

## APÉNDICE N° 4 AL ANEXO "A"

### PLAN DE ESTUDIO DEL CURSO ESPECIAL DE FORMACIÓN DE TRIPULANTE DE LA GUARDIA DE MÁQUINAS O TRIPULANTE DE PRIMERA DE MÁQUINAS A INGENIERO TERCERO

#### I.- REQUISITOS PARA INGRESAR AL CURSO:

Acreditar 36 meses de embarco como Tripulante de Primera de Máquinas o Tripulante de la Guardia de Máquinas, en naves mayores de 1.800 kilovatios.

#### II.- PLAN DE ESTUDIO:

Resumen	CARGA HORARIA MÍNIMA PRESENCIAL
Formación de especialidad (Asignaturas de los siguientes cursos): <ul style="list-style-type: none"><li>• Curso Modelo OMI 7.04 "Officer in Charge of an Engineering Watch".</li><li>• 1 Módulo curso OMI 7.02 "Chief Engineer Officer and Second Engineer Officer".</li></ul>	2200
Capacitación: <ul style="list-style-type: none"><li>• Legislación y Reglamentación Marítima nacional.</li><li>• Inglés Técnico Marítimo.</li><li>• Curso 2.07</li></ul>	499
<b>TOTAL</b>	<b>2699 Horas pedagógicas</b>

#### **Periodo de embarco en práctica.**

Deberá efectuar 3 meses de embarco con "Registro de Embarco", en calidad de Aspirante para obtención del nuevo título.

El periodo de embarco en calidad de Aspirante es parte de la formación, por lo cual es responsabilidad de la Institución de Educación Superior que se desarrolle.

Al término de dicho periodo de embarco cada postulante deberá presentar el Registro de Formación, el cual debe ser previamente visado por la Institución de Educación Superior

#### Especificaciones del Plan de Estudio.

Asignaturas	CARGA HORARIA MÍNIMA PRESENCIAL (Horas pedagógicas)
Curso modelo OMI 7.04	<b>2200</b>
Introducción a Materiales de Ingeniería Marina	33
Ciencias Básicas de la Ingeniería	73
Matemáticas	130
Diseño y Planos de Máquinas Marinas (Arquitectura naval)	136
Química Industrial	66

Asignaturas	CARGA HORARIA MÍNIMA PRESENCIAL (Horas pedagógicas)
Herramientas de mano y máquinas herramientas portátiles	160
Herramientas de Máquinas	210
Fabricación, Soldadura, Unión y Corte	160
Mantenimiento de las Máquinas Marinas	220
Operación en Plantas Marinas	48
Termodinámica	122
Ciencias de la Mecánica	64
Electrotecnia Marina	91
Introducción a los buques y a las rutinas a bordo	24
Materiales de Ingeniería Marina	45
Máquinas de Calor Marinas	55
Prácticas Avanzadas de Taller	236
Operación y Mantenimiento de la Máquina Principal y Auxiliar	272
Reglamentación Marítima Internacional (OMI 7.02) Acuerdos y convenios	55
Capacitación	499
Legislación y Reglamentación Marítima Nacional	68
Inglés Técnico Marítimo	313
Simulador de máquinas (2.07)	38
Familiarización con la Marina Mercante	80

### III.- RECURSOS HUMANOS.

- a.- Los instructores de asignaturas profesionales, deben tener aprobado el Curso modelo OMI 6.09 "Curso de Formación para Instructores".
- b.- Los módulos que se señalan, deben ser impartidos por instructores que acrediten estar en posesión de al menos del título que se indica:

Módulos	Título
Introducción a Materiales de Ingeniería Marina	Ingeniero Tercero, nivel gestión. Ingeniero Naval. Ingeniero Mecánico con experiencia en máquinas marinas. Oficial en retiro de la Armada, con título del área de máquinas marinas.
Ciencias Básicas de la Ingeniería	
Herramientas de mano y máquinas herramientas portátiles	
Herramientas de Máquinas	
Fabricación, Soldadura, Unión y Corte	
Mantenimiento de las Máquinas Marinas	
Operación en Plantas Marinas	
Introducción a los buques y a las rutinas a bordo	
Materiales de Ingeniería Marina	
Máquinas de Calor Marinas	

Módulos	Título
Ciencias de la Mecánica	Ingeniero Tercero, nivel gestión.
Electrotecnia Marina	Ingeniero Naval.
Prácticas Avanzadas de Taller	Ingeniero Mecánico con experiencia en máquinas marinas.
Operación y Mantenición de la Máquina Principal y Auxiliar	Oficial en retiro de la Armada, con título del área de máquinas marinas.
Legislación y Reglamentación Marítima Nacional	
Reglamentación Marítima Internacional (OMI 7.02) Acuerdos y convenios	
Familiarización con la Marina Mercante	Ingeniero Tercero, nivel gestión. Ingeniero Naval.
Diseño y Planos de Máquinas Marinas (Arquitectura naval)	Ingeniero Segundo. Ingeniero en Construcción Naval.
Termodinámica	Formación académica como Profesor de Física con experiencia docente en educación superior.
Inglés Técnico Marítimo	Formación académica como Profesor de Inglés con experiencia docente en educación superior.
Química Industrial	Formación académica como Profesor de Química con experiencia docente en educación superior.
Matemáticas	Formación académica como Profesor de Matemáticas con experiencia docente en educación superior.
Curso OMI 2.07	Instructores de las instituciones autorizadas para impartir el curso.

**IV.- EVALUACIÓN PARA APROBACIÓN DEL CURSO:**

- a.- El alumno será evaluado por la institución 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.

**V.- EVALUACIÓN DE COMPETENCIA PARA OPTAR AL TÍTULO:**

- a.- Se efectuará en el Centro de Instrucción y Capacitación Marítima, CIMAR, en idiomas español e inglés, conforme a la respectiva tabla del Código de Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, en su forma enmendada, utilizando simuladores, laboratorios, ejercicios prácticos y/o exámenes escritos, 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 titulación nacional.

POR ORDEN DEL SR. DIRECTOR GENERAL



**JUAN GAJARDO ROMERO**  
**CONTRAALMIRANTE LT**  
**DIRECTOR**

**DISTRIBUCIÓN:**  
**LA MISMA DE LA RESOLUCIÓN.**