

ANEXO

PLAN DE ESTUDIO DEL CURSO DE FORMACIÓN PARA OFICIAL ELECTROTÉCNICO. (Código ETO-01).

I.- REQUISITO PARA INGRESAR AL CURSO:

- a.- Haber cumplido 18 años de edad.
- b.- Nacionalidad chilena.
- c.- Egresado de Enseñanza Media.

II.- PLAN DE ESTUDIOS:

El curso debe ser organizado en base a las siguientes funciones:

- a.- Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control, a nivel operacional.
- b.- Mantenimiento y reparaciones, a nivel operacional.
- c.- Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional.

Curso modelo OMI 7.08	Carga Horaria	
	Pedagógicas	Cronológicas
1.- Instalaciones eléctricas, electrónicas y de control, a nivel operacional.		
1.1 Supervisar el funcionamiento de los sistemas eléctricos, electrónicos y de control	596	447
1.2 Supervisar la operación de los sistemas de control automático de propulsión y maquinaria auxiliar	20	15
1.3 Hacer funcionar generadores y sistemas de distribución	16	12
1.4 Hacer funcionar y mantener sistemas de energía eléctrica de más de 1.000 Voltios	63	47
1.5 Operar computadoras y redes de computadoras en barcos	160	120
1.6 Utilizar el inglés en forma escrita y oral	40	30
1.7 Utilizar los sistemas de comunicación interna	20	15
Subtotal Función 1	915	686
2.- Mantenimiento y reparaciones, a nivel operacional		
2.1 Mantenimiento y reparación de equipos eléctricos y electrónicos	147	110
2.2 Mantenimiento y reparación de sistemas de automatización y control de propulsión principal y maquinaria auxiliar	40	30
2.3 Mantenimiento y reparación de equipos de navegación de puente y sistemas de comunicación de buque	72	54
2.4 Mantenimiento y reparación de sistemas eléctricos, electrónicos y de control de maquinaria de cubierta y equipo de manipulación de carga	73	55
2.5 Mantenimiento y reparación de sistemas de control y seguridad de equipos de Hotel	40	30
Subtotal Función 2	372	279

Curso modelo OMI 7.08	Carga Horaria	
	Pedagógicas	Cronológicas
3.- Control del funcionamiento del buque y cuidado de las personas a bordo, a nivel operacional		
3.1 Garantizar el cumplimiento de los requisitos de prevención de la contaminación	36	27
3.2 Prevención, control y lucha contra incendios a bordo del buque	Competencias en el curso OMI 2.03	
3.3 Hacer funcionar los dispositivos de salvamento	Competencias en el curso OMI 1.23	
3.4 Prestar primeros auxilios médicos a bordo del buque	Competencias en el curso OMI 1.14	
3.5 Aplicación de las habilidades de liderazgo y trabajo en equipo	Competencias en el curso OMI 1.39	
3.6 Contribuir a la seguridad del personal y del buque	Competencias en los cursos OMI 1.13, 1.19, 1.20 y 1.21	
Subtotal Función 3	36	27
Apéndices curso modelo OMI 7.08		
Ciencias básicas de ingeniería	67	50
Matemáticas	133	100
Termodinámica	120	90
Mecánica	80	60
Química industrial	60	45
Electricidad y electrónica básica	67	50
Subtotal Apéndices	527	395
Curso modelo OMI 7.08	1.850	1.387

Asignaturas Complementarias		
Legislación marítima nacional	21	16
Familiarización con la marina mercante	53	40
Subtotal Asignaturas Complementarias	74	56

Total carga horaria	1.924	1.443
----------------------------	--------------	--------------

III.- RECURSOS HUMANOS.

- a.- Todos los instructores deben tener aprobado el curso modelo OMI 6.09 "Curso de Formación para Instructores".
- b.- Los módulos deben ser impartidos por instructores que acrediten estar en posesión del título que se indica:

Módulos	Título
Sistemas eléctricos, electrónicos y de control. Equipos de navegación de puente y sistemas de comunicación de buque, Maquinaria de cubierta y equipos de Hotel.	Ingeniero Electrónico, Ingeniero Naval, Ingeniero Segundo, nivel Gestión, o con título superior, Profesores designados por las Instituciones de educación superior.

Módulos	Título
Química Industrial.	Ingeniero Civil Químico o Profesor de Química con experiencia docente en educación superior
Mantenimiento y reparación de sistemas de automatización y control de propulsión principal y maquinaria auxiliar.	Ingeniero Segundo, nivel Gestión, o con título superior, Ingeniero Mecánico o Ingeniero Naval
Mecánica.	
Reglamentación Marítima Internacional. Legislación marítima nacional.	Ingeniero Segundo, nivel Gestión, u Oficial especialista Litoral.
Termodinámica.	Ingeniero Naval o Profesor de Física con experiencia docente en educación superior.
Matemáticas Aplicadas.	Profesor de Matemáticas con experiencia docente en educación superior o Ingeniero Naval.
Inglés (en forma escrita y oral).	Ingeniero Segundo, nivel Gestión, o Profesor de Inglés, con experiencia docente en educación superior o Ingeniero Naval.
Familiarización con la marina mercante. Cursos modelo OMI y competencias asociadas .	Instructores establecidos en el ítem "Recursos humanos" de cada programa de curso.

IV.- MATERIAL DE APOYO A LA INSTRUCCIÓN:

- a.- El establecido en el ítem "Teaching facilities and equipment", del curso modelo OMI 7.08 Electro-Technical Officer.
- b.- Manual del instructor (Parte D del curso 7.08).
- c.- Videos, discos compactos y equipamiento computacional.

V.- BIBLIOGRAFÍA:

- a.- La establecida en el curso modelo OMI 7.08 Electro-Technical Officer.
- b.- Convenio Internacional sobre Normas de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, enmendado.
- c.- Código de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar.

VI.- EXAMINACIÓN PARA APROBACIÓN DEL CURSO "ETO-01":

- a.- El alumno será examinado por la Institución de Educación Superior que impartió el curso.
- b.- Para aprobar el curso, el examinado debe obtener una nota igual o superior a 6,0 en escala de 1 a 10.

VII.- EVALUACIÓN DE COMPETENCIA DEL CURSO “ETO-01”:

- a.- Se efectuará en el Centro de Instrucción y Capacitación Marítima, CIMAR, en idiomas español e inglés, conforme a la tabla respectiva del Código de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, utilizando simuladores, laboratorios, ejercicios prácticos y/o exámenes escritos aplicados, según se determine.
- b.- El resultado final de la Evaluación de Competencia se consignará con los conceptos “A”, Aprobado o “R”, Reprobado. Para aprobar, el postulante deberá lograr el Patrón de Rendimiento Mínimo Aceptable (PREMA) que se indica, en los siguientes ítems:
 - b.1.- Exámenes escritos : 60 %.
 - b.2.- En Simulador : 90%
- c.- Quienes reprobren la Evaluación de Competencia en Inglés, sólo obtendrán el título nacional.

Valparaíso, 07.FEB.2017

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL

FIRMADO

LUIS FELIPE GRACIA TAPIA
CAPITÁN DE NAVÍO LT
DIRECTOR DE INTERESES MARÍTIMOS
Y MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO SUBROGANTE