5, CE 8
Supervisadas		Clases prácticas	
Evaluación		Evaluación	
Autónomas		Tutorías	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.			



Módulo		CONTRATACIÓN (ESFADS08)	
Horas	70	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6, CG-13, CG-15, CG-16 Competencias Específicas: CE-1, CE-3, CE-4, CE-5			
Descripción detallada de los contenidos.			
Normativa de contratación aplicable en la Armada. - Ley de contratos del sector público. - Normas de contratación vigentes en Armada.			
Tipología de los contratos administrativos. - Tipos de contratos. - Características de los distintos tipos de contratos administrativos			
Configuración general de la contratación del Sector público. - Partes del contrato. Órgano de contratación. - Partes del contrato. Capacidad y solvencia del empresario. - Competencias en materia de contratación. - Objeto, precio y cuantía del contrato. - Garantías exigibles en la contratación con el sector público.			
Fases del procedimiento de contratación. - Expediente de contratación. - Adjudicación de los contratos. - Formalización.			
Efectos, cumplimiento y extinción de los contratos administrativos. - Cumplimiento y extinción de los contratos administrativos. - Prerrogativas de la administración pública. - Cesión y Subcontratación. - Normas especiales para los distintos tipos de contrato.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	66	Clase presencial	CG 5 , CG 6 , CG 13, CG 15, CG 16
Supervisadas	3	Evaluación	
Evaluación	1	Tutorías	CE 1, CE 3, CE 4, CE 5
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.			



Módulo		GESTIÓN POR PROCESOS (ESFADS09)	
Horas	30	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6, CG-13, CG-15, CG-16 Competencias Específicas: CE-1, CE-3, CE-4, CE-5			
Descripción detallada de los contenidos.			
Normativa de contratación aplicable en la Armada. - Ley de contratos del sector público. - Normas de contratación vigentes en Armada.			
Tipología de los contratos administrativos. - Tipos de contratos. - Características de los distintos tipos de contratos administrativos			
Configuración general de la contratación del Sector Público. - Partes del contrato. Órgano de contratación. - Partes del contrato. Capacidad y solvencia del empresario. - Competencias en materia de contratación. - Objeto, precio y cuantía del contrato. - Garantías exigibles en la contratación con el sector público.			
Fases del procedimiento de contratación. - Expediente de contratación. - Adjudicación de los contratos. - Formalización.			
Efectos, cumplimiento y extinción de los contratos administrativos. - Cumplimiento y extinción de los contratos administrativos. - Prerrogativas de la administración pública. - Cesión y Subcontratación. - Normas especiales para los distintos tipos de contrato.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	27	Clase presencial	CG 5 , CG 6 , CG 13, CG 15, CG 16 CE 1, CE 3, CE 4, CE 5
Supervisadas	2	Evaluación	
Evaluación	1	Tutorías	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):



A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades

Complementarias.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

5.2.2. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS)

Módulo	PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA I (ESFALS01)		
Horas	60	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			SEGUNDO CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15. Competencias Específicas: CE-1, CE-3, CE-4, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Determinación de tipos de servicios: - Tipos y clasificación de los establecimientos de bares cafeterías. - Estructuras organizativas de servicios en los diferentes tipos de establecimientos o eventos. - El servicio en bar/cafetería. Tipos y características. - Organigramas y funciones del personal relacionados con los servicios en bar/cafetería. - Deontología profesional del personal de bar/cafetería			
Coordinación de operaciones de puesta a punto y montaje de servicios: - Equipos, útiles y materiales. - Operaciones de puesta a punto y control. - Tipología de montajes de servicios. - Operaciones de montaje. - Documentos relacionados. - Operaciones previas. - Control de áreas. - Control de equipos, útiles y materiales. - Distribución de funciones. - Ejecución y control de las operaciones de montaje. - Valoración de resultados. - Aprovisionamiento interno y distribución de productos y materias primas.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	45	A/D/E	CG.8, CG.9, CG.13, CG.14, CG.15
Supervisadas	5	I	
Autónomas	4	G/L	
De evaluación	6	F	CE.1, CE.3, CE.4, CE.6
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):



A: Clase Presencial.
B: Seminario.
C: Aprendizaje basado en Problemas.
D: Clases Prácticas,
E: Tutoría.

F: Evaluación.
G: Trabajos Teórico-Prácticos.
H: Estudio Teórico-Práctico.
I: Actividades Complementarias.
J: Laboratorio.

K: Caso.
L: Trabajo en Grupo.
M: Proyecto.
N: Presentación de Trabajos.
O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo	PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE I (ESFALS02)		
Horas	70	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15. Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Determinar tipos de servicios: - Tipos y clasificación de los establecimientos de restauración. - Estructuras organizativas de servicios en los diferentes tipos de establecimientos o eventos. - Tipologías de servicios. - Aplicación de los organigramas y funciones del personal relacionados con los tipos de servicios. - Deontología profesional.			
Coordinación de operaciones de puesta a punto y montaje de servicios: - Equipos, útiles y materiales. - Descripción, clasificación y características. - Operaciones de aprovisionamiento interno. - Tipología de montajes de servicios. - Montaje de restaurante. - Montajes en servicios de catering. - Operaciones de montaje: análisis de la información. Operaciones previas. - Ejecución de las operaciones de montaje. - Valoración de resultados.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	33	A/D/E	CG.8, CG.9, CG.13, CG.14, CG.15
Supervisadas	1	I	
Autónomas	33	G/L	
De evaluación	3	F	CE.1, CE.3, CE.4, CE.6
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3):			



USO PÚBLICO



A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría.	F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio.	K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.
---	--	--



Módulo		HABITABILIDAD (ESFALS03)	
Horas	55	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15. Competencias Específicas: - CE-1, CE-4, CE-5, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Organización del servicio de habitabilidad. - Organización de los espacios físicos de las zonas de pisos, áreas públicas, lavandería y lencería. - Ubicación y distribución en planta de equipos, máquinas y mobiliario. - Métodos de medición de la actividad productiva. - Planes de trabajo del servicio de habitabilidad. - Recursos humanos y materiales. - Cálculo y asignación de tiempos. - La organización y distribución de tareas.			
Control de productos, materiales y equipamientos en el servicio de habitabilidad: - Métodos de identificación de necesidades de aprovisionamiento. - Procesos de compras. - Sistemas y procesos de aprovisionamiento. - Realización de inventarios. - Importancia del orden en el almacén. - Cumplimiento de las normas de gestión ambiental en el almacén.			
Revisión del estado de mantenimiento de las instalaciones, mobiliario y equipos: - Competencias del servicio de habitabilidad, áreas públicas, lavandería y lencería en materia de mantenimiento de instalaciones, equipos y mobiliario. - Tipos de mantenimiento: preventivo, correctivo y mixto. - Elaboración y cumplimentación de documentación. Control del nivel de conservación de las instalaciones. - Normativa de seguridad e higiene laboral.			
Supervisión de la limpieza y puesta a punto de las unidades de alojamiento y zonas comunes: - Aplicaciones de los equipos y materiales básicos. - Programas de limpieza de locales, instalaciones, mobiliario y equipos propios del departamento. - Análisis y evaluación de productos de limpieza. Rendimientos. Condiciones para su utilización. Riesgos. - Aplicación de normas, técnicas y métodos de seguridad, higiene, limpieza y mantenimiento en el uso de locales, instalaciones, mobiliario, equipos y materiales propios del departamento de pisos, áreas públicas, lavandería y lencería. - Organización y funcionamiento del sub-departamento de lavandería y lencería. - Coordinación de los procesos de lavado, planchado y costura. - Administración de la lavandería. - Pulcritud y orden en la realización de los procesos de pisos, lavandería y lencería. - Organización y funcionamiento del sub-departamento de lavandería y lencería			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	20	A/D/E	CG.8, CG.13, CG.14, CG.15
Supervisadas	32		
Autónomas	1		CE.1, CE.4, CE.5, CE.6
De evaluación	2	F	



Sistema de evaluación	La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.	

Módulo	PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA II (ESFALS04)		
Horas	90	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15. Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Selección de bebidas: - Bebidas no alcohólicas. - Definición, clasificación y tipos. - Características organolépticas. - Procesos de elaboración. - Presentaciones comerciales y etiquetados. - Ubicación y conservación. - Fermentación y destilación. - Bebidas alcohólicas. - Aperitivos, aguardientes y licores. - Definición, clasificación y tipos. - Características organolépticas. - Procesos de elaboración. - Presentaciones comerciales y etiquetados. - Ubicación y conservación.			
Preparación y servicio de bebidas: - Fases del servicio. - Pre-servicio, servicio y post-servicio. - Técnicas de preparación y servicio de bebidas. - Descripción, tipos y características. - Presentación, acabado y / o conservación. - Coctelería. - Definición, historia, origen y evolución. - Nuevas tendencias. - Cócteles y combinados. - Definición, características, tipos, recetario internacional, series y clasificaciones. - Procedimientos de preparación. - Decoración/presentación y servicio de cócteles y otras combinaciones. Fases y técnicas.			

**Preparación y servicio de alimentos en bares/cafeterías:**

- Elaboraciones culinarias en bares/cafeterías. Tipos y características.
- Documentación relacionada.
- Operaciones de pre-elaboración de materias primas.
- Elaboración de productos culinarios propios del bar-cafetería.
- Técnicas de servicio de alimentos en barra/mesas, otras.
- Acabados y presentaciones de las elaboraciones.
- Procedimientos de conservación y regeneración de alimentos.
- Control y valoración de resultados.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	28	A/D/E	CG.8, CG.9, CG.13, CG.14, CG.15 CE.1, CE.3, CE.4, CE.6
Supervisadas	58		
Autónomas	1	G/L	
De evaluación	3	F	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.			



Módulo	PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE II (ESFALS05)		
Horas	90	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15, CG-18 Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Reconocimiento de técnicas de comunicación y venta: - El proceso de comunicación. - Comunicación verbal en la restauración. - Documentación vinculada a la prestación de servicios: estilos, formatos, tendencias y otros. - Comunicación no verbal. - Empatía, receptividad, asertividad. - Roles, objetivos y relación usuario profesional. - Técnicas de venta. - Atención de reclamaciones, quejas o sugerencias			
Realización de operaciones de atención al usuario y servicio: - Fases del servicio: pre-servicio, servicio y post-servicio. Secuenciación, características y control. - La comanda. - Técnicas de servicio. Tipologías y características. - Tipología de usuarios. - La atención al usuario. - Control y valoración de resultados. Realización de operaciones de atención al usuario y servicio: - Fases del servicio: pre-servicio, servicio y post-servicio. Secuenciación, características y control. - La comanda. - Técnicas de servicio. Tipologías y características. - Tipología de usuarios. - La atención al usuario. - Control y valoración de resultados. Realización de operaciones de facturación y cobro: - La facturación y cobro. - Sistemas de facturación. - La factura y ticket. - Sistemas de cobro. - Documentos de control asociados a la facturación y cobro. Flujos. • Diarios de producción. • Informes. • Otros - Aplicaciones informáticas relacionadas			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	28	A/D/E	CG.8, CG.9, CG.13, CG.14, CG.15 CG.18, CE.1, CE.3, CE.4, CE.6
Supervisadas	58		
Autónomas	1	G/H/L	
De evaluación	3	F/N	



Sistema de evaluación	La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.															
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.															
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): <table><tr><td>A: Clase Presencial.</td><td>F: Evaluación.</td><td>K: Caso.</td></tr><tr><td>B: Seminario.</td><td>G: Trabajos Teórico-Prácticos</td><td>L: Trabajo en Grupo.</td></tr><tr><td>C: Aprendizaje basado en Problemas.</td><td>H: Estudio Teórico-Práctico.</td><td>M. Proyecto.</td></tr><tr><td>D: Clases Prácticas,</td><td>I: Actividades Complementarias.</td><td>N: Presentación de Trabajos.</td></tr><tr><td>E: Tutoría.</td><td>J: Laboratorio.</td><td>O: Trabajo Virtual en Red.</td></tr></table>		A: Clase Presencial.	F: Evaluación.	K: Caso.	B: Seminario.	G: Trabajos Teórico-Prácticos	L: Trabajo en Grupo.	C: Aprendizaje basado en Problemas.	H: Estudio Teórico-Práctico.	M. Proyecto.	D: Clases Prácticas,	I: Actividades Complementarias.	N: Presentación de Trabajos.	E: Tutoría.	J: Laboratorio.	O: Trabajo Virtual en Red.
A: Clase Presencial.	F: Evaluación.	K: Caso.														
B: Seminario.	G: Trabajos Teórico-Prácticos	L: Trabajo en Grupo.														
C: Aprendizaje basado en Problemas.	H: Estudio Teórico-Práctico.	M. Proyecto.														
D: Clases Prácticas,	I: Actividades Complementarias.	N: Presentación de Trabajos.														
E: Tutoría.	J: Laboratorio.	O: Trabajo Virtual en Red.														



Módulo		PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN DE EVENTOS EN RESTAURACIÓN (ESFALS06)	
Horas	60	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-5, CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15. Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Asesoramiento en el diseño de instalaciones: - El local. Características de la construcción y la decoración. - Análisis de la normativa vigente. Suelos, paredes, iluminación, insonorización, aforos y otros posibles. - Distribución de espacios. - Recursos materiales. Cálculo de necesidades y criterios de adquisición. - Circuitos de trabajadores y usuarios. - Nuevas tendencias en las instalaciones y diseños de establecimientos de restauración.			
Coordinación de operaciones de puesta a punto y montaje de servicios: - Equipos, útiles y materiales. - Descripción, clasificación y características. - Operaciones de aprovisionamiento interno. - Tipología de montajes de servicios. - Montaje de restaurante. - Montajes en servicios de catering. - Operaciones de montaje: análisis de la información. Operaciones previas. - Ejecución de las operaciones de montaje. - Valoración de resultados.			
Organización del servicio: - Análisis de informaciones previas. Datos, expectativas de los usuarios: reservas, sistemas, comunicación y gestión. - Determinación del tipo de servicio: - Estudio de posibilidades y limitaciones. - Objetivos de la empresa. - Secuenciación. - Organización de recursos humanos. - Distribución de funciones. Nivelación, coordinación de funciones y responsabilidades del personal de servicio. - Control de las operaciones de montaje. - Operaciones de control de la presentación final. - Control deontológico del personal.			
Dirección de servicios: - La información en el servicio. - Control de puntos críticos. - Coordinación sobre las operaciones de recepción y asesoramiento al usuario. - Coordinación de operaciones de servicio y atención al usuario. - Control sobre los procesos, secuencias y tiempos del servicio. - Control sobre los procesos de coordinación interdepartamental. - Control sobre los procesos de facturación y cobro. - Control sobre las operaciones de post-servicio. - Otros. - Coordinación de operaciones de atención de quejas, reclamaciones, sugerencias e imprevistos. - Documentación asociada al servicio. Gestión, tramitación, flujos.			



Aplicación del protocolo: - El protocolo. Definición y tipos. - El protocolo en restauración. - El protocolo en la mesa. - Protocolo en la organización de eventos. - El protocolo institucional. - Normativa en materia de protocolo y precedencias oficiales del Estado y de las Comunidades Autónomas. - Ordenación de banderas dentro de los actos protocolarios.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	50	A/D/E/G/L	CG.5, CG.8, CG.9, CG.13, CG.14, CG.15.
Supervisadas	-	-	
Autónomas	6	G/H/L	CE.1, CE.3, CE.4, CE.5, CE.6
De evaluación	4	F/N	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos.. H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M. Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.			



Módulo		GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO I (ESFALS07)	
Horas	95	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-5, CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15, CG-18 Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Conocimiento de la normativa aplicable a la alimentación por cuenta del Estado del personal de las Fuerzas Armadas: - O.M. 125/93, de 28 de diciembre. - O.M. 289/99, de 17 de diciembre. - Concepto de ración. - Módulos de alimentación.			
Gestión de la alimentación en el ámbito del Ministerio de Defensa: - Directiva 84/1992, de 2 de noviembre, del Secretario de Estado de la Defensa, modificada parcialmente por Directiva 16/2000, de 8 de febrero. - Administrador del recurso de alimentación - Módulos de alimentación. - Gestión y administración del recurso de alimentación.			
Procedimiento de contratación administrativa y casos y situaciones especiales: - Ley de Contratos del Estado y Reglamento General de Contratación del Estado. - Directiva 84/1992, de 2 de noviembre, del Secretario de Estado de la Defensa, modificada parcialmente por Directiva 16/2000, de 8 de febrero. - Adquisición con pago en metálico. - Apoyo entre ejércitos. - Recepción de conformidad. - Disconformidad en la recepción. - Liquidación con el proveedor. - Casos y situaciones especiales. - Instrucción 330/70001/1990, de 26 de abril del Director General de Asuntos Económicos regulando la adquisición de víveres en el extranjero.			
Procedimientos para justificación y valoración del derecho a la alimentación: - Directiva 84/1992, de 2 de noviembre, del Secretario de Estado de la Defensa, modificada parcialmente por Directiva 16/2000, de 8 de febrero. - Documentos que justifican el derecho al suministro de víveres, plazos de remisión y responsables.			
Justificación de la aplicación y empleo de los víveres en los BUI's y en los almacenes. - Instrucción núm. 04/91, de 28 de diciembre, del AJAL, regulando la liquidación de la alimentación a bordo cuando se perciba plus. - Instrucción núm. 002/2001, de 20 de agosto del AJEMA, modificando la instrucción 9/92, adaptando cuantías a percibir dependiendo de las condiciones. - Instrucción 003/99, de 3 de mayo, de GEDIECAR que regula la gestión económica de los servicios de Cámaras y Hogares de los BUI's. - Diferencia entre importe del derecho y consumo real: Consumo por menos y por más. - Cuentas de asignaciones anuales para racionamiento. - Documentación mensual justificativa.			
Contabilidad de víveres. - Manual de las aplicaciones informáticas de gestión de víveres en vigor. - Libros, registros y documentación en soporte físico.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	91	A/D/E	CG.5, CG.8, CG.9, CG.13, CG.14, CG.15, CG.18
Supervisadas	-		
Autónomas	1	G/L	CE.1, CE.3, CE.4, CE.6.
De evaluación	3	F	

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Sistema de evaluación	La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3): A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría. F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio. K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red	



Módulo	PANADERÍA (ESFALS08)		
Horas	70	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15 Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Características de las materias primas y auxiliares: - Clasificación y características generales de las materias primas y auxiliares. - Descripción de las principales materias primas y auxiliares (función tecnológica, tipos, presentación comercial, propiedades físicas, químicas y organolépticas, valoración nutricional, conservación y defectos): harinas, levaduras, impulsores, agua, sal, azúcares, huevos y ovoproducidos, grasas, leche y productos lácteos, cacao, chocolate y sucedáneos, frutas y derivados, frutos secos y semillas, aditivos y coadyuvantes tecnológicos. - Interpretación de la normativa de la calidad de las materias primas y auxiliares. - Selección de materias primas y auxiliares (calidades y presentación) en función del producto a obtener. Realización de supuestos prácticos. Procesos de elaboración de productos de panadería y bollería: - Procesos de elaboración de productos de panadería-bollería: tipos, características, procesos artesanales e industriales. - Documentación asociada a los procesos de elaboración (ficha técnica de elaboración, estructura, interpretación y manejo). Procedimientos, instrucciones de trabajo y registros. - Identificación y selección del proceso de elaboración en base al producto a obtener y del equipamiento disponible. Caracterización de los equipos e instalaciones de elaboración: - El obrador artesanal e industrial: características y ubicación de los equipos. - Tipos y funcionamiento de máquinas e instalaciones. - Detalles constructivos y principios de funcionamiento de los equipos. - Dispositivos de seguridad de equipos e instalaciones. - Líneas automáticas de fabricación. Trenes de laboreo. - Nuevas tecnologías en los procesos de elaboración Caracterización de los procesos de conservación: - La conservación de los alimentos. Parámetros de control (temperatura, actividad de agua, pH y otros). - Métodos de conservación de los alimentos (térmicos, químicos, reducción de actividad de agua, envasado en atmósfera protectora y otros). - Caducidad de los productos. Seguridad e higiene en la manipulación de alimentos. - Limpieza y desinfección de equipos e instalaciones - Mantenimiento de Buenas Prácticas Higiénicas. - Aplicación de las Buenas Prácticas de Manipulación de alimentos. - Aplicación de sistemas de autocontrol (APPCC).			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	4	A/D/E	CG.8, CG.9, CG.13, CG.14, CG.15 CE.1, CE.2, CE.3, CE.4, CE.6
Supervisadas	64	I	
Autónomas	1	G	
De evaluación	1	F	
Sistema de evaluación	La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.		
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		



(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.		
(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.		
(3):		
A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría.	F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio.	K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M: Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO II (ESFALS09)	
Horas	75	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-5, CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15, CG-18 Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
Conocimiento de la normativa aplicable a la alimentación por cuenta del Estado del personal de las Fuerzas Armadas: - O.M. 125/93, de 28 de diciembre. - O.M. 289/99, de 17 de diciembre. - Concepto de ración. - Módulos de alimentación.			
Gestión de la alimentación en el ámbito del Ministerio de Defensa: - Directiva 84/1992, de 2 de noviembre, del Secretario de Estado de la Defensa, modificada parcialmente por Directiva 16/2000, de 8 de febrero. - Administrador del recurso de alimentación - Módulos de alimentación. - Gestión y administración del recurso de alimentación.			
Procedimiento de contratación administrativa y casos y situaciones especiales: - Ley de Contratos del Estado y Reglamento General de Contratación del Estado. - Directiva 84/1992, de 2 de noviembre, del Secretario de Estado de la Defensa, modificada parcialmente por Directiva 16/2000, de 8 de febrero. - Adquisición con pago en metálico. - Apoyo entre ejércitos. - Recepción de conformidad. - Disconformidad en la recepción. - Liquidación con el proveedor. - Casos y situaciones especiales. - Instrucción 330/70001/1990, de 26 de abril del Director General de Asuntos Económicos regulando la adquisición de víveres en el extranjero.			
Procedimientos para justificación y valoración del derecho a la alimentación: - Directiva 84/1992, de 2 de noviembre, del Secretario de Estado de la Defensa, modificada parcialmente por Directiva 16/2000, de 8 de febrero. - Documentos que justifican el derecho al suministro de víveres, plazos de remisión y responsables.			



Justificación de la aplicación y empleo de los víveres en los BUI's y en los almacenes. - Instrucción núm. 04/91, de 28 de diciembre, del AJAL, regulando la liquidación de la alimentación a bordo cuando se perciba plus. - Instrucción núm. 002/2001, de 20 de agosto del AJEMA, modificando la instrucción 9/92, adaptando cuantías a percibir dependiendo de las condiciones. - Instrucción 003/99, de 3 de mayo, de GEDIECAR que regula la gestión económica de los servicios de Cámaras y Hogares de los BUI's. - Diferencia entre importe del derecho y consumo real: Consumo por menos y por más. - Cuentas de asignaciones anuales para racionamiento. - Documentación mensual justificativa.			
Contabilidad de víveres. - Manual de las aplicaciones informáticas de gestión de víveres en vigor. - Libros, registros y documentación en soporte físico.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	72	A/D/E	CG.5, CG.8, CG.9, CG.13, CG.14, CG.15, CG.18 CE.1, CE.3, CE.4, CE.6.
Supervisadas			
Autónomas	31	G/L	
De evaluación	2	F	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	
(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental. (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo. (3):			
A: Clase Presencial. B: Seminario. C: Aprendizaje basado en Problemas. D: Clases Prácticas, E: Tutoría.		F: Evaluación. G: Trabajos Teórico-Prácticos H: Estudio Teórico-Práctico. I: Actividades Complementarias. J: Laboratorio.	K: Caso. L: Trabajo en Grupo. M. Proyecto. N: Presentación de Trabajos. O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN COCINA (ESFALS10)	
Horas	90	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios		TERCER CURSO	
Módulo		GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN COCINA	
Horas	90	Carácter (1)	ESPECIALIDAD
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			
CG-8 Desarrollar funciones operativas, técnicas, logísticas, administrativas y docentes, en estructuras militares nacionales e internacionales, en correspondencia a sus cometidos profesionales. - CG-9 Coordinar y supervisar el trabajo en equipo, empleando para ello sus conocimientos y habilidades, tanto en el entorno digital como en el técnico, prestando especial atención a la motivación y formación de sus subordinados, mediante la comunicación directa y el trato diario - CG-13 Apoyar al mando mediante el asesoramiento en aspectos técnicos propios de su especialidad fundamental y en aspectos facultativos en lo concerniente al manejo de medios materiales. - CG-14 Aplicar los principios básicos de PRL y SEGOP para reducir los riesgos del personal y del material en la ejecución de los cometidos propios del puesto de trabajo y como miembro de los equipos PRL/SEGOP de las Unidades. - CG-15 Aplicar correctamente los principios básicos de la gestión de recurso de personal, material y financiero, para el desempeño de sus cometidos como suboficial de un destino y suboficial de brigada.			
Competencias Específicas:			
- CE-2 Definir y/o establecer los procesos de cocina, conservación y/o envasado, efectuando la información técnica, y/o dando las instrucciones necesarias para conseguir los niveles de calidad necesarios y optimizar el proceso. - CE-3 Supervisar los procesos de realización y conservación de elaboraciones culinarias, así como los resultados intermedios y finales derivados de los mismos. - CE-5 Organizar y supervisar las áreas de habitabilidad y lavandería de una UCO, actuando bajo las normas de seguridad, higiene y protección ambiental en hostelería.			
Descripción detallada de los contenidos.			

**Procesos de producción culinaria.**

- Niveles de producción culinaria.
- Procesos de producción culinaria (Para desayunos, almuerzos y cenas)
- Procedimientos de actuación ante determinadas intolerancias.
- Principios eficaces en el trabajo.
- Flujos de géneros, productos y desperdicios.

Gestión productiva.

- Fases previas al comienzo de la actividad de producción culinaria.
- Orden diario de trabajo.
- Línea de producción en frío.
- Línea de producción en caliente.
- Cocina de ensamblaje.
- Cocina 45 y cocina satélite.

El análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (APPCC) para la gestión de la producción.

- Normativa relacionada con los diferentes sistemas de producción culinaria.
- Seguridad alimentaria (limpieza contaminación cruzada, gestión de residuos, almacenamiento de materiales y otros).
- Determinación de los peligros y puntos críticos de cada etapa del proceso productivo, según sistema APPCC.
- Programa de mantenimiento e instalaciones de equipos.
- Programa de limpieza y desinfección.
- Programa de gestión de residuos, control de plagas y control de agua.
- Programa de formación de manipuladores.
- Trazabilidad.
- Compromiso de la dirección con la seguridad alimentaria
- Distribución de documentos y fichas de registro.

Gestión de la producción a través del vacío.

- Ventajas de la producción aplicando vacío.
- Tipos de vacío que se aplica a los productos.
- Tiempos de pasteurización de los productos.
- Tiempos de vacío.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
	47	Clase presencial	CG8, CG9, CG13, CG14, CG15 CE 2, CE 3, CE 5
	38	Clases prácticas	
	2	Evaluación	
	3	Tutorías	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen	
	Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.



Módulo		APROVISIONAMIENTO (ESFALS11)	
Horas	65	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Módulo		APROVISIONAMIENTO	
Horas	65	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG.5 Interpretar y aplicar los preceptos contenidos en la normativa y publicaciones vigentes, tanto militares como civiles, que afecten al ámbito naval-militar. - CG.6 Emplear las tecnologías de la información y la comunicación utilizadas en las Fuerzas Armadas como herramientas básicas de trabajo. - CG.13 Apoyar al mando mediante el asesoramiento en aspectos técnicos propios de su especialidad fundamental y en aspectos facultativos en lo concerniente al manejo de medios materiales. - CG.15 Aplicar correctamente los principios básicos de la gestión de recurso de material y financiero, para el desempeño de sus cometidos como suboficial de un destino. - CG.16 Interpretar documentos operativos de su área de competencia. Competencias Específicas: - CE.10 Realizar funciones de administración, gestión y asesoramiento en el área de aprovisionamiento de material de acuerdo a la normativa en vigor, incluyendo el empleo eficiente de las aplicaciones informáticas.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Introducción al aprovisionamiento. - Análisis del Ciclo Logístico. - Análisis de los criterios básicos del Aprovisionamiento. - Sistema OTAN de catalogación Publicaciones de Cargo. - Normativa vigente de la Armada sobre las Publicaciones de Cargo. - Análisis de la estructura y elaboración del libro de cargo. - Análisis de la información técnica y de aprovisionamiento que se desprende de las Publicaciones de Cargo. - Actualización y mantenimiento del libro de cargo. Gestión de material. - Análisis de los criterios básicos del Aprovisionamiento. - Normativa vigente sobre la gestión de material en la Armada. Manual de Aprovisionamiento de 1^{er} escalón. - Vale de material. Pedido SIGMA - Manual de Aprovisionamiento de 1^{er} escalón. - Manejo de las aplicaciones informáticas SIGAPEA y SIGMA WEB			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



	36	Clase presencial	CG 5, CG 6, CG 13, CG 15, CG 16, CE 10
	24	Clases prácticas	
	2	Evaluación	
	3	Tutorías	
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

**5.2.3. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ARMAS (ARS).**

Módulo		ORGANIZACIÓN DEL DESTINO (ESFAMS1)	
Horas	15	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-13, CG-15, CG-16, CG-18			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Organización administrativa y operativa. Procedimientos, instrucciones y planes de gestión del destino. Preparación y tramitación de documentación de gestión del destino. Instrucción y adiestramiento del personal: tablas de escuelas y ejercicios específicos al destino. Publicaciones: Descripción y manejo de publicaciones nacionales de Guerra Antisubmarina. Descripción y manejo de publicaciones nacionales de Artillería. Historiales de equipos o sistemas de armas. Documentación preceptiva de gestión.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Gestión Administrativa, Mantenimientos y Publicaciones	15	A-D-F-G-I	CG-3, CG 5, CG-6, CG 8, CG 13, CG-15, CG 16, CG-18 CE 1, CE 2, CE10.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		FUNDAMENTOS BÁSICOS (ESFAMS2)	
Horas	80	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-8, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17, CG-18			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-4, CE-5, CE-7, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Reglamentación de las FAS y las específicas de la Armada sobre municiones y explosivos. Sistema de identificación de municiones. Tipos de municiones empleadas en los buques. Instrucciones para el manejo de las armas y precauciones generales de seguridad. Procedimiento para efectuar reconocimientos a la munición. Documentación a rendir en la gestión de la munición (RPE). Aplicación SIGEMA-2			
Conocimientos generales y básicos. Simbología. Tablas de tiro. El problema del tiro de superficie. El problema del tiro antiaéreo. Alineación de batería.			
Teoría elemental de cinemática naval: Diagrama vectorial. Cambio de puesto. Movimiento de dos buques. Viento. Resolución de problemas cinemáticos básicos. Cinemática aplicada al lanzamiento de torpedos.			
Características básicas de los sistemas hidráulicos y neumáticos. Regulación analógica con tratamiento analógico de la señal. Regulación y control. Control digital. Regulación analógica con tratamiento digital de la señal.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Municiones, pólvoras y explosivos	25	A-F-I-J	CG-2, CG-3, CG-5, CG-8, CG-12, CG-14, CG-15, CG-17, CG-18
Tiro naval	15	A-C-D-F	
Cinemática	15	A-C-D-F	
Sistemas hidráulicos y neumáticos	25	A-C-F-G	CE 1, CE-2, CE-4, CE-5, CE7, CE-8.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

- (1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.
(2) Curso/periodos en los que se imparte el módulo

A: Clase Presencial.
B: Seminario.
C: Aprendizaje basado en Problemas.
D: Clases Prácticas.
E: Tutoría.

F: Evaluación.
G: Trabajos Teórico-Prácticos
H: Estudio Teórico-Práctico.
I: Actividades Complementarias.
J: Laboratorio.

K: Caso.
L: Trabajo en Grupo.
M: Proyecto.
N: Presentación de Trabajos.
O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		ARMAS (ESFAMS3)	
Horas	85	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14. Competencias Específicas: - CE-1, CE- 2, CE- 4, CE-6, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Torpedos ligeros y pesados de uso en la Armada: Descripción física y funcional. Carreras del torpedo. Posibilidades de programación en torpedos pesados. Manejo y precauciones de seguridad.			
Minas de uso en la Armada: Generalidades. Descripción física y funcional de sus componentes. Modo de empleo y programación. Sistemas de recuperación. Precauciones de seguridad en el manejo y embarque.			
Carga de contraminado: Características. Descripción física y funcional. Modo de empleo y precauciones de seguridad.			
Misiles de uso en la Armada: Descripción física, funcional, y precauciones de seguridad de los misiles SU-SU, SU-AIRE, SUB-SU, AIRE-SU y AIRE-AIRE.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Torpedos	30	A-F-G -I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14. CE-1, CE- 2, CE- 4, CE-6, CE-8.
Minas y Cargas de Contraminado	25	A-F-G -I	
Misiles	30	A-F-G- I	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		LANZADORES (ESFAMS4)	
Horas	100	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-17, CG-18 Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-6, CE-7, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Sistemas de lanzamiento de Armas Submarinas de uso en la Armada: Descripción física y funcional. Capacidades y limitaciones. Operación y mantenimientos básicos. Procedimientos de carga y descarga de torpedos. Precauciones de seguridad y procedimiento de fallo de fuego.			
Lanzadores de misiles instalados en los buques de la Armada: Descripción general y funcional. Capacidades y limitaciones. Operación y mantenimiento básico. Procedimientos de carga y descarga de misiles. Precauciones de seguridad y procedimiento de fallo de fuego.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Lanzadores de armas submarinas	20	A-D-F-G-I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-17, CG-18.
Lanzadores de misiles	80	A-D-F-G-I	CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-6, CE-7, CE-8.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase

Presencial. B:

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		MONTAJES (ESFAMS5)	
Horas	125	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-17, CG-18. Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Montajes de artillería principal instalados en buques de la Armada: Descripción física y funcional. Capacidades y limitaciones. Operación y mantenimiento. Procedimientos de fallo de fuego. Precauciones de seguridad.			
Montajes de artillería secundaria instalados en buques de la Armada: Descripción física y funcional. Capacidades y limitaciones. Operación y mantenimiento. Precauciones de seguridad y procedimiento de fallo de fuego.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Montajes de Artillería Principal.	95	A-D-F-G -I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-17, CG-18.
Montajes de Artillería Secundaria.	30	A-D-F-G-I	CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		SISTEMAS DE CONTROL DE ARMAS (ESFAMS6)	
Horas	75	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-17, CG-18.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8, CE-10.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Descripción detallada de los contenidos.			
Direcciones de tiro instaladas en los buques de la Armada: Descripción física y funcional. Operación, capacidades y limitaciones.			
Direcciones de lanzamiento de torpedos en servicio en la Armada: Descripción física y funcional. Secuencia de fuego y parámetros que intervienen en la resolución del problema de lanzamiento de torpedos. Capacidades y limitaciones. Operación, mantenimiento básico y precauciones de seguridad.			
Sistemas de Misiles SU-SU de la Armada: Descripción física general y funcional. Capacidades y limitaciones. Operación y mantenimiento básico. Procedimientos de carga y descarga. Precauciones de seguridad y fallo de fuego.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Direcciones de tiro	25	A-F-G-H-I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-17, CG-18.
Direcciones de lanzamiento de torpedos	25	A-C-D-F-I	
Sistema de misiles superficie-superficie	25	A-FG-I	CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8, CE-10.
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.		
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		SISTEMAS DE COMBATE (ESFAMS7)	
Horas	90	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			
- CG-2, CG-3, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-18.			
Competencias Específicas:			
- CE-1, CE-2, CE-4, CE-6, CE 3, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Sistemas de Combate de uso en la Armada: Generalidades y diferentes arquitecturas. Descripción general de los sistemas de combate de la Armada. Integración de los sistemas de armas en los sistemas de combate. Configuraciones por tipo de plataforma y diagramas de bloques. Capacidades y limitaciones.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Sistemas de combate (SC)	90	A-D-F-G-I	CG-2, CG-3, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-18. CE-1, CE-2, CE-4, CE-6, CE 3, CE-8.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		EQUIPOS AUXILIARES (ESFAMS8)	
Horas	55	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			
- CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-17.			
Competencias Específicas:			
- CE-1, CE-2, CE-4, CE-6, CE-7, CE-8.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Descripción detallada de los contenidos.			
Vehículos submarinos remotos (ROV): Descripción general y funcional de los vehículos submarinos empleados en la Armada. Capacidades, limitaciones y características operativas. Empleo operativo y mantenimiento básico. Precauciones de seguridad en el manejo de ROV's.			
Equipos de pruebas: Descripción física y funcional de los equipos de prueba de los sistemas de lanzamiento de armas submarinas. Modo de empleo y mantenimiento básico. Descripción funcional, operación y mantenimiento básico de los sistemas de medición de velocidad inicial.			
Blancos submarinos: Descripción general y funcional de blancos submarinos. Capacidades y limitaciones. Operación y mantenimientos básicos. Precauciones de seguridad en el empleo y almacenamiento.			
Pañoles de Munición: Normativa. Descripción funcional de los sistemas de alarma, rociado e inundación y sus correspondientes procedimientos de operación y de mantenimiento. Descripción general de los equipos de carga y descarga de munición. Manejo y procedimientos de carga y descarga de torpedos. Ascensores de municionamiento. Precauciones de seguridad con el personal y material durante las operaciones de municionamiento.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Equipos Auxiliares y Pañoles de munición	55	A-D-F-G-I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-17. CE-1, CE-2, CE-4, CE-6, CE-7, CE-8.
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.		
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

- (1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.
(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		TACTICA I (ESFAMS9)	
Horas	40	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			
- CG-1, CG 2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG 8, CG-9, CG-12, CG 16.			
Competencias Específicas:			
- CE-5, CE-6, CE-7, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			



Las operaciones militares. Las operaciones navales. Estructura de Mando y control. Principios generales de AAW. Mando, coordinación y control. El buque de guerra en AAW. Defensa AAW. Principios generales de ASUW. Mando, coordinación y control. El buque de guerra en ASUW. Acción ASUW. Principios generales de ASW. Mando, coordinación y control. El buque de guerra en ASW. Búsqueda y ataque en ASW. Principios generales de AASYW. Mando, coordinación y control. El buque de guerra en AASYW. Procedimientos. Principios generales de MW. Operaciones MCM. Mando, coordinación y control en caza de minas. Autoprotección.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Introducción a la Táctica Naval.	40	A-F-G-H	CG-1, CG 2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG 8, CG-9, CG-12, CG 16. CE-5, CE-6, CE-7, CE-10.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

- (1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.
- (2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		TACTICA II (ESFAMS10)	
Horas	40	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-1, CG 2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG 8, CG-9, CG-12, CG-13, CG 16.			
Competencias Específicas: - CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Principios generales y procedimientos básicos de táctica naval relacionados con el empleo de los sistemas de armas. Capacidades y limitaciones de los medios y sistemas de armas empleados en cada una de las diferentes áreas de la guerra naval.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Empleo táctico de las Armas.	40	A-F-G	CG-1, CG 2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG 8, CG-9, CG-12, CG-13, CG 16. CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8, CE-10.
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.		
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase

Presencial.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades

Complementarias. J:

Laboratorio

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		EJERCICIOS (ESFAMS11)	
Horas	25	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			
- CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16			
Competencias Específicas:			
Descripción detallada de los contenidos.			
Gestión de ejercicios de armas. Precauciones de seguridad aplicables durante la ejecución de ejercicios. Procedimientos para la planificación y análisis de los ejercicios de armas.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
EJERCICIOS	25	A-D-F-G-I-L-N	CG-2, CG-3, CG-4, CG 5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-

Prácticos H: Estudio Teórico-

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

**5.2.4. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS).**

Módulo		GUERRA ELECTRÓNICA (ESFTIS1)	
Horas	50	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-9.			
Descripción detallada de los contenidos:			
Introducción y Organización a la Guerra Electrónica (EW) de Comunicaciones: Evolución histórica de la EW. Alcance. Actividades EW/COMEW. Objetivos EW/COMEW. Concepto Operativo de la EW. Generalidades de Organización en la ARMADA. Nivel Estratégico - Logístico. Nivel de Conducción de Operaciones. Nivel Táctico.			
Medidas de Apoyo (ESM/COMSM): Objetivos ESM/COMSM. Métodos a llevar a cabo las COMSM. Sistemas COMSM: Receptores, Antenas y Registradores. Planeamiento: Operaciones de Exploración e Interceptación en las distintas unidades.			
Contra-Medidas de Comunicaciones (ECM/COMCM): Objetivos ECM/COMCM.			
Perturbación: Generalidades y Objetivos. Empleo, Coordinación y Control. Tácticas de Perturbación de Comunicaciones. Decepción: Generalidades y Objetivos. Tipos de Decepción.			
Anti-Contramedidas (EPM/COMPM): Objetivos EPM/COMPM. Régimen de control de emisiones. El plan EMCON. Defensa contra la interceptación radio. Defensa contra el análisis de tráfico. Medidas anti-perturbación. Medidas anti-decepción. Autenticación.			
Inteligencia de Comunicaciones. (COMINT): Generalidades y Objetivos. Diferencias entre COMSM y COMINT.			
Equipos de guerra electrónica en la ARMADA: Generalidades. Características Técnicas. Diagrama de Bloques. Manejo: Manejo de los equipos/sistemas. Programación de canales de exploración. Funciones del sistema. Exploración. Detección de Averías.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Guerra Electrónica	50	A-D-F-G-J.	CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-9.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

F: Evaluación.

K: Caso.

B: Seminario.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

L: Trabajo en Grupo.

C: Aprendizaje basado en Problemas. H: Estudio Teórico-Práctico.

M: Proyecto.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



USO PÚBLICO



D: Clases Prácticas.
E: Tutoría.

I: Actividades Complementarias.
J: Laboratorio.

N: Presentación de Trabajos.
O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo	ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES (ESFTIS2)		
Horas	125	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-15, CG-16. Competencias Específicas: - CE-1, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos:			
<u>Procedimientos y doctrina de comunicaciones:</u> Instrucciones para la preparación de publicaciones españolas de comunicaciones: ACP-198 SP SUPP-1: Objetivos y Definiciones, Tipos, Nomenclatura y Contenido de los ACP's, Solicitud, Distribución y Control de publicaciones.			
<u>Instrucciones generales de comunicaciones:</u> ACP-121 (última edición): Formato Básico del Mensaje, Clasificación de los mensajes, Expresiones autorizadas, Consideraciones especiales, Basegrama, Inteligencia, Anulación, Verificación, Corrección, etc., Reducción de Mensajes (MINIMIZE), Frecuencias (Mensaje MIJI). ACP-121 NATO SUPP-1: Sistema Basegrama OTAN. Instrucciones para el funcionamiento de los CECOM a bordo y en tierra: ACP-121 SP NAVY SUPP-1: Objetivos y Definiciones, Responsabilidades del Suboficial de Comunicaciones, Dependencia y Estructura del CECOM, Secciones del CEMEN, Tramitación de Mensajes, Distribución de Mensajes, Documentación del destino, Preparación antes de la salida a la mar.			
<u>Indicadores:</u> Indicadores Nacionales. ACP-117 SP SUPP-1 (Indicadores de Encaminamiento de la Defensa). ACP-117 SP NAVY SUPP-1 (Indicadores de Encaminamiento de la Armada). Indicadores OTAN. ACP-100 y SUPP-1 y 2 (Indicadores y AIG's OTAN). ACP-113 (Distintivos de llamada para buques). ACP-117 (Indicadores de Encaminamiento Aliados)			
<u>Organización de las comunicaciones navales:</u> ACP-176 SP NAVY SUPP-1: Introducción, Alcance, Generalidades y Terminología, Planes de Comunicaciones, Organización de las Comunicaciones Navales, Planeamiento de frecuencias, Comunicaciones Buque-Tierra y Tierra-Buque, Comunicaciones Tácticas de una fuerza naval, Comunicaciones con Aeronaves, Comunicaciones con Submarinos, Comunicaciones en Operaciones Anfíbias, Comunicaciones Locales y Portuarias, Comunicaciones con Buques Mercantes, Comunicaciones de Socorro, Urgencia y Seguridad, Navegación, Logística y Meteorología, Control de Emisiones y Comunicaciones Comerciales.			
<u>Plan permanente de comunicaciones de la flota:</u> PPCF: Objetivos, Normas Generales, Seguridad, Planes de Frecuencias, Enlaces con Aeronaves y con submarinos, Enlaces del Cuartel General de la Flota, Comunicaciones en puertos nacionales y extranjeros, Comunicaciones Telefónicas, Guardias de cifra, Solicitud y Distribución de publicaciones, Plan de Frecuencias NAVY-2.			
<u>Señales de servicio:</u> ACP-131: Objetivos, Código Q (Utilización), Código Z (Utilización). Código internacional de señales: Explicación y observaciones generales, Definiciones, Métodos para hacer señales, Instrucciones Generales.			
<u>Unión internacional de telecomunicaciones:</u> Estructura: Conferencia de Plenipotenciarios, Conferencias Mundiales de Telecomunicaciones, Sector de Radiocomunicaciones, Sector de Normalización de las Telecomunicaciones, Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones. Reglamento de Radiocomunicaciones: Denominación de las Emisiones, Gestión de Frecuencias, Informe sobre una Interferencia Perjudicial, Servicio Móvil Marítimo, Procedimiento de Socorro, Mensajes de Urgencia, Mensajes de Seguridad. Publicaciones Marítimas de la UIT Lista de los Distintivos de llamada y de las Identidades Numéricas, Manual para uso de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, Nomenclátor de las estaciones costeras, Nomenclátor de las estaciones de barco, Nomenclátor de las estaciones de radio determinación y de las estaciones que efectúan servicios especiales.			
<u>Seguridad, Cifra y Procedimientos Cripto.</u> Concepto, Organización y tipos de seguridad en la ARMADA. Documentación específica de seguridad. Seguridad física. Objetivos. Conceptos generales. Seguridad de la información. Conceptos generales. Seguridad de los documentos. Seguridad de los sistemas de información y comunicaciones. Concepto y política INFOSEC. Medidas de seguridad. Organización INFOSEC. Acreditación de sistemas de información clasificados. Seguridad en la OTAN.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Sistemas y material cripto: Concepto generales. Acceso al material cripto. Protección, contabilidad, control, distribución, transporte y destrucción del material cripto. Operaciones y procedimientos criptográficos. Operaciones on-line y off-line. Cripto servicios. Mantenimiento de los sistemas cripto. Organización del mantenimiento. Equipos de reserva y Equipos cripto en uso dentro de la ARMADA y de las FAS.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Procedimientos y doctrina de comunicaciones	80	A-D-F-G.	CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-15, CG-16. CE-1, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9, CE-10.
Seguridad, cifra y procedimientos cripto	45	A-D-F-G-J.	
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente		
Comentarios adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.
Trabajos.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		EQUIPOS DE COMUNICACIONES (ESFTIS3)	
Horas	90	Carácter (1)	ESPECIFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-18.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-7, CE-9.			
Descripción detallada de los contenidos:			
Equipos de HF. Transmisor RF-130: Características, funcionamiento, panel frontal y descripción funcional de los excitadores RF-131 y RF-1310. Panel frontal y descripción funcional del Amplificador de Potencia RF-110ª. Panel frontal y descripción funcional del acoplador de antena RF-601ª. Panel frontal y descripción funcional de la fuente de alimentación RF-112. Transceptores Rohde & Schwarz serie 2000: Características, panel frontal y posterior y configuraciones de la Serie 2000. Diagrama de Bloques y funcionamiento de los módulos del transceptor XK2100L, XK2500L y XK2900L. (Excitador GX2900L, Amplificador VK2500/VK2900 y Fuente de Alimentación IN2500/IN2900). Módulos opcionales. Características y funcionamiento de las Unidades de Sintonía de Antena (ATU) FK855C3 y FK859M1 Model14. Características y operación del Distribuidor de Antena AAD/20/4(B). Sistema de Banda Ancha HF: Diseño, diagramas de bloques y funcionamiento de los módulos PMU GV2900, Combinadores FK2919 y FK2920, Triplexor FK2950. Configuraciones Banda Ancha. Prácticas con los equipos. Transceptores Rohde & Schwarz Serie 4100: Características, panel frontal y posterior; configuraciones de la Serie 4100. Diagrama de Bloques y funcionamiento de los módulos del transceptor XK4115D. Diagrama de bloques y funcionamiento de los módulos del Excitador GX4100D Amplificadores VK4150/VK4190 y Fuentes de Alimentación IN4150/IN4190. Módulos opcionales. Características y funcionamiento de las Unidad de Sintonía de Antena (ATU) FK4190M. Prácticas con los equipos. Receptores Rohde & Schwarz EK-896: Características, panel frontal y posterior; diagrama de bloques, funcionamiento de los módulos, estructura del Software, modos de operación. Prácticas con los equipos.			
Equipos de UHF/VHF: Generalidades. Características de los equipos de UHF/VHF. Diferencias entre los equipos que poseemos en la Armada. AN/WSC-3(V): Generalidades. Características. Función de los módulos del transceptor. Mandos del panel frontal y conectores traseros. Situación y denominación de los módulos. Versiones de la serie WSC-3. Módulo Transmitter 1A1A1 Diagramas de bloques. Circuitos de protección y señalización. Módulo TR Switch. A1A21. Sección RECEPTOR: Funcionamiento de los módulos Rcv Front End, Blanking, IF Amplf., AM Detector y FM Detector. Pruebas BITE: Diagramas de seguimiento de señales durante las pruebas BITE del equipo Radio. Multifiltros UHF modelo OA-9123, funcionamiento general. Mandos y controles del panel frontal y conectores posteriores. Proceso de sintonía en MANUAL y PRESET. Información sobre las configuraciones UHF SATCOM. Diagrama de bloques de funcionamiento UHF SATCOM. Programa VT – 300. SISTEMA DE RADIOCOMUNICACIONES DIGITALES DE EMERGENCIA DEL ESTADO (SIRDEE): Equipos Matra y TPH-700. Equipos TRX UHF / ECCM R&S XD – 432 U5. Generalidades. Modelos de equipos. Características. Módulos opcionales. Operación del transceptor. Modos MAN / PRE / SCAN / LOAD. Diagrama de bloques del XD 432 U5. Unidades auxiliares de la serie 400. Método Have – Quick I / II. STANAG (4246). Carga de claves en el procesador GP – 407 H1. Pruebas de enlace en HQ I y HQ II. Equipos TRX VHF – UHF XT – 4410 M. Generalidades. Modelos y versiones. Características. Diagramas de bloques de flujo de señales tanto en TX como en RX. Manejo y navegación por los menús del transceptor. Carga de claves HQ. Método STAUERN. Pruebas de enlace entre los equipos de las aulas 10 y 12 en los modos de trabajo. Mantenimientos: Generalidades. Medidas y ajustes de potencia en los equipos series WSC – 3 y Rohde & Schwarz. Medidas de sensibilidad de los receptores. Y comprobación de las frecuencias STD (Patrón) de los equipos radio de VHF y UHF.			



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Equipos de HF	35	A-D-F-G-J.	CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-18. CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-7, CE-9.
Equipos de UHF y VHF	55	A-D-F-G-J.	
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente		
Comentarios adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

en Grupo.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

Trabajos.

E: Tutoría.

Red.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo

M: Proyecto.

N: Presentación de

O: Trabajo Virtual en



Módulo	SISTEMAS DE COMUNICACIONES (ESFTIS4)		
Horas	200	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9.			
Descripción detallada de los contenidos:			
<u>SATCOM:</u> Introducción a los sistemas de comunicaciones por Satélite: Conceptos Generales de Comunicaciones, Clasificación de señales, el Espectro electromagnético, el Ancho de banda, las Interferencias, la Perturbación, la Polarización y la Codificación. Recursos: Antenas, Coberturas, Localización y seguimiento de un satélite. Descripción y Plan de frecuencias. Arquitectura de un sistema satelital: Órbitas principales, sus parámetros para lanzamiento y posicionamiento en órbita. Técnicas de transmisión para un canal satélite: Modulación y Multiplexación. Relación entre técnicas de modulación y multiplexado. Encriptado. Detección de errores. Técnicas de acceso al satélite: Ventajas e inconvenientes. Solicitud de acceso al satélite y el formato de autorización. SISTEMA ESPAÑOL DE COMUNICACIONES SATÉLITE (SECOMSAT): planeamiento y control de las comunicaciones vía SECOMSAT. Publicaciones (conocimiento de publicaciones para la gestión, organización y funcionamiento en SECOMSAT) Sistema Espacial: Características y Carga Gubernamental satélite SPAINSAT y XTAR. Sistema Terreno: Control y Gestión del Sistema (Estructura SCTM, Estaciones de Telemetría y Control) y Centro de Control del Sistema Satélite (Estaciones de Anclaje y sistema COSRED). Operación de terminales: Terminal Genérico Satélite (Estudio de diferentes versiones y modernización de terminales para banda "X" y banda "Ka"). Sistema de banda base, Sistema Radiofrecuencia, Sistema de Antena, Sistema de Comprobación Alarma y Control (CAC) y Cálculo de frecuencias. Análisis, calidad y balance del enlace. Capacidades de los diferentes terminales navales.			
<u>SACOMAR:</u> Direccionamiento TCP-IP: Concepto "red de redes". Torre de protocolos. Direccionamiento y encaminamiento IP. Descripción y conocimiento general del sistema operativo y base de datos Oracle. Descripción general del sistema SACOMAR: Arquitectura global de la red. Arquitectura de un nodo genérico. Elementos funcionales de un nodo genérico. Infraestructura detallada de la red SACOMAR II: Identificación de elementos. Configuración de la Red de Direccionamiento IP Instalación y técnicas para el uso de un Terminal de usuario. Técnicas para el uso de un Terminal de operador.pasarelas con otros sistemas de mensajería, pasarelas con líneas TTY y servidores del sistema.			
<u>Sistemas de transmisión de datos vía radio:</u> Transmisión de datos.- Sistemas integrados. Principios de modulación. Protocolos de corrección de errores. Transmisión de datos. Conceptos de modulación: tipos de modulación (codificación M-ARQ, FSK, PSK). Ley de Shannon. Teorema de Nyquist. Corrección de errores: FEC (forward error correction). ARQ (automatic repeat request). STANAG y otros estandar relacionados con los Procedimientos de transmission de datos en la ARMADA. Modem HARRIS RF-5710A: Interleaver. Interleaver de bloques. Interleaver convolucional. Formas de onda: Modo serial. Modo 4285. Modo 4529. Modo FSK. Modo 110b. Modem HARRIS RF-5710: Diagrama de bloques. Puertos. Instalación y componentes. Operación. Configuración setup. Árbol de aplicaciones. Características y configuración enlace asíncrono. Características y configuración enlace síncrono. Mantenimiento. Sistema software de transmisión de datos (TX-ARQ): Descripción del programa. Requerimientos técnicos. Instalación / desinstalación del sistema. Funciones de los menús. Encriptación. Configuración servicios red (servicio FTP). Battle Force EMail (BFEM): Características. Generalidades STANAG 5066. Requisitos e instalación de software y hardware. Instalación de cliente/servidor de correo. Configuración. Estructura y elementos de una red de comunicaciones. Creación de redes de comunicaciones.			
<u>Sistemas integrados ICCS-5:</u> Descripción del sistema: Componentes y Modos de funcionamiento del sistema ICCS-5.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Operación del sistema: Estaciones de trabajo: comunicaciones exteriores y comunicaciones interiores. Control del sistema. Terminales de voz EID 310. Terminales de voz EID 11.

Mantenimiento del sistema: Detección de averías del sistema ICCS-5. Actualización del software.

Sistema mundial socorro seguridad marítima. (GMDSS):

Sistema GMDSS: Descripción y Principios Básicos. Sistemas de Identificación: Sistemas de Identificación Autónoma (AIS-SIA). Sistemas de Identificación Autónoma.

Comunicaciones vía terrestre: Servicio Navtex. Llamada Selectiva Digital.

Comunicaciones vía Satélite: Sistema Inmarsat. Sistema Cospas-Sarsat.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
SATCOM	66	A-D-F-G-J.	CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16.
SACOMAR	61	A-D-F-G-J.	
Sistemas de transmisión de datos vía radio.	21	A-D-F-G-J.	
Sistemas integrados ICCS-5.	31	A-D-F-G-J.	CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9.
Sistema mundial socorro seguridad marítima. (GMDSS).	21	A-D-F-G-J.	
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente		
Comentarios adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

Trabajos.

E: Tutoría.

Red.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de

O: Trabajo Virtual en



Módulo	SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL (ESFTIS5)		
Horas	55	Carácter (1)	ESPECIFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG.12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9.			
Descripción detallada de los contenidos:			
<u>Equipos Link 11/16:</u> Definición de Link. Diferentes tipos de Link en la OTAN. Aplicaciones y características principales. Sistemas Link en las F-100: CDLMS. C2P. CSDTS. Link-11: Diferentes configuraciones en la Armada. Flujo de datos en RX y TX. Composición de la red. Estructura de la señal. Formato de los mensajes. Modos de funcionamiento de la red. Manejo de equipos. Link-16: Equipos Link-16 en F-100 y plataforma tipo buque Castilla. MOS. LINPRO. Composición de la red. Estructura de la señal. Manejo de equipos.			
<u>Administración de sistemas MCCIS e ICC:</u> Descripción y particularidades de los sistemas físicos que alojan el sistema M.C.C.I.S: Descripción y particularidades Sistema Operativo Unix HPUX. Instalación y configuración base sistema M.C.C.I.S. Diferentes métodos de instalación. Perfiles de usuarios M.C.C.I.S. Integración NSWAN. Métodos de conexión remota al sistema. Copias de Seguridad. Tareas básicas de administración del sistema. Securitización del sistema. Problemas y errores comunes. Descripción y particularidades de los sistemas físicos que alojan el sistema ICC: Descripción y particularidades Sistema Operativo Unix Solaris. Instalación y configuración sistema ICC. Diferentes métodos de instalación. Integración NSWAN. Roles de usuarios ICC. Métodos de conexión remota al sistema. Copias de Seguridad. Tareas básicas de administración del sistema. Problemas y errores comunes.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza- Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Equipos Link 11/16.	30	A-D-F-G-J.	CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16.
Administración de sistemas MCCIS e ICC	25	A-D-F-G-J.	CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9.
Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente		
Comentarios adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

Trabajos.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo	ESTRUCTURA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN (ESFTIS6)		
Horas	100	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-15, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-7, CE-9.			
Descripción detallada de los contenidos:			
<u>Metodología de la Programación:</u> Principios de programación. Fases de diseño de un programa. Fase de análisis. Fase de programación o algorítmica. Fase de codificación. Sentencias básicas iniciales: Nuestro primer programa. Las variables y comentarios. Definir-asignar una variable desde el teclado. Sentencias de control: Estructura de selección alternativa. Estructuras repetitivas (bucle o ciclo).Funciones de cadena. Subprogramas: Funciones. Procedimientos. Parámetros. Variables locales y globales. Distintas funciones propias de Basic. Estructuras de datos (Matrices): Matriz unidimensional (vector). Matriz bidimensional (matrices). Matrices multidimensionales. Métodos de ordenación de Matrices. Ficheros o archivos: Elementos básicos de un archivo de datos. Conceptos y definiciones. Soportes secuenciales y direccionales. Organización de archivos. Programación orientada a objetos. Ejemplos de diseño e implementación			
<u>Bases de datos:</u> Introducción a las bases de datos. Visión general sobre el diseño de bases de datos. Diseño conceptual. Diseño lógico. Diseño. Empleo de herramientas case. Introducción a SQL-SERVER. Instalación de un SQL-SERVER. El interfaz gráfico. Lenguaje de definición de datos (SQL): Creación de bases de datos. Borrado de bases de datos. Creación de tablas. Modificación de tablas. Borrado de tablas. Operadores básicos y consideraciones del lenguaje. Lenguaje de manipulación de datos (SQL): Sentencia SELECT. Sentencia INSERT. Sentencia UPDATE. Sentencia DELETE. Cláusulas que afectan a SELECT. Consultas básicas. Consultas complejas. Consultas que afectan a varias tablas (optimización de consultas). Procedimientos almacenados y disparadores: Introducción a la arquitectura cliente – servidor. Creación de procedimientos almacenados. Borrado de procedimientos almacenados. Creación de disparadores: eventos asociados a los disparadores. Borrado de disparadores. Ejemplos de diseño e implementación.			
<u>Sistema operativo UNIX:</u> Historia y orígenes de UNIX. Entrada y salida del sistema. Sintaxis de comandos de la Shell: comandos en UNIX. Comandos más típicos. Sistemas de ficheros UNIX. Estructuras de árbol: rutas absolutas y relativas. Directorios del sistema y directorios de usuario. Estructura de archivos del UNIX estándar. Movimientos por el sistema de directorios: Comando CD. Uso del comando LS. Tipos de ficheros en UNIX. Obtención de detalles sobre un archivo. Pathnames de los ficheros. Ficheros ocultos. Acciones sobre archivos: Mover o copiar archivos y directorios. Borrar ficheros. Comando RM. Editor de texto VI. Permisos en UNIX: seguridad. Variables de la Shell. Variables de usuario: ámbito y exportación. Instrucciones de control de flujo. Metacaracteres de la Shell. Redireccionamiento de entrada y salida. Tuberías: comunicaciones entre procesos. Pipes. Control de procesos			
<u>Transformación digital:</u> <u>Gestión por procesos.</u> introducción a Gestión por procesos: definición y objetivos de Gestión por procesos. Diferencias de los distintos procesos. Diferencia entre gestión de procesos y gestión por procesos. Implementación de la gestión por procesos. Niveles de un entorno de procesos <u>Análisis y gestión del dato.</u> definición de las características del proceso de inspección, limpieza y transformación de los datos para su explotación, principales características de la gestión y gobernanza del dato. <u>Gestión de la Información y del Conocimiento.</u> introducción a Gestión de la Información y del Conocimiento.			
<u>Tecnologías emergentes.</u> identificación de las principales tecnologías emergentes de aplicación en la FAS.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Metodología de la Programación	38	A-D-F-G-J.	CG-2, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13,

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Bases de datos	28	A-D-F-G-J.	CG-15, CG-16. CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-7, CE-9.
Sistema Operativo UNIX	28	A-D-F-G-J.	
Transformación digital	6	A-F-G	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente	
Comentarios adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

Trabajos.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo	ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE REDES (ESFTIS7)		
Horas	110	Carácter (1)	ESPECIFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12, CG-15, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-9.			
Descripción detallada de los contenidos:			
<u>Administración de redes y Exchange:</u> Administración Windows basada en Directorio Activo: Instalación de cliente y servidor, y configuraciones iniciales. Instalación y configuración del Active Directory. Componentes y estructura del directorio activo: bosques, árboles, dominios y unidades organizativas. Creación y gestión de cuentas de usuario. Gestión del acceso a recursos mediante el uso de grupos. Gestión y permisos del sistema de fichero. Implementación de Seguridad. Implementación de la resolución de nombre (DNS). Implementación de direccionamiento dinámico (DHCP). Implementación de servicios básicos (Servidor de ficheros e impresoras, Servicios WEB – FTP IIS). Mensajería Exchange: Comprensión del entorno. Herramientas y conceptos básicos. Redes y dominios básicos. Seguridad y nombrado. Seguridad en el Domino. Replicación.			
<u>Routing y Switching:</u> Routing: Fundamentos de encaminamiento. Ejemplo de Encaminamiento Construcción de la tabla de encaminamiento Algoritmos y Protocolos de encaminamiento. Encaminamiento vector distancia. Encaminamiento de estado de enlace. Balance de carga. Encaminamiento vector distancia con RIP. Encaminamiento de estado de enlace con IP (OSPF). Otros protocolos de encaminamiento: Protocolo BGP. Protocolo IGRP mejorado. Routers Cisco. Traducción de Protocolos- (Gateways). Switching Ethernet: Bridging y Conmutación de capa 2. Microsegmentación. Transmisión dúplex. Tipos de conmutación. Introducción al STP.			
<u>Seguridad en redes STIC:</u> SEGURIDAD INFORMÁTICA: Seguridad por niveles (Capas TCP / IP), Sniffers y Scanners. Tipos de Malware. Hacking Ético. Ciberterrorismo. Análisis de Vulnerabilidades. Test de Penetración. Anatomía de un ataque informático. Identificación de problemas: Seguimiento de rastros. Determinación de ámbito de actividades, Fuentes de información de empresas en internet, Enumeración de una red, interrogación de DNS, Reconocimiento de una red. Exploración de una red: Barridos ping, Contramedidas a barridos ping, Consultas ICMP, Exploración de puertos. Enumeración de una red: Windows. UNIX. Nociones básicas de exploración de cortafuegos: Técnicas ruidosas. Exploración a través de cortafuegos. Filtrado de paquetes. Vulnerabilidad de proxys de aplicación. Ataques de denegación de servicios: Consumo de ancho de banda, iniciación de recursos, defectos de programación, ataques DNY y enrutamiento. Ataques genéricos: smurf, teardrop, inundación SYN, ataques DNS.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Administración de redes y Exchange.	65	A-D-F-G-J.	CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-12, CG-15, CG-16.
Routing y Switching.	30	A-D-F-G-J.	
Seguridad en redes e INFOSEC	15	A-D-F-G-J.	CE-1, CE-2, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-9.



Sistema de evaluación	Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.
Comentarios adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

Trabajos.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de

O: Trabajo Virtual en Red.

**5.2.5. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS).**

Módulo		MANTENIMIENTO EQUIPOS REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN (ESFMQS1)	
Horas	70	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			
- CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13			
Competencias Específicas:			
- CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-6, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Técnicas de diagnóstico y localización de averías en instalaciones frigoríficas			
- Tipología, características, síntomas y efectos de las averías.			
- Realización de hipótesis sobre la causa que produce la avería.			
- Localización del elemento responsable de la avería.			
- Procedimientos de control de fugas de refrigerantes periódicas, conforme a la normativa específica de aplicación			
Organización del mantenimiento			
- Aprovisionamiento del material necesario para la realización del mantenimiento.			
- Elección y manejo de las herramientas, instrumentos de medida y elementos auxiliares necesarios para realizar el mantenimiento de sistemas frigoríficos			
Técnicas de mantenimiento preventivo sobre las máquinas, equipos, elementos auxiliares y accesorios de las instalaciones frigoríficas			
- Pruebas, medidas y ajustes de los parámetros de las máquinas y equipos frigoríficos y sus elementos auxiliares.			
- Operaciones de puesta a punto de los sistemas frigoríficos			
Técnicas de limpieza, carga y recuperación de fluidos frigorígenos y lubricantes en instalaciones frigoríficas conforme a normativa y reglamentación vigente.			
- Operaciones de limpieza de los circuitos en las instalaciones frigoríficas.			
- Carga, recuperación y envasado de gases refrigerantes y aceites.			
- Reciclado de gases refrigerantes y aceites. Tramitación.			
- Control, procedimiento, medios de detección y diagnóstico de fugas de refrigerante.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza- Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	30	A-C-D-E	CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13.
Supervisadas	30	D-I-J	
Autónomas	6	G-H-L	
De evaluación	4	F-J-N	CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-6, CE-7
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		INSTALACIONES NAVALES (ESFMQS2)	
Horas	130	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Condiciones de operación y distribución de la energía eléctrica en los buques. - Planta eléctrica principal. Planta eléctrica de emergencia. - Alimentaciones a equipos: normal, auxiliar y de emergencia. - Tipos de cargas: vitales, semivitales y no vitales. - Redes de distribución: principal, auxiliar, de frecuencias especiales, de emergencia y de averías. - Componentes de las redes de distribución: Centro de carga, cuadro secundario, cuadro especial, cuadro de interruptores, caja de juntas, caja de distribución, caja de derivación, caja de fusibles, caja desconexión, caja de empalme y conmutador de transferencia. - Distribución de fuerza y alumbrado. - Tensiones (CC y CA) y frecuencias. - Tomas de corriente de tierra. - Red de averías: tendido volante y fijo. - Mantenimiento e inspección. - Documentación técnica. Planos y manuales técnicos. Simbología. - Interpretación esquemas planta eléctrica.			
Normas de designación y rotulación del material eléctrico a bordo. - Alimentador. Ramal. Subramal. Derivación. Subderivación. Cuadros de distribución. - Placas de características. Placas de identificación. Placas de instrucciones. - Rótulos. Marbetes. - Centros de carga. - Paneles. - Clasificación de los elementos eléctricos. - Elementos principales de la instalación. - Elementos de la distribución eléctrica. Elementos inferiores de la distribución. - Cables y otros elementos. Sistemas de identificación de elementos. Identificación por: número de ubicación, número de orden y letra de grupo, símbolos de procedencia, servicios y destino y por el motor primario o por la auxiliar accionada. - Inscripciones de los distintos elementos. - Generadores principales y de emergencia. - Transformadores, convertidores, U.P.S., etc. - Cuadros principales, Centros de carga, rectificadores, arrancadores. Cuadros secundarios. - Cajas de juntas, distribución, derivación y tomas de enchufes. - Cables y componentes de sistemas. - Rotulación especial. Colores. - Calidad, medidas e instalación de placas y marbetes.			
Funcionamiento de los dispositivos de control y protección de la planta eléctrica. - Riesgo Eléctrico y Precauciones de Seguridad. - Dispositivos de control y Sistemas de regulación de tensión y de velocidad - Pulsadores. - Interruptores de cuchilla, giratorios, principales. - Selectores. - Conmutadores manuales. - Interruptores magnéticos, de límite, de flotador. - Presostatos y termostatos eléctricos. - Dispositivos de control con pilotos. - Dispositivos de protección. - Selectividad de las protecciones en una instalación. - Curvas de fusión de los dispositivos.			



Funcionamiento del sistema de desmagnetización.

- Objeto de la desmagnetización.
- Campo magnético terrestre.
- Campo magnético del buque.
- Magnetización permanente e inducida.
- Magnetismo longitudinal, vertical y transversal.
- Firma magnética de un buque.
- Métodos de desmagnetización.
- Bobinas de desmagnetización.
- Funcionamiento y operación de los diferentes sistemas de desmagnetización de los buques de la armada.

Propulsión Eléctrica y servosistemas:

- Tipos de Propulsión Eléctrica.
- Sistemas eléctricos auxiliares.
- Servosistemas: control de gobierno, paso controlable hélice, grúas, pescantes, molinetes/chigres
- Rectificadores de 24v.C.C. para puertas de fuego.
- Rectificadores para arranque de helicópteros.
- Servomotor del timón.

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		FLUIDOS (ESFMQS3)	
Horas	60	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-5, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Análisis de los problemas de corrosión en aceros y otros materiales. - Concepto de semi-pila. Potenciales de oxidación. Clasificación de las pilas. Tipos de corrosión. Teoría de la corrosión. Pasividad. Polarización. Relación entre la corrosión y el tiempo. Formación de la película. Efecto de la temperatura. Efecto del oxígeno disuelto. Efecto del PH. Efecto de la velocidad del PH. Efecto de la velocidad de la disolución. Localización de la corrosión. Corrosión galvánica. Picaduras y agrietamiento por corrosión. Rotura por corrosión bajo tensión. Corrosión en plantas nucleares. Fatiga por corrosión. Corrosión por fricción. Cavitación-erosión.			
Acciones para evitar la corrosión y maneja sistemas de protección contra la corrosión. - Aceros inoxidables. Aceros al níquel. - Métodos para controlar la corrosión en las plantas de vapor. - Protección catódica. Acción de las pinturas. Ánodos de sacrificio. - Teoría de la corrosión en superficies pintadas. - Compatibilidad con los procedimientos de protección. Pinturas más resistentes. - Protección por medio de ánodos de sacrificio. Ánodos de Zn, Mg, Al. Protección por corrientes impresas. - Materiales de ánodos inertes. Problema de las incrustaciones. - Descripción del sistema AQUAMATIC. - Descripción del sistema CAPAC. - Descripción del sistema FOULING-CORR (INCOR).			
Características del agua de alimentación de calderas y los circuitos de alimentación. - Circuito de agua. Vaporización en sólidos disueltos. Importancia del PH. - Corrosión ácida. Corrosión alcalina. - Formación de incrustaciones. Dureza. Productos de corrosión. - Oxígeno disuelto. - Presencia de aceite y combustible. - Resinas intercambiadoras de iones. - Efecto del agua de mar en el agua de caldera. - Ocultancia y enmascaramiento de productos químicos. - Extracciones. Mantenimiento de calderas inactivas. Condiciones que debe reunir el agua de alimentación. Comparación entre salinómetros y ensayos de cloros. Condiciones que debe reunir el agua de calderas. Tratamiento inicial.			
Características y propiedades de los combustibles que se utilizan en la Armada. - Origen. - Petróleos naturales. - Clasificación de los combustibles. - Extracción y destilación. - Gasóleos. Fuel-oil. - Combustión. Tipos. - Poder calorífico. - Composición del petróleo. - Gasolina. Características y Propiedades. - Detonación. Índice de octano. - Aditivos. - Gasóleos. Características y propiedades. - Índice de octano aditivo.			



Características de los lubricantes utilizados.

- Características.
- Clasificación.
- Propiedades.
- Identificación de lubricantes.
- Aceites aditivados.
- Grasas lubricantes.
- Clasificación.
- Agentes espesantes.
- Agentes modificantes.
- Aditivos.
- Lubricación forzada.
- Descripción y disposición.
- Lubricación de turbinas de vapor.
- Lubricación en motores.
- Lubricación en turbinas de gas.

Análisis de control de calidad del agua de alimentación de calderas y de refrigeración de motores, así como combustibles y lubricantes.

- Análisis del agua de alimentación. Cloros. Dureza. Oxígeno disuelto. Ph.
- Salinidad con salinómetro.
- Conductivímetro.
- Indicador de sílice DR-100.
- Análisis del agua de calderas: Ensayo de PH. Ensayo de conductividad. Ensayo de fosfatos y ensayo de cloros.
- Preparación del agua de refrigeración con aceite anticorrosivo.
- Análisis de concentración de anticorrosivo en el líquido refrigerante.
- Análisis de concentración de iones nitrito en el líquido refrigerante.
- Sistema de refrigeración de cilindros y válvulas de inyección.
- Sistemas de refrigeración de pistones.
- Limpieza de los sistemas de refrigeración.
- Análisis de aceite lubricante.
- Análisis de capacidad de dispersión de aceite.
- Análisis de contenido de agua en el aceite.
- Índice total de basicidad (TBN).
- Determinación del valor de viscosidad a 40°C.
- Interpretación de boletines de análisis.
- Análisis de contenido de partículas sólidas en combustible.
- Análisis de contenido de agua en combustibles.
- Análisis de concentración de anti hielo en combustible de aviación.
- Instrucciones y reglamentación sobre manipulación, características y especificaciones de los fluidos utilizados a bordo.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	35	A-D-E-G-L	CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17. CE-1, CE-2, CE-5, CE-7.
Supervisadas	18	I-J-M	
Autónomas	5	G-H-L	
De evaluación	2	F-J-N	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		ORGANIZACIÓN DEL DESTINO (ESFMQS4)	
Horas	40	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-15, CG_18.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-5, CE-7.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Organización administrativa y operativa del Servicio de Energía y Propulsión a bordo de un buque de la Armada. - Organización buques Armada (D-CP-03, D-CD-05) - Manual de organización del buque. - Manual de organización del Servicio de Energía y Propulsión. - Libros del destino			
Organización del Apoyo Logístico en la Armada. - Concepto de apoyo logístico integrado. - Introducción a la configuración. - Objeto y desarrollo de la configuración. - Periodo de obtención. - Fase de servicio. - Árbol de elementos configurados (AEC). Estructura del AEC.			
Herramientas de gestión del mantenimiento a bordo. - Tipos de mantenimiento. Mantenimiento preventivo, correctivo y de modificación. - Inspecciones de mantenimiento. - Organización del mantenimiento en la Armada. - Segundo escalón de mantenimiento. - Organización a bordo. Herramienta de gestión del mantenimiento a bordo. - Gestión del PMS. Gestión de Partes de Mantenimiento. - Herramienta de gestión del mantenimiento en intranet. - Seguimiento horas de motores y turbinas. - Acciones de mantenimiento específicas. - Programas específicos. - CESADAR. - ICUE.			
Aplicaciones de la herramienta de gestión del aprovisionamiento a bordo y transformación digital en la Armada. - Aplicaciones de gestión logística de uso en la Armada. - Empleo práctico. - Previsión de material previa a un despliegue.			
Procedimientos operativos de control de plataforma. - Generación de doctrina en la Armada. - Organización operativa del buque. - Procedimientos del Control de Plataforma. - Programa CAPES. - Sistema secuencial de funcionamiento de la maquinaria (EOSS): EOP, EOCC. - Certificación de operadores. - Calificación Operativa (CALOP).			



Interpreta la documentación técnica relativa a los equipos y sistemas de su Destino.

- Servicio de Información, Planos y Publicaciones (SIPP).
- Manuales de equipos.
- Manual del PMS.
- Libro Información general del buque.
- Libreta guía.
- Ayuda SICP.
- Documentación del Servicio
- Documentación mensual.
- Documentación relacionada con el mantenimiento.
- Documentación relacionada con el Servicio de Combustibles.
- Documentación interna que se revisa en Entregas de Mando.
- Otra documentación.
- Historial de equipos.
- Informes de variación operativa (VAROP).

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	20	A-D-E-G-L	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17, CG-18.
Supervisadas	10		
Autónomas	8	G-H-L	
De evaluación	2	F-N	CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		APARATOS AUXILIARES (ESFMQS5)	
Horas	65	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3,CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Puesta en marcha de los circuitos de aire de baja y alta presión. - Compresores de alta, media y baja presión empleados en los buques de la Armada. - Torres de secado de alta y baja presión. - Válvulas reductoras de aire. Seguridades de equipos y circuitos. - Válvulas de paso y retención. - Mantenimientos de primer escalón.			
Puesta en marcha de los sistemas de producción de agua potable. - Evaporadores para producción de agua destilada y de agua técnica. - Potabilizadores de ósmosis inversa. - Sistemas de dosificación de cloro. Sistema de luz ultravioleta. Productores de hipoclorito. - Mantenimientos de primer escalón.			
Alineación de los circuitos de trasiego, relleno y depuración de aceite y combustible. - Tanques. Sistemas de control de capacidad. Electro sondas. Sondas manuales. Ecosondas. - Bombas de trasiego. Bombas de servicio. Bombas aportadoras. Bombas de agotamiento. - Tipos de filtros. Coalescentes. Depuradoras centrífugas. Mantenimientos de primer escalón.			
Puesta en marcha de los sistemas de separadores agua y aceite de sentinas. - Tanques. Bomba de impulsor flexible. Bomba de desplazamiento positivo. Detectores de nivel. Filtros de separación por coalescencia. Placas separadoras. Mantenimientos de primer escalón.			
Puesta en marcha de los sistemas de vacío y de tratamiento de aguas residuales. - Tipos de aguas a tratar: aguas negras y aguas grises. - Unidades de vacío. Colector de vacío. Bombas de vacío. Componentes de la planta de tratamiento de aguas residuales (TAR). Bombas de proceso. Tanques de coagulante y de floculante. Bombas de coagulante. Bombas de floculante. Bomba y eyector de lodos. Bomba de efluente. Generador de hipoclorito. Tanque. Bomba. Compresor. Célula. - Mantenimientos de primer escalón.			
Puesta en marcha del sistema RAST de recuperación de aeronaves. - Manejo y control de la consola LSO y de la consola de control local. - Circuitos y elementos del RSD. Chigre del RA. Motor de la unidad de potencia hidráulica. Bomba del RA - Sistema de traslación. Sistema TGW de centrado del helicóptero. Mantenimientos de primer escalón.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	40	A-D-E-G-L	CG-2, CG-3,CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17
Supervisadas	15	I-J-M	
Autónomas	8	G-H-L	
De evaluación	2	F-J-N	CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA





Módulo		COMUNICACIONES INTERIORES (ESFMQS6)	
Horas	120	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Fundamentos y descripción de los sistemas de comunicaciones interiores: - Definiciones. Circuitos y nomenclaturas. Colores empleados. - Designación de los cables. - Tensiones y frecuencias empleadas. - Cuadros de comunicaciones interiores.			
Supervisión y operación de los sistemas de alarma, seguridad y aviso. - Circuitos más importantes empleados en los distintos buques de la Armada. Circuito F. Componentes principales. - Funcionamiento.			
Supervisión y operación de los sistemas de órdenes, indicación y medida. - Códigos de los sistemas de órdenes, medida y alarma. - Ordenes generales. Tipos de altavoces. Características y designación de los altavoces. 1MC, 6MC, 5MC, 3MC. - Multicanales y sus diferentes circuitos. - Sistema meteorológico. - Indicador de velocidad y dirección de viento.			
Supervisión del funcionamiento de los sistemas de ayuda al aterrizaje. - Luces de ayuda al aterrizaje. Equipos y sistemas de ayuda al aterrizaje. - Equipos específicos de los buques.			
Principios básicos de funcionamiento de los equipos específicos de comunicaciones interiores. - Teoría del giroscopo. Principios giroscópicos. Inercia giroscópica. Precesión. Rotación aparente. - Girocompás. Teoría de la Navegación Inercial. Componentes. Giroscopo Óptico. - Teoría de la corredera electromagnética. Teoría de la corredera Doppler: Efecto Doppler. Doppler sonar. - Teoría del GPS.			
Supervisión y operación de los equipos específicos utilizados en comunicaciones interiores - Giroscópicas y navegadores inerciales (Laser y fibra óptica). - Correderas electromagnéticas. Correderas Doppler. - NAVSSI (GPS).			
Supervisión y operación de los sistemas específicos utilizados en comunicaciones interiores. - Sistemas de distribución de datos de navegación y tipos de señales utilizadas - Convertidores de 400Hz: - Sistema de comunicaciones de control de daños por hilo radiante.			

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		TURBINAS DE GAS (ESFMQS7)	
Horas	60	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3,CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Capacidades y limitaciones de las plantas propulsoras de TG empleadas en la Armada. - Características y elementos constructivos TG. - Compresor. Cámara de combustión. Turbina. Sistemas principales. Accesorios. - Identificación física de circuitos y elementos TG LM2500. - Control del sistema de propulsión en buques con TG. - Consolas control planta propulsora buques con TG. - Módulo de la TG LM2500. Misión, componentes, construcción y funcionamiento. - Control ambiental - Sistema lavado turbina. Sistema de purgas. Sistema admisión y exhaustación. Sistema de embragues. - Embragues auto-sincronizados. Fundamentos. - Caja reductora. Circuito lubricación.			
Puesta en marcha, parada y funcionamiento seguro de la TG LM-2500. - Sistemas de aire. Sistema de arranque. Arrancador neumático. Sistema ignición. - Refrigeración de la turbina. Presurización componentes turbina. - Sistema de combustible. Bomba de combustible y equipos asociados. Control de combustible. Colector de combustible. - Sistema de lubricación. Suministro y distribución de aceite. Recuperación y acondicionamiento de aceite. - Sistemas sensores y de supervisión. - Sensores instalados. - Sistemas auxiliares. Aire de sangría. Sistema de lavado. Control manual de emergencia. Sistemas de purgas. - Procedimientos operativos TG LM2500. - Puesta en funcionamiento. Parada. - Control parámetros principales durante el funcionamiento. Procedimientos de emergencia.			
Operaciones de mantenimiento de la TG LM-2500. - Documentación de apoyo TG LM2500. Manuales técnicos TG LM 2500. Historiales de las TG's. Estado configuración turbina. - Mantenimiento de las TG's. Precauciones de seguridad. Útiles y herramientas especiales. Mantenimiento preventivo. - Organización de las tareas de mantenimiento. Inspección boroscópica. - Arrancador neumático. - Bomba y filtros de aceite. Bomba filtros y control combustible. - Sensores y supervisión. Límites de funcionamiento y diagnostico averías. - Mantenimiento correctivo.			



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	20	A-D-E-G-L	CG-2, CG-3,CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17 CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7
Supervisadas	30	I-J-M	
Autónomas	8	G-H-L	
De evaluación	2	F-J-N	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		CONTROL DE PLATAFORMA (ESFMQS8)	
Horas	145	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3,CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Componentes principales que integran la estructura de un Sistema integrado de Control de Plataforma. - Sistemas de Control y sus componentes. Tipos de Sensores y Actuadores - Sistemas de lazo Cerrado y Lazo abierto. - Identificación de componentes electrónicos básicos (Semiconductores, transistores, tiristores, circuitos rectificadores e inversores,..y sus aplicaciones) - Conceptos básicos de un Sistema de Control de Plataforma. - Arquitectura de un SICP. - Consolas y paneles de operación: PC´s y Software de gestión y control. - Introducción a los sistemas informáticos. - Introducción al hardware. - Introducción al software. - Redes de comunicaciones locales. - Topología. - Técnicas de acceso al medio. - Estándar Ethernet: IEEE 802.3. - Autómatas programables. - Arquitectura. - Comunicaciones. - Sensores, actuadores y unidades de transmisión remotas. - Unidades de transmisión remotas: Tipos. - Aplicaciones informáticas (HMI y software de gestión y control). - Origen del SICP en la Armada. - Evolución en el hardware. - Evolución en el software. - Evolución en las redes. - Puestos de control y supervisión. - Jerarquía de los puestos de control. - Nivel de operación local y remoto - Modos de operación manual, semiautomático y automático. - Consolas. - Descripción funcional del hardware.			
Supervisión y ejecución de mantenimientos en unSICP. - Sistemas operativos y software de gestión. - Paneles de control. - Descripción funcional de autómatas programables. - Entradas/salidas. - Objetos de lenguaje. - Estructura de la memoria. - Lenguajes de programación. - LOP´s, LSS´s, pantallas táctiles y paneles de operación remota. - Redes de un SICP. - Generalidades sobre redes industriales. - Principios de comunicación en ambientes industriales. - Principios de teleinformática: tipos de comunicación y transmisión de datos. - Buses de campo. - Tipos de redes en un SICP. - Mantenimiento y diagnóstico de averías en un SICP. Pequeñas reparaciones. - Hardware y trazabilidad de señales. - Mantenimiento hardware y software de consolas y autómatas. - Seguimiento de señales en un SICP.			



Interpretación de las distintas aplicaciones gráficas (HMI) de un SICP existentes en la Armada.

- Descripción física de las aplicaciones HMI en la Armada: formato de presentación, menús y pantallas especiales.
- Ventanas.
- Mímicos y símbolos.
- Ayudas al operador.
- Usuarios y sesiones.
- Herramientas de configuración.
- Asignación de funciones.
- Generación de informes.
- Horas de funcionamiento.
- Tendencias.
- Tipos de Alarmas. Aceptación e inhibición.
- Comunicaciones.
- Videovigilancia.
- Correo y videoconferencia.
- Vista general.
- Navegación y estabilidad.
- Incidencias y killcards.
- Descripción funcional del control y monitorización de los sistemas integrados en el SICP.
- Sistema de Propulsión. Control línea de ejes y gobierno.
- Transferencia del control de la línea de ejes.
- Transferencia del control del gobierno.
- Sistema Planta Eléctrica.
- Sistemas Auxiliares.
- Descripción Menú de Averías.
- Otras aplicaciones integradas (SISI, SIMBAZ, SMS,...)

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a
Dirigidas	70	A-D-E-G-L	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17
Supervisadas	60	D-I-J-M	
Autónomas	8	G-H-L	
De evaluación	7	F-J-N	CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ (ESFMQS9)	
Horas	60	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-5,CE-6, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Procedimientos y documentación empleada en situaciones de emergencia a bordo de los buques de la Armada. - Grados de alistamiento y situaciones operativas. - Publicaciones doctrinales. Procedimientos para buques con dotación reducida. - Simbología normalizada. Diagramas de representación de incidencias. - Sistema Integrado de Seguridad Interior (SISI). Listas guías de compartimentos.			
Técnicas de extinción de incendios a bordo de los buques de la Armada. - Teoría del fuego. Materiales combustibles. Procedimientos de extinción de incendios. Precauciones de seguridad. - Daños colaterales. Flashover. Rollover. Backdraft. Explosiones BLEVE. - Control de equipos respiratorios. - Espumas y equipos productores de espumas. - Sistemas fijos de contraincendios. Mantenimientos. - Ventilación y extracción. Control de humos.			
Técnicas de control de averías a bordo de los buques de la Armada. - Causas y efectos de las averías a bordo. - Límites de una inundación. - Compartimentación estanca y resistencia estructural. - Achique de compartimentos. Medios fijos y portátiles. - Taponamiento del casco. Parcheo de tuberías. Apuntalamiento. - Red eléctrica de averías			
Medidas de defensa NBQ en buques de la Armada. (Nivel operativo II). - Armas nucleares, agentes biológicos y armas químicas. - Publicaciones doctrinales. - Defensa NBQ naval. - Detección nuclear. Detección química. Detección biológica. - Alarmas. Señalización. Niveles de amenaza. - Protección individual y colectiva. - Descontaminación. Predicción e informes. Aspectos sanitarios.			



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	20	A-D-L	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17. CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7.
Supervisadas	30	J-M	
Autónomas	8	H-L	
De evaluación	2	F-J-N	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		SISTEMAS DE PROPULSIÓN (ESFMQS10)	
Horas	40	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Descripción física de los sistemas de propulsión marina más utilizados. - Sistemas de propulsión naval militar. Máquinas primarias. Tipos de instalación. - Propulsión a vapor (combustible fósil). Propulsión por máquinas de combustión interna. Motores y turbinas de gas. - Propulsión nuclear. Comparación entre sistemas propulsores. - Instalaciones mixtas. Propulsores militares. - Propulsión CODAD, CODLAG, CODAG, CODOG, COGAG, COGAS, COGOG, COSAG y CODEE.			
Sistemas de propulsión no convencionales utilizados en la Armada. - Aplicaciones de la propulsión eléctrica. - Motores para propulsión y empujadores. Unidades propulsoras (POD). - Sistema de propulsión buque de proyección estratégica Juan Carlos I. Propulsores azimutales tipo POD. Transformadores de propulsión. Unidades de excitación. Convertidores de frecuencia. Control y supervisión. - Propulsores Voith Schneider. Ventajas del impulsor Voith-Schneider. - El rotor de palas verticales. Movimiento de las palas en el rotor. Condición de empuje nulo. Autorregulación. - El mecanismo de orientación de las palas. Trayectoria de una pala en el agua y el empuje. - El control del impulsor. Disposición del impulsor en los buques. - Maniobra con dos impulsores. Despiece del impulsor. - Otros sistemas de propulsión. Sistemas de tobera. Azimutales. Water jets. Propulsores cicloidales o trocoidales.			
Sistemas de transmisión de la potencia propulsora desde la máquina térmica hasta el agua. - Engranajes reductores básicos. Tipos de engranajes. - Caja de engranajes fragatas FFG. Sistema de lubricación FFG. Caja de engranajes fragatas F-100. Sistema de lubricación F-100. Mantenimientos del primer escalón (PMS). - Otras cajas de engranajes (BAC Patiño, LPD Galicia y PA Príncipe de Asturias). - Generalidades de los ejes propulsores en los buques de guerra. - Disposición de los ejes propulsores. Eje de transmisión. Eje de empuje o intermedio. Eje de bocina. Eje de cola. - Generalidades y características de funcionamiento de las hélices en los buques de guerra. - Estudio geométrico de la hélice. Palas de distintos tipos. - Clasificación teórica de las hélices según el paso. Paso fijo. Paso variable. Paso ajustable. Paso controlable. - Cavitación. Instalaciones de las hélices no tradicionales. - Funcionamiento de las hélices de paso variable. Circuito hidráulico de las hélices de paso variable.			



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	38	A-D-E-G-L	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17.
Supervisadas	5	I-M	
Autónomas	5	G-H-L	
De evaluación	2	F-N	CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		MOTORES ESPECÍFICOS ARMADA. (ESFMQS11)	
Horas	110	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7			
Descripción detallada de los contenidos.			
Características técnicas particulares diferenciadoras de los motores de combustión instalados en la Armada. - Características y dimensiones principales. - Exhaustador de gases. - Tren de engranajes. Bloque del motor. Tren alternativo. Culatas. Distribución. - Sistema de alimentación de aire. Turbocompresores. Refrigerador de aire. - Conductos de gases de escape. - Sistema de inyección de combustible. Bomba de inyección. Inyector de combustible. - Sistema de refrigeración. Circuito de agua tratada. Circuito de agua salada. - Sistema de lubricación. Circuito de prelubricación. - Circuito de aceite al mecanismo. Circuito de aceite de refrigeración de pistones. - Equipo de arranque. Distribuidor de aire de arranque. Válvula de arranque. - Electroválvula de tres vías. - Plan de mantenimientos de primer escalón.			



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	50	A-D-E-G-L	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-17.
Supervisadas	50	I-J-M	
Autónomas	8	G-H-L	
De evaluación	2	F-J-N	CE-1, CE-2, CE-3, CE-5, CE-7.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3): A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

**5.2.6. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE MANIOBRA Y NAVEGACIÓN (MNS).**

Módulo		OPERACIONES I (ESFMNS 1)	
Horas	100	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-7, CG-8, CG-13, CG-16			
Competencias Específicas: CE-8, CE-10, CE-12			
Descripción detallada de los contenidos.			
- Fundamentos básicos para el uso del ATP 1 (E) VOL II. - Señales suplementarias usadas en el cifrado y descifrado de señales tácticas. - Resumen general de las principales reglas de maniobra. - Instrucciones principales y números de orden al formar las Formaciones. - Métodos especiales para cambiar de rumbo (CORPEN D- CORPEN S, etc.) - Uso en las señales de horas, sustitutos, unidades de referencia, fracciones, etc.			
- Fundamentos generales sobre la obtención de un viento real. - Utilización del viento real para obtener un viento relativo en cubierta. - Sistema de obtención del viento relativo por Arcos capaces. - Sistema de obtención del viento relativo por método Español. - Utilización y manejo del Abaco para obtener el viento real y a partir de este el viento relativo.			
- Unidades de distancia e intervalos de maniobra empleados. - Guía. • Definición de guía. • Guías en formaciones simples y múltiples. • Guía el buque del OTC. - Fundamentos sobre buque perno. • Columna perno. • Cambio automático de guía. - Maniobras de cambio de rumbo por giro simultáneo y por conversión. - Mantenimiento del puesto al cambiar de rumbo la formación. - Fundamentos sobre las formaciones. • Línea de fila elástica (FORM C). • Línea de fila abierta (FORM E). • Formación diamante (FORM D). • Inversión del orden en una formación en línea de fila (FORM F). - Fundamentos generales sobre CORPEN D y CORPEN S. - Variación de formaciones y cambios en los números de orden. - Formaciones en el orden de los números de orden. - Formaciones en el orden más rápido. - Señales principales del ATP 1 (E) VOL II para ordenar las formaciones. - Variaciones de las formaciones en línea de fila y línea de frente cuando el guía no está en los extremos. - Cambios de rumbo, sus limitaciones principales en distancias y número de grados de caída. - Permutación de puestos en las diferentes formaciones en las que se encuentran formados los buques.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Clases de aula	20	A, C, F, H, N	CG.5/CG.7/CG. 8/CG.13/CG.16/ CE.8/ CE.12
Lanchas de instrucción/Prácticas	80	C, D, F, G, J, L	CG.7/CG.8/CG.13/CG.16/ CE.8/CE. 10



Sistema de evaluación	La evaluación se hará acumulando de forma ponderada la puntuación obtenida en los siguientes criterios: - Participación del alumno en las clases y trabajos individuales y grupales. - Participación del alumno en las lanchas de instrucción y simuladores. - Pruebas escritas, en cualquiera de sus modalidades, dónde el alumno deberá acreditar el dominio de todos los resultados de aprendizaje. - Prueba práctica a bordo de lanchas de instrucción. El porcentaje de participación de cada criterio en la nota final, deberá ser proporcional al programa teórico y práctico del módulo de "OPERACIONES I", y se establecerá anualmente entre los profesores de las distintas áreas de conocimiento que integren el citado módulo en el momento de elaborar cada año la Guía Docente.
	A tal efecto el Director del Departamento de Maniobra y Navegación convocará a los profesores, antes del mes de agosto, para establecer las normas de funcionamiento del curso siguiente. De las reuniones se levantará acta. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.
Comentarios Adicionales	Parte de los contenidos del módulo podrían impartirse mediante enseñanza a distancia a las alumnas en situación de embarazo, parto o posparto que no puedan asistir de forma presencial. El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M. Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		OPERACIONES II (ESFMNS 2)	
Horas	190	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-7, CG-8, CG-13, CG-16 Competencias Específicas: CE-8, CE-10, CE-12			
Descripción detallada de los contenidos.			
- Generalidades de la Guerra Asimétrica. • Publicación y EXTAC. • Estados de alerta en Guerra Asimétrica, • Alarmas y niveles de protección. • IPROM.s, PLAN BANZAI y ROE.s.			



- La canal Dragada, como se construye teniendo en cuenta sus puntos principales.
- Índices paralelos, manera de construirlos y como se preparan para la navegación en pasos angostos y aguas poco profundas.
- Cuadrícula 4W.
 - Terminología principal (Segmento, calle, línea, etc.).
 - Maneras de definir los segmentos en la 4W.
 - Fundamentos principales para la construcción de una cuadrícula 4W, letras a omitir.
- Dispositivo 2W.
 - Orientación.
 - Publicación para poder utilizarlo.
 - Señales tácticas para utilizar y describir el dispositivo 2W.
- Cortinas.
 - Cortinas de entrada y salida, sus señales tácticas para ordenarlas y forma de definir sus sectores.
 - Cortina de sectores, centro de la cortina, manera de nombrar los sectores asignados, rotación de los sectores y reducción y ampliación de los sectores.
 - Señales usadas para asignar las cortinas de sectores y maniobrar en ellas.
 - Formación de las cortinas de HELOS a barlovento, cómo son sus sectores y señales tácticas empleadas para nombrarlas.
- Cometidos de los MTMS y mensajes tipo de los MTMS.
- Aplicación y descripción de los MTMS.
- Descifrado del Mensaje OPGEN en sus apartados principales.
- Descifrado de los diferentes mensajes OPTASK en sus apartados principales.
- Descifrado de los diferentes mensajes OPSTAT en sus apartados principales.
- Tipos de RAINFORM,s, y uso de los mismos en las Operaciones y ejercicios navales.
- Introducción general a la ASW, Publicaciones empleadas en la confección de tablas de órdenes y planes ZIG-ZAG.
- Fundamentos básicos para llevar a cabo el objeto y los cometidos de la ASW en la Localización y neutralización de los SS.
- Clasificación de los alcances de los sensores y armas en la ASW.
- Terminología empleada para hallar el PSR y TSR y su empleo en la ASW.
- Clasificaciones de los contactos y señales tácticas a emplear en las comunicaciones con la fuerza.
- Definiciones sobre ataques Urgentes y deliberados, acciones ASW.
- Establecimiento y designación de un DATUM.
- SAU.
 - Formación de la SAU.
 - Señales tácticas empleadas en la SAU.
 - Velocidades usadas en la SAU.
- Ataques contra SS
- Buque atacante.
- Buque asistente.
- Buque de apoyo.
- Planes de búsqueda y ataque.
- Métodos principales de ataque y apoyo.
- Medidas de evasión antisubmarina, contramedidas antitorpedo y métodos de ejecución de los planes ZIG-ZAG.
- Introducción a la guerra AAW y su principal amenaza a la fuerza naval.
- Mando y control en la guerra AAW.
- Coordinación de los diferentes mandos en la AAW.
- Estado y ordenes de control de las armas a emplear en la lucha AAW.
- Coordinación en la Guerra AAW por áreas y zonas.
- Sistemas de armas en unidades de superficie PICKET,s para la lucha AAW.
- Unidades aéreas amigas en la guerra AAW.
 - Asignación de puestos y procedimientos de llamada.
 - Unidades aéreas amigas de EW y CAP.
 - Definición de los puntos de apoyo de estas unidades.
- Fundamentos básicos empleados en la identificación de aeronaves.



- Introducción y objetivo principal de la ASUW.
- Fuerzas que se emplean en las operaciones ASUW y como se coordinan para lograr máxima ventaja en combate.
- Acciones de superficie ofensivas- defensivas que se pueden llevar a cabo en la guerra ASUW.
- Fundamentos básicos de las fases de la acción de superficie.
- Informes a rendir después del combate por las unidades implicadas.
- Grupo de Acción de superficie (SAG).
 - Composición de la SAG y formación principal.
 - Comunicaciones en la SAG por señales visuales.
- Planes de Acción de Superficie.
 - Iniciación de los Planes.
 - Procedimiento a llevar a cabo en cada uno de ellos.
- Aeronaves amigas (HELOS/ CAZAS) en la Guerra ASUW.
 - Misiones de vigilancia.
 - Misiones de reconocimiento.
 - Misiones de ataque.
 - Planes a seguidos por las aeronaves amigas en la ASUW.
- FPB.
 - Tipos de FPB.
 - Tipo de amenaza que suponen las FPB,s según su armamento.

- ATP,s utilizados en los ejercicios y operaciones navales.
- AXP,s usados en los ejercicios y operaciones navales.
- ACP,s utilizados en los ejercicios y operaciones navales.
- Publicaciones tácticas españolas de la JUTAC empleadas en los ejercicios y operaciones navales.
- CIS, su uso en las maniobras de REMOLQUE.

- Transmisión de mensajes GINGERBREAD Y CHATTER.
- Transmisión de mensajes para cambiar frecuencias en los circuitos de comunicaciones.
- Transmisión de mensajes para cambiar COMPLAN,s.
- Transmisión del mensaje de comprobación de las frecuencias de los circuitos de comunicaciones (WHEREABOUTS).
- Transmisión de mensajes MISFIT/ CHARTER.
- Transmisión de mensajes ZIPLIP.
- Transmisión de mensaje OYSTER.
- Transmisión de los mensajes de Alarma de Emergencia y tablas de palabras claves en las diferentes guerras.
- Optask EW, Planes EMCON, utilización de los RSI,s.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza- Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Clases de aula	130	A, C, F, H, N	CG.5/CG.7/CG. 8/CG.13/CG.16/ CE.8/CE.12
Lanchas de instrucción/Prácticas	60	C, D, F, G, J, L	CG.7/CG.8/CG.13/CG.16/ CE.8/CE.10

Sistema de evaluación

La evaluación se hará acumulando de forma ponderada la puntuación obtenida en los siguientes criterios:

Participación del alumno en las clases y trabajos individuales y grupales.
Participación del alumno en las lanchas de instrucción y simuladores.

Pruebas escritas, en cualquiera de sus modalidades, donde el alumno deberá acreditar el dominio de todos los resultados de aprendizaje.

Prueba práctica a bordo de lanchas de instrucción

El porcentaje de participación de cada criterio en la nota final, deberá ser proporcional al programa teórico y práctico del módulo de "OPERACIONES II", y se establecerá anualmente entre los profesores de las distintas áreas de conocimiento que integren el citado módulo en el momento de elaborar cada año la Guía Docente. A tal efecto el Director del Departamento de Maniobra y Navegación convocará a los profesores, antes del mes de agosto, para establecer las normas de funcionamiento del curso siguiente. De las reuniones se levantará acta.

La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.

Comentarios Adicionales

Parte de los contenidos del módulo podrían impartirse mediante enseñanza a distancia a las alumnas en situación de embarazo, parto o posparto que no puedan asistir de forma presencial.

El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M. Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

Módulo		COMUNICACIONES ARMADA I (ESFMNS 3)	
Horas	140	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-5, CG-6, CG-7, CG-8. CG-16			
Competencias Específicas: - CE-3, CE-8, CE-9, CE-12			
Descripción detallada de los contenidos.			
- Código Morse. • Alfabeto Morse. • Números Morse. • Recepción y transmisión de números y letras por código Morse. • Proyectores de señales.			
- Código OTAN de banderas: • 26 banderas alfabéticas. • 10 banderas numéricas. • 10 gallardetes numéricos. • 18 gallardetes especiales.			
• Transmisión y recepción de mensajes tácticos y administrativo por banderas de mano.			
- Procedimiento radiotelefónico. • Generalidades sobre el procedimiento utilizado en las comunicaciones de fonía. • Necesidad del procedimiento para evitar la interceptación e imponer disciplina en el circuito. • Descripción de los distintivos utilizados en la redes de fonía • Descripción de sistemas criptográficos en redes seguras. • Descripción de Códigos que proporcionan un cierto grado de protección para la información en redes inseguras. - La Guerra radio. • Información interceptada. • Seguridad de la información, de las comunicaciones y de la transmisión. • Defensa contra la interceptación, el análisis y el engaño. • Ayudas a la seguridad. • Procedimiento "BEADWINDOW". - Códigos y cifrado de texto en claro. • Códigos de bajo nivel. • Que codificar. • Tráfico verdadero o NO ejercicio. • Sistemas de autenticación. • Palabras clave. • Frases radio. - Sistemas de autenticación. • Política de autenticación. • Tablas de autenticación. - Distintivos de llamada y Grupos de dirección. • Grupos de dirección. • Distintivos de llamada.			
- Normas de pronunciación. • Lenguaje técnico. • Ayudas a la pronunciación. • Reglas para deletrear las letras y los números. • Texto cifrado.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



- Ayudas para abreviar.
 - Legibilidad de los caracteres.
 - Voces-tipo, sus Apros o señales de servicio equivalentes.
 - Voces-tipo en castellano e inglés con su significado.
 - Apros y señales de servicio que identifican a las Voces-tipo.
 - Disciplina.
 - Generalidades sobre la disciplina.
 - Reglas de la disciplina radio.
 - El libro registro.
 - Clasificación de los mensajes.
 - Clasificación de los mensajes.
 - Mensajes Plaindress, Plaindress abreviado, Codress y de servicio.
 - Mensajes informales.
 - Clasificación de seguridad de los mensajes de servicio y servicio abreviado.
 - Procedimientos de mensajes largos.
-
- Normas de pronunciación.
 - Lenguaje técnico.
 - Ayudas a la pronunciación.
 - Reglas para deletrear las letras y los números.
 - Texto cifrado.
 - Ayudas para abreviar.
 - Legibilidad de los caracteres.
 - Voces-tipo, sus Apros o señales de servicio equivalentes.
 - Voces-tipo en castellano e inglés con su significado.
 - Apros y señales de servicio que identifican a las Voces-tipo.
 - Disciplina.
 - Generalidades sobre la disciplina.
 - Reglas de la disciplina radio.
 - El libro registro.
 - Clasificación de los mensajes.
 - Clasificación de los mensajes.
 - Mensajes Plaindress, Plaindress abreviado, Codress y de servicio.
 - Mensajes informales.
 - Clasificación de seguridad de los mensajes de servicio y servicio abreviado.
 - Procedimientos de mensajes largos.



- Formato básico del mensaje.
 - Diagrama esquemático del Formato básico del mensaje
 - Descripción Línea a línea.
- Establecimiento de las comunicaciones.
 - Generalidades sobre el Establecimiento de las comunicaciones.
 - Establecimiento de las comunicaciones.
 - Establecimiento de una Red.
- Señal de sintonía y cambio de frecuencias.
 - Señal de una red (sintonía).
 - Cambio de frecuencias.
 - Plan de frecuencias.
- Tipos de redes.
 - Red libre y dirigida.
 - Delegar el control en una red.
 - Asumir el control en una red.
- Pruebas radio.
 - Pruebas de intensidad e inteligibilidad de la señal.
 - Llamadas preliminares.
 - Transmisión de un mensaje en buenas y en malas condiciones de propagación.
- Retransmisiones y repeticiones.
 - Retransmitir a quien se indica.
 - Que retransmita el indicado
 - Retransmitir a través de mí.
 - Retransmitir a través de otra unidad.
 - Repetición de toda la transmisión.
 - Repetición de una porción determinada.
- Computo de grupos.
 - Comprobación del Cómputo de grupos en mensajes cortos.
 - Comprobación del cómputo de grupos en mensajes largos.
- Correcciones y Procedimiento "NO CONTESTE".
 - Correcciones durante la transmisión.
 - Correcciones en el Elemento INSTRUCCIONES FINALES.
 - Corrección de un mensaje ya transmitido anteriormente.
 - Anulación de un mensaje durante la transmisión.
 - Anulación de un mensaje ya transmitido.
 - Procedimiento "NO CONTESTE".
- Procedimiento "CONTESTE REPITIENDO" e inteligencia.
 - Procedimiento "CONTESTE REPITIENDO".
 - Acuse de recibo.
 - Inteligencia del mensaje.

- Verificación, interrupción y silencio de emergencia.
 - Verificaciones.
 - Procedimiento de interrupción en redes libres o dirigidas.
 - Silencio Electrónico.
 - Silencio radio.
 - Silencio de emergencia.
 - Cerrar escucha.
- Método ejecutivo.
 - Generalidades sobre método ejecutivo.
 - Método ejecutivo normal.
 - Método ejecutivo inmediato.
 - Inteligencia de señales tácticas transmitidas por método ejecutivo.
 - Verificaciones de señales tácticas.
 - Repeticiones de señales tácticas.
 - Ejecución de mensajes tácticos que no son del método ejecutivo.
 - Anulación de mensajes tácticos.
- Procedimientos diversos.
 - Métodos de sincronización de relojes.
 - Referencia a una cuadrícula.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Clases de aula	40	A, C, F, H, N	CG.5/CG.6/CG.7/CG.8/CG.16 CE.3/CE-9/CE.12
Lanchas de instrucción/Prácticas	100	C, D, F, G, J, L	CG.5/CG.6/CG.7/CG.8/CG.16 CE.3/CE.8

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Sistema de evaluación	La evaluación se hará acumulando de forma ponderada la puntuación obtenida en los siguientes criterios: • Participación del alumno en las clases y trabajos individuales y grupales. • Participación del alumno en las lanchas de instrucción y simuladores. • Pruebas escritas, en cualquiera de sus modalidades, dónde el alumno deberá acreditar el dominio de todos los resultados de aprendizaje. • Prueba práctica a bordo de lanchas de instrucción. El porcentaje de participación de cada criterio en la nota final, deberá ser proporcional al programa teórico y práctico del módulo de "COMUNICACIONES ARMADA II", y se establecerá anualmente entre los profesores de las distintas áreas de conocimiento que integren el citado módulo en el momento de elaborar cada año la Guía Docente. A tal efecto el Director del Departamento de Maniobra y Navegación convocará a los profesores, antes del mes de agosto, para establecer las normas de funcionamiento del curso siguiente. De las reuniones se levantará acta. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.
Comentarios Adicionales	Parte de los contenidos del módulo podrían impartirse mediante enseñanza a distancia a las alumnas en situación de embarazo, parto o posparto que no puedan asistir de forma presencial. El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M. Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.



Módulo		COMUNICACIONES ARMADA II (ESFMNS 4)	
Horas	60	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-16 Competencias Específicas: CE-3, CE-8, CE-9, CE-12			
Descripción detallada de los contenidos.			
• Introducción al Procedimiento de señales visuales. • Objetivo. • Operadores visuales. • Bases. • Utilización. • Código Morse internacional. • Caracteres de banderas de mano. • Banderas y gallardetes de señales navales aliadas. • Clases de mensajes. • Generalidades sobre mensajes. • Plaindress. • Plaindress abreviados. • Codress. • De servicio. • De servicio abreviado. • Clasificación de seguridad de los mensajes de servicio abreviado. • Formato básico del mensaje. • Generalidades sobre el formato básico del mensaje. • Formato tipo. • Explicación línea a línea. • Instrucciones sobre distintivos de llamada visuales. • Definiciones. • Características de los distintivos de llamada visuales. • Restricciones en el empleo. • Otros distintivos de llamada que se pueden emplear en comunicaciones visuales. • Transmisión de distintivos de llamada visuales. • Banderas y gallardetes utilizados. • Formación del encabezamiento de un mensaje. • Distintivos de llamada internacionales. • Distintivos de llamada visuales, y distintivos de llamada abreviados. • Distintivos de Organizaciones a flote. • Distintivos de llamada indicadores a flote. • Distintivos de llamada de gallardetes numéricos. • Distintivos de llamada visuales de convoyes. • Distintivos de llamada de organizaciones operativas especiales (solo por banderas). • Letras indicadoras de tipo. • Estaciones de señales de gobierno. • Estaciones de señales costeras (comerciales). • Estaciones de señales (militares). • Asignaciones de distintivos de llamada a los botes.			



- Generalidades sobre el Procedimiento visual.
 - Técnica y velocidad de transmisión.
 - Libro registro y archivo.
 - Distintivos de llamada.
 - Transmisión de mensajes.
 - Responsabilidad.
 - Significación.
 - Calificaciones de precedencia y tramitación de las comunicaciones.
 - Indicación de la precedencia en la llamada preliminar.
 - Precedencia simple.
 - Precedencia doble.
 - Normas para contar los grupos
 - Texto en lenguaje en claro.
 - Comprobación del cómputo de grupos.
- Dirección del mensaje, correcciones y repeticiones.
 - Uso de las apros FM, TO e INFO.
 - Llamada sirviendo de dirección.

- Redirección de mensajes.
- Identificación de mensajes.
- Correcciones y repeticiones.
- Verificación y anulación de un mensaje. Pedido de inteligencia.
 - Verificaciones.
 - Pedidos de inteligencia.
 - Mensajes duplicados o que se sospecha que puedan serlo.
 - Anulaciones.
 - Mensajes en formato básico.
- Señales de servicio y Abreviaturas de procedimiento.
 - Señales de servicio.
 - Abreviaturas de procedimiento.
 - Lista de abreviaturas de procedimiento.
- Responsabilidad en la retransmisión visual.
 - Generalidades.
 - Cadena de responsabilidad visual.
 - Método direccional en cadena de responsabilidad.
 - Buques repetidores.
- Generalidades sobre luces de destellos.
 - Métodos de luces de destellos.
 - Método direccional.
 - Método omnidireccional.
 - Llamada.
 - Respuesta y acuse de recibo.
 - Instrucciones de retransmisión.
- Métodos especiales de luces de destellos.
 - Llamada a una estación desconocida.
 - Intercambio de identidad con el SOPA (Oficial más antiguo a flote).
 - Método de doble destello.
 - Método de "sin respuesta".
 - Procedimiento de alarma para informes sobre el enemigo.
 - "Apro" especial visual "OL".
 - Método de sincronización de relojes.
 - Método abreviado por luz de destellos direccional.
 - Transmisión de señales de un código de señales.
 - Repetición de palabras difíciles por la estación receptora.
- Método ejecutivo por luces de destellos.
 - Método ejecutivo normal.
 - Método ejecutivo inmediato.
 - Anulación de mensajes.



- Generalidades sobre banderas de mano.
 - Generalidades.
 - Transmisión y velocidad de señalización.
 - Interpretación.
 - Transmisión de APROS y señales de servicio.
 - Números.
 - Transmisión de señales de un Código de señales.
 - Caracteres especiales.
 - Abreviaturas especiales.
- Normas de trabajo con banderas de mano.
 - Llamadas.
 - Repeticiones.
 - Interpretación de la transmisión o recepción.
 - Acuse de recibo.
 - Método ejecutivo
 - Retransmisión.
- Generalidades sobre izadas de banderas.
 - Colección de banderas y gallardetes.
 - Distintivos de llamada, grupos de dirección y números de orden.
 - Formato del mensaje.
 - Encabezamiento.
 - Omisión de la dirección.
 - Modificación del encabezamiento.
 - Modo de hacer el encabezamiento.
 - Texto.
 - Uso de la driza separadora TACK.
- Normas de trabajo con izadas de banderas.
 - Izado de señales de banderas.
 - Orden de lectura de las señales de banderas.
 - Respuesta e inteligencia a las señales de bandera.
 - Ejecución de las señales de bandera.
 - Anulación de una señal.

- Corrección de una señal.
- Señales de alarma de emergencia.
- Agilización de las señales por izadas de banderas.
- Retransmisión
- Entradas y salidas de puerto.
- Banderas de velocidad.
- Cambios de amarradero.
- Otros sistemas de comunicaciones.
 - Señales acústicas de peligro.
 - Pitos, sirenas, campanas etc.
 - Limitaciones de las comunicaciones acústicas.
 - Formato del mensaje.
 - Acuse de recibo.
 - Señal de ejecutiva.
 - Identificación de los buques.
 - Generalidades sobre comunicaciones por infrarrojos.
 - Formas básicas.
 - Interferencias.
 - Buque de guardia.
- El Código internacional de señales.
 - Explicaciones y observaciones generales.
 - Definiciones.
 - Métodos para emitir señales.
 - Instrucciones generales.
 - Emisión de señales con banderas.
 - Emisión de señales por destellos.
 - Emisión de señales acústicas.
 - Radiotelefonía.
 - Emisión de señales Morse con banderas de mano o a brazo.
 - Símbolos Morse – Tablas fonéticas.



- Señales de una sola letra.
- Señales de una sola letra con complementos.
- Señales, de una sola letra, entre los buques rompehielos y los que reciben ayuda a éstos.
- Identificación de los transportes sanitarios en los conflictos armados e identificación permanente de las embarcaciones de salvamento.
- Sección general.
- Sección médica.
- Apéndice I.- Señales de peligro.
- Apéndice II.- Tabla de banderas de señales.
- Apéndice III.- Tabla de señales de salvamento.
- Apéndice IV.- Procedimiento radiotelefónico.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Clases de aula	30	A, C, F, H, N	CG.5/CG.6/CG.7/CG.8 CG.16/ CE.3/CE.9/CE.12/
Lanchas de instrucción/Prácticas	30	C, D, F, G, J, L	CG.5/CG.6/CG.7/CG.8 CG.16/ CE.3/CE.8//
Sistema de evaluación		La evaluación se hará acumulando de forma ponderada la puntuación obtenida en los siguientes criterios: • Participación del alumno en las clases y trabajos individuales y grupales. • Participación del alumno en las lanchas de instrucción y simuladores. • Pruebas escritas, en cualquiera de sus modalidades, dónde el alumno deberá acreditar el dominio de todos los resultados de aprendizaje. • Prueba práctica a bordo de lanchas de instrucción. El porcentaje de participación de cada criterio en la nota final, deberá ser proporcional al programa teórico y práctico del módulo de "COMUNICACIONES ARMADA II", y se establecerá anualmente entre los profesores de las distintas áreas de conocimiento que integren el citado módulo en el momento de elaborar cada año la Guía Docente. A tal efecto el Director del Departamento de Maniobra y Navegación convocará a los profesores, antes del mes de agosto, para establecer las normas de funcionamiento del curso siguiente. De las reuniones se levantará acta. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		Parte de los contenidos del módulo podrían impartirse mediante enseñanza a distancia a las alumnas en situación de embarazo, parto o posparto que no puedan asistir de forma presencial. El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo	PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA EN LA ARMADA I (ESFMNS 5)		
Horas	50	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			SEGUNDO CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-2, CG-3, CG-5, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-18 Competencias Específicas: CE-1, CE-3, CE-4, CE-7, CE-8, CE-9, CE-10, CE-11, CE-12.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Jarcia: - Definiciones. - Clasificaciones. - Tipos. Cabos: - Tipos. - Fabricación. - Conservación. - Adujado de cabos y estachas. - Operaciones con cabos. Cables: - Tipos. - Fabricación. - Conservación. - Manejo. - Operaciones con cables. Procedimiento para la elaboración de costuras y gazas: en cabos colchados de tres y cuatro cordones, en cabos trenzados, en beta tejida y en cables. Guías: - Tipos de guías. - Adujado. - Lanzamiento de guías. Aparejos: - Motones y cuadernales fijos y móviles. - Amar distinto tipos de guindolas. - Embragues. - Utilización de ranas, eslingas y tensores. - Guarnido de las diferentes combinaciones de motones y cuadernales. - Preparación de un aparejo para suspender pesos. - Términos con que se conocen la jarcia de labor de la motonería. - Puesta en práctica de la Ley de equilibrio de los aparejos, con y sin rozamiento. Toldos y cenefas: - Nomenclatura y terminología. - Tipos de toldos. - Elementos integrantes de la maniobra. - Maniobra de dar y retirar el toldo o cenefa.			
Descripción Procedimiento C.O.S. Ejecución Procedimiento C.O.S. Formatos: Tarjeta C.O.S. Resultados C.O.S. Resultados Generales C.O.S. Novedades MINI C.O.S. Libro de defectos del buque.			



Maniobra de arriado e izado de embarcaciones: Faenas de botes en puerto y en la mar: • Izado. • Arriado.			
Pescantes, grúas y estibas: • Definición. • Descripción. • Tipos. • Conservación y mantenimiento. • Trincado. Escalas y tangones: • Guarnimiento y maniobra de la escala Real. • Otros tipos de escalas y sus usos.			
Pintura: • Composición. • Fórmulas. Aplicación pintura: • Preparación de superficies. • Técnica de pintado. • Pintado de buques en servicio. Almacenamiento: • Normas. • Precauciones. Precauciones de seguridad durante el pintado.			
Ceremonial Marítimo: • Introducción. • Objeto. Tipos de normas: • De Tradición y Cortesía. • Ceremonias cotidianas. • Ceremonial en botes. • Acontecimientos extraordinarios. • Grandes ceremonias. • Reglamento de Honores Militares.			
Sistema de construcción naval: • Nomenclatura. • Clasificación. • Pertrechos • .Arqueo. Botes de remo: • Nomenclatura de los botes a remo. • Formas de bogar y su ritmo. • Fraseología usada en la Armada. Embarcaciones tipo Zodiac y semirrígidas tipo RHIB. • Materiales y métodos de fabricación. • Sistema de hinchado. • Descripción general montaje y plegado. • Lista de comprobación para utilización embarcación. • Consola de mando cuadro de indicaciones. • Sistema de achique. • Pórtico de izado y autoadrizado. • Consideraciones generales para el manejo de la embarcación. Embarcaciones del Tren Naval. • Equipos de propulsión y gobierno. • Consideraciones generales para el manejo de la embarcación			
Nomenclatura del chifle. Pitadas en buque de vela. Pitadas para las distintas maniobras.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Clases de aula	35	A, C, F, H, N	CG.3 / CG.5/ CG.8 / CG.12/ CG.13 / CG.14/ CG.15/ CG.16/ CG.18



			CE.1 / CE.3 / CE.4 / CE.7 / CE.8 / CE.9 / CE.10 / CE.11 / CE.12.
Lanchas de instrucción/Prácticas	15	C, D, F, G, J, L	CG.2 / CG.3 / CG.5 / CG.8 / CG.9 / CG.12 / CG.13 / CG.14 / CG.15 / CG.16 / CG.18 CE.1 / CE.3 / CE.4 / CE.7 / CE.8 / CE.9 / CE.10 / CE.11 / CE.12,
Sistema de evaluación	La evaluación se hará acumulando de forma ponderada la puntuación obtenida en los siguientes criterios: - Participación del alumno en las clases y trabajos individuales y grupales. - Participación del alumno en las lanchas de instrucción. - Pruebas escritas, en cualquiera de sus modalidades, dónde el alumno deberá acreditar el dominio de todos los resultados de aprendizaje. - Prueba práctica a bordo de lanchas de instrucción. El porcentaje de participación de cada criterio en la nota final, deberá ser proporcional al programa teórico y práctico del módulo de "PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA EN LA ARMADA", y se establecerá anualmente entre los profesores de las distintas áreas de conocimiento que integren el citado módulo en el momento de elaborar cada año la Guía Docente. A tal efecto el Director del Departamento de Maniobra y Navegación convocará a los profesores, antes del mes de agosto, para establecer las normas de funcionamiento del curso siguiente. De las reuniones se levantará acta. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.		
Comentarios Adicionales	1. Para completar la totalidad de las competencias generales y específicas exigidas para el egreso del suboficial de la Armada Cuerpo General de la especialidad de Maniobra y Navegación exigidas por el ALPER, para poder superar este módulo se hace necesario el haber superado previamente el módulo del TTS 0798 Maniobra y estiba al que complementa. 2. Parte de los contenidos del módulo podrían impartirse mediante enseñanza a distancia a las alumnas en situación de embarazo, parto o posparto que no puedan asistir de forma presencial. 3. El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M. Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo	PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA EN LA ARMADA II (ESFMNS 6)		
Horas	130	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-2, CG-3, CG-5, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-18 Competencias Específicas: CE-1, CE-3, CE-4, CE-7, CE-8, CE-9, CE-10, CE-11, CE-12			
Descripción detallada de los contenidos.			
Maniobra de aprovisionamiento en la mar: Aprovisionamiento en la mar: - Tipos. - Definiciones. - Objetivo. - Responsabilidades. - Procedimientos de emergencia. - Precauciones de seguridad. Transbordo de pesos muy ligeros, ligeros y personal: - Elementos de transbordo. - Preparación y desarrollo de la maniobra. - Precauciones de seguridad. Transbordo de pesos pesados: - Métodos. - Preparación y desarrollo de la maniobra. - Precauciones de seguridad. Transbordo de líquidos (Petróleo en la mar): - Métodos. - Preparación y desarrollo de la maniobra. - Precauciones de seguridad. Maniobra de VERTREP: Aprovisionamiento vertical (VERTREP): - Objeto. - Ventajas y desventajas. - Preparación y desarrollo. - Manejo de la carga. - Precauciones de seguridad. - Marcas y luces de cubierta. - Relleno de combustible en vuelo (H.I.F.R.). Maniobra de remolque de buques: Remolque: - Objeto. - Descripción. - Preparación y desarrollo. - Precauciones de seguridad. Procedimientos: - Buque remolcado. - Buque remolcador. Métodos: - Buque remolcado da la maniobra. - Buque remolcador da la maniobra Operaciones anfibia: - Guerra anfibia: - Organización. - Definiciones. - Buques y embarcaciones de desembarco.			



Movimiento buque-costa:

- Organización y definiciones.
- Fases.
- Formación.
- Numeración y conducción de olas de desembarco.
- Tipos de canales y normas de navegación en ellas.
- Numeración de playas.
- Comunicaciones.
- Señales.
- La Unidad de embarcaciones:
- El JUE.
- El AJUE.

Operaciones con minas:

- Guerra de minas:
- Introducción.
- Ventajas y desventajas.
- Objetivos y operaciones.
- Misiones.

La mina:

- Tipos.
- Blancos.

Medidas contraminas:

- Métodos MCM.
- Rastreo mecánico y de influencia.
- Riesgo.
- Autoprotección.

Operaciones con aeronaves militares en buques de la Armada:

Operaciones con aeronaves:

- Organización.
- Señales con aeronaves.
- Publicaciones
- Características de aeronaves.
- Responsabilidades.
- Mentalización del SSCV (Supervisor de Seguridad de Cubierta de Vuelo).
- Relaciones de mando.
- Características generales de las aeronaves.

Operaciones de vuelo:

- Preparación.
- Equipo y vestuario.
- Alistamiento en cubierta de vuelo.
- HIFR en cubierta de vuelo.
- Relleno de JP-5 en cubierta de vuelo.
- Municionamiento en cubierta de vuelo.
- Marcas y luces de cubierta de vuelo,
- Ayudas visuales.
- Tipos de toma.
- Procedimiento de toma y despegue.
- Accidente en cubierta de vuelo.

Aparcamiento de aeronaves:

- Movimiento.
- Trincado

Seguridad:

- Inspección FOD.
- Precauciones durante el movimiento.
- Precauciones de Seguridad con gafas de vision nocturna (GVN),
- Emergencia en vuelo y en cubierta.
- Caída o toma de la aeronave en la mar.
- Toma de emergencia

Operaciones de visita y registro:

Visita y registro:

- Objeto.
- Misiones.



Responsabilidades:

- 2º Comte.
- Jefe Servicio del Sistema de Combate.
- Oficial al mando del Trozo de Visita y Registro.
- Oficial de Abordaje y Salvamento.

Fases:

- 1ª Visita y Registro.
- 2ª Abordaje y Salvamento.
- 3ª Dotación de Presa.

Documentación:

- Asiento en el Cuaderno de Bitácora.
- Acta de Apresamiento.

Defensa del buque de guerra ante una amenaza de ataque en puerto o fondeadero.

Operación alamburada:

- Definición.
- Objetivos.

Responsabilidades:

- 2º Comte.
- Jefe Servicio Sistema de Combate.
- Oficial A/S.
- Oficial de Artillería
- Oficial de Maniobra.
- Oficial de Seguridad Interior.
- Oficial de sanidad.

Grados de alerta y ejecución:

- Alerta I.
- Alerta II.
- Alerta III.

Obtención de material a bordo:

- El pedido SIGMA.
- Tipos de documentos SIGMA.
- Archivo de documentos SIGMA.

Aplicaciones informáticas relacionadas con el aprovisionamiento a bordo: SIGAPEA.

Maniobra de recogida de hombre al agua:

- Maniobra de recogida en tiempo de paz.
- Maniobra de recogida en tiempo de guerra.

Métodos de recogida de hombre al agua

- Helicóptero de salvamento.
- Recogida con embarcación.
- Recogida con nadador de rescate.

Señales visuales de hombre al agua.

- Luces de hombre al agua.
- Señales manuales para nadador y náufragos

Abandono de buque:

- Tipos de abandono de buque.
- Normas generales para el abandono del buque.
- Procedimiento para el abandono del buque.
- Deberes y responsabilidades en el abandono del buque.
- Tubos de evacuación.
- Chalecos salvavidas utilizados en la armada.
- Estaciones de abandono de buque.



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Clases de aula	100	A, C, F, H, N	CG.3 / CG.5/ CG.8 / CG.12 / CG.13 / CG.14/ CG.15 / CG.16 / CG.18 CE.1 / CE.3 / CE.4 / CE.7/ CE.8/ CE.9 / CE.10 / CE.11 / CE.12/ CE.13
Lanchas de instrucción/Prácticas	30	C, D, F, G, J, L	CG.2 / CG.3 / GC.5/CG.8 / CG.9 / CG.12 / CG.13 CG.14 / CG.15 / CG.16 / CG.18 CE.1 / CE.3 / CE.4 / CE.7 CE.8 // CE.10 / CE.11 / CE.12/ CE.13
Sistema de evaluación	La evaluación se hará acumulando de forma ponderada la puntuación obtenida en los siguientes criterios: - Participación del alumno en las clases y trabajos individuales y grupales. - Participación del alumno en las lanchas de instrucción. - Pruebas escritas, en cualquiera de sus modalidades, dónde el alumno deberá acreditar el dominio de todos los resultados de aprendizaje. - Prueba práctica a bordo de lanchas de instrucción. El porcentaje de participación de cada criterio en la nota final, deberá ser proporcional al programa teórico y práctico del módulo de "PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA EN LA ARMADA", y se establecerá anualmente entre los profesores de las distintas áreas de conocimiento que integren el citado módulo en el momento de elaborar cada año la Guía Docente. A tal efecto el Director del Departamento de Maniobra y Navegación convocará a los profesores, antes del mes de agosto, para establecer las normas de funcionamiento del curso siguiente. De las reuniones se levantará acta. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.		
Comentarios Adicionales	1. Para completar la totalidad de las competencias generales y específicas exigidas para el egreso del suboficial de la Armada Cuerpo General de la especialidad de Maniobra y Navegación exigidas por el ALPER, para poder superar este módulo se hace necesario el haber superado previamente el módulo del TTS 0798 Maniobra y estiba al que complementa. 2. Parte de los contenidos del módulo podrían impartirse mediante enseñanza a distancia a las alumnas en situación de embarazo, parto o posparto que no puedan asistir de forma presencial. 3. El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades

Complementarias.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M. Proyecto.

N: Presentación de

Trabajos.



Módulo		ORGANIZACIÓN DEL PUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN EN LA ARMADA (ESFMNS 7)	
Horas	160	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-18.			
Competencias Específicas: CE-2, CE-5, CE-8, CE-10, CE-11.			
Descripción detallada de los contenidos.			
- Servicio de Control del Buque. - Cadena funcional. - Cadena Administrativa. - Responsabilidades del personal en la estructura administrativa. - Organización Administrativa en Submarinos. - Organización Administrativa para Buques Menores. - Grado de Alistamiento y Situación. - Estructura de la Organización Operativa. - Control de la Plataforma. - Plan de Combate. - Relación entre la Organización Operativa y la Administrativa. - Organización Operativa en Submarinos. - Organización Operativa para Buques Menores.			
- Situaciones especiales. • Babor y estribor de guardia. • Equipo de navegación. • Navegación en baja visibilidad, aguas restringida. • Navegación con mal tiempo. • Aprovisionamiento en la mar. • Remolque. • Operación alambrada. • Control de ruidos a bordo. • Trozo de visita y registro. - Situaciones de emergencia. • Zafarrancho de Combate. • Emergencia en la mar. • Abandono de buque. • Plan de destrucción e inutilización del buque. • Fallo de gobierno. • Gobierno desde el puesto auxiliar. • Hombre al agua. • Salvamento de náufragos. • Auxilio exterior. • Defensa NBQ. - Situaciones de preparación. • Instrucción y adiestramiento. • Alistamiento para salir a la mar. • Comprobación operativa de sistemas. • Arranchado para el combate. • Período de obras. • Entrada en dique, estancia y puesta a flote. • Prevención de incendios. • Limpiezas. - Planes de seguridad. • Seguridad operativa. • Seguridad naval. • Seguridad de vuelo.			



- Precisión del Sistema GPS. - Precisiones. - Errores. - Indicación de la precisión instantánea. - Precisión necesaria. - Tipos de receptores. - Multicanales. - Monocanales. - Funciones básicas. - GPS diferencial. - Emisores diferenciales. - Sistemas DGPS Europeos.
- Asignación de responsabilidades. - Equipo de Navegación. - Preparación y planeamiento de la navegación. - Particularidades para el planeamiento de una navegación por canal dragada. - Empleo de consolas tácticas con apoyo de sistemas de Mando y Control. - Evaluación de riesgos. - Responsabilidades. - Métodos de Navegación en aguas restringidas y en baja visibilidad. - Arcos Alfa: - Objeto de su utilización. - Descripción. - Ejecución. - Ejecución de los procedimientos generales de navegación.
- Legislación · Resolución OMI A.817 (19). · Resolución MSC.64 (67) Anexo 5. · Resolución MSC.86 (70) Anexo 4. · STANAG 4564 (Warship Electronic Chart Display Information System) - Cartografía Electrónica • Ficheros raster y vectoriales. • La carta náutica electrónica ENC. • Distribución global de las cartas náuticas. • Catálogos de cartas on-line. • Actualización de la cartografía. - Normalización de la Cartografía ENC. • La Norma S-57 • Modelo y estructura de datos. • Concepto de Objeto y atributo. Objeto especial. Topografía. Codificación de una entidad cartográfica. La especificación de producto. • Filtrado de objetos en pantalla mediante escala. • Consistencia de la ENC - Sistemas de Información y visualización de Cartografía Electrónica · Diferencias entre sistemas ECS y sistemas ECDIS. · Concepto de WECDIS: las AML. · Diferencias entre sistemas ECDIS y WECDIS. · Funcionalidad del equipo ECDIS. - La Consola WECDIS. • Descripción general. • Encendido y Apagado de la Consola. • Test de autodiagnóstico. • Mantenimiento preventivo. • Descripción general de la Interface gráfica de la consola. • Zonas de presentación de datos. Menús principales. - Presentación de la Información. • Carga y actualización de cartas. • Revisión de actualizaciones. Actualizaciones manuales. • Presentación de la carta y su control en pantalla. • Preferencias de presentación. - Planificación de Derrotas. • Selección de un área de navegación. • Planificación y verificación de derrotas. • Derrota Ortodrómica y Loxodrómica. • Edición de una ruta programada. • Inserción, modificación y borrado de WAYPOINT. • Alarmas de seguridad asociadas a la creación de derrotas. Carga y validación de derrotas. Monitorización y



seguimiento de derrotas.

- Navegación básica.
 - Posicionamiento del buque.
 - Presentación del buque en pantalla.
 - Métodos de posicionamiento.
 - Estima y corriente.
 - Sonda.
 - Registros de navegación.
- Ayudas a la Navegación.
 - Vector-time.
 - Medidas de comprobación.
 - Look ahead.
 - Uso de la WECDIS en Navegación de Precisión.
 - Gestión de capas de usuario.
- Gestión de Alarmas.
 - Panel de Alarmas.
 - Zona de seguridad del buque.
 - Alarmas asociadas al posicionamiento.
 - Alarmas asociadas a la derrota.
 - Alarmas asociadas a zonas de navegación.
 - Reacción en caso de alarma.
- Otras
- Funcionalidades.
 - Demora y distancia entre dos puntos.
 - Hombre al agua.
 - Fondeo.
 - Arcos Alfa.
 - Control y presentación del radar.
 - Trazas del Sistema de combate. Trazas AIS.
 - Funciones de grabación a CD.
- Identificación y corrección de errores.
 - Escala de complicación.
 - Errores humanos.
 - Errores de presentación.
 - Errores en la situación del buque.
 - Errores en la corrección de los datos presentados.
 - Errores de interpretación.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Clases de aula	90	A, C, F, H, N	CG.2/ CG.3/CG.5/ CG.8/ CG.9/ CG.13/ CG.18 CE.2/CE.5/
Lanchas de instrucción/Simuladores	70	C, D, F, G, J, L	CG.2/ CG.3/ CG.5/ CG.6 /CG.8/CG.9/ CG.14/ CG.15/ G.16/ CG.18 CE.2 /CE.5//CE.8/CE.10/ CE.11
Sistema de evaluación		La evaluación se hará acumulando de forma ponderada la puntuación obtenida en los siguientes criterios: - Participación del alumno en las clases y trabajos individuales y grupales. - Participación del alumno en las lanchas de instrucción y simuladores. - Pruebas escritas, en cualquiera de sus modalidades, donde el alumno deberá acreditar el dominio de todos los resultados de aprendizaje - Prueba práctica a bordo de lanchas de instrucción. - Prueba práctica en simuladores. El porcentaje de participación de cada criterio en la nota final, deberá ser proporcional al programa teórico y práctico del módulo de "ORGANIZACIÓN DEL PUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE	

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



	NAVEGACIÓN EN LA ARMADA", y se establecerá anualmente entre los profesores de las distintas áreas de conocimiento que integren el citado módulo en el momento de elaborar cada año la Guía Docente. A tal efecto el Director del Departamento de Maniobra y Navegación convocará a los profesores, antes del mes de agosto, para establecer las normas de funcionamiento del curso siguiente. De las reuniones se levantará acta. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.
Comentarios Adicionales	1. Para completar la totalidad de las competencias generales y específicas exigidas para el egreso del suboficial de la Armada Cuerpo General de la especialidad de Maniobra y Navegación exigidas por el ALPER, para poder superar este módulo se hace necesario el haber superado previamente los módulos del TTS 0799 Navegación, gobierno y comunicaciones del buque y 0804 Guardia de puente, a los que este complementa. 2. El alumno deberá disponer una consola o un simulador para ser evaluado de los resultados de aprendizaje 10,11 y 12. 3. Parte de los contenidos del módulo podrían impartirse mediante enseñanza a distancia a las alumnas en situación de embarazo, parto o posparto que no puedan asistir de forma presencial. 4. El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos.

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M. Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ (ESFMNS8)	
Horas	100	Carácter (1)	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-8, CG-9, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-17.			
Competencias Específicas: CE-6, CE-8, CE-9			
Descripción detallada de los contenidos.			
Procedimientos y documentación empleada en situaciones de emergencia a bordo de los buques de la Armada. - Grados de alistamiento y situaciones operativas. - Publicaciones doctrinales. - Procedimientos para buques con dotación reducida. - Simbología normalizada. Diagramas de representación de incidencias. - Sistema Integrado de Seguridad Interior (SISI). - Listas guías de compartimentos.			
Técnicas de extinción de incendios a bordo de los buques de la Armada. - Teoría del fuego. Materiales combustibles. - Procedimientos de extinción de incendios. - Precauciones de seguridad. - Daños colaterales. Flashover. Rollover. Backdraft. - Explosiones BLEVE. - Control de equipos respiratorios. - Espumas y equipos productores de espumas. - Sistemas fijos de contra incendios. Mantenimientos. - Ventilación y extracción. Control de humos.			
Técnicas de control de averías a bordo de los buques de la Armada. - Causas y efectos de las averías a bordo. - Límites de una inundación. - Compartimentación estanca y resistencia estructural. - Achique de compartimentos. Medios fijos y portátiles. - Taponamiento del casco. Parcheo de tuberías. Apuntalamiento. - Red eléctrica de averías			
Medidas de defensa NBQ en buques de la Armada. (Nivel operativo II). - Armas nucleares, agentes biológicos y armas químicas. - Publicaciones doctrinales. - Defensa NBQ naval. - Detección nuclear. Detección química. Detección biológica. - Alarmas. Señalización. Niveles de amenaza. - Protección individual y colectiva. - Descontaminación. - Predicción e informes. - Aspectos sanitarios.			



Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Dirigidas	30	A/D/L	CG.2/CG.3/CG.5/CG.6/ CG.8/CG.9/CG.13 / CG.14/CG.15/CG.16/ CG.17.
Supervisadas	24	J/M	
Autónomas	42	H/L	
De evaluación	4	F/J/N	CE.6 / CE.8 / CE.9
Sistema de evaluación		La evaluación del alumno se llevará a través de una: - Valoración conceptual mediante exámenes y presentaciones en el aula. - Valoración procedimental mediante trabajos, informes y prácticas. - Valoración actitudinal mediante la observación continuada. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas,

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos..

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M. Proyecto.

N: Presentación de

Trabajos.

**5.2.7. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE SISTEMAS (OSS).**

Módulo		PRINCIPIOS DE NAVEGACIÓN, CINEMÁTICA Y TIRO NAVAL (ESFSTS1)	
Horas	50	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. Competencias Específicas: - CE-6			
Descripción detallada de los contenidos.			
NAVEGACIÓN. Principios de Navegación: Magnetismo Terrestre. Rumbo. Norte Verdadero. Norte Magnético. Norte de Aguja. Relación entre las diversas clases de Rumbo. Conversión de Rumbos. Obtención de los Desvíos. Coordenadas Terrestres: Forma de la Tierra. Líneas Principales de la Esfera Terrestre. Sistemas de Coordenadas Terrestres. Situación de un punto de la Tierra por Latitud y Longitud. Cartas Náuticas: Definición de una Carta o Mapa en General. Clasificación de las Cartas según su Escala y uso. NAVAREA. Corrección de Cartas Náuticas.			
CINEMÁTICA. Conceptos básicos de cinemática, los movimientos directo e indirecto y cálculo de rumbo y velocidad de un contacto. Cinemática: Unidades y conceptos. Relación entre velocidad, espacio y tiempo. Regla de los tres minutos. Rosa de maniobra. Determinación posición de un buque. Movimiento relativo: Definiciones. CPA. Paso por proa/popa. Vectores. Triángulo de velocidades y rumbos. Movimiento directo. Movimiento indirecto. Cálculo del rumbo y velocidad de un contacto.			
TIRO NAVAL. Fundamentos de Tiro Naval. Tablas de Tiro. Cálculo de la Velocidad Inicial. Fundamentos básicos de Alineación del Sistema de Combate.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Navegación	20	A/C/D/F/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. CE-6
Cinemática	20	A/C/D/F/G	
Tiro Naval	10	A/DF/I	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		COMUNICACIONES TÁCTICAS (ESFSTS2)	
Horas	45	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16			
Competencias Específicas: - CE-5, CE-6, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
TEORÍA DE LAS COMUNICACIONES: Misión, necesidad, características, organización, sistemas, medios y servicios de las comunicaciones navales. Circuitos Auto excitados (Nomenclatura). Seguridad de las comunicaciones. Apartados del Mensaje. Generalidades sobre redes, definición de las funciones básicas, redes más utilizadas.			
PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES: Procedimiento ACP-125: Generalidades, voces tipo, abreviaturas y pruebas radio. Diagrama esquemático del formato del mensaje. Ejemplos de procedimiento radiotelefónico. Métodos ejecutivos. ATP1 Vol II: Preceptos básicos. Gallardetes y Grupos Modificativos. Tablas Suplementarias. Cifrado y Descifrado de señales. APP 7: Palabras clave más utilizadas. APP-1: Uso y Tipos de los Informes de RAID. Orden y detalles de los componentes de los informes en fonía. Procedimientos COVEC, MISFIT, CHARTER y GINGERBREAD.			
PUBLICACIONES, CÓDIGOS Y MENSAJES: Códigos: Autenticación, procedimientos, políticas, publicación e instrucciones de manejo. Codificación numérica naval, instrucciones de manejo y proceso de cifrado. Sistema de Mensajes Tácticos Marítimos (MTMS): Propósito, tipos, aplicación y descripción de los MTMS. Propósito y estructura del OPGEN, los OPTASK's y los OPSTAT's. Sistema de Mensajes RAINFORM. Propósito, aplicación, tipos de mensajes y métodos de uso. Estructura de los mensajes RAINFORM. Mensajes de Estructura Normalizada. Propósito y formato de las órdenes operativas, partes operativos básicos, partes de seguridad de submarinos y partes de eficacia operativa. Publicaciones de Comunicaciones: Definiciones de: Anexo, cambio, corrección, carta de promulgación, entidad productora, entidad promulgadora, nueva edición, publicación registrada, revisión y suplemento. Publicaciones de Comunicaciones OTAN. Publicaciones de Comunicaciones nacionales.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Teoría de las Comunicaciones	10	A/F/G/I	CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. CE-5, CE-6, CE-10.
Procedimientos de Comunicaciones	20	A/F/G/I	
Publicaciones, códigos y mensajes	15	A/F/G/I	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		FUNDAMENTOS DE TÁCTICA NAVAL (ESFSTS3)	
Horas	50	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-5, CE-6, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Organización y Mando: Organización Operativa. Organización Tipo. Organización de Guerra. Estructura de Mando de Fuerzas Marítimas. Estructura del Mando Táctico en la mar. Opciones de Mando y Control. Responsabilidades del OTC. Responsabilidades de los PWC y coordinadores. Alistamiento: Grados generales de alistamiento. Estados de alerta de armamento y aeronaves. Situación, movimiento y maniobra. Métodos para expresar la situación. Rumbo y velocidad. Reglas principales de maniobra. Asignación de puestos. El Guía. Cambio automático de Guía. Restricciones y limitaciones para cambios de rumbo. Formaciones simples, múltiples y sus evoluciones. Tipos de formaciones lineales. Adopción de formaciones. Evoluciones. Cambios de rumbo. Aplicación de las ROE. Informes y mensajes relativos a las ROE. Publicaciones Tácticas.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Fundamentos de Táctica Naval	50	A/D/F/G/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en

Problemas. D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-

Prácticos

H:

Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES Y DE PROYECCIÓN I (ESFSTS4)	
Horas	95	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG 14, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-5, CE-6, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
ASW y MW: Buques de superficie en ASW: Ventajas y limitaciones del buque en ASW. Tipos de buques y concepto básico para entender su empleo. Alcance de sensores y armas. PSR, TSR, Velocidad Optima y Máxima sonar. Objetivos y mando en la ASW: Objetivo, misiones y principios de la ASW. Submarine Operating Authority (Subopauth). Mando de la ASW en una Organización Operativa en la Mar. Clasificación del Contacto. El submarino: Tipos de submarinos. Tipos propulsión de submarinos y sus consecuencias operativas en la ASW. Sensores de submarino, periscopio, sonar, radar, ESM. Armamento de los submarinos, misiles, torpedos. Aeronaves ASW: Avión ASW: ventajas y limitaciones, tipos de aviones, tipos de control y operaciones. Misiones, sensores: ópticos, radares, ESM, MAD, sonoboyas. Helicóptero ASW, ventajas y limitaciones, características generales. Sensores. Planes de búsqueda y ataque para buques: Planes de búsqueda, Oak Tree, Acorn, Acorn Modificado. Métodos de ataque y apoyo. Sectores geográficos, Sectores geográficos modificados. Bear, Cordon. Plan Black y Red. Planes aéreos de búsqueda: Conducción de planes aéreos de helicópteros y aeronaves de ala fija. Planes aéreos 41, 42 y 43, 44, 45, 46, 47, 48, 1, 2, 3, 4, 5. Gobierno evasivo y contramedidas anti torpedo: Principios básicos del gobierno evasivo. Medidas anti satélite, antisubmarina, contramedidas antitorpedo. Ejecución de los planes de zigzag y trenzados. Defensa anti- torpedo ASTD. Operaciones coordinadas: Política de ataques. SAC. Acción y política de ataque al obtener contacto. Zona peligrosa de Torpedos (TDZ). Área Peligrosa de Torpedos (TDA). Zona peligrosa de Misiles (MDZ). METFR Distancia Máxima Efectiva de Lanzamiento de Torpedos. Zona de Reacción. Líneas Límite de Aproximación. LOOK ZONE. Informe del Estado de Armas ASW. DATUM. Círculo de Posiciones Posibles (FOC). Ataque Urgente y Deliberado. Definición de acciones CLOSE y STAND-OFF. Designación, destacamento y formación de una SAU, comunicaciones y comandante de una SAU. Aproximación a un contacto o Datum. Buques en acciones de ataques coordinados, buque atacante, asistente, de apoyo. Ataques conducidos por aeronaves. Operaciones ASW con submarinos de apoyo: Waterspace Management (WSM) y restricciones de armas. Definiciones de áreas principales de WSM. Submarine Generated Search Area (SGSA). Notack Area. Publicaciones ASW: Publicaciones Tácticas OTAN. Publicaciones de Comunicaciones OTAN. Publicaciones de Ejercicios OTAN. Publicaciones de Doctrina Nacional. Generalidades de la MW: Objetivo de las MCM. Definiciones de MW. Secuencias de barrido de canales. Designadores de minas. Áreas peligrosas. Clasificación de canales. Tipos de fondo. Enterramiento. Clasificación de contactos. Generalidades de rastreo. Mine Jamming. Clasificación de las Minas: Clasificación de las minas. Características y empleo de las minas. AAW: Mando en la ASUW. Delegación de funciones. Publicaciones relacionadas. Sensores y sistemas de armas ASUW. Acción de superficie. Fases, informes post combate, niveles de confianza en el reconocimiento, prioridad y asignación de blancos, evaluación de daños en combate. Exploración. Operaciones de vigilancia, exploración, reconocimiento y localización, Operaciones de Shadowing, Marking, Harrassment y Tattletale. SAG y planes de acción de superficie. Destacamento, composición y normas del SAG, planes de acción de superficie. ASUW con cooperación aérea. Planeamiento y ejecución. Empleo HAG, Planes aéreos ASUW, Surpic- Vastac, Niveles de riesgo. TPT. Definiciones, exactitud de datos, seguridad fuerzas amigas, TRU, intercambio de información Force Protection, principios básicos. Operaciones MIO, Principios básicos. Seguridad Marítima, Principios básicos. Mando y control en AAW: Coordinación de la AAW. Definiciones. Zonas de control de buques. Zonas de coordinación en operaciones de apoyo. Zonas de actuación en AAW. Coordinación de las armas. Normas de seguridad en ejercicios aeronavales: Air Safety Cell (EAGLE). Air Safety Contact Cell (FALCON). Range Safety Cell (PENTHOUSE). Planes de Raid y tipos de ataques. LTZ/LTA/SSZ. Mínimos meteorológicos. Empleo de buques de superficie y medios aéreos en AAW: Empleo de unidades de superficie en AAW. Asignación de puestos. Buques con misiles. WATCHDOG y TOMCAT. Empleo de medios aéreos. Cazas. AEW. Procedimientos de coordinación aire/mar: Mando y control. Categorías de coordinación. OPSTAT CASP. Generalidades sobre operaciones aéreas: Operaciones de apoyo. Definiciones.			



FNA, ANFIBIA y MSA: Organización y función del equipo de FNA: Funciones del CIC en FNA. Organización del equipo del CIC en FNA. Preparación. Cartografía anfibia: Cuadrícula UTM y MGRS.
Cartas de aproximación. Cartas de Combate. Cartas de desembarco. Tipos de fuegos:
Fuegos por el efecto que producen. Fuegos por las tácticas utilizadas. Fuegos por el grado de planeamiento. Fuegos por tipo de fuego. Fuegos por las técnicas de ejecución. Procedimientos de solicitud de FNA e informes: Solicitud para el apoyo de fuego. Unidades de medida. Petición de fuego. Informes.

Organización, zonas y fases de una operación anfibia: Secuencia de la operación anfibia.
Mando durante las operaciones. Composición de la fuerza. Movimiento hacia la zona objetivo. Control elementos a desembarcar. Movimiento buque-costa: Fase de salto.
Organización para el asalto. Organización de zonas. Categorías de los elementos a desembarcar. Designaciones de los elementos a desembarcar.
MSA: Objetivos. Mandos. Doctrina. Áreas y medios. Posturas. Niveles de esfuerzo. Procedimientos hailing.

Actividades Formativas	Nº de hora	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
ASW y MW	25	A/F	CG-2, CG-3, CG-4, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. CE-5, CE-6, CE-10.
AWW	45	A/F/G	
FNA, ANFIBIA y MSA	25	A/F	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:

Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES Y DE PROYECCIÓN II (ESFSTS5)	
Horas	20	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-5, CE-6, CE-10			
Descripción detallada de los contenidos.			
EW e INTELIGENCIA: Teoría general de Guerra Electrónica: Definición, finalidad, exigencias y objetivos de la G.E. Control, coordinación, organización y responsabilidades. Orden electrónico de batalla (EOB). Fundamentos del análisis de señales y parámetros radar. Fundamentos de perturbación y decepción. Técnicas de perturbación, decepción y empleo. Factores del cálculo de la perturbación. División, definición, y objetivos de las EPMs, EMCOM y FREQPLANs. Circuitos especiales radar. Defensa Antimisil (ASMD). Definición, clases y empleo operativo del CHAFF. Programas informáticos de aplicación en EW. Inteligencia en Operaciones Navales y: Principios de la Inteligencia. Ciclos de la Inteligencia. Áreas para la obtención de información de Inteligencia. Acoustic Intelligence (ACINT). Human Intelligence (HUMINT). Imagery Intelligence (IMINT). Measurement and Signature Intelligence (MASINT). Open Source Intelligence (OSINT). Radar Intelligence (RADINT). Signals Intelligence (SIGINT). Célula de Inteligencia a bordo: Organización, funciones y responsabilidades de sus miembros. Medios, procedimientos para la recopilación y presentación de la información de Inteligencia y mensajes de Inteligencia: Intelligence Report (INTREP). Intelligence Request (INTREQ). Intelligence Summary (INTSUM). Naval Intelligence Report (MARINTREP). Naval Intelligence Summary (MARINTSUM). Supplementary Intelligence Report (SUPINTREP). OPTASK INTEL. OPINTEL. Sensores y medios disponibles en las unidades navales para realizar las diferentes funciones de la célula de inteligencia.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
EW e INTELIGENCIA	20	A/D/F/G/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. CE-1, CE-5, CE-6, CE-10.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:
Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		SISTEMAS DE COMBATE I (ESFSTS6)	
Horas	20	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Principios de un NTDS. Tipos de TRAZAS. Simbología NTDS. Organización de los Centros de información y Combate. Descripción general de los CIC. Capacidades y limitaciones operativas de los diferentes Sistemas de Combate. Función de los arrays comunes.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Organización y Operación Básica de los Sistemas de Combate	20	A/F/D	CG-2, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. CE-1, CE-3, CE-4, CE-6., CE-8, CE-10.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.
B: Seminario.
C: Aprendizaje basado en
D: Clases Prácticas.
E: Tutoría.

F: Evaluación.
G: Trabajos Teórico-Prácticos
H: Estudio
I: Actividades Complementarias.
J: Laboratorio.

K: Caso.
L: Trabajo en Grupo.
M: Proyecto.
N: Presentación de Trabajos.
O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA I (ESFSTS7)	
Horas	80	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-17. Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Principios de propagación de la energía EM y Espectro electromagnético. Estructura de la atmósfera. Fenómenos de la propagación electromagnética. Modos de propagación. Propagación y predicción de alcances Radar. Líneas de transmisión y guías de ondas. Dispositivos de microondas.			
Introducción al radar. La ecuación radar. Transmisores radar. Receptores radar. Procesadores radar. Antenas de radar. Tipos de radares: pulsados, de Onda Continua (CW) y de espectro ensanchado. Técnicas de Moving Target Indicator (MTI). Técnicas de compresión de pulsos. Radares de seguimiento.			
Principios de funcionamiento del radar secundario (IFF). Principios de funcionamiento de los sistemas de ayuda a la navegación aérea (TACAN).			
Compatibilidad electromagnética (EMC). Interferencias electromagnéticas (EMI). Peligros de la radiación (RADHAZ). Publicación AEC-02.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Sistemas Radar y Seguridad electromagnética	80	A/D/F/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-17. CE-1, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		FUNDAMENTOS DE SONAR Y ACÚSTICA SUBMARINA (ESFSTS8)	
Horas	30	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-13, CG-16			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6.			
Descripción detallada de los contenidos.			
ACÚSTICA SUBMARINA: El sonido, características y propiedades, Unidades físicas, el decibelio. Principios de acústica submarina. Estructura del océano, Límites físicos y Estructura térmica. Trazas batitérmicas. Obtención de la traza batitérmica. Tipos de gradientes. Trazas compuestas. Estructura de la traza. Identificación de capa. Identificación de ejes de canal sonoro. Identificación del exceso de fondo. Trayectorias de propagación acústica. Canal sonoro superficial. Rebote en fondo. Zona de convergencia. Canal sonoro. Half Channel.			
TEORÍA SONAR. Fundamentos del sonar. Transductores. Transmisores. Receptores. Fundamentos del sonar activo. Fundamentos del sonar pasivo.			
PREDICCIÓN DE ALCANCES. Ecuación del sonar y sus parámetros. Identificación de los parámetros energéticos y sus siglas de identificación. Cálculo de la figura de mérito (FOM). Sistemas de predicción de alcance específicos de los sistemas sonar. Cálculo e interpretación de alcances pronosticados. Mensajes asociados y su distribución.			
PRINCIPIOS DE DETECCIÓN PASIVA Y ANÁLISIS ACÚSTICO. Anchos de banda. Espectro sonoro. Margen de audio. Márgenes para detección de blancos. Nivel de banda y nivel espectral. Conversión de niveles de señal. Bandas de octava. ½ octava, 1/3 de octava y nivel espectral. Principios de detección en banda ancha. Formatos gráficos de representación en banda ancha. Principios de análisis e identificación de fuentes sonoras. Características de las fuentes. Frecuencias básicas que producen. Secuencia de análisis. Principios de detección en banda estrecha. Formatos gráficos de presentación en banda estrecha.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza- Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Acústica submarina	11	A/F	CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-13, CG- 16.
Teoría SONAR.	6	A/F	
Predicción de alcances.	5	A/D/F/I	
Principios de detección pasiva y análisis acústico	8	A/F/I	CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-

Prácticos H: Estudio

I: Actividades

Complementarias. J:

Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		SISTEMAS DE GUERRA BAJO LA SUPERFICIE I (ESFSTS9)	
Horas	35	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			
EQUIPOS DE DETECCIÓN PASIVA. Principios de detección pasiva. Descripción general de los sistemas de detección pasiva de los que dispone la Armada. Principios de funcionamiento. Bloques funcionales. Parámetros descriptivos del sistema (margen de frecuencias, filtros, etc.). Principios de manejo operativo. Secuencia de encendido y apagado del sistema. Alistado del equipo según operaciones a realizar. Normas de seguridad.			
EQUIPOS AUXILIARES. Descripción general de los sistemas auxiliares sonar de los que dispone la Armada. Principios de funcionamiento. Bloques funcionales. Parámetros descriptivos del sistema (margen de frecuencias, filtros, etc.). Principios de manejo operativo. Secuencia de encendido y apagado del sistema. Configuración del sistema. Largado y recogida. Normas de seguridad.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
Equipos de detección pasiva.	24	A/F/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16. CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-8.
Equipos auxiliares	11	A/D/F/I	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:

Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		ARMAS (ESFSTS10)	
Horas	20	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16, CG-17, CG-18.			
Competencias Específicas: - CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8.			

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA

**Descripción detallada de los contenidos.**

ARMAS Y MUNICIONES. Descripción de la Munición de Artillería. Descripción de un pañol de munición y sus sistemas de rociado. Introducción a las aplicaciones logísticas de gestión de la munición. Generalidades, capacidades y limitaciones de los misiles empleados en los buques de superficie de la Armada (SM2, ESSM, HARPOON). Generalidades, capacidades y limitaciones de los Torpedos de buques de superficie empleados en la Armada. Generalidades, capacidades y limitaciones de las Minas de la Armada.

MONTAJES Y LANZADORES. Descripción de un cañón naval. Descripción básica de los montajes de artillería principal y los lanzadores de misiles instalados en los buques de la Armada. Descripción básica de los montajes de tubos lanzatorpedos instalados en buques de la Armada. Descripción funcional y operación del armamento secundario utilizado en "Force Protection" y operaciones MIO.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Armas, municiones, montajes y lanzadores	20	A/D/F/G/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16, CG-17. CE-4, CE-5, CE-6, CE-7, CE-8.
Sistema de Evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		SIST. TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE DATOS (ESFSTS11)	
Horas	20	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG -14, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-4, CE-6, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Introducción a los sistemas de link. Sistemas link en unidades de la Armada. Diagramas de bloques y capacidades. Sistema Link 11. Descripción general. Sistema Link 16. Descripción general. Mensajes y publicaciones Link			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Sistemas de transmisión automática de datos.	20	A/D/F/G	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-16. CE-1, CE-4, CE-6, CE-10.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		SISTEMAS DE COMBATE II (ESFSTS12)	
Horas	85	Carácter	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-17, CG-18.			
Competencias Específicas: - CE-3, CE-4, CE-6, CE-8, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Definición de Sistema de Combate (SC) y Sistema de Mando y Control (SMC). Diferencias. Sistemas instalados en la Armada. Descripción de los bloques en que se divide un Sistema y los equipos que los componen. Características básicas de las diferentes plataformas y generalidades de los sensores y armas, tanto AWW como ASW, y equipos de apoyo instalados en cada una de ellas y relacionados con el Sistema de Combate de esa plataforma. Generalidades sobre equipos, señales y conexiones existentes en cada subgrupo dentro del bloque de Mando y Control. Generalidades sobre redes, protocolos, direccionamiento y conexionado empleados en los Sistemas de Combate. Conocimiento y uso de las principales publicaciones técnicas y generales relacionadas con los Sistemas de Combate. Descripción física de los equipos pertenecientes al bloque de Mando y Control de los distintos SC y SMC de la Armada. Integración, en cada plataforma, entre los equipos y redes del Sistema con el resto de subsistemas y equipos del buque. Descripción funcional de los principales equipos del bloque de Mando y Control, en los distintos SC y SMC de la Armada. Conocimiento y aplicación de las precauciones de seguridad relacionadas con los equipos del Sistema. Aplicación de los mantenimientos preventivos de dichos equipos.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Arquitectura de los Sistemas de Combate de la Armada	85	A/F/G/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-17, CG-18. CE-3, CE-4, CE-6, CE-8, C-10.
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA II (ESES13)	
Horas	60	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-18. Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8, CE-10.			
Descripción detallada de los contenidos.			
Radares de navegación y radares de exploración de superficie: Características generales. Descripción física y funcional por bloques. Descripción del manejo operativo. Capacidades y limitaciones. Precauciones de seguridad aplicables.			
Radares aéreos y multifunción: Características generales. Descripción física y funcional por bloques. Descripción del manejo operativo. Capacidades y limitaciones. Precauciones de seguridad aplicables.			
Sistemas de Guerra Electrónica: Características generales. Descripción física y funcional por bloques. Descripción del manejo operativo. Capacidades y limitaciones operativas. Precauciones de seguridad aplicables.			
Radares de seguimiento e iluminación: Características generales. Descripción física y funcional por bloques. Modos de funcionamiento y manejo operativo. Capacidades y limitaciones. Descripción del diagrama de conexiones con las armas y el sistema de combate. Precauciones de seguridad aplicables.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Radares de navegación y superficie	15	A/D/F/G/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16, CG-18 CE-1, CE-3, CE-4, CE-6, CE-8, CE-10.
Radares aéreos y multifunción	20	A/D/F/G/I	
Sistemas de Guerra Electrónica	15	A/D/F/G/I	
Radares de seguimiento e iluminación	10	A/D/F/G/I	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:

Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		SISTEMAS DE GUERRA BAJO LA SUPERFICIE II (ESFSTS15)	
Horas	45	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			
EQUIPOS DE DETECCIÓN ACTIVA. Principios de detección activa. Descripción general de los sistemas de detección activa de los que dispone la Armada. Principios de funcionamiento. Bloques funcionales. Parámetros descriptivos del sistema (margen de frecuencias, filtros, etc.). Principios de manejo operativo. Secuencia de encendido y apagado del sistema. Alistado del equipo según operaciones a realizar. Normas de seguridad.			
EQUIPOS DE CONTRAMEDIDAS ANTITOREPEDOS. Descripción general de los sistemas anti-torpedo de los que dispone la Armada. Principios de funcionamiento. Bloques funcionales. Parámetros descriptivos del sistema (margen de frecuencias, filtros, etc.). Principios de manejo operativo. Secuencia de encendido y apagado del sistema. Configuración del sistema. Largado y recogida. Normas de seguridad.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Equipos de detección activa.	33	A/D/F/I	CG-2, CG-3, CG-5, CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16. CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-8
Equipos de contramedidas anti-torpedo.	12	A/D/F/I	
Sistema de evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:

Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		SISTEMAS DE CONTROL DE ARMAS (ESFSTS16)	
Horas	50	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-6, CE-8.			
Descripción detallada de los contenidos.			
SISTEMAS DE CONTROL Y LANZAMIENTO DE ARMAS. Descripción funcional y física básica, iniciación a la operación y a los mantenimientos de las diferentes direcciones de tiro instaladas en los buques de la Armada: DORNA (en sus diferentes versiones), Mk-92 (Modelos 2 y 6), Iluminadores (FCS). Descripción funcional y física básica, iniciación a la operación y los mantenimientos de los diferentes Sistemas de Lanzamiento de Misiles Superficie-Superficie HARPOON (en sus diferentes modelos). Introducción a las direcciones de lanzamiento de torpedos instaladas en buques de la Armada.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza - Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Sistemas de Control y Lanzamiento de Armas.	50	A/D/F/G/I	CG-3, CG-5, CG-7, CG-8, CG-9, CG-12, CG-13, CG-14, CG-15, CG-16.
Sistema de Evaluación		Tendrá carácter continuo y estará orientado a comprobar y garantizar el logro de todos los resultados de aprendizaje establecidos para este módulo. La guía docente del módulo detallará todas las actividades de evaluación, así como los instrumentos aplicables y su valoración. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen. El sistema de calificación será el previsto por la normativa vigente.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

**5.2.8. ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL DE INFANTERÍA DE MARINA (IM).**

Módulo		ADMINISTRACIÓN (ESFIFM1)	
Horas	15	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-1, CG-6, CG-7, CG-8, CG-13, CG-15, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3 CE-5			
Descripción detallada de los contenidos.			
- La comunicación escrita. Documentos en vigor en la Armada. - Documentos de control y otros documentos. - Guía de Elaboración de Documentos administrativos en la Armada			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Estrategia metodológica expositiva, con apoyo de medios gráficos y audiovisuales.	15	A-D-F-G	CG-1, CG-6, CG-7, CG-8, CG-13 CG-15, CG-16. CE-1, CE-3 CE-5.
Sistema de evaluación		Prueba teórica escrita, individual, sobre aspectos conceptuales. Prueba de ejercicio práctico sobre redacción de documentos. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:

Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

Módulo		OPERACIONES ANFIBIAS (ESFIFM2)	
Horas	30	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-1, CG-2, CG-3, CG-5, CG-9,CG-11, CG-13, CG-16.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-2, CE-6, CE-7,CE-8,CE-9, CE-10, CE-14 .			
Descripción detallada de los contenidos.			



- Generalidades de las Operaciones Anfibias.
- Planeamiento.
- Embarque.
- Movimiento buque-costa.
- Asalto.
- Operaciones con helicópteros.
 - Definiciones básicas.
 - Instrucciones permanentes.
 - Clases de helicópteros.
 - Secuencia de una operación aeromóvil.
 - Planeamiento.
 - Normas de seguridad.
- Embarque a nivel Cía.
 - Organización del embarque.
 - Planeamiento a nivel Equipo de embarque.
 - El Oficial de embarque del Equipo de embarque.
 - Plan de carga.
 - Trozo avanzado.
 - Ejecución del embarque.
- Auxiliar del Oficial de embarque.
 - Organización para el embarque
 - Planeamiento para el embarque.
 - Oficial de embarque/oficial de carga de combate.
 - Carga y estiba.
 - Embarque de personal.
 - Ejecución del embarque.
 - Vida a bordo.
 - Descarga.
 - Embarque de vehículos.
- Plan de carga de un buque.
 - Generalidades.
 - Definiciones especiales.
 - Factores a tener en cuenta en la carga de combate.
 - Estiba de las series.
 - Documentos de carga de las unidades.
 - Plan de carga detallado.
 - Orden a seguir en la preparación de un plan de carga.

- Historia de la I.M.
 - Orígenes de la infantería de Marina. Antecedentes.
 - Primera época 1537-1717.
 - Segunda época 1717-1827.
 - Tercera época 1827-1931.
 - Cuarta época 1931-1957.
 - Época Actual. BRIMAR, TERCIOS Y AGRUPACIONES.

Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Estrategia metodológica expositiva, con apoyo de medios gráficos y audiovisuales.	30	A-F-G-L	CG-1, CG-2, CG-3, CG-5, CG-9,CG-11,, CG-13, CG-16. CE-1, CE-2, CE-6, CE-7,CE-8,CE-9, CE-10, CE-14.
Sistema de evaluación	Prueba teórica escrita, individual, sobre aspectos conceptuales. Prueba de ejercicio práctico sobre redacción de documentos. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.		
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:

Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos H:

Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias. J:

Laboratorio.

K: Caso.

L:

Trabajo

N: Presentación de

Trabajos.

O: Trabajo Virtual

en Red.

Módulo			Táctica (ESFIFMM3)
Horas	200	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			SEGUNDO y TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales:			
- CG-1, CG-2, CG-5 CG-8, CG-9, CG-11, CG-12, CG-13, CG-16.			
Competencias Específicas:			
- CE-1, CE-3, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9, CE-10,CE14.			
Descripción detallada de los contenidos.			
SEGUNDO CURSO (50 horas):			
Equipo fuego/Pelotón.			
Actividades Formativas del modulo ESFIFM3	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje	Relación con las competencias a adquirir
ESFIFM3 (2º Curso)	50	A-D-F-G-I-L	CG-1, CG-2, CG-5 CG-8, CG-9, CG-11, CG-12, CG-13, CG-16. CE-1, CE-3, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9, CE-10,CE14.
ESFIFM3 (3er Curso)	150	A-D-F-G-I-L	CG-1, CG-2, CG-5 CG-8, CG-9, CG-11, CG-12, CG-13, CG-16. CE-1, CE-3, CE-6, CE-7, CE-8, CE-9, CE-10,CE14.
Sistema de evaluación		Pruebas teóricas, escritas, individuales, sobre aspectos conceptuales del temario y prácticas. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		ARMAMENTO(ESFIFM4)	
Horas	85	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO y TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-7, CG-8, CG-11, CG-12. Competencias Específicas: - CE-1, CE-3,CE-5, CE-7,CE14.			
Descripción detallada de los contenidos.			
<u>SEGUNDO CURSO (25 horas):</u> - Las Armas del Batallón de Desembarco. Conocimiento y manejo. -Cartuchería de las armas. -Ametralladora MG-42 7.62 mm. Ametralladora Minimi 5.56 y 7.62 mm. -Pistola P9. Pistola HK USP COMPACT 9 mmP. -Morteros ECIA LL de 60 y 81 mm. -Fusil de asalto HK G-36E. <u>TERCER CURSO (60 horas):</u> - Las Armas del Batallón de Desembarco. Conocimiento y manejo. -Granadas de mano: Alhambra. Granada de fusil AG-36. -Sistema C/C C-90. Entrenador TR-90. -Ametralladora Browning 12.7 mm. -Fusil de asalto HK G-36E. Con sus acoples. -Lanzagranadas MK-19. -Fusiles de precisión Barrett y Accuracy. -Sistema SPIKE. Sistema de armas antiaéreas MISTRAL. -Medidas de seguridad y normas de almacenamiento. -Tareas de mantenimiento de primer escalón. -Averías e interrupciones más frecuentes en las armas			
Actividades Formativas del modulo ESFIFM4	Nº de horas	Metodología Enseñanza- Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
ESFIFM4 (2º curso)	25	A-D-F-H	CG-7, CG-8, CG-11, CG-12. CE-1, CE-3,CE-5, CE-7,CE14.



ESFIFM4 (3er curso)	60	A-D-F-H	CG-7, CG-8, CG-11, CG-12. CE-1, CE-3, CE-5, CE-7, CE14.
Sistema de evaluación		Pruebas teóricas, escritas, individuales, sobre aspectos conceptuales del temario y prácticas. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		TIRO(ESFIFM5)	
Horas	110	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		SEGUNDO y TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-1,CG-9, CG-11, CG-12, CG-13, CG-18 Competencias Específicas: - CE-1, CE-7, CE-8, CE-14.			
Descripción detallada de los contenidos.			
SEGUNDO CURSO (30 horas): • Jefe del Pn Morteros 60 mm y 2º Jefe Pn Morteros 81 mm.			
Actividades Formativas del módulo ESFIFM5	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
ESFIFM5 (2º curso)	30	A-D-F-I	CG-1,CG-9, CG-11, CG-12, CG-13, CG-18 CE-1, CE-7, CE-8, CE-14.
ESFIFM5 (3er curso)	80	A-D-F-I	CG-1,CG-9, CG-11, CG-12, CG-13, CG-18 CE-1, CE-7, CE-8, CE-14.
Sistema de evaluación		Pruebas teóricas, escritas, individuales, sobre aspectos conceptuales del temario y prácticas. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



Módulo		TOPOGRAFÍA I y II (ESFIFM6)	
Horas	130	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			SEGUNDO Y TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-13, CG-18			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-7,CE-11,CE-14			
Descripción detallada de los contenidos.			
<u>SEGUNDO CURSO (30 horas):</u> - Unidades de medida. -Uso y conversión de medidas angulares (grados centígrados, sexagesimales, milésimas artilleras). -Conocimiento y uso del sistema métrico decimal. - Mapas, cartas y planos. - Brújulas y rumbos. - Escalas. Escalas numéricas. - Distancias: Natural, geométrica, reducida y diferencia de nivel. - Pitágoras. - Recorridos topográficos. - La brújula y el plano. - Planos en distintas escalas (1:25.000, 1:50.000 principalmente). - Talonamientos. - Rumbo y distancia.			
<u>TERCER CURSO (100 horas):</u> - Escalas gráficas. - Curvas de nivel. Equidistancias según escalas. Equidistancia gráfica y numérica. - Accidentes del terreno: cresta topográfica y militar, mogote, hoyo, saliente, entrante, collado, divisoria, cota, vaguada, espolón,...Zonas vistas y ocultas. - Proyecciones y elementos geográficos. -Proyección UTM y UPS. -Coordenadas Rectangulares. Ejes x,y. Conceptos de latitud y longitud. -Este y Oeste del meridiano 0º. Localización de puntos en el plano dadas sus coordenadas. -Elementos geográficos: Norte magnético, norte geográfico, norte de cuadrícula, rumbo, rumbo inverso, azimut, orientación, declinación magnética, convergencia... -Trisección inversa. - Recorridos topográficos. -La brújula y el plano. Planos en distintas escalas (1:25.000, 1:50.000 principalmente). -Talonamientos. -Rumbo y distancia. - Topografía artillera. - Sistemas GPS y navegadores terrestres. -Carta digital y aplicaciones informáticas básicas complementarias a la navegación GPS y tratamiento de cartografía militar. - Confección itinerarios.			
Actividades Formativas del módulo ESFIFM6.		Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)
			Relación con las competencias a adquirir



ESFIFM6 (2º curso)	30	A-D-F-G-I	CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-13, CG-18 CE-1, CE-7,CE-11,CE-14.
ESFIFM6 (3er curso)	100	A-D-F-G-I	CG-6, CG-7, CG-8, CG-9, CG-13, CG-18 CE-1, CE-7,CE- 11,CE-14
Sistema de evaluación	Pruebas teóricas, escritas, individuales, sobre aspectos conceptuales del temario y prácticas. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.		
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:
Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos H:

Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias. J:
Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



Módulo		AFM (ESFIFM7)	
Horas	95	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			TERCER CURSO
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-1, CG-6, CG-7, CG-9, CG-10, CG-11, CG-12, CG-13.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-5, CE-12, CE-13, CE-14			
Descripción detallada de los contenidos.			
- Entrenamiento deportivo. Teoría del entrenamiento. - Generalidades. - Cualidades físicas básicas, complementarias y derivadas. - Sistema de entrenamiento de cada cualidad. - Programa de entrenamiento general y específico. - Partes del entrenamiento (calentamiento, fundamental y vuelta a la calma). - Actividades físico-deportivas militares. - Instrucción físico-militar. Anatomía, fisiología, ciencias del deporte, biomecánica, técnica de carrera. - Sesión de IFM: partes que la componen. - Tablas de IFM. - Test de condición física. - Deportes militares: Patrulla de tiro, pista militar, Carrera de verde y con equipo. - Técnica básica. - Reglamentos. - Organización prueba. - Pruebas para valorar la condición física: Test de Ruffier, Test de Cooper y Test de fuerza. - Función socializadora del deporte. Responsabilidad compartida, aceptación de reglas y cooperación. - Beneficios de carácter moral de las actividades físicas. - Trascendencia ética del concepto de deportividad. - Ventajas de la práctica deportiva continuada. - Ejercicio físico y salud. - Prevenciones médicas. - Beneficios de las actividades sistemáticas militares. - Tabaquismo, Drogadicción y el Alcoholismo. - Higiene en el deporte.			
Actividades Formativas	Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)	Relación con las competencias a adquirir
Estrategia metodológica expositiva y activa, con apoyo de medios, instrumentales, gráficos y audiovisuales. Clases de formación física prácticas con deportes individuales, colectivos y pruebas deportivo-militares.	95	A-D-F-I	CG-1, CG-6, CG-7, CG-9, CG-10, CG-11, CG-12, CG-13. CE-1, CE-3, CE-5, CE-12, CE-13, CE-14
Sistema de evaluación	Pruebas teóricas, escritas, individuales, sobre aspectos conceptuales del temario y prácticas. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.		
Comentarios Adicionales	El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.		

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas. E:

Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos H:

Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias. J:

Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.



USO PÚBLICO





Módulo		SEGURIDAD (ESFIFM8)	
Horas	35	Carácter (1)	ESPECÍFICO DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		TERCER CURSO	
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: - CG-1, CG-2, CG-3, CG-5, CG-8, CG-9, CG-11, CG-12, CG-13, CG-16, CG-18.			
Competencias Específicas: - CE-1, CE-3, CE-4, CE-5, CE-8,CE-10,CE-14.			
Descripción detallada de los contenidos.			
- Seguridad Integral. - La seguridad. Nociones generales. El sistema integral de seguridad. Teoría esférica de la seguridad. Zonas y áreas de seguridad. Ecuación de la seguridad. - Análisis de riesgos. - Clasificación de riesgos. Métodos de análisis de riesgos. - Seguridad contra actos anti-sociales. Los medios técnicos de protección. - Elementos pasivos: seguridad pasiva. Muros, vallas, puertas y cristales blindados, exclusas y otros elementos. - Elementos activos: seguridad electrónica. Detectores interiores y exteriores. - Seguridad contra-incendios. - Los principios del fuego. Métodos de extinción de incendios. - Plan General de Seguridad de la Armada. - La Seguridad en la Armada. - La Seguridad Física en la Armada. Plan director de Seguridad Física en la Armada. - La Seguridad Interna en la Armada. - La Seguridad de la información en la Armada. - Los miembros de las Fuarzas Armadas como Agentes de la Autoridad: - Marco normativo. - Entorno de actuación. - Acciones especfíficas de las FAS. - Policía militar. - Acciones especfíficas en funciones policiales - Prisioneros de guerra			
Actividades Formativas		Nº de horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (3)
Estrategia metodológica expositiva y activa, con apoyo de medios, instrumentales, gráficos y audiovisuales.		35	A-D-F-I
Clases de formación física prácticas con deportes individuales, colectivos y pruebas deportivo-militares.			
Sistema de evaluación		Pruebas teóricas, escritas, individuales, sobre aspectos conceptuales del temario y prácticas. La nota final del módulo será la media ponderada de cada una de las asignaturas que lo componen.	
Comentarios Adicionales		El módulo se considerará superado cuando se aprueben todas y cada una de las asignaturas que lo componen.	

(1) Módulo Obligatorio / Específico/ de especialidad fundamental.

(2) Curso o periodos en los que se imparte el módulo.

(3):

A: Clase Presencial.

B: Seminario.

C: Aprendizaje basado en Problemas.

D: Clases Prácticas.

E: Tutoría.

F: Evaluación.

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico.

I: Actividades Complementarias.

J: Laboratorio.

K: Caso.

L: Trabajo en Grupo.

M: Proyecto.

N: Presentación de Trabajos.

O: Trabajo Virtual en Red.

APÉNDICE 6

RELACIÓN ENTRE MÓDULOS Y COMPETENCIAS

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

6.1. Especialidad fundamental de Administración (ADS).

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ADMINISTRACIÓN (ADS)																																
Carácter (1)		OBLIGATORIOS					ESPECÍFICOS			PROFESIONALES														ESP. FUNDAMENTAL								
COMPETENCIAS	Generales	OFAS 1	OFAS 2	OFAS 3	OFAS 4	OFAS 5	EAR 1	EAR 2	EAR 3	PRFADS 1	PRFADS 2	PRFADS 3	PRFADS 4	PRFADS-5	PRFADS 6	PRFADS-7	PRFADS-8	PRFADS 9	PRFADS 10	PRFADS-11	PRFADS 12	PRFADS 13	PRFADS-14	ESFADS 01	ESFADS 02	ESFADS 03	ESFADS 04	ESFADS 05	ESFADS 06	ESFADS 07	ESFADS 08	
	CG-1	X				X																										
	CG-2	X	X			X																										
	CG-3		X			X	X																									
	CG-4				X											X							X									
	CG-5	X	X			X	X	X		X													X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-6	X							X			X											X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-7	X				X					X												X			X	X			X		
	CG-8	X									X	X	X							X			X	X		X			X			
	CG-9	X										X											X									
	CG-10			X																												
	CG-11		X			X																										
	CG-12	X				X	X																		X		X		X			
	CG-13						X			X	X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-14					X	X								X								X									
	CG-15							X				X						X	X				X	X	X	X		X	X	X	X	
	CG-16						X	X													X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
	CG-17					X																X		X		X	X	X	X	X	X	X
	CG-18								X																	X			X			
	Específicas																															
CE-1										X														X	X	X	X	X	X	X	X	
CE-2																			X						X				X			
CE-3										X						X										X			X	X		
CE-4											X						X									X			X	X		
CE-5										X	X							X			X			X	X	X		X	X	X	X	
CE-6					X																											
CE-7					X		X																									
CE-8										X										X					X	X	X	X	X	X	X	
CE-9					X		X																									
CE-10																								X			X					

6.2. Especialidad fundamental de Alojamiento y Restauración (ALS).

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN (ALS)																																				
Carácter (1)		OBLIGATORIOS		ESPECÍFICOS		PROFESIONALES														ESP. FUNDAMENTAL																
COMPETENCIAS	Generales	OFAS 1	OFAS 2	OFAS 3	OFAS 4	OFAS 5	EAR 1	EAR 2	EAR 3	PRFALS 1	PRFALS 2	PRFALS 3	PRFALS 4	PRFALS 5	PRFALS 6	PRFALS 7	PRFALS 8	PRFALS 9	PRFALS 10	PRFALS 11	PRFALS 12	PRFALS 13	PRFALS 14	ESFALS 1	ESFALS 2	ESFALS 3	ESFALS 4	ESFALS 5	ESFALS 6	ESFALS 7	ESFALS 8	ESFALS 9	ESFALS10	ESFALS11		
	CG-1	X				X																														
	CG-2	X	X			X																														
	CG-3		X			X	X																													
	CG-4				X																X		X													
	CG-5	X	X			X	X	X			X																			X	X		X		X	
	CG-6	X								X																									X	
	CG-7	X				X																		X											X	
	CG-8	X																				X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-9	X												X									X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-10			X																																
	CG-11		X				X																													
	CG-12	X				X	X				X																									
	CG-13						X	X				X												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-14					X	X				X													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CG-15								X									X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	CG-16							X																X												X
	CG-17					X		X																												
	CG-18								X	X		X							X		X								X	X		X				
	Específicas																																			
CE-1					X					X				X	X					X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
CE-2					X						X				X	X		X		X											X					
CE-3					X							X	X	X	X						X		X	X		X	X	X	X	X	X		X			
CE-4					X												X	X					X	X	X	X	X	X	X	X	X		X			
CE-5					X															X						X										
CE-6					X								X	X	X	X			X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
CE-7					X																															
CE-8					X																															
CE-9					X		X																													
CE-10																																				X

6.3. Especialidad fundamental de Armas (ARS).

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ARMAS (ARS)																																			
Carácter (1)		OBLIGATORIOS					ESPECÍFICOS			PROFESIONALES													ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL												
COMPETENCIAS	Generales	OFAS 1	OFAS 2	OFAS 3	OFAS 4	OFAS 5	EAR 1	EAR 2	EAR 3	PRFMER 1051	PRFMER 1052	PRFMER 1053	PRFMER 1054	PRFMER-1055	PRFMER 1056	PRFMER-1057	PRFMER-1058	PRFMER 1059	PRFMER 1060	PRFMER-1061	PRFMER 1062	PRFMER-1063	ESFAMS 1	ESFAMS 2	ESFAMS 3	ESFAMS 4	ESFAMS 5	ESFAMS 6	ESFAMS 7	ESFAMS 8	ESFAMS 9	ESFAMS 10	ESFAMS 11		
	CG-1	X				X																										X	X		
	CG-2	X	X			X																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-3		X			X	X															X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-4				X																											X	X	X	
	CG-5	X	X			X	X	X			X	X	X	X	X			X	X	X	X		X		X	X	X	X		X	X	X	X	X	
	CG-6	X							X		X	X	X					X	X	X	X		X				X							X	
	CG-7	X				X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-8	X																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-9	X													X			X	X	X							X	X		X	X	X	X	X	
	CG-10			X																															
	CG-11		X			X																													
	CG-12	X				X	X														X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-13						X																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-14					X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-15							X																X							X				
	CG-16						X																	X								X	X	X	
	CG-17					X	X																												
	CG-18							X			X	X												X	X		X	X	X	X					
	Específicas																																		
CE-1					X																			X	X	X	X	X	X	X			X		
CE-2					X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X					
CE-3					X																						X	X	X			X	X		
CE-4					X																				X	X	X	X	X	X	X		X	X	
CE-5					X																				X							X	X	X	
CE-6					X																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	
CE-7					X	X																		X		X					X	X	X		
CE-8					X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X		X	X	
CE-9					X	X																			X	X	X	X	X	X	X	X			
CE-10					X																			X					X		X	X	X		

6.4. Especialidad fundamental de Comunicaciones y Sistemas de Información (CSS).

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN (CSS)																																
		OBLIGATORIOS					ESPECÍFICOS			PROFESIONALES														ESP. FUNDAMENTAL								
COMPETENCIAS	Generales	OFAS 1	OFAS 2	OFAS 3	OFAS 4	OFAS 5	EAR 1	EAR 2	EAR 3	PRFSTI10559	PRFSTI2 0525	PRFSTI3 0551	PRFSTI4 0552	PRFSTI5 0553	PRFSTI6 0601	PRFSTI7 0713	PRFSTI8 0560	PRFSTI9 0554	PRFSTI10 0555	PRFSTI11 0556	PRFSTI12 0557	PRFSTI13 0558	PRFSTI14 0561	ESFSTS 1	ESFSTS 2	ESFSTS 3	ESFSTS 4	ESFSTS 5	ESFSTS 6	ESFSTS 7		
	CG-1	X				X																										
	CG-2	X	X			X																			X	X	X	X	X	X	X	
	CG-3		X			X	X																X		X	X	X	X			X	
	CG-4				X																			X	X	X						
	CG-5	X	X			X	X	X			X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-6	X							X		X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X		X	X	X	X			
	CG-7	X				X					X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X						
	CG-8	X																	X					X	X	X	X	X	X	X		X
	CG-9	X																						X	X	X	X	X	X	X		X
	CG-10			X																					X	X	X	X	X	X		X
	CG-11		X			X																										
	CG-12	X				X	X				X				X									X	X	X	X	X	X	X		X
	CG-13						X					X	X	X							X			X	X	X	X	X	X			
	CG-14					X	X				X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X		X	X	X			
	CG-15								X																X	X		X	X	X		X
	CG-16						X					X	X	X	X	X				X				X	X	X	X	X	X	X		X
	CG-17					X	X																	X								
	CG-18								X															X								
	Específicas																															
CE-1					X					X	X		X						X				X	X	X	X	X	X	X		X	
CE-2					X								X														X	X				X
CE-3					X					X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X		X
CE-4					X						X	X	X	X					X	X				X	X	X	X	X	X	X		X
CE-5					X								X	X									X	X	X	X	X	X	X	X		X
CE-6					X																		X	X	X		X	X				X
CE-7					X																		X	X	X	X	X	X	X			X
CE-8					X	X																	X		X		X	X				
CE-9					X					X	X	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
CE-10					X	X																			X							

6.5. Especialidad fundamental de Energía y Propulsión (EPS).

CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ENERGÍA Y PROPULSIÓN (EPS)																																				
Carácter (1)		OBLIGATORIOS		ESPECÍFICOS		PROFESIONALES										ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL																				
COMPETENCIAS	Generales	OFAS 1	OFAS 2	OFAS 3	OFAS 4	OFAS 5	EAR 1	EAR 2	EAR 3	PRFOMM1 1316	PRFOMM2 1317	PRFOMM3 1308	PRFOMM4 1309	PRFOMM5-0800	PRFOMM6 1310	PRFOMM7-1311	PRFOMM8-1312	PRFOMM9 1313	PRFOMM10 1314	PRFOMM11-1315	PRFOMM12 1318	ESFMQS 1	ESFMQS 2	ESFMQS 3	ESFMQS 4	ESFMQS 5	ESFMQS 6	ESFMQS 7	ESFMQS 8	ESFMQS 9	ESFMQS 10	ESFMQS 11	ESFMQS 12	ESFMQS 13		
	CG-1	X				X																X														
	CG-2	X	X			X								X						X	X						X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-3		X			X	X					X		X	X	X	X	X	X	X		X				X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-4				X																	X														
	CG-5	X	X			X	X	X			X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-6	X							X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X														
	CG-7	X				X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-8	X											X									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-9	X											X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-10			X																																
	CG-11		X			X																X														
	CG-12	X				X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-13							X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-14					X		X			X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-15								X			X														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-16							X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X										
	CG-17					X		X					X	X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
	CG-18								X				X	X		X	X	X	X		X	X				X	X									
	Especificas																																			
CE-1					X						X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
CE-2					X						X	X		X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
CE-3					X						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X		X	X	X	X	X	X			
CE-4					X								X							X	X	X	X	X	X											
CE-5					X							X	X							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
CE-6					X		X					X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
CE-7												X	X		X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
CE-8							X													X	X															

6.6. Especialidad fundamental de Maniobra y Navegación (MNS)

CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: MANIOBRA Y NAVEGACIÓN (MNS)																															
Carácter (1)		OBLIGATORIOS					ESPECÍFICOS			PROFESIONALES												ESP. FUNDAMENTAL									
COMPETENCIAS	Generales	OFAS 1	OFAS 2	OFAS 3	OFAS 4	OFAS 5	EAR 1	EAR 2	EAR 3	PRFOMM1 1316	PRFOMM2 1317	PRFOMM3 1308	PRFOMM4 1309	PRFOMM5-0800	PRFOMM6 1310	PRFOMM7-1311	PRFOMM8-1312	PRFOMM9 1313	PRFOMM10 1314	PRFOMM11-1315	PRFOMM12 1318	ESFMNS 1	ESFMNS 2	ESFMNS 3	ESFMNS 4	ESFMNS 5	ESFMNS 6	ESFMNS 7	ESFMNS 8		
	CG-1	X				X																									
	CG-2	X	X			X								X	X											X	X	X	X		
	CG-3		X			X	X												X		X					X	X	X	X		
	CG-4				X												X														
	CG-5	X	X			X	X	X				X	X					X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-6	X								X															X	X			X	X	
	CG-7	X				X																	X	X	X	X					
	CG-8	X																					X	X	X	X	X	X	X	X	
	CG-9	X																									X	X	X	X	
	CG-10			X																											
	CG-11		X			X																									
	CG-12	X				X	X					X	X		X		X	X			X					X	X				
	CG-13						X					X	X		X			X		X		X	X	X		X	X	X	X	X	
	CG-14					X	X				X	X	X		X					X		X				X	X	X	X	X	
	CG-15								X										X		X					X	X	X	X	X	
	CG-16							X					X						X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
	CG-17					X	X								X							X									X
	CG-18								X	X																	X	X		X	
	Específicas																														
CE-1												X							X		X				X	X					
CE-2							X						X				X		X		X							X			
CE-3												X						X					X	X	X	X	X				
CE-4													X								X				X	X					
CE-5							X						X					X		X								X			
CE-6						X								X						X									X		
CE-7						X						X	X					X		X						X	X				
CE-8						X												X		X			X	X	X	X	X	X	X		
CE-9						X														X				X	X	X	X		X		
CE-10						X						X						X		X			X	X		X	X	X			
CE-11						X												X							X	X	X				
CE-12																				X	X	X	X	X	X	X					
CE-13																											X				

6.7. Especialidad fundamental de Sistemas (OSS).

CUERPO GENERAL – ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: SISTEMAS (OSS)				
Carácter (1)	OBLIGATORIOS	ESPECÍFICOS	PROFESIONALES	ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL

COMPETENCIAS

Generales	OFAS 1	OFAS 2	OFAS 3	OFAS 4	OFAS 5	EAR 1	EAR 2	EAR 3	PRFMR 1051	PRFMR 1052	PRFMR 1053	PRFMR 1054	PRFMR-1055	PRFMR 1056	PRFMR-1057	PRFMR-1058	PRFMR 1059	PRFMR 1060	PRFMR-1061	PRFMR 1062	PRFMR-1063	ESFSTS 1	ESFSTS 2	ESFSTS 3	ESFSTS 4	ESFSTS 5	ESFSTS 6	ESFSTS 7	ESFSTS 8	ESFSTS 9	ESFSTS 10	ESFSTS 11	ESFSTS 12	ESFSTS 13	ESFSTS 14	ESFSTS 15	ESFSTS 16			
CG-1	X				X																X																			
CG-2	X	X			X																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
CG-3		X			X	X															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X			
CG-4				X																	X		X																	
CG-5	X	X			X	X	X		X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG-6	X							X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X				X			X	X						X	X			
CG-7	X				X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG-8	X								X	X			X			X	X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG-9	X												X			X		X				X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG-10			X																																					
CG-11		X			X																																			
CG-12	X				X	X			X	X	X		X						X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG-13						X																																		
CG-14					X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG-15							X																																	
CG-16						X																																		
CG-17					X	X																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CG-18							X		X																															
Específicas																																								
CE-1					X																X					X	X	X	X	X		X		X		X	X			
CE-2					X																																			
CE-3					X				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X						X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X		
CE-4					X				X	X	X	X				X																					X	X		
CE-5					X																				X	X	X	X		X	X	X						X	X	
CE-6					X																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
CE-7					X	X																																		
CE-8					X				X	X	X	X	X			X	X	X			X						X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		
CE-9					X	X																																		
CE-10					X																		X	X	X	X	X						X	X	X					

6.8. Cuerpo de Infantería de Marina. Especialidad fundamental de Infantería de Marina (IMS)

CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA – ESP. FUNDAMENTAL: INF. DE MARINA (IMS)																															
Carácter (1)		OBLIGATORIOS					ESPECÍFICOS			PROFESIONALES													ESP. FUNDAMENTAL								
COMPETENCIAS	Generales	OFAS 1	OFAS 2	OFAS 3	OFAS 4	OFAS 5	EAR 1	EAR 2	EAR 3	PRFASD 0665	PRFASD 0647	PRFASD 0648	PRFASD 0649	PRFASD 0650	PRFASD 0651	PRFASD 0179	PRFASD 0661	PRFASD 0662	PRFASD 0663	PRFASD 0180	PRFASD 0664	PRFASD 0667	ESFIFM 1	ESFIFM 2	ESFIFM 3	ESFIFM 4	ESFIFM 5	ESFIFM 6	ESFIFM 7	ESFIFM 8	
	CG-1	X				X																		X	X	X		X		X	
	CG-2	X	X			X																		X	X					X	
	CG-3		X			X	X																	X						X	
	CG-4				X												X														
	CG-5	X	X			X	X	X																	X	X				X	
	CG-6	X								X														X				X	X		
	CG-7	X				X																		X		X		X	X		
	CG-8	X																						X	X	X		X		X	
	CG-9	X																		X				X	X		X	X	X	X	
	CG-10			X																									X		
	CG-11		X			X																		X	X	X	X		X	X	
	CG-12	X				X	X																		X	X	X		X	X	
	CG-13						X																	X	X	X		X	X	X	
	CG-14					X		X			X																	X	X	X	
	CG-15								X				X											X							
	CG-16							X																X	X	X				X	
	CG-17					X		X																							
	CG-18								X	X																		X	X		X
	Específicas																														
CE-1					X																		X	X	X	X	X	X	X	X	
CE-2					X																			X							
CE-3					X																		X		X	X		X		X	
CE-4					X																									X	
CE-5					X																		X			X		X		X	
CE-6					X																			X	X						
CE-7					X																			X	X	X	X	X			
CE-8					X																			X	X		X			X	
CE-9																								X	X						
CE-10																								X	X					X	
CE-11																												X			
CE-12																													X		
CE-13																													X		
CE-14																								X	X	X	X	X	X	X	

APÉNDICE 7

PLANIFICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

PÁGINA INTENCIONADAMENTE EN BLANCO

**7.1. Especialidad fundamental de Administración (ADS).**

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ADMINISTRACIÓN				
MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	Parcial	60 ⁽¹⁾	ESUBO
		Parcial	80 ⁽¹⁾	ESUBO
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	Completo	70	ESUBO
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	Parcial	125 ⁽²⁾	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	125 ⁽³⁾	ESENGRA
		Parcial	100 ⁽⁴⁾	ESENGRA
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	Parcial	115 (75+40)	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	130	ESENGRA
		Parcial	155 (90+65)	ESENGRA/ESUBO
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	Parcial	6 (5+1) semanas	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	10 (6+4) semanas ⁽⁵⁾	ESENGRA
		Parcial	6 semanas	ESENGRA
EAR1	CIENCIAS NAVALES	Completo	40	ESUBO
EAR2	LOGÍSTICA	Completo	20	ESUBO
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES	Completo	30	ESUBO
PRFADS1 0647	GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN JURÍDICA Y EMPRESARIAL	Completo	95	ESENGRA
PRFADS2 0648	RECURSOS HUMANOS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	Completo	95	ESENGRA
PRFADS3 0649	OFIMÁTICA Y PROCESO DE LA INFORMACIÓN	Completo	160	ESENGRA
PRFADS4 0650	PROCESO INTEGRAL DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL	Completo	140	ESENGRA
PRFADS5 0651	COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE	Completo	160	ESENGRA
PRFADS6 0658	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	Completo	90	ESENGRA
PRFADS7 0179	INGLÉS	Completo	130	ESENGRA
PRFADS8 0652	GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS	Completo	100	ESENGRA
PRFADS9 0653	GESTIÓN FINANCIERA	Completo	120	ESENGRA
PRFADS10 0654	CONTABILIDAD Y FISCALIDAD	Completo	120	ESENGRA
PRFADS11 0655	GESTIÓN LOGÍSTICA Y COMERCIAL	Completo	80	ESENGRA
PRFADS12 0656	SIMULACIÓN EMPRESARIAL	Completo	140	ESENGRA
PRFADS13 0657	PROYECTO DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	Completo	40 (5 ECTS)	ESENGRA
PRFADS14-0658	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Completo	Incluido en OFAS 5 ⁽⁷⁾	ESENGRA
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	Completo	130(90+40) ⁽⁶⁾	ESENGRA



MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
ESFADS01	TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA I	Completo	100	ESENGRA
ESFADS02	APROVISIONAMIENTO I	Completo	70	ESENGRA
ESFADS03	GESTIÓN ECONÓMICA I	Completo	70	ESENGRA
ESFADS04	TÉCNICAS DE EXPRESIÓN ESCRITA	Completo	80	ESENGRA
ESFADS05	TEORÍA Y PRÁCTICA ADMINISTRATIVA II	Completo	230	ESENGRA
ESFADS06	APROVISIONAMIENTO II	Completo	110	ESENGRA
ESFADS07	GESTIÓN ECONÓMICA II	Completo	90	ESENGRA
ESFADS08	CONTRATACIÓN	Completo	70	ESENGRA
ESFADS09	GESTIÓN POR PROCESOS	Completo	30	ESENGRA
TOTAL:			2990 h + 22semanas	

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General - 60 horas) y en tercer curso (Formación Militar General - 80 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) 95h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) 85h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (4) 70h computables conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (5) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (6) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, "La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares",

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva.

- (7) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completan los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFADS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de ADMINISTRACIÓN.

PRFADS: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Administración y Finanzas”.

**7.2. Especialidad fundamental de Alojamiento y Restauración (ALS).**

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN				
MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	Parcial	60 ⁽¹⁾	ESUBO
		Parcial	80 ⁽¹⁾	ESUBO
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	Completo	70	ESUBO
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	Parcial	125 ⁽²⁾	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	125 ⁽³⁾	ESENGRA
		Parcial	100 ⁽⁴⁾	ESENGRA
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	Parcial	115 (75+40)	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	130	ESENGRA
		Parcial	155 (90+65)	ESENGRA/ESUBO
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	Parcial	6 (5+1) semanas	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	10 (6+4) semanas ⁽⁵⁾	ESENGRA
		Parcial	6 semanas	ESENGRA
EAR1	CIENCIAS NAVALES	Completo	40	ESUBO
EAR2	LOGÍSTICA	Completo	20	ESUBO
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES	Completo	30	ESUBO
PRFALS1 0506	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	Completo	90	ESENGRA
PRFALS2 0496	CONTROL DEL APROVISIONAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS	Completo	65	ESENGRA
PRFALS3 0497	PROCESOS DE PREELABORACIÓN Y CONSERVACIÓN EN COCINA	Completo	265	ESENGRA
PRFALS4 0499	PROCESOS DE ELABORACIÓN CULINARIA	Completo	265	ESENGRA
PRFALS5 0498	ELABORACIONES DE PASTELERÍA Y REPOSTERÍA	Completo	140	ESENGRA
PRFALS6 0500	GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN EN COCINA	Completo	170	ESENGRA

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



PRFALS7 0502	GASTRONOMÍA Y NUTRICIÓN	Completo	55	ESENGRA
PRFALS8 0504	RECURSOS HUMANOS Y DIRECCIÓN DE EQUIPOS EN RESTAURACIÓN	Completo	65	ESENGRA
PRFALS9 0503	GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y COMERCIAL EN RESTAURACIÓN	Completo	70	ESENGRA
PRFALS10 0507	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	Completo	60	ESENGRA
PRFALS11 0501	GESTIÓN DE LA CALIDAD Y DE LA SEGURIDAD E HIGIENE ALIMENTARIA	Completo	95	ESENGRA
PRFALS12 0179	INGLÉS	Completo	90	ESENGRA
PRFALS13 0505	PROYECTO DE DIRECCIÓN DE SERVICIOS EN RESTAURACIÓN	Completo	40	ESENGRA
PRFALS14 0508	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Completo	Incluido en OFAS 5 ⁽⁷⁾	ESENGRA
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	Completo	130(90+40) ⁽⁶⁾	ESENGRA



MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
ESFALS01	PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA I	Completo	60	ESENGRA
ESFALS02	PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE I	Completo	70	ESENGRA
ESFALS03	HABITABILIDAD	Completo	55	ESENGRA
ESFALS04	PROCESOS DE SERVICIOS EN BAR-CAFETERÍA II	Completo	90	ESENGRA
ESFALS05	PROCESOS DE SERVICIOS EN RESTAURANTE II	Completo	90	ESENGRA
ESFALS06	PLANIFICACIÓN Y DIRECCIÓN DE EVENTOS EN RESTAURACIÓN	Completo	60	ESENGRA
ESFALS07	GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO I	Completo	95	ESENGRA
ESFALS08	PANADERÍA	Completo	70	ESENGRA
ESFALS09	GESTIÓN DE VÍVERES A BORDO II	Completo	75	ESENGRA
ESFALS10	GESTIÓN DE PRODUCCIÓN EN COCINA	Completo	90	ESENGRA
ESFALS11	APROVISIONAMIENTO	Completo	65	ESENGRA
TOTAL:			3000 h + 22semanas	

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General - 60 horas) y en tercer curso (Formación Militar General - 80 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) 95h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) 85h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (4) 70h computables conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



- (5) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (6) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva.
- (7) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFALS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de ALOJAMIENTO Y RESTAURACIÓN.

PRFALS: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Dirección de Cocina”.

**7.3. Especialidad fundamental de Armas (ARS).**

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ARMAS				
MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	Parcial	60 ⁽¹⁾	ESUBO
		Parcial	80 ⁽¹⁾	ESUBO
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	Completo	70	ESUBO
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	Parcial	125 ⁽²⁾	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	125 ⁽³⁾	ESCAÑO
		Parcial	100 ⁽⁴⁾	ESCAÑO
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	Parcial	115 (75+40)	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	130	ESCAÑO
		Parcial	155 (90+65)	ESCAÑO/ESUBO
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	Parcial	6 (5+1) semanas	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	10 (6+4) semanas ⁽⁵⁾	ESCAÑO
		Parcial	6 semanas	ESCAÑO
EAR1	CIENCIAS NAVALES	Completo	40	ESUBO
EAR2	LOGÍSTICA	Completo	20	ESUBO
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES	Completo	30	ESUBO
PRFMER1 1061	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	Completo	90	ESCAÑO
PRFMER2 1051	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS	Completo	220	ESCAÑO
PRFMER3 1052	EQUIPOS MICROPROGRAMABLES	Completo	210	ESCAÑO
PRFMER4 1055	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	Completo	160	ESCAÑO
PRFMER5 1058	TÉCNICAS Y PROCESOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS	Completo	190	ESCAÑO
PRFMER6 1053	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES	Completo	120	ESCAÑO
PRFMER7 1054	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VOZ Y DATOS	Completo	125	ESCAÑO
PRFMER8 1056	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO	Completo	95	ESCAÑO
PRFMER9 1057	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	Completo	100	ESCAÑO
PRFMER10 1059	INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	Completo	60	ESCAÑO
PRFMER11 1062	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	Completo	60	ESCAÑO
PRFMER12 1060	PROYECTO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	Completo	40	ESCAÑO
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	Completo	130(90+40) ⁽⁶⁾	ESCAÑO
PRFMER13 1063	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Completo	Incluido en OFAS 5 ⁽⁷⁾	ESCAÑO

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
ESFAMS1	ORGANIZACIÓN DEL DESTINO	Completo	15	ESCAÑO
ESFAMS2	FUNDAMENTOS BÁSICOS ESPECIALIDAD	Completo	80	ESCAÑO
ESFAMS3	ARMAS	Completo	85	ESCAÑO
ESFAMS4	LANZADORES	Completo	100	ESCAÑO
ESFAMS5	MONTAJES	Completo	125	ESCAÑO
ESFAMS6	SISTEMAS DE CONTROL DE ARMAS	Completo	75	ESCAÑO
ESFAMS7	SISTEMAS DE COMBATE	Completo	90	ESCAÑO
ESFAMS8	EQUIPOS AUXILIARES	Completo	55	ESCAÑO
ESFAMS9	TÁCTICA I	Completo	40	ESCAÑO
ESFAMS10	TÁCTICA II	Completo	40	ESCAÑO
ESFAMS11	EJERCICIOS	Completo	25	ESCAÑO
TOTAL:			3000 h + 22semanas	

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General - 90 horas) y en tercer curso (Formación Militar General - 50 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) 95h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) 85h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (4) 70h computables conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.ril.
- (5) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (6) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, "La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares",

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva.

- (7) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFAMS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de ARMAS.

PRFMER: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Mantenimiento Electrónico”.



7.4. Especialidad fundamental de Comunicaciones y Sistemas de Información (CSS).

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: COMUNICACIONES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN				
MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/ SEMANAS	CENTRO
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	Parcial	60 ⁽¹⁾	ESUBO
		Parcial	80 ⁽¹⁾	ESUBO
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	Completo	70	ESUBO
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y DE ORDEN CERRADO	Parcial	125 ⁽²⁾	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	125 ⁽³⁾	ESCAÑO
		Parcial	100 ⁽⁴⁾	ESCAÑO
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	Parcial	115 (75+40)	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	130	ESCAÑO
		Parcial	155 (90+65)	ESCAÑO/ESUBO
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	Parcial	6 (5+1) semanas	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	10 (6+4) semanas ⁽⁵⁾	ESCAÑO
		Parcial	6 semanas	ESCAÑO
EAR1	CIENCIAS NAVALES	Completo	40	ESUBO
EAR2	LOGÍSTICA	Completo	20	ESUBO
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES	Completo	30	ESUBO
PRFSTI1 0559	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	Completo	90	ESCAÑO
PRFSTI2 0525	CONFIGURACIÓN DE INFRAESTRUCTURAS DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	Completo	125	ESCAÑO
PRFSTI3 0551	ELEMENTOS DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES	Completo	130	ESCAÑO
PRFSTI4 0552	SISTEMAS INFORMÁTICOS Y REDES LOCALES	Completo	155	ESCAÑO
PRFSTI5 0553	TÉCNICAS Y PROCESOS EN INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES	Completo	135	ESCAÑO
PRFSTI6 0601	GESTIÓN DE PROYECTOS DE INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIONES	Completo	100	ESCAÑO
PRFSTI7 0713	SISTEMAS DE TELEFONÍA FIJA Y MÓVIL	Completo	135	ESCAÑO
PRFSTI8 0560	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	Completo	60	ESCAÑO
PRFSTI9 0554	SISTEMAS DE PRODUCCIÓN AUDIOVISUAL	Completo	145	ESCAÑO
PRFSTI10 0555	REDES TELEMÁTICAS	Completo	130	ESCAÑO
PRFSTI11 0556	SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES	Completo	130	ESCAÑO
PRFSTI12 0557	SISTEMAS INTEGRADOS Y HOGAR DIGITAL	Completo	95	ESCAÑO

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/ SEMANAS	CENTRO
PRFSTI13 0558	PROYECTO DE SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES E INFORMÁTICOS	Completo	40	ESCAÑO
PRFSTI14 0561	FORMACION EN CENTROS DE TRABAJO	Completo	Incluido en OFAS 5 ⁽⁷⁾	ESCAÑO
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	Completo	130(90+40) ⁽⁶⁾	ESCAÑO
ESFTIS1	GUERRA ELECTRÓNICA	Completo	50	ESCAÑO
ESFTIS2	ORGANIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES	Completo	125	ESCAÑO
ESFTIS3	EQUIPOS DE COMUNICACIONES	Completo	90	ESCAÑO
ESFTIS4	SISTEMAS DE COMUNICACIONES	Completo	200	ESCAÑO
ESFTIS5	SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL	Completo	55	ESCAÑO
ESFTIS6	ESTRUCTURA Y TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	Completo	100	ESCAÑO
ESFTIS7	ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD EN REDES	Completo	110	ESCAÑO
TOTAL			3000 h + 22semanas	

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General - 60 horas) y en tercer curso (Formación Militar General - 80 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) 95h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) 85h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (4) 70h computables conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (5) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



- (6) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2. de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva.
- (7) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFTIS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de COMUNICACIONES Y SISTEMAS.

PRFSTI: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Sistemas de Telecomunicaciones e Informáticos”.

**7.5. Especialidad fundamental de Energía y Propulsión (EPS).**

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: ENERGÍA Y PROPULSIÓN				
MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	Parcial	60 ⁽¹⁾	ESUBO
		Parcial	80 ⁽¹⁾	ESUBO
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	Completo	70 ⁽⁹⁾	ESUBO
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y DE ORDEN CERRADO	Parcial	125 ⁽²⁾	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	125 ⁽³⁾	ESCAÑO
		Parcial	100 ⁽⁴⁾	ESCAÑO
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	Parcial	115 (75+40)	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	130	ESCAÑO
		Parcial	155 (90+65)	ESCAÑO/ESUBO
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	Parcial	6 (5+1) semanas	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	10 (6+4) semanas ⁽⁵⁾	ESCAÑO
		Parcial	6 semanas	ESCAÑO
EAR1	CIENCIAS NAVALES	Completo	40	ESUBO
EAR2	LOGÍSTICA		20	ESUBO
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES		30	ESUBO
PRFOMM1 1316	FORMACION Y ORIENTACION LABORAL	Completo	90	ESCAÑO
PRFOMM2 1317	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	Completo	60	ESCAÑO
PRFOMM3 1308	ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE PLANTA PROPULSORA Y MAQUINARIA AUXILIAR DE BUQUES	Completo	200	ESCAÑO
PRFOMM4 1309	ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO EN SECO DE BUQUES Y EMBARCACIONES Y MONTAJE DE MOTORES TERMICOS	Completo	200	ESCAÑO

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



PRFOMM5 0800	CONTROL DE LAS EMERGENCIAS	Completo	120	ESCAÑO
PRFOMM6 1310	PROGRAMACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AUTOMATISMO HIDRAULICOS Y NEUMATICOS EN BUQUES Y EMBARCACIONES	Completo	150	ESCAÑO
PRFOMM7 1311	ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y MONTAJE DE INSTALACIONES Y SISTEMAS ELÉCTRICOS DE BUQUES Y EMBARCACIONES	Completo	140	ESCAÑO
PRFOMM8 1312	ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO Y MONTAJE DE INSTALACIONES FRIGORÍFICAS Y SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN DE BUQUES Y EMBARCACIONES	Completo	150	ESCAÑO
PRFOMM9 1313	PLANIFICACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE BUQUES Y EMBARCACIONES	Completo	60	ESCAÑO
PRFOMM10 1314	ORGANIZACIÓN DE LA GUARDIA DE MÁQUINAS	Completo	60	ESCAÑO
PRFOMM11 1315	PROYECTO DE ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE BUQUES Y EMBARCACIONES	Completo	40	ESCAÑO
PRFOMM12 1318	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Completo	Incluido en OFAS 5 ⁽⁷⁾	ESCAÑO
PRFOMM 0802	ORGANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA A BORDO	Completo	70 ⁽⁸⁾	ESCAÑO
PRFOMM 0179	INGLÉS	Completo	130	ESCAÑO
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS.	Completo	130(90+40) ⁽⁶⁾	ESCAÑO



MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
ESFMQS1	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	Completo	70	ESCAÑO
ESFMQS2	INSTALACIONES NAVALES.	Completo	130	ESCAÑO
ESFMQS3	FLUIDOS	Completo	60	ESCAÑO
ESFMQS4	ORGANIZACIÓN DEL DESTINO	Completo	40	ESCAÑO
ESFMQS5	APARATOS AUXILIARES	Completo	65	ESCAÑO
ESFMQS6	COMUNICACIONES INTERIORES	Completo	120	ESCAÑO
ESFMQS7	TURBINAS DE GAS	Completo	60	ESCAÑO
ESFMQS8	CONTROL DE PLATAFORMA	Completo	145	ESCAÑO
ESFMQS9	SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ	Completo	60	ESCAÑO
ESFMQS10	SISTEMAS DE PROPULSION UTILIZADOS EN LA ARMADA	Completo	40	ESCAÑO
ESFMQS11	MOTORES ESPECIFICOS ARMADA, PROPULSORES	Completo	110	ESCAÑO
TOTAL:			2970 h + 22semanas.	

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General - 60 horas) y en tercer curso (Formación Militar General – 80 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General en su primer curso.
- (2) 95h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) 85h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (4) 70h computables conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



- (5) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (1) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2 de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva
- (2) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.
- (3) Se libera la carga horaria del módulo Formación Sanitaria (OFAS 2 – 70 horas), de acuerdo con el art. 13 a) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, por estar incluido en el módulo profesional Organización de la asistencia sanitaria a bordo (0802).
- OFAS: Módulo formativo obligatorio.
- EAR: Módulo formativo específico Armada.
- ESFMQS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de ENERGÍA Y PROPULSIÓN.
- PRFOMM: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Organización del Mantenimiento de Maquinaria de Buques y Embarcaciones”.

**7.6. Especialidad fundamental de Maniobra y Navegación (MNS).**

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: MANIOBRA Y NAVEGACIÓN				
MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	Parcial	60 ⁽¹⁾	ESUBO
		Parcial	80 ⁽¹⁾	ESUBO
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	Completo	70	ESUBO
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y DE ORDEN CERRADO	Parcial	125 ⁽²⁾	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	125 ⁽³⁾	ESENGRA
		Parcial	100 ⁽⁴⁾	ESENGRA
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	Parcial	115 (75+40)	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	130	ESENGRA
		Parcial	155 (90+65)	ESENGRA/ESUBO
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	Parcial	6 (3+3) semanas	ESUBO/ESENGRA
		Parcial	10 (6+4) semanas ⁽⁵⁾	ESENGRA
		Parcial	7 (6+1 ⁽⁹⁾) semanas	ESENGRA
EAR1	CIENCIAS NAVALES	Completo	40	ESUBO
EAR2	LOGÍSTICA	Completo	20	ESUBO
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES	Completo	30	ESUBO
PRFMNS1 0802	ORGANIZACIÓN DE LA ASISTENCIA SANITARIA A BORDO	Completo	70 ⁽⁷⁾	ESENGRA
PRFMNS2 0806	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	Completo	90	ESENGRA
PRFMNS3 0807	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	Completo	60	ESENGRA
PRFMNS4 0798	MANIOBRA Y ESTIBA	Completo	225	ESENGRA
PRFMNS5 0799	NAVEGACIÓN, GOBIERNO Y COMUNICACIONES DEL BUQUE	Completo	225	ESENGRA
PRFMNS6 0800	CONTROL DE LAS EMERGENCIAS	Completo	140	ESENGRA
PRFMNS7 0179	INGLÉS	Completo	130	ESENGRA
PRFMNS8 0803	ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN DEL BUQUE Y DE LA ACTIVIDAD OPESQUERA	Completo	150	ESENGRA
PRFMNS9 0804	GUARDIA DE PUENTE	Completo	180	ESENGRA
PRFMNS10 0805	PESCA DE ALTURA Y GRAN ALTURA	Completo	160	ESENGRA
PRFMNS11 0808	PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DE UNA RUTA DE TRANSPORTE MARÍTIMO	Completo	40	ESENGRA
PRFMNS12 0809	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Completo	Incluido en OFAS 5 ⁽⁸⁾	ESENGRA
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS.	Completo	130(90+40) ⁽⁶⁾	ESENGRA

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
ESFMNS1	OPERACIONES I	Completo	100	ESENGRA
ESFMNS2	OPERACIONES II	Completo	190	ESENGRA
ESFMNS3	COMUNICACIONES ARMADA I	Completo	140	ESENGRA
ESFMNS4	COMUNICACIONES ARMADA II	Completo	60	ESENGRA
ESFMNS5	PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA EN LA ARMADA I	Completo	50	ESENGRA
ESFMNS6	PROCEDIMIENTOS DE MANIOBRA EN LA ARMADA II	Completo	130	ESENGRA
ESFMNS7	ORGANIZACIÓN DEL PUENTE Y PROCEDIMIENTOS DE NAVEGACIÓN EN LA ARMADA	Completo	160	ESENGRA
ESFMNS8	SEGURIDAD INTERIOR Y NBQ	Completo	100	ESENGRA
TOTAL:			3000 h + 23 semanas.	

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General - 60 horas) y en tercer curso (Formación Militar General - 80 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General I.
- (2) 95h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) 85h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (4) 70h computables conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (5) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



- (6) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2 de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva
- (7) De acuerdo con lo recogido en el artículo 13 a) 2º párrafo de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, por la que se aprueban las directrices generales para la elaboración de los currículos de la enseñanza de formación para el acceso a las diferentes escalas de suboficiales de los cuerpos de las Fuerzas Armadas, que indica que “En aquellos casos en que la totalidad de los contenidos de los módulos obligatorios, o parte de ellos, se encuentren incluidos en los módulos profesionales del título de Técnico Superior asociado, la carga horaria que corresponda a la adquisición de los contenidos comunes se liberará en beneficio de la que se atribuya a los módulos específicos y de especialidad fundamental, debiendo figurar dicha circunstancia en el correspondiente plan de estudios.”, se libera la totalidad de la carga horaria del módulo Formación Sanitaria (OFAS 2 – 70 horas), por estar incluido en el módulo profesional Organización de la asistencia sanitaria a bordo (0802).
- (8) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completen los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.
- (9) Exclusivo para especialidad fundamental MNS. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio. Prácticas en el Escuela de Dotaciones Aeronavales.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFMNS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de MANIOBRA Y NAVEGACIÓN.

PRFMNS: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Transporte Marítimo y Pesca de Altura”.

**7.7. Especialidad fundamental de Sistemas (OSS)**

CUERPO GENERAL - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: SISTEMAS				
MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	Parcial	60 ⁽¹⁾	ESUBO
		Parcial	80 ⁽¹⁾	ESUBO
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	Completo	70	ESUBO
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	Parcial	125 ⁽²⁾	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	125 ⁽³⁾	ESCAÑO
		Parcial	100 ⁽⁴⁾	ESCAÑO
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	Parcial	115 (75+40)	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	130	ESCAÑO
		Parcial	155 (90+65)	ESCAÑO/ESUBO
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	Parcial	6 (5+1) semanas	ESUBO/ESCAÑO
		Parcial	10 (6+4) semanas ⁽⁵⁾	ESCAÑO
		Parcial	6 semanas	ESCAÑO
EAR1	CIENCIAS NAVALES	Completo	40	ESUBO
EAR2	LOGÍSTICA	Completo	20	ESUBO
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES	Completo	30	ESUBO
PRFMER1 1061	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	Completo	90	ESCAÑO
PRFMER2 1051	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS ANALÓGICOS	Completo	220	ESCAÑO
PRFMER3 1052	EQUIPOS MICRO PROGRAMABLES	Completo	210	ESCAÑO
PRFMER4 1055	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE ELECTRÓNICA INDUSTRIAL	Completo	160	ESCAÑO
PRFMER5 1058	TÉCNICAS Y PROCESOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTRÓNICOS	Completo	190	ESCAÑO
PRFMER6 1053	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIONES	Completo	120	ESCAÑO
PRFMER7 1054	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VOZ Y DATOS	Completo	125	ESCAÑO
PRFMER8 1056	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE AUDIO	Completo	95	ESCAÑO
PRFMER9 1057	MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE VIDEO	Completo	100	ESCAÑO
PRFMER10 1059	INFRAESTRUCTURAS Y DESARROLLO DEL MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	Completo	60	ESCAÑO
PRFMER11 1062	EMPRESA E INICIATIVA EMPRENDEDORA	Completo	60	ESCAÑO
PRFMER12 1060	PROYECTO DE MANTENIMIENTO ELECTRÓNICO	Completo	40	ESCAÑO
PRFMER13 1063	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Completo	Incluido en OFAS 5 ⁽⁷⁾	ESCAÑO
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	Completo	130(90+40) ⁽⁶⁾	ESCAÑO

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
ESFSTS1	PRINCIPIOS DE NAVEGACIÓN, TIRO Y CINEMÁTICA NAVAL	Completo	50	ESCAÑO
ESFSTS2	COMUNICACIONES TÁCTICAS	Completo	45	ESCAÑO
ESFSTS3	FUNDAMENTOS DE TÁCTICA NAVAL	Completo	50	ESCAÑO
ESFSTS4	FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES Y DE PROYECCIÓN I.	Completo	95	ESCAÑO
ESFSTS5	FUNDAMENTOS DE OPERACIONES NAVALES Y DE PROYECCIÓN II.	Completo	20	ESCAÑO
ESFSTS6	SISTEMAS DE COMBATE I	Completo	20	ESCAÑO
ESFSTS7	SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA I	Completo	80	ESCAÑO
ESFSTS8	FUNDAMENTOS DE SONAR Y ACÚSTICA SUBMARINA.	Completo	30	ESCAÑO
ESFSTS9	SISTEMA DE GUERRA BAJO LA SUPERFICIE I	Completo	35	ESCAÑO
ESFSTS10	ARMAS.	Completo	25	ESCAÑO
ESFSTS11	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN AUTOMÁTICA DE DATOS.	Completo	20	ESCAÑO
ESFSTS12	SISTEMAS DE COMBATE II	Completo	85	ESCAÑO
ESFSTS13	SISTEMAS DE DETECCIÓN SOBRE LA SUPERFICIE Y SISTEMAS DE GUERRA ELECTRÓNICA II	Completo	60	ESCAÑO
ESFSTS14	SISTEMAS DE MANDO Y CONTROL	Completo	20	ESCAÑO
ESFSTS15	SISTEMA DE GUERRA BAJO LA SUPERFICIE II	Completo	45	ESCAÑO
ESFSTS16	SISTEMAS DE CONTROL DE ARMAS	Completo	50	ESCAÑO
TOTAL:			3000 h + 22semanas	

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General - 60 horas) y en tercer curso (Formación Militar General - 80 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General I.
- (2) 95h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) 85h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



- (4) 70h computables conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (5) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (6) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2 de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva
- (7) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completan los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFSTS: Módulo formativo de la especialidad fundamental de SISTEMAS.

PRFMER: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Mantenimiento Electrónico”.

**7.8. Especialidad Fundamental Infantería de Marina (IM)**

CUERPO DE INFANTERÍA DE MARINA - ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: INFANTERÍA DE MARINA				
MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
OFAS1	FORMACIÓN MILITAR GENERAL	Parcial	60 ⁽¹⁾	ESUBO
		Parcial	80 ⁽¹⁾	ESUBO
OFAS2	FORMACIÓN SANITARIA	Completo	70	ESUBO
OFAS3	FORMACIÓN FÍSICA Y ORDEN CERRADO	Parcial	125 ⁽²⁾	ESUBO/EIMGAF
		Parcial	125 ⁽³⁾	EIMGAF
		Parcial	100 ⁽⁴⁾	EIMGAF
OFAS4	IDIOMA EXTRANJERO INGLÉS	Parcial	115 (75+40)	ESUBO/EIMGAF
		Parcial	130	EIMGAF
		Parcial	155 (90+65)	EIMGAF/ESUBO
OFAS5	INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	Parcial	7(5+ 2) semanas	ESUBO/EIMGAF
		Parcial	10 (6+4) semanas ⁽⁶⁾	EIMGAF
		Parcial	10 semanas	EIMGAF
EAR1	CIENCIAS NAVALES	Completo	40	ESUBO
EAR2	LOGÍSTICA	Completo	20	ESUBO
EAR3	COMPETENCIAS DIGITALES	Completo	30	ESUBO
PRFASD1 0665	FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL	Completo	90	EIMGAF
PRFASD2 0647	GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN JURÍDICA Y EMPRESARIAL	Completo	95	EIMGAF
PRFASD3 0648	RECURSOS HUMANOS Y RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA	Completo	95	EIMGAF
PRFASD4 0649	OFIMÁTICA Y PROCESO DE LA INFORMACIÓN	Completo	160	EIMGAF
PRFASD5 0650	PROCESO INTEGRAL DE LA ACTIVIDAD COMERCIAL.	Completo	140	EIMGAF
PRFASD6 0651	COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN AL CLIENTE	Completo	160	EIMGAF
PRFASD7 0179	INGLÉS	Completo	130	EIMGAF
PRFASD8 0661	PROTOCOLO EMPRESARIAL	Completo	140	EIMGAF
PRFASD9 0662	ORGANIZACIÓN DE EVENTOS EMPRESARIALES	Completo	170	EIMGAF
PRFASD10 0663	GESTIÓN AVANZADA DE LA INFORMACIÓN	Completo	120	EIMGAF
PRFASD11 0180	2ª LENGUA EXTRANJERA FRANCÉS	Completo	130	EIMGAF
PRFASD12 0664	PROYECTO DE ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN	Completo	40	EIMGAF
PRFASD13 0667	FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO (FCT)	Completo	Incluido en OFAS 5 ⁽⁷⁾	EIMGAF
S/C	HORARIO RESERVADO PARA EL MÓDULO IMPARTIDO EN INGLÉS	Completo	130(90+40) ⁽⁶⁾	EIMGAF

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



MÓDULOS		CONTENIDOS	HORAS/SEMANAS	CENTRO
ESFIFM1	ADMINISTRACIÓN	Completo	15	EIMGAF
ESFIFM2	OPERACIONES ANFIBIAS	Completo	30	EIMGAF
ESFIFM3	TÁCTICA I y II	Parcial	0	EIMGAF
			50	
			150	
ESFIFM4	ARMAMENTO I y II	Parcial	0	EIMGAF
			25	
			60	
ESFIFM5	TIRO I y II	Parcial	0	EIMGAF
			30	
			80	
ESFIFM6	TOPOGRAFÍA I y II	Parcial	0	EIMGAF
			30	
			100	
ESFIFM7	ADIENTRAMIENTO FÍSICO MILITAR	Completo	95	EIMGAF
ESFIFM8	SEGURIDAD	Completo	35	EIMGAF
TOTAL:			2840 h + 27 semanas	

- (1) El módulo de Formación Militar General (OFAS 1) se imparte en primer curso (Formación Militar General - 60 horas) y en tercer curso (Formación Militar General - 80 horas). De conformidad con lo establecido en el artículo 13 (último párrafo) de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF/368/2017, de 4 de abril, la evaluación del módulo completo se efectuará una vez finalizado en tercer curso. Sin perjuicio de lo anterior, y a los efectos de determinar la promoción de primer a segundo curso, el alumno deberá haber superado los contenidos establecidos para Formación Militar General I.
- (2) 95h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (3) 85h no computan conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.
- (4) 70h computables conforme al artículo 13, apartado a), punto 3º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril.

MINISTERIO DE DEFENSA

ARMADA – JEPER - DIENA



- (5) El módulo de Instrucción y Adiestramiento (OFAS 5) incluye durante el segundo curso cuatro semanas de I+A, correspondientes al módulo profesional PRFALS14 0508 de Formación en Centros de Trabajo. De conformidad con el artículo 13, apartado a), punto 5º de la Orden DEF/1626/2015, de 29 de julio, modificada por la Disposición final primera de la Orden DEF 368/2017, de 4 de abril. Incluye actividades formativas para mejora del perfil profesional y la formación integral mediante ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades, buques, centros y organismos. La carga horaria computa conforme al artículo 8 de la DEF/1626/2015 de 29 de julio.
- (6) Se impartirá Lengua Inglesa, según lo establecido en el artículo 5 de la Orden ECD/610/2013, de 9 de abril, por la que se adaptan ciertos aspectos de las órdenes de currículo de ciclos formativos de formación profesional a las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, autorizadas en centros docentes militares. De acuerdo con el artículo 5.2 de la citada orden, “La evaluación de esta formación tendrá valor para las enseñanzas militares”, por lo que se imparte dentro del módulo OFAS 4 Idioma Extranjero Inglés. No computa como carga lectiva
- (7) Conforme al artículo 4.6 de la Orden ECD/610/2013, que indica que “El módulo de Formación en centros de trabajo se podrá realizar en las unidades, buques, centros y organismos del Ministerio de Defensa”, se imparte dentro del módulo obligatorio de Instrucción y Adiestramiento, computándose la carga lectiva en el mismo. Se programarán treinta días en dedicación exclusiva a este módulo. Durante estos treinta días se dispondrán los medios que aseguren que los alumnos completan los resultados de aprendizaje que constituyen este módulo profesional, puestos en relación con el contexto productivo en el que se desarrolla el perfil profesional del título. No computa como carga lectiva.

OFAS: Módulo formativo obligatorio.

EAR: Módulo formativo específico Armada.

ESFIFM: Módulo formativo de la especialidad fundamental de INFANTERÍA DE MARINA.

PRFASD: Módulo profesional del título de Técnico Superior en “Asistencia a la Dirección”.