



Resolución Directoral

Nº 354 - 2016 DE/ENAMM

Callao, 30 DIC. 2016

Visto el Acta de Consejo Académico N° 024-2016/CA de fecha 30 de diciembre del 2016, cursado por el Presidente del Consejo Académico y;

CONSIDERANDO:

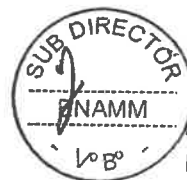
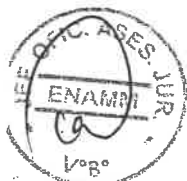
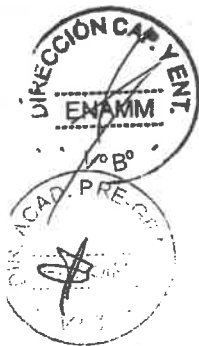
Que, mediante Decreto Ley N° 21871 de fecha 22 de junio de 1977 – Reconoce a la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” como Escuela de Educación Superior y mediante Ley Universitaria N° 30220 de fecha 9 de julio 2014 – Ratifican el status de la ENAMM, como Centro de Educación Superior de nivel universitario y goza de las exoneraciones y estímulos de las universidades;

Que, mediante Resolución N° 0373-2012-ARN, la Asamblea Nacional de Rectores declara que la Escuela ha organizado sus respectivos planes de estudios de acuerdo a los establecido en el Artículo 23° de la ex Ley Universitaria, Ley 23733;

Que, mediante Memorándum N° 299-2016/DAC de fecha 29 de diciembre del 2016 el Director Académico (e) de Pregrado solicita se apruebe el Proyecto del Ciclo de Complementación Académica para Oficiales egresados del Programa Académico de Marina Mercante con fines de optar el Grado Académico de Bachiller, señalando que a la fecha la Escuela Nacional de Marina Mercante “Almirante Miguel Grau” cuenta con promociones de egresados (1972-2004) que si bien ostentan el título profesional, no cuentan con el Grado Académico de Bachiller lo cual les impide seguir calificando académicamente al no poder seguir sus estudios de maestría; Así como también en Plan Curricular vigente 2015-2019;

Que, en tal sentido es procedente, aprobar el proyecto de Complementación Académica para Oficiales egresados del Programa Académico de Marina Mercante (1972-2004) con fines de optar el Grado Académico de Bachiller, así como las tablas de equivalencias relacionadas entre los planes curriculares desarrollados en el periodo comprendido entre los años 1970-2004 y el plan curricular vigente 2015-2019;





Estando a lo recomendado, de conformidad con lo previsto en el inciso (e) del artículo 10º de la organización y funciones de la entidad, aprobadas por Decreto Supremo N° 070-DE/SG, y con la visación del Sub Director, Director Académico de Pre Grado, Jefa del Programa de Administración Marítima y Portuaria y Jefa de la Oficina de Asesoría Jurídica;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. – APROBAR integralmente el proyecto de Complementación Académica dirigido a los Oficiales egresados del Programa Académico de Marina Mercante de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau" en el periodo comprendido entre los años 1972-2004, con fines de optar el Grado Académico de Bachiller, así como las tablas de equivalencias relacionadas entre los planes curriculares desarrollados en el periodo comprendido entre los años 1970-2004 y el plan curricular vigente 2015-2019, conforme al Anexo "A" que se adjunta a la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. - COMUNICAR la expedición de la Resolución Directoral a la Dirección Académica de Pregrado, a las Jefaturas de las especialidades de Puente y de Máquinas, Secretaria Académica, Programa Académico de Administración Marítima y Portuaria, Oficina de Informática y demás relacionadas, para los fines consiguientes.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Capitán de Navío
Director de la Escuela Nacional de
Marina Mercante "Almirante Miguel Grau"
Jean Pierre JAUREGUY Robinson
01801703

2017

Anexo "A"
R.D. N° 354-2016 DE/ENAMM de fecha 30 DIC. 2016



ENAMM



CICLO DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA PARA OFICIALES EGRESADOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE CON FINES DE OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER

El ciclo de complementación para Oficiales egresados del Programa Académico de Marina Mercante de la ENAMM, tiene como objetivo proporcionar los conocimientos y habilidades complementarios que le permitan lograr un conjunto de competencias transversales, posibilitándole un mayor desarrollo académico profesional.

ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU"

CICLO DE COMPLEMENTACIÓN ACADÉMICA PARA OFICIALES EGRESADOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE CON FINES DE OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER



1. **INSTANCIA ORGANIZADORA**
Dirección Académica de Pregrado

2. **NOMBRE DEL PROYECTO**
"Ciclo de Complementación Académica para Oficiales egresados del Programa Académico de Marina Mercante con fines de optar el grado académico de Bachiller"

3. **JUSTIFICACIÓN**

El Programa Académico de Marina Mercante en sus especialidades de Puente y de Maquinas, tiene como finalidad la formación profesional de los futuros Oficiales de la Marina Mercante. Para el desarrollo de este proceso de formación, la Dirección ha desarrollado un conjunto de actividades que interactúan y que dan como resultado profesionales que cuentan con las competencias requeridas por nuestros clientes.

Uno de estos elementos fundamentales es el diseño curricular de la carrera, el cual conforme a la Ley Universitaria 30220, corresponde ser evaluada cada tres años. En la actualidad, en el Programa Académico de Marina Mercante (Especialidades Puente y Maquinas), se vienen ejecutando dos diseños curriculares para la formación profesional, así el diseño 2012-2016 que a la fecha se encuentra en proceso de extinción y el 2015-2019 que se encuentra en plena vigencia.

Los constantes cambios en el mundo marítimo han motivado que estos diseños sufran modificaciones, generando con ello la desactualización de los contenidos temáticos de los diseños curriculares, lo cual se refleja en las diferentes promociones de egresados con cuatro a y cinco años de estudios.

El Ciclo de Complementación Académica nace de la necesidad de que las diferentes promociones de oficiales egresados en el periodo comprendido entre los años 1974-2004 del Programa Académico de Marina Mercante actualicen las competencias genéricas y específicas con fines de optar el grado académico de Bachiller y dar cumplimiento a lo dispuesto en la primera disposición complementaria y final del Reglamento de Grados y Títulos de la ENAMM y demás normas legales vigentes. Para efectos del desarrollo del mencionado Ciclo de Complementación Académica, es de considerar la naturaleza de la carrera profesional de marina mercante y las características del medio laboral en el que ejercen nuestros profesionales, quienes en gran porcentaje lo hacen fuera del ámbito nacional, aspecto que en gran medida ha impedido la actualización de sus conocimientos y la continuación de su calificación académica. La ENAMM no es ajena a esta situación, por ello, considera pertinente hacer uso de las herramientas tecnológicas existentes para el desarrollo del Ciclo de Complementación Académica en la modalidad semi presencial, de tal forma brindar las



facilidades necesarias a sus egresados posibilitando su desarrollo profesional, laboral y personal.



4.

OBJETIVO

Proporcionar a los egresados los conocimientos y habilidades complementarios, según la brecha identificada en la matriz de comparación de competencias y asignaturas (contenidos) y la opinión de los Jefes de las Especialidades de Puente y de Maquinas, en relación con los temas de actualidad que se dan el medio marítimo.

Producto del análisis se identificó la brecha de competencias existente, planteándose las asignaturas y sus respectivos contenidos para el Ciclo Complementación Académica. Asimismo, mediante una evaluación se determinarán las equivalencias de las asignaturas cursadas y aprobadas por especialidad y por participante mediante documento sustentatorio y tabla respectiva, lo que será elevado al Consejo Académico para su evaluación y aprobación.



5.

PÚBLICO OBJETIVO

Oficiales de Marina Mercante, egresados del Programa Académico de Marina Mercante, especialidades de Puente (Cubierta) y de Maquinas (Ingeniería), comprendidos entre los años 1974-2004 que no ostentan el Grado Académico de Bachiller.

6.

BASE LEGAL

- Ley No. 30220, Ley Universitaria
- Organización y Funciones de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", aprobado con Decreto Supremo Nº. 070 DE/SG de fecha 30.12.1999.
- Reglamento de Organización y Funciones de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", aprobado con Resolución Ministerial Nº. 516 DE/SG de fecha 03.04.2001.
- Reglamento Académico de Pregrado 2015, aprobado con Resolución Directoral No. 020-2015 DE/ENAMM de fecha 06.02.2015.
- Reglamento de Grados y Títulos, aprobado con Resolución Directoral No. 001-2013 DE/ENAMM de fecha 02 enero del 2013.



7.

PROGRAMACIÓN:

Las asignaturas se desarrollarán bajo las características, tiempos de duración, número de horas, etc., que las establecidas en el plan de estudios vigente (2015-2019)

8.

PLANES DE ESTUDIOS:

Las asignaturas a cursar por los Oficiales de Marina Mercante egresados entre los años 1972 - 2004, diferirán conforme a las asignaturas cursadas y aprobadas por promociones.



PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE / ESPECIALIDAD: MÁQUINAS

ASIGNATURAS A CURSAR: SEGÚN PROMOCIONES

PROMOCIONES: DESDE 1972 HASTA 1999

Nº Sem	CODIGO	ASIGNATURAS
1 y 2	MMA801	Filosofía y Lógica
3 y 4	MMA803	Sociedad y mundo contemporáneo
5 y 6	MMA809	Método de estudio
7 y 8	MMA804	Globalización, enfoque cultural y económico
9 y 10	MMM805	Const. Política y Real. Nacional
11 y 12	MMM811	Metodología de la Investigación I
13 y 14	MMM812	Metodología de la Investigación II
15 y 16	MMM512	Ecología y Medio Ambiente
17 y 18	MMM807	Deontología Profesional

Nº Sem	PROM.	ASIGNATURAS
1 y 2	1972 1975	Transferencia de calor
3 y 4		Comb. Lub. Y Trat. de aguas
5 y 6		Lab. Oleo hidráulica y neumática
7 y 8		Informática aplicada
1 y 2	1979 1982	Comb. Lub. Y Trat. de aguas
7 y 8		Informática aplicada
1 y 2	1993 1996	Química
1 y 2	1997 2000	Geografía Marítima
3 y 4		Tec. de los Materiales y Metalurgia

PROMOCIONES DESDE 2000 HASTA 2004

Nº Sem.	CODIGO	ASIGNATURAS
3 y 4	MMA803	Sociedad y mundo contemporáneo
5 y 6	MMA809	Método de estudio
7 y 8	MMA804	Globalización, enfoque cultural y económico
9 y 10	MMM805	Const. Política y Real. Nacional
13 y 14	MMM812	Metodología de la Investigación II
17 y 18	MMM807	Deontología Profesional



PROGRAMA ACADEMICO DE MARINA MERCANTE / ESPECIALIDAD: PUENTE

ASIGNATURAS A CURSAR: SEGÚN PROMOCIONES

PROMOCIONES DESDE 1972 HASTA 1999

Nº Sem.	CODIGO	ASIGNATURAS
1 y 2	MMA801	Filosofía y Lógica
3 y 4	MMA804	Sociedad y mundo contemporáneo
5 y 6	MMA808	Método de estudio
7 y 8	MMA805	Globalización, enfoque cultural y económico
9 y 10	MMP806	Const. Política y Real. Nacional
11 y 12	MMP809	Metodología de la Investigación I
13 y 14	MMP810	Metodología de la Investigación II
15 y 16	MMP512	Ecología y Medio Ambiente
17 y 18	MMP803	Deontología Profesional

Nº Sem.	PROM.	ASIGNATURAS
1 y 2	1972 - 1975	Resistencia de materiales
3 y 4		Maquinaria Marítima Auxiliar
5 y 6		Informática Aplicada
7 y 8		Estiba y Operaciones de Buque
9 y 10		Organización abordó
11 y 12		Control de Averías
13 y 14		Transporte Multimodal
5 y 6	1979 - 1982	Informática Aplicada
13 y 14		Transporte Multimodal
11 y 12	1993 - 1996	Control de Averías
13 y 14		Transporte Multimodal
14 y 15	1997 - 2000	Automatismo y Control
11 y 12		Control de Averías

PROMOCIONES DESDE 2000 HASTA 2004

Nº Sem.	CODIGO	ASIGNATURAS
1 y 2	MMA801	Filosofía y Lógica
3 y 4	MMA804	Sociedad y mundo contemporáneo
7 Y 8	MMA805	Globalización, enfoque cultural y económico
9 Y 10	MMP703	Matemática Superior II
11 Y 12	MMP810	Metodología de la Investigación I
13 y 14	MMP811	Metodología de la Investigación II
15 y 16	MMP512	Ecología y Medio Ambiente
17 Y 18	MMP803	Deontología Profesional



9. METODOLOGÍA Y REQUERIMIENTOS:

El desarrollo de las asignaturas se caracterizará por la participación activa de los estudiantes y la facilitación del docente, actividades académicas grupales y tutorías.

REQUERIMIENTOS

- Proyector Multimedia
- Equipo de Computo
- Ecran
- Plumones de pizarra acrílica
- Borradores de pizarra acrílica
- Puntero laser
- Plataforma virtual

10. SUMILLAS

Programa Académico de Marina Mercante / Especialidad: Máquinas

Filosofía y Lógica

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica. Se propone desarrollar capacidad de analizar problemas relacionados con la ciencia y la tecnología, la evolución del hombre y la sociedad y los problemas vinculados a la moral y la ética. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Evolución de la filosofía desde sus inicios hasta la actualidad, incluyendo la filosofía Peruana; La lógica y sus aplicaciones en la realidad; características y relaciones entre la ciencia y la filosofía de supuestos ontológicos, gnoseológicos y éticos; conceptos y enfoques básicos sobre globalización, interculturalidad, ciencia y tecnología.

Sociedad y mundo contemporáneo

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza teórica-práctica. Tiene como propósito que el estudiante obtenga una visión sistémica de las sociedades en sus dinámicas e interrelaciones. Sus temas centrales son: Los sistemas sociales.- Variables, elementos y factores de influencia (sociedad, cultura y naturaleza). Los principales procesos sociales y políticos. El proceso de expansión occidental y su influencia en el mundo contemporáneo y América Latina. Las implicaciones de la revolución científico-tecnológica

Método de estudio

La asignatura corresponde al Área de Formación Básica, es de carácter teórico-práctico. Tiene por finalidad que el participante desarrolle estrategias para el desarrollo de trabajos de carácter científico, técnico y humanístico, para lo cual aplicará estrategias cognitivas, técnicas tradicionales de probada efectividad y digitales, para elaborar actividades que lo conduzcan hacia la metacognición, valorando su capacidad de autoestima y autoconcepto. El curso abarca los siguientes temas: El estudio de la resiliencia, Herramientas del aprendizaje, Técnicas para el análisis de contenidos, Organizadores de la información, La Monografía, Técnicas auxiliares para el trabajo universitario, La investigación elemental, Documentos académicos propios de la educación superior.





Globalización, enfoque cultural y económico

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, es de naturaleza teórico - práctico y comprende el desarrollo crítico y reflexivo de la identidad regional y nacional, enmarcado en la heterogeneidad geográfica, pluriracialidad, multinacionalidad, pluriculturalidad, plurilingüismo y multiethnicidad particularizado en los aspectos social, económico, cultural, histórico, educativo, político y geográfico. La globalización en sus aspectos: ideológico, político, económico, social, informático - comunicación, tecnológico, cultural y ambiental. Teoría del fin de la historia, nuevo orden mundial. Países desarrollados y subdesarrollados. América Latina: Globalización, educación y democracia.

Constitución Política y Realidad Nacional

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística siendo de carácter teórico. Tiene como propósito que el estudiante reconozca y valore los derechos fundamentales de la persona, así como los aspectos de la realidad nacional. Se desarrollarán los temas centrales siguientes: Derecho Constitucional del Perú, La Constitución Política de 1979. La Constitución Política de 1993, Constitución Política de 1993 y los poderes del estado. Derecho de la Guerra o Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos. El estado: desarrollo y defensa nacional, Los medios del estado: el poder nacional y el potencial nacional. Aspecto político de la realidad nacional. Aspecto social de la realidad nacional, Aspecto económico de la realidad nacional. La política de defensa nacional de estado peruano.

Metodología de la Investigación I

La asignatura corresponde al área de formación profesional, es de carácter teórico práctica, tiene como propósito de desarrollar el proyecto de investigación, desarrollando las siguientes unidades: La ciencia y el método científico. Los problemas científicos. Las hipótesis, variables y tipos de hipótesis. Estrategias para contrastar la hipótesis

Metodología de la Investigación II

La asignatura corresponde al área de formación profesional, siendo de naturaleza teórica práctica. Contiene las siguientes unidades: El diseño de investigación. Técnicas e instrumentos de recolección de datos; análisis estadístico de datos; resultados, discusión y elaboración del informe final.

Ecología y Medio Ambiente

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada complementaria, es de naturaleza Teórico. Tiene como propósito el brindar conocimiento de la ecología marina, las diferentes comunidades y poblaciones. Es consciente de los cuidados al medio marino. En la asignatura se desarrollan los siguientes temas: Introducción de la ecología, ecosistema y los ciclos biológicos y biogeoquímicos, la energía en los sistemas ecológicos, los factores limitativos, la población, organización a nivel de dos o más poblaciones, la comunidad, ecología marina, recursos naturales, la vida en el litoral y el mar peruano, los estudios de impacto ambiental (EIA), las PAMAS; las auditorías ambientales; los programas de remediación medioambiental, los planes de contingencia.

Deontología Profesional

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional complementaria, es de naturaleza Teórico. Tiene como propósito sustentar y reafirmar las teorías Universales





su importancia e incidencia en la vida humana; con especial actuación en la aplicación de los principios y valores en el ejercicio del desempeño profesional, en un escenario social tan versátil producto del proceso histórico de la sociedad actual. Para alcanzar este propósito se propone desarrollar temas como: Ética y moral, Las relaciones humanas y el ejercicio profesional, El secreto profesional, La Moral y la Ética en el ejercicio profesional.

Transferencia de calor



La asignatura pertenece al área de Formación Profesional, es de naturaleza teórica - práctica, comprende el tratamiento de las siguientes unidades de aprendizaje: Introducción a los mecanismos de transferencia de calor. Formas de transferencia de calor. Conducción unidimensional estacionario con y sin generación interna de calor. Flujo de calor con superficies extendidas, aletas conducción del calor. Métodos de solución. Convección forzada en el flujo externo e interno. Convección natural exterior y en espacios cerrados. Radiación térmica: características y propiedades ópticas. Intercambio radiante entre superficies. Convección con cambio de fase: ebullición y condensación. Intercambiadores de calor: tipos y métodos de cálculo térmico. Aislamiento Térmico: radio crítico de un aislante, espesor económico. Aplicación.

Combustibles, Lubricantes y Tratamiento de aguas



La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctico. Tiene como propósito desarrollar en los Cadetes mercantes, habilidades, destrezas y actitudes para hacerlos competentes en la identificación, análisis y evaluación de combustibles, lubricantes y aguas y su uso a bordo. Para este logro se desarrollan los temas: combustibles, lubricantes, tratamiento de aguas de calderas.

Laboratorio Oleo Hidráulica y Neumática



La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctico. Tiene como propósito que el estudiante aplique en laboratorio los conocimientos adquiridos. Sus temas centrales a desarrollar son: Los Fundamentos de Oleo hidráulica. Bombas, motores y cilindros hidráulicos. Elementos de control. Aceites hidráulicos. Diseño de circuitos hidráulicos. Hidráulica proporcional. Fundamentos de Neumática. Elementos de preparación del aire comprimido. Elementos de control. Cilindros y motores neumáticos. Diseño de circuitos neumáticos. Neumática Proporcional.

Informática Aplicada

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional, es de naturaleza teórico-práctica, Tiene el propósito de calificar al estudiante en el manejo avanzado y uso práctico de herramientas tecnológicas necesarias para la operación y gestión a bordo, que complementen sus conocimientos conceptuales y procedimentales. La asignatura abordará temas como el uso de programas de carga y descarga, planes de mantenimiento programado, Elaboración de programas alternativas de operación y mantenimiento, presupuesto, inventarios, creación y uso de bases de datos entre otros temas necesarios para una eficiente gestión a bordo.

Química

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico - práctico. Tiene el propósito desarrollar capacidades relacionadas con los fenómenos Químicos contemplados en la formación y desempeño profesional.



Contempla las siguientes unidades de aprendizaje: Átomos y moléculas; Reacciones químicas y Estequiometría. El Estado Gaseoso; Soluciones y Ácidos y Bases; Termoquímica; Calorimetría y Electroquímica.

Geografía Marítima

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica. Se propone desarrollar capacidad que permita distinguir áreas costeras restringidas navegables, identificar los principales puertos y rutas comerciales marítimas del Perú y del Mundo. Abarca los siguientes aspectos: La Geografía Marítima; Continentes océanos, mares, ríos y lagos; Perfiles y relieves de la costa; Áreas restringidas navegables; Características geográficas de los principales puertos del Perú y del Mundo; El litoral Peruano; Coordenadas terrestres y Elementos de dirección, principales trazos y medidas de una carta náutica.

Tecnología de los Materiales y Metalurgia

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional, siendo de naturaleza Teórico-práctico. Tienen como propósito el estudio de los materiales que el cadete va a usar y trabajar a bordo de las naves, como son propiedades físicas, químicas el Acero y su envejecimiento, procesos siderúrgicos, tablas de equivalencias, materiales no metálicos, no ferrosos y materiales auxiliares no líquidos. Desarrolla los siguientes temas: El estado cristalino; Clasificación de los materiales; Aleaciones; Diagramas de equilibrio; Los aceros; productos siderúrgicos de uso naval; Materiales no ferrosos; Ensayos de los materiales; Materiales no metálicos

Programa Académico de Marina Mercante / Especialidad: Puente

Filosofía y Lógica

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica. Se propone desarrollar capacidad de analizar problemas relacionados con la ciencia y la tecnología, la evolución del hombre y la sociedad y los problemas vinculados a la moral y la ética. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Evolución de la filosofía desde sus inicios hasta la actualidad, incluyendo la filosofía Peruana; La lógica y sus aplicaciones en la realidad; características y relaciones entre la ciencia y la filosofía de supuestos ontológicos, gnoseológicos y éticos; conceptos y enfoques básicos sobre globalización, interculturalidad, ciencia y tecnología.

Sociedad y mundo contemporáneo

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza teórica-práctica. Tiene como propósito que el estudiante obtenga una visión sistémica de las sociedades en sus dinámicas e interrelaciones. Sus temas centrales son: Los sistemas sociales.- Variables, elementos y factores de influencia (sociedad, cultura y naturaleza). Los principales procesos sociales y políticos. El proceso de expansión occidental y su influencia en el mundo contemporáneo y América Latina. Las implicaciones de la revolución científico-tecnológica

Método de estudio

La asignatura corresponde al Área de Formación Básica, es de carácter teórico-práctico. Tiene por finalidad que el participante desarrolle estrategias para el desarrollo de trabajos de carácter científico, técnico y humanístico, para lo cual aplicará estrategias cognitivas, técnicas tradicionales de probada efectividad y digitales, para elaborar

actividades que lo conduzcan hacia la meta cognición, valorando su capacidad de autoestima y auto concepto. El curso abarca los siguientes temas: El estudio de la resiliencia, Herramientas del aprendizaje, Técnicas para el análisis de contenidos, Organizadores de la información, La Monografía, Técnicas auxiliares para el trabajo universitario, La investigación elemental, Documentos académicos propios de la educación superior.

Globalización, enfoque cultural y económico

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, es de naturaleza teórico - práctico y comprende el desarrollo crítico y reflexivo de la identidad regional y nacional, enmarcado en la heterogeneidad geográfica, pluriracialidad, multinacionalidad, pluriculturalidad, plurilingüismo y multiétnicidad particularizado en los aspectos social, económico, cultural, histórico, educativo, político y geográfico. La globalización en sus aspectos: ideológico, político, económico, social, informático - comunicación, tecnológico, cultural y ambiental.

Teoría del fin de la historia, nuevo orden mundial. Países desarrollados y subdesarrollados. América Latina: Globalización, educación y democracia.

Constitución Política y Realidad Nacional

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística siendo de carácter teórico. Tiene como propósito que el estudiante reconozca y valore los derechos fundamentales de la persona, así como los aspectos de la realidad nacional. Se desarrollarán los temas centrales siguientes: Derecho Constitucional del Perú, La Constitución Política de 1979. La Constitución Política de 1993, Constitución Política de 1993 y los poderes del estado. Derecho de la Guerra o Derecho Internacional Humanitario y Derechos Humanos. El estado: desarrollo y defensa nacional, Los medios del estado: el poder nacional y el potencial nacional. Aspecto político de la realidad nacional. Aspecto social de la realidad nacional, Aspecto económico de la realidad nacional. La política de defensa nacional de estado peruano.

Metodología de la Investigación I

La asignatura corresponde al área de formación profesional, es de carácter teórico **práctica**, tiene como propósito de desarrollar el proyecto de investigación, desarrollando las siguientes unidades: La ciencia y el método científico. Los problemas científicos. Las hipótesis, variables y tipos de hipótesis. Estrategias para contrastar la hipótesis

Metodología de la Investigación II

La asignatura corresponde al área de formación profesional, siendo de naturaleza teórica práctica. Contiene las siguientes unidades: El diseño de investigación. Técnicas e instrumentos de recolección de datos; análisis estadístico de datos; resultados, discusión y elaboración del informe final.

Ecología y Medio Ambiente

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada complementaria, es de naturaleza Teórico. Tiene como propósito el brindar conocimiento de la ecología marina, las diferentes comunidades y poblaciones. Es consciente de los cuidados al medio marino. En la asignatura se desarrollan los siguientes temas: Introducción de la ecología, ecosistema y los ciclos biológicos y biogeoquímicos, la energía en los sistemas ecológicos, los factores limitativos, la población, organización a nivel de dos o más poblaciones, la comunidad, ecología marina, recursos naturales, la



vida en el litoral y el mar peruano, los estudios de impacto ambiental (EIA), las PAMAS; las auditorías ambientales; los programas de remediación medioambiental, los planes de contingencia.

Deontología Profesional

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional complementaria, es de naturaleza Teórico. Tiene como propósito sustentar y reafirmar las teorías Universales su importancia e incidencia en la vida humana; con especial actuación en la aplicación de los principios y valores en el ejercicio del desempeño profesional, en un escenario social tan versátil producto del proceso histórico de la sociedad actual. Para alcanzar este propósito se propone desarrollar temas como: Ética y moral, Las relaciones humanas y el ejercicio profesional, El secreto profesional, La Moral y la Ética en el ejercicio profesional.

Resistencia de materiales

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional, siendo de carácter teórico-práctico. Tiene como propósito desarrollar capacidades que permitan al cadete desarrollar una capacidad de análisis de los conceptos básicos de resistencia de materiales con aplicaciones directas al campo marítimo. Estudia los sistemas que se encuentran bajo la acción de cargas en diferentes direcciones, verificando su comportamiento y determinando los esfuerzos y deformaciones. La asignatura consta de cuatro unidades de competencias Elasticidad con carga axial propiedades de los materiales, Elasticidad con carga multiaxial- esfuerzos combinados juntas soldadas – análisis de ejes – análisis de vigas.

Maquinaria Marítima Auxiliar

La asignatura pertenece al área de Formación Profesional, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito brindar conocimiento teórico, práctico y mantenimiento de los equipos auxiliares y dispositivos de los sistemas que conducen fluidos, para ello se desarrollaran las siguientes unidades: sistemas de conducción de fluidos, máquinas hidráulicas e intercambiadores de calor, motores de combustión interna, refrigeración y acondicionamiento de aire, mecanismo de gobierno y sistemas de seguridad contra incendio a bordo.

Informática Aplicada

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional, es de naturaleza teórico-práctico, Tiene el propósito desarrollar competencias vinculadas al uso avanzado de herramientas de ofimática, necesarias para la operación y gestión a bordo, que complementen sus conocimientos conceptuales y procedimentales. Los temas a desarrollar son: Excel y Access como herramientas estratégicas aplicables en los procesos y en la toma de decisiones. Balanced score card como instrumentos de control y monitoreo de indicadores estratégicos. SPSS como herramienta de procesamiento de datos.

Estiba y Operaciones de Buque

La asignatura es de Formación Profesional Especializada de naturaleza teórico-práctico; su finalidad es desarrollar, en los futuros Oficiales Mercantes, las competencias relacionadas al manejo de los diferentes tipos de carga, en diferentes tipos de naves, además de la confección de los planes de carga y descarga, las habilidades desarrolladas en este aspecto conservará el equilibrio y por ende la navegación segura. Se desarrolla las unidades didácticas: Carga en paletas, Carga de contenedores, Carga





pesada; Petroleros; Graneleros, Buques Roll and Roll of - buques porta barras; Frigoríficos, Buques Gaseros (gases licuados); Recepción del buque que descarga.

Organización abordó

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada. Es de naturaleza teórico y tiene como propósito el desarrollar las competencias relacionadas con la gestión de los recursos humanos y materiales a bordo. Se desarrollarán los temas centrales siguientes: La organización y las funciones generales de las empresas navieras y agencias marítimas. El Buque y las funciones económica y financiera. Organización a bordo en las secciones de Puente, Máquinas y cámara. El Capitán y la Tripulación.- Funciones, responsabilidades y obligaciones. El Liderazgo del Capitán y Oficiales. Administración de los recursos económicos del Buque. Gestión de los convenios internacionales. Gestión logística. Gestión del Personal a bordo. Cargo adicional de los Oficiales a bordo. Relevos .Código ISM y ISPS aplicado a la vida a bordo. Políticas de la Empresa. La Flota Naviera.

Control de Averías

La asignatura es de Formación Profesional Especializada de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar competencia o comportamientos para planificar las medidas preventivas a la seguridad de la tripulación, identificar los tipos de averías y emergencias a bordo y la aplicación de las medidas preventivas, correctivas para el cuido de la tripulación y carga. Para lograr este propósito desarrollar los temas introducción al control de averías, Organización de brigadas de zafarrancho, herramientas y equipos; Compartimentos a Bordo, Sistemas de Bombeo a Bordo, Brigada de Averías; Fuego, Agentes y Extintores, Inspecciones, Acople a Tierra, Taponeos, Emergencia A Bordo.

Automatismo y Control

La asignatura es de Formación Profesional Especializada de naturaleza teórico está dirigida a Oficiales Mercantes y tiene como propósito desarrollar y profundizar las competencias referidas al movimiento de mercancías, de acuerdo a cada caso, el transporte modal en su conjunto y la combinación eficiente de las tarifas del portador este logro le permitirá al Oficial tener los conocimientos y habilidades para supervisar y controlar al transporte de mercancías en la nave y el manejo administrativo del mismo. Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: Servicio de Línea, Contenedorización; El operador del transporte multimodal, El transporte multimodal internacional; Documentación del transporte Multimodal, Análisis Del Convenio Multimodal

Transporte Multimodal

La asignatura es de Formación Profesional Especializada de naturaleza teórico está dirigida a Oficiales Mercantes y tiene como propósito desarrollar y profundizar las competencias referidas al movimiento de mercancías, de acuerdo a cada caso, el transporte modal en su conjunto y la combinación eficiente de las tarifas del portador este logro le permitirá al Oficial tener los conocimientos y habilidades para supervisar y controlar al transporte de mercancías en la nave y el manejo administrativo del mismo. Desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: Servicio de Línea, Contenedorización; El operador del transporte multimodal, El transporte multimodal internacional; Documentación del transporte Multimodal, Análisis Del Convenio Multimodal.





EVALUACIÓN

- Nota mínima aprobatoria será de Doce (12.00)

Los Instrumentos de Evaluación y los pesos de estas, están codificados y su aplicación directamente representada en la fórmula que permite obtener la nota final aprobatoria o desaprobatoria, siendo como sigue:

INSTRUMENTOS CODIFICADOS	PESOS	FÓRMULA – NOTA FINAL
P.T.P. = Promedio de Trabajos Producidos	P.T.P. = 5	$N.F. = \frac{5 (P.T.P.) + 2 (E.P.) + 3(E.F.)}{10}$
E.P. = Examen Parcial	E.P. =	
E.F. = Examen Final	2	
E.A. = Examen de Aplazados	E.F. =	
P.E. = Promedio de Exámenes	3	
N.F. = Nota Final		

12. COSTO:

El costo del ciclo de complementación académica, se determinará por el número de créditos académicos de cada asignatura a seguir, cuyo valor económico será el vigente a la fecha de matrícula.

PLAN VIGENTE (2015-2019)

PLAN VIGENTE (2015-2019)						
COD	ASIGNATURAS	HORAS				
		Teo	Prá	Tot	Grd	
MMA601	Inglés I	2	4	6	4	
MMA701	Matemática Básica	2	4	6	4	
MMA807	Comprensión y producción de lenguaje I	2	2	4	3	
MMA704	Física I	2	2	4	3	
MMA801	Filosofía y Lógica	2	0	2	2	
MMA710	Geografía Marítima	2	2	4	3	
MMA804	Sociedad y mundo contemporáneo	2	2	4	3	
MMA802	Actividades culturales	1	2	3	2	
MMA808	Método de estudio	2	0	2	2	
MMA602	Inglés II	2	4	6	4	
MMA702	Matemática Superior I	2	2	4	3	
MMA712	Terminología Náutica	2	2	4	3	
MMA809	Comprensión y producción de lenguaje II	2	2	4	3	
MMA705	Física II	2	2	4	3	
MMA711	Química	2	2	4	3	
MMA805	Globalización, enfoque cultural y económico	2	2	4	3	
MMA501	Curso OMI I	3	2	5	4	
MMP101	Navegación Plana I	2	4	6	4	
MMP201	Maniobras I	4	2	6	5	
MMP703	Matemática Superior II	2	2	4	3	
MMP806	Const. Política y Real. Nacional	3	0	3	3	
MMP706	Estadística y Probabilidades	2	2	4	3	
MMP603	Inglés III	2	4	6	4	
PPFP001	Familiarización al Ambiente Marítimo	0	0	0	3	
MMP708	Dibujo Lineal	0	2	2	1	
MMP102	Navegación Plana II	2	4	6	4	
MMP202	Maniobras II	2	4	6	4	
MMP301	Resistencia de materiales	2	2	4	3	
MMP401	Electricidad	2	3	5	3	
MMP504	Seguridad Marítima I	2	4	6	4	
MMP604	Inglés IV	2	4	6	4	
MMP709	Geometría Descriptiva	1	2	3	2	
MMP103	Navegación Astronómica I	2	4	6	4	
MMP204	Maquinaria Marítima Auxiliar	2	2	4	3	
MMP302	Estabilidad I	2	2	4	3	
MMP402	Electrónica	2	1	3	2	
MMP507	Legislación Marítima	2	2	4	3	
MMP605	Inglés V	2	4	6	4	
ESP 901	Entrenamiento en Simulador de Puente 1	2	2	4	3	
PPFP002	Entrenamiento en Actividades Marítimas	0	0	0	3	
MMP104	Navegación Astronómica II	2	2	4	3	
MMP105	Seguridad en la Navegación	2	2	4	3	
MMP203	Automatismo y Control	2	2	4	3	
MMP303	Estabilidad II	2	2	4	3	
MMP508	Administración Naviera	2	4	6	4	
MMP707	Informática Aplicada	2	2	4	3	
MMP606	Inglés VI	2	4	6	4	
ESP902	Entrenamiento en Simulador de Puente 2	2	2	4	3	
		91	112	204	153	

CURSOS SIN EQUIVALENCIA

Filosofía y Lógica		2	0	2	2
MMA801					
MMA804	Sociedad y mundo contemporáneo	2	2	4	3
MMA802	Actividades culturales	1	2	3	2
MMA808	Método de estudio	2	0	2	2

MMA805	Globalización, enfoque cultural y económico	2	2	4	3
--------	---	---	---	---	---

MMP806	Const. Política y Real, Nacional	3	0	3
--------	----------------------------------	---	---	---

pppp001	Familiarizacion al Ambito Marino	0	0	0	3
---------	----------------------------------	---	---	---	---

Resistencia de materiales				
MMP301		2	2	3

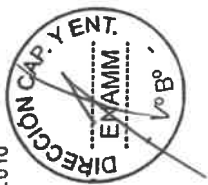
MMP204	Maquinaria Marítima Auxiliar	2	2	4	3
--------	------------------------------	---	---	---	---

ESP90i	Entrenamiento en Simulador de Puente 1			
PPP002	Entrenamiento en Actividades Marítimas	0	0	0

MMP203	Automatismo y Control		
	2	2	3

MMP707	Informatica aplicada	2	2	4	3
--------	----------------------	---	---	---	---

ESP902	Entrenamiento en Simulador de Puente 2				2	2	4	3
--------	--	--	--	--	---	---	---	---



ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU"
PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE / ESPECIALIDAD: PUENTE

INTERESADO: PROMOCIONES DESDE 1972 HASTA 1999

PLAN VIGENTE (2015-2019)		HORAS			
CÓD	ASIGNATURAS	HORAS			
		Teo	Prá.	Tot.	Crd
CUARTO AÑO - PRIMER SEMESTRE	MMP810	102	110	212	163
	MMP305	2	2	4	3
	MMP403	2	4	6	4
	MMP509	2	2	4	3
	MMP511	3	0	3	3
	MMP607	2	0	2	2
	ESP903	2	4	6	4
	PPP003	2	2	4	3
	MMP106	0	0	0	3
	MMP304	2	2	4	3
	MMP305	3	0	3	3
	MMP307	3	0	3	3
	MMP510	2	2	4	3
	MMP811	2	2	4	3
QUINTO AÑO - SEGUNDO SEMESTRE	ESP904	2	4	6	4
	PPP004	2	2	4	3
	PPP005	0	0	0	20
	PPP005	138	136	272	253

CURSOS SIN EQUIVALENCIA

MMP810	Metodología de la Investigación I	2	2	4	3
MMP305	Exhiba y Operación de Buques	2	4	6	4
MMP509	Organización y Administración Abordo	3	0	3	3
MMP511	Gestión de Recursos Humanos	2	0	2	2
ESP903	Entren. en Simulador de Puente 3	2	2	4	3
PPP003	Prácticas Pre Profesionales 1	0	0	0	3
MMP305	Control de Averías	3	0	3	3
MMP307	Transporte Multimodal	3	0	3	3
MMP811	Metodología de la Investigación II	2	2	4	3
ESP904	Guardia en el Simulador de Puente	2	2	4	3
PPP004	Prácticas Pre Profesionales-2	0	0	0	20
PPP005	Prácticas Pre Profesionales-3	0	0	0	20

ELECTIVOS		HORAS			
CÓDIGO	CURSOS	HORAS			
		Teo	Prá.	Tot.	Crd
MMP502	Curso OMI II	2	2	4	3
MMP512	Ecología y Medio Ambiente	3	0	3	3
MMP503	Curso OMI III	2	2	4	3
MMP505	Seguridad Marítima II	2	2	4	3
MMP506	Seguridad Marítima III	2	2	4	3
MMP803	Odontología Profesional	3	0	3	3
		17	8	25	21

ELECTIVOS		HORAS			
CÓDIGO	CURSOS	HORAS			
		Teo	Prá.	Tot.	Crd
MMP502	Curso OMI II	2	2	4	3
MMP512	Ecología y Medio Ambiente	3	0	3	3
MMP503	Curso OMI III	2	2	4	3
MMP505	Seguridad Marítima II	2	2	4	3
MMP506	Seguridad Marítima III	2	2	4	3
MMP803	Odontología Profesional	3	0	3	3
		17	8	25	21

ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU"

PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE / ESPECIALIDAD: PUENTE

INTERESAJO: PROMOCIONES DESDE 1972 HASTA 1999

CURSOS SIN EQUIVALENCIA FINAL

SEM ACA	COD	ASIGNATURAS	HORAS		
			Teo	Prá.	Tot
1°-I	MMA801	Filosofía y Lógica	2	0	2
1°-I	MMA804	Sociedad y mundo contemporáneo	2	2	4
1°-I	MMA802	Actividades Culturales	3	2	5
1°-I	MMA808	Método de estudio	2	0	2
1°-II	MMA805	Globalización, enfoque cultural y económico	2	2	4
2°-I	MMA806	Const. Política y Real, Nacional	3	0	3
2°-I	PPPP001	Familiarización al ambiente marítimo	0	0	0
2°-II	MMP801	Resistencia de materiales	2	2	4
3°-I	MMP804	Mecánica Marítima Auxiliar	2	2	4
3°-I	ESP801	Entrenamiento en Simulador de Puente 1	2	2	4
3°-I	PPPP002	Entrenamiento en Actividades Marítimas	0	0	0
3°-II	MMP803	Automatismo y Control	2	2	4
3°-II	MMP807	Informática aplicada	2	2	4
3°-II	ESP801	Entrenamiento en Simulador de Puente 2	2	2	4
4°-I	MMP809	Metodología de la Investigación I	2	2	4
4°-I	MMP806	Estiba y Operación de Buques	2	4	6
4°-I	MMP808	Organización y Administración Abordo	3	0	3
4°-I	MMP811	Gestión de Recursos Humanos	2	0	2
4°-I	ESP803	Entren. en Simulador de Puente 3	2	2	4
4°-I	PPPP003	Prácticas Pre Profesionales 1	0	0	0
4°-II	MMP805	Control de Averías	3	0	3
4°-II	MMP807	Transporte Multimodal	3	0	3
4°-II	MMP810	Metodología de la Investigación II	2	2	4
4°-II	ESP804	Guardia en el Simulador de Puente	2	2	4
5°-I	PPPP004	Prácticas Pre Profesionales 2	0	0	0
5°-II	PPPP005	Prácticas Pre Profesionales 3	0	0	0
ELEC	MMP802	Curso ONI II	2	2	4
ELEC	MMP812	Ecología y Medio Ambiente	3	0	3
ELEC	MMP803	Curso ONI III	2	2	4
ELEC	MMP805	Seguridad Marítima II	2	2	4
ELEC	MMP806	Seguridad Marítima III	2	2	4
ELEC	MMP803	Odontología Profesional	3	0	3

CURSOS QUE PUEDEN SER EQUIVALENCIA
CON TRABAJO PROFESIONAL
(EMBARCADOS)CURSO QUE SE PUEDE CONVALIDAR POR
SUS ACTIVIDADES COMO CADETECURSOS QUE SE PUEDEN CONVALIDAR
TENIENDO EL GRADO DE TRO O CAPITAN DE
TRAVESIA (NIVEL GESTION)

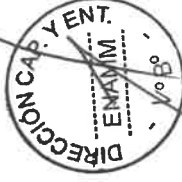
CURSOS A DESARROLLARSE EN GENERAL

CODIGO	ASIGNATURAS	HORAS		
		Teo	Prá.	Tot
MMA801	Filosofía y lógica	2	0	2
MMA804	Sociedad y mundo contemporáneo	2	2	4
MMA808	Método de estudio	2	0	2
MMA805	Globalización, enfoque cultural y económico	2	2	4
MMP806	Const. Política y Real, Nacional	3	0	3
MMP809	Metodología de la Investigación I	2	2	4
MMP810	Metodología de la Investigación II	2	2	4
MMP812	Ecología y Medio Ambiente	3	0	3
MMP803	Odontología Profesional	3	0	3

CURSOS A DESARROLLARSE POR PROMOCION

PROMOCION	NOMBRE DE CURSO	SE EXONERA DE CURSO
1972-1975	Resistencia de materiales	
	Mecánica Marítima Auxiliar	
	Informática Aplicada	
	Estiba y Operaciones de Buque	
	Organización Abordo	
1979 - 1982	Control de Averías	
	Transporte Multimodal	
	Informática Aplicada	
1983 - 1996	Transporte Multimodal	
	Control de Averías	
	Const. Pol. y Real Nac.	
1997-2000	Automatismo y Control	
	Control de Averías	

Los Oficiales deben desarrollar los cursos en general para la obtención de su bachiller y si se encuentran en las promociones mencionadas arriba deben llevar esos cursos en adición.



ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU"
PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE / ESPECIALIDAD: MÁQUINAS

INTERESADO: PROMOCIONES DESDE 1972 HASTA 1999

PLAN VIGENTE (2015-2019)				
CÓD	ASIGNATURAS	HORAS		
		Teo	Prá.	Tot
MMM104	Lab. Y Taller I (Ing. Mec/Soldadura)	102	110	212
MMM205	Automático I	1	4	5
MMM303	Lab. Y Taller de Mot de Combustión Interna	2	2	4
MMM306	Refrig. y Aire Acondicionado/Tab. Taller	1	2	3
MMM509	Control de Averías	2	2	4
MMM507	Ingles tecnico maritimo I	1	2	3
MMM506	Control de Averías	2	4	6
MMM506	Gestión de Recursos Humanos	2	0	2
MMM511	Metodología de la Investigación I	2	2	4
ESM503	Entren. en Simulador de Máquinas-3	2	2	4
PPPM003	Prácticas Pre Profesionales-1	0	0	0
MMM208	Estabilidad y Arquitectura Naval	2	2	4
MMM118	Lab. Oleo hidráulica y neumática	2	2	4
MMM205	Automático II	2	2	4
MMM528	Ingeniería de Mantenimiento	2	2	4
MMM408	Plantas de Propulsión	3	2	5
MMM538	Administración naviera	3	0	3
MMM512	Metodología de la Investigación II	2	2	4
MMM408	Ingles tecnico maritimo II	2	4	6
ESM504	Guardia en el Simulador de Máquinas	2	2	4
PPPM004	Prácticas Pre Profesionales-2	0	0	0
PPPM005	Prácticas Pre Profesionales-3	0	0	0
STO		137	148	285

ELECTIVOS				
CÓDIGO	CURSOS	HORAS		
		Teo	Prá.	Tot
MMM502	Curso OMI II	2	2	4
MMM512	Ecología y Medio Ambiente	3	0	3
MMM503	Curso OMI III	2	2	4
MMM505	Seguridad Marítima II	2	2	4
MMM506	Seguridad Marítima III	2	2	4
MMM513	Prevención de la contaminación	3	0	3
MMM507	Dentología Profesional	3	0	3
STO		17	8	25

CURSOS SIN EQUIVALENCIA

MMM104	Lab. Y Taller I (Ing. Mec/Soldadura)	1	4	5	3
--------	--------------------------------------	---	---	---	---

MMM505	Gestión de Recursos Humanos	2	0	2	2
MMM511	Metodología de la Investigación I	2	2	4	3
ESM503	Entren. en Simulador de Máquinas-3	2	2	4	3
PPPM003	Prácticas Pre Profesionales-1	0	0	0	3

MMM118	Lab. Oleo Hidráulica y Neumática	2	2	4	3
--------	----------------------------------	---	---	---	---

MMM528	Ingeniería de Mantenimiento	2	2	4	3
--------	-----------------------------	---	---	---	---

MMM538	Administración naviera	3	0	3	3
--------	------------------------	---	---	---	---

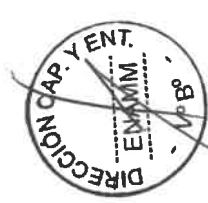
MMM512	Metodología de la Investigación II	2	2	4	3
--------	------------------------------------	---	---	---	---

ESM504	Guardia en el Simulador de Máquinas	2	2	4	3
--------	-------------------------------------	---	---	---	---

PPPM004	Prácticas Pre Profesionales-2	0	0	0	20
---------	-------------------------------	---	---	---	----

PPPM005	Prácticas Pre Profesionales-3	0	0	0	20
---------	-------------------------------	---	---	---	----

ELECTIVOS				
CÓDIGO	CURSOS	HORAS		
		Teo	Prá.	Tot
MMM502	Curso OMI II	2	2	4
MMM512	Ecología y Medio Ambiente	3	0	3
MMM503	Curso OMI III	2	2	4
MMM505	Seguridad Marítima II	2	2	4
MMM506	Seguridad Marítima III	2	2	4
MMM513	Prevención de la contaminación	3	0	3
MMM507	Dentología Profesional	3	0	3
STO		17	8	25



INTERESADO: PROMOCIONES DESDE 1972 HASTA 1999
ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTIL "ALFONSO MIGUEL GRAU"
PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE / ESPECIALIDAD: MÁQUINAS

CURSOS SIN EQUIVALENCIA FINAL		ASIGNATURAS		HORAS		
SEM	COO			Teo	Prá.	Tot
1° - I	MMAB01	Filosofía y Lógica		2	0	2
1° - I	MMAB01	Geografía Marítima		2	0	2
1° - I	MMAB03	Sociedad y mundo contemporáneo		2	2	4
1° - I	MMAB02	Actividades culturales		2	2	4
1° - I	MMAB09	Metodo de estudio		1	2	3
1° - II	MMAB09	Metodo de estudio		2	0	2
1° - II	MMAB09	Química		2	2	4
1° - II	MMAB04	Globalización, enfoque cultural y económico		2	2	4
2° - I	MMAB04	Tec. de los Materiales y Metalurgia		2	2	4
2° - I	MMAB05	Const. Política y Real. Nacional		2	2	4
2° - I	PPM001	Familiarización al ámbito marítimo		3	0	3
2° - II	MMAB02	Transferencia de calor		0	0	0
2° - II	MMAB02	Transferencia de calor		2	2	4
3° - I	ESM001	Laboratorio y Taller I (Ing. Mecánica/Torno)		1	4	5
3° - I	PPM002	Entren. en Simulador de Máquinas-1		2	2	4
3° - I	PPM002	Entrenamiento en actividades marítimas		0	0	0
3° - II	MMAB08	Informática aplicada		2	2	4
3° - II	MMAB316	Comb. Lub. Y Trat. de aguas		2	2	4
3° - II	ESP002	Entren. en Simulador de Máquinas-2		2	2	4
4° - I	MMAB104	Lub. Y Taller II (Ing. Mec./Soldadura)		1	4	5
4° - I	MMAB06	Gestión de Recursos Humanos		2	0	2
4° - I	MMAB11	Metodología de la Investigación I		2	2	4
4° - I	ESM003	Entren. en Simulador de Máquinas-3		2	2	4
4° - I	PPM003	Prácticas Pre Profesionales-1		0	0	0
4° - II	MMAB118	Lub. Oleo hidráulica y neumática		2	2	4
4° - II	MMAB528	Ingeniería de Mantenimiento		2	2	4
4° - II	MMAB538	Administración naviera		3	0	3
4° - II	MMAB12	Metodología de la Investigación II		2	2	4
4° - II	ESM004	Guardia en el Simulador de Máquinas		2	2	4
5° - I	PPM004	Prácticas Pre Profesionales-2		0	0	0
5° - I	PPM005	Prácticas Pre Profesionales-3		0	0	0
5° - II	PPM005	Curso OMI II		2	2	4
ELEC	MMAB502	Ecología y Medio Ambiente		3	0	3
ELEC	MMAB503	Curso OMI III		2	2	4
ELEC	MMAB505	Seguridad Marítima II		2	2	4
ELEC	MMAB506	Seguridad Marítima III		2	2	4
ELEC	MMAB513	Prevención de la contaminación		3	0	3
ELEC	MMAB07	Deontología Profesional		3	0	3

CURSOS A DESARROLLARSE EN GENERAL		ASIGNATURAS		HORAS		
CODIGO				Teo	Prá.	Tot
MMAB01		Filosofía y Lógica		2	0	2
MMAB03		Sociedad y mundo contemporáneo		2	2	4
MMAB09		Metodo de estudio		2	0	2
MMAB04		Globalización, enfoque cultural y económico		2	2	4
MMAB05		Const. Política y Real. Nacional		2	2	4
MMAB11		Metodología de la Investigación I		2	2	4
MMAB12		Metodología de la Investigación II		2	2	4
MMAB512		Ecología y Medio Ambiente		3	0	3
MMAB07		Deontología Profesional		3	0	3

CURSOS A DESARROLLARSE POR PROMOCION

PROMOCION	NOMBRE DE CURSO	SE EXONERA DE CURSO
1972-1975	Transferencia de calor Comb. Lub. Y Trat. de aguas Lab. Oleo hidráulica y neumática Informática aplicada	Filosofía y lógica
1979-1982	Comb. Lub. Y Trat. de aguas Informática aplicada	
1993-1996	Química	
1997-2000	Geografía Marítima Tec. de los Materiales y Metalurgia	Const. Política y Real. Nacional

Los Oficiales deben desarrollar los cursos en general para la obtención de su bachiller y si se encuentran en las promociones mencionadas arriba deben llevar esos cursos en adición.

1	CURSOS QUE PUEDEN SER EQUIVALENCIA CON TRABAJO PROFESIONAL (EMBARCADOS)
2	CURSO QUE SE PUEDE CONVALIDAR POR SUS ACTIVIDADES COMO CADETE
3	CURSOS QUE SE PUEDEN CONVALIDAR TENIENDO EL GRADO DE IRO O JEFE DE MAQUINAS (NIVEL GESTION)