



Resolución Directoral

Nº 387-2010 DE/ENAMM

Callao, 27 DIC 2010

Visto el Memorandum Nº 014, de fecha 20 de diciembre del 2010, cursado por el Presidente de la Junta de Admisión, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 6º del Reglamento de Admisión de la entidad, aprobado por Resolución Directoral Nº 225-2009 DE/ENAMM, de fecha 27 de noviembre del 2009, la Junta de Admisión, designada para conducir los Procesos de Admisión a Programas Académicos de Pre Grado 2011, tiene como parte de sus funciones la elaboración del Proyecto de Convocatoria para los citados procesos, el mismo que, entre otros, debe incluir Cuadro de Vacantes, Cronograma de Actividades, Presupuestos;

Que, el Reglamento de Admisión, aprobado mediante Resolución Directoral Nro. 225-2009 DE/ENAMM de fecha 27 de Noviembre del 2009, en su Art. 9º establece como modalidades de admisión a la entidad el ingreso a través del proceso de selección del Centro Pre – ENAMM y el ingreso a través del Proceso de Admisión Ordinario;

Que, durante el presente año, el Centro Pre ENAMM, ha llevado a cabo el Ciclo Regular (Marzo – Noviembre) y el Ciclo Intensivo (Julio – Noviembre), en los cuales los alumnos se han preparado académica y físicamente para el Programa Académico de Marina Mercante (Cadetes Náuticos), habiendo seguido estudios en ambos ciclos, aproximadamente DOSCIENTOS CUARENTA (240) alumnos de ambos géneros;

Que, para efectos de determinar el número de vacantes para el Programa de Marina Mercante, se ha considerado que en el presente año egresarán sesenta (60) Oficiales de la Marina Mercante pertenecientes a la Promoción XXXVI, asimismo se ha considerado que según datos históricos, las bajas "A su Solicitud" en la etapa de adoctrinamiento equivalen a un 10% del total de ingresantes; y por la causal de "deficiencia académica" fueron 20 los aspirantes a cadetes dados de baja en el presente



año, lo cual nos ha permitido calcular también la disponibilidad de habitabilidad y aulas para la promoción entrante;

Que, de conformidad con el artículo 53º del Reglamento Académico del Centro Pre ENAMM, se establece que, la ENAMM, otorgará a los ciclos regular e intensivo, un porcentaje no menor al 40% de las vacantes de ingreso al Programa Académico de Marina Mercante - Régimen Internado;

Que, mediante Acta de la Junta de Admisión N° 010-2010, de fecha 27 de noviembre del 2010, ésta solicita la aprobación integral del Proyecto de Convocatoria al Proceso de Admisión 2011-I, para Cadetes y Alumnos en los Programas Académicos de Marina Mercante y Administración Marítima y Portuaria, de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau";

Que, de acuerdo a lo previsto en el artículo 17.1 de la Ley N° 27444, se podrá disponer en el mismo acto administrativo, que este tenga eficacia anticipada a su emisión, si fuera mas favorable a los administrativos, no lesione derecho fundamentales o intereses de buena fe legalmente protegidos a terceros y que existiera en la fecha a la que pretenda retrotraerse la eficacia del acto el supuesto de hecho justificativo para su adopción, situación que según lo informado por la Junta de Admisión se cumple en el presente caso;

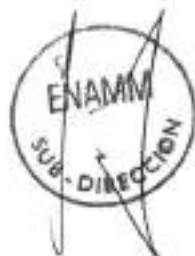
Estando a lo expuesto, con lo previsto en el inciso (g) del artículo 8º de la organización y funciones de la entidad, aprobadas mediante Decreto Supremo N° 070 DE/SG, y con la opinión favorable del Sub Director.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO ÚNICO.- APROBAR con eficacia al 25 de noviembre del 2010, la convocatoria al Proceso de Admisión 2011-I, para Cadetes y Alumnos en los Programas Académicos de Marina Mercante y Administración Marítima y Portuaria, de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau", la misma que en un total de setenta y cuatro (74) folios y como anexo forma parte integrante de la presente resolución.

Regístrese, comuníquese y archívese,

Capitán de Navio
Director de la Escuela Nacional de
Marina Mercante "Almirante Miguel Grau"
Francisco José Benigno Yábar Acuña
01723960



ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU"

DIRECCION ACADEMICA DE PRE- GRADO

**PROGRAMA ACADEMICO DE MARINA MERCANTE
PROGRAMA ACADEMICO DE ADMINISTRACION
MARITIMA Y PORTUARIA**



PROYECTO - CONVOCATORIA

PROCESO DE ADMISION 2011- I

Callao - Nov. 2010

INDICE

<i>Justificación.- Objetivo General.</i>	1
PROGRAMA ACADEMICO DE MARINA MERCANTE	2
Especialidad Puente: Plan de Estudios	6
Especialidad Puente: Sumillas	8
Especialidad Máquinas: Plan de Estudios	26
Especialidad Máquinas: Sumillas de Asignaturas	28
PROGRAMA ACADEMICO DE ADMINISTRACION MARITIMA Y PORTUARIA	48
Plan de Estudios	51
Sumillas de Asignaturas	55
CUADRO DE VACANTES	75
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	
PROGRAMA ACADEMICO DE MARINA MERCANTE	
Admisión - Ingreso directo PRE ENAMM	76
Admisión - Ingreso Admisión Ordinaria	77
PROGRAMA ACADEMICO DE ADMINISTRACION MARITIMA Y PORTUARIA	
Admisión - Ingreso directo PRE ENAMM	78
Admisión - Ingreso Admisión Ordinaria	79
PRESUPUESTO	
Proceso - Programa Académico de Marina Mercante	80
Proceso - Programa Académico de Administración Marítima y Portuaria	81





PERÚ

Ministerio
de DefensaEscuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"**DIRECCION ACADEMICA DE PRE-GRADO**
PROGRAMA ACADEMICO DE MARINA MERCANTE
PROGRAMA ACADEMICO DE ADMINISTRACIÓN MARITIMA Y PORTUARIA
PROYECTO – CONVOCATORIA ADMISION 2011-I**Justificación**

La globalización ha producido una serie de cambios en los escenarios económico, político y social, entre otros, la interdependencia de los países en el intercambio de sus productos. La globalización de la actividad industrial y la competencia nacional e internacional han sido los principales factores que han impulsado la reestructuración de ciertos sectores públicos. Las actividades básicas de los puertos, las operaciones de carga y descarga, la recepción y entrega de mercancías, el almacenamiento, los servicios de buques, etc., pueden presentar diferencias entre puertos situados en la misma región geográfica, pero se diferenciarán por la eficiencia con la que serán administrados.

Por otro lado, en el Perú existe una fuerte tendencia a la expansión de las exportaciones para crear nuevos empleos, obtener divisas y desarrollar su economía; se ha adoptado así, el fomento del comercio como política económica nacional; presentándose así una oportunidad de crecimiento y desarrollo para el transporte marítimo y los puertos que con sus particularidades diversas y especificaciones propias deberán satisfacer los criterios de confiabilidad y rentabilidad.

La Escuela Nacional de Marina Mercante, consciente del rol estratégico que le compete en este acelerado proceso de desarrollo, busca interpretar y expresar las transformaciones que se vienen produciendo en los diversos ámbitos de la actividad marítima, pesquera y portuaria, por lo que, en cumplimiento de su misión, y con la finalidad de contribuir con los intereses marítimos y el desarrollo nacional, deberá formar los profesionales requeridos en las especialidades de Marina Mercante y Administración Marítima y Portuaria.

Objetivo General

Fomentar la competitividad de nuestras empresas marítimo-portuarias y otras relacionadas del sector, mediante la formación de profesionales de Marina Mercante y de Administración Marítima y Portuaria para una gestión de calidad.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



PROGRAMA ACADÉMICO DE MARINA MERCANTE

Objetivos específicos / Programa Académico de Marina Mercante

- Proporcionar a los participantes una formación profesional como Oficial de Puente o de Máquinas, que les permita gestionar en forma eficiente y segura la guardia de navegación y de puerto de un buque, preservando la vida humana en el mar, el medio ambiente, la nave y su carga, así como operando y manteniendo la planta, conceptualizando globalmente el sistema logístico del ámbito marítimo, a bordo y en tierra.

Competencia del egresado de Marina Mercante Especialidades de Puente y Máquinas

- El Oficial de Marina Mercante, especialidad de Puente, egresado será capaz de planificar y ejecutar en forma eficiente y segura la guardia de navegación y de puerto de un buque, preservando la vida humana en el mar, el medio ambiente, la nave y su carga.
- El Oficial de Marina Mercante, especialidad de Puente, egresado será capaz de ejecutar las maniobras necesarias durante la navegación y las operaciones en puerto en casos de emergencia.
- El Oficial de Marina Mercante, especialidad de Máquinas, egresado será capaz de ejecutar la guardia de máquinas, manteniendo la seguridad y la operatividad eficientemente, preservando la vida humana en el mar, el medio ambiente, la nave y la carga.
- El Oficial de Marina Mercante, especialidad de Máquinas, egresado será capaz de organizar y dirigir los planes de mantenimiento de la nave y su entorno Logístico, utilizando la Logística y los registros de a bordo.
- Asimismo estará en capacidad de organizar y aplicar los procedimientos de seguridad, control y protección a bordo y su entorno logístico, así como para mantener la operatividad de la nave.

Duración:

Los estudios del Programa Académico de Marina Mercante, se encuentran estructurados para llevarse a cabo en cinco años académicos, debiendo iniciar sus actividades en el primer trimestre del año 2011, teniendo una carga lectiva de 792 horas académicas, distribuidas entre 22 asignaturas.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



Costo:

Para determinar los costos se tomará en consideración el valor de la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de efectuar los pagos correspondientes.

El valor de la cuota mensual por los estudios de Marina Mercante equivale al 14.08% de una UIT (Unidad Impositiva Tributaria) vigente al momento de efectuar los pagos correspondientes.

A la fecha el valor de una UIT corresponde a la suma de S/. 3.600.00 (tres mil seiscientos y 00/100 nuevos soles), consiguientemente, el valor de la cuota mensual por los estudios de marina mercante equivale a la suma de S/. 507.00 (quinientos siete y 00/100 nuevos soles), haciendo un total de S/. 23.322.00 (veintitres mil trescientos veintidos y 00/100 nuevos soles) por los cuarentaseis meses de estudios realizados por participante (sujeto a variación por valor de la UIT).

Dirigido a:

Jóvenes que hayan concluido satisfactoriamente la educación secundaria y que cuenten con aptitudes para formarse como Marineros Mercantes.

Requisitos para la inscripción:

El (la) postulante deberá reunir los requisitos que a continuación se indican:

- 1) Ser peruano de nacimiento o extranjero de padres peruanos. De ser peruano deberá presentar Documento Nacional de Identidad y de ser extranjero presentar pasaporte y/o carné de extranjería.
- 2) Haber culminado satisfactoriamente los estudios de educación secundaria. En caso de haber cursado estudios en el extranjero debe haber culminado estudios de educación secundaria o su equivalente, debiendo presentar traducción o interpretación oficial de los Certificados correspondientes.
- 3) Edad mínima 16 y no mayor de 23 años, del año en que postula.
- 4) Ser soltero y no tener hijos.
- 5) No haber sido dado de baja por medida disciplinaria de la ENAMM, Escuelas de Formación de las Fuerzas Armadas y Policía Nacional.
- 6) Haber cancelado los conceptos de derecho de examen de admisión y examen médico.
- 7) Salud y aptitud física de acuerdo con las exigencias establecidas en el Prospecto de Admisión.
- 8) No tener antecedentes policiales.
- 9) Presentar el Expediente de Postulante con la documentación completa.

El expediente del postulante deberá contener la documentación siguiente:

1. Datos del Postulante (según formato).
2. Solicitud de inclusión en la lista de postulante (según formato).
3. Consentimiento y compromiso del padre y/o madre o tutor(a) (en caso de ser menor de edad) para inclusión en la lista de postulante (según formato).
4. Copia legalizada del Documento Nacional de Identidad (DNI) (en caso de tener la mayoría de edad).
5. Nombramiento legalizado del apoderado (según formato)





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



6. Compromiso de responsabilidad económica del padre y/o madre o tutor(a) (según formato).
7. Referencias del postulante y familiares (según formato).
8. Recibo de Pago de derechos de exámenes.
9. Declaración de antecedentes de salud (según formato).
10. Partida de Nacimiento original del Postulante.
11. Certificados originales de Estudios Secundarios.
12. Certificado de Antecedentes Policiales.
13. Certificado de Antecedentes Penales.
14. Copia Legalizada del DNI del padre y/o madre o tutor.
15. Certificado domiciliario del padre y/o madre en caso de no residir en Lima o en la provincia constitucional del Callao.
16. Aceptación de la fórmula de juramento de ingreso a la ENAMM

EVALUACION:

La evaluación para la selección de los postulantes es integral y se efectuará en cinco etapas:

1. Examen Académico

El examen académico se desarrollará en dos etapas una de Aptitud Académica que comprenderá razonamiento matemático y razonamiento verbal; la segunda etapa es de Conocimientos y consistirá en temas relacionados a las asignaturas de Aritmética, Álgebra, Geometría, Trigonometría, Física, Química, Gramática, Redacción y Literatura, Historia Universal, Geografía del Perú y del Mundo, Historia del Perú e Inglés.

2. Examen Psicológico

La evaluación psicológica del postulante se llevará a cabo con la finalidad de determinar el estado de desarrollo de las aptitudes intelectuales, personalidad y vocación del postulante.

3. Examen Médico

Determinará las capacidades biofísicas que posee el postulante y su evaluación determinará si éste se encuentra apto para desarrollar con éxito el proceso de adaptación y de formación profesional.

4. Examen de Aptitud Física

La evaluación de aptitud física permitirá determinar que el postulante posee las capacidades físicas que exige el perfil del Cadete Marino Mercante.

5. Examen / Entrevista Personal

La evaluación de apreciación general se llevará a cabo en forma individual, siendo los factores a considerar la presentación, Conocimientos, Cultura General, dominio personal (desenvolvimiento), conversación idioma inglés (nivel básico)

Requisitos para el Ingresante:

Además de los requisitos exigidos para la inscripción, el postulante que sea declarado como ingresante, deberá cumplir con los requisitos establecidos para el registro de su matrícula y demás normas institucionales.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



Obtención del Grado Académico de Bachiller y Título Profesional

La Escuela Nacional de Marina Mercante otorgará el Grado Académico de Bachiller en Ciencias Marítimas y el Título Profesional de Oficiales de Marina Mercante con mención en Puente a Máquinas, a quienes hayan cumplido con aprobar la totalidad de asignaturas del Plan Curricular, así como con los requisitos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau".

Lugar de desarrollo:

Las actividades académicas correspondientes a la formación de profesionales de Marina Mercante, se llevarán a cabo en nuestro local institucional sito en Av. Progreso No. 632 Chucuito, Callao, a excepción de los periodos de embarque requeridos para su formación.

Informes e inscripciones:

- La información requerida podrá ser otorgada en forma personal en la Oficina de Admisión de la ENAMM, ubicada en nuestro local sito en Av. Progreso No. 632 Chucuito, Callao.
- De igual manera, podrá ser solicitada vía correo electrónico al e-mail informes@enamm.edu.pe o a través de nuestra página web www.enamm.edu.pe.
- Vía telefónica a los números 429-8210 / 4298218 – anexos 265 – 230.
- Las inscripciones se llevarán a cabo en la oficina de la Admisión de la ENAMM.

Descripción del Programa Académico de Marina Mercante

- Los Ingresantes a este programa son Aspirantes a Cadete Náutico, quienes al término del segundo semestre, previa aprobación de los requisitos establecidos, pasarán a ser cadetes náuticos, debiendo elegir entre las especialidades de Puente (Cubierta) o Máquinas (Ingeniería).
- La formación es integral en condición de internado, bajo un estricto régimen disciplinario selectivo y constante.
- El Programa está estructurado en diez semestres académicos.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



CARRERA PROFESIONAL: MARINA MERCANTE / ESPECIALIDAD: PUENTE

PLAN DE ESTUDIOS - PUENTE

ASPIRANTE

PRIMER SEMESTRE						SEGUNDO SEMESTRE					
COD	CURSOS	HORAS				COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos			Teoría	Práctica	Total	Créditos
A1G0001	Matemática Básica I	3	2	5	4	B1P0001	Matemática Básica II	3	2	5	4
A2G0002	Física I	3	2	5	4	B2P0002	Física II	3	2	5	4
A3G0003	Ortografía y Redacción	1	2	3	2	B3P0003	Filosofía y Lógica	1	-	1	2
A4G0004	Terminología Náutica	2	2	4	3	B4P0004	Cursos OMI I (seg. convención internacional, etc.)	2	3	5	3
A5G0005	Informática I	2	2	4	3	B5P0005	Informática II	2	2	4	3
A6G0006	Dibujo Lineal	1	2	3	2	B6P0006	Geometría Descriptiva	1	2	3	2
A7G0007	Geografía Marítima	1	2	3	2	B7P0007	Química	2	2	4	3
A8G0008	Inglés I	4	4	8	6	B8P0008	Inglés II	4	4	8	6
					35						36
					26						27

PRIMER AÑO

PRIMER SEMESTRE						SEGUNDO SEMESTRE					
COD	CURSOS	HORAS				COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos			Teoría	Práctica	Total	Créditos
C1P0001	Matemática Superior I	3	2	5	4	D1P0001	Matemática Superior II	3	2	5	4
C2P0002	Seguridad Marítima I	3	2	5	4	D2P0002	Seguridad Marítima II	3	2	5	4
C3P0003	Antropología	2	-	2	2	D4P0004	Navegación Plana II	2	4	6	4
C4P0004	Navegación Plana I	2	4	6	4	D5P0005	Maniobra II	2	2	4	3
C5P0005	Maniobra I	2	2	4	3	D6P0006	Resistencia de Materiales	1	2	3	2
C6P0006	Maquinaria Marítima Auxiliar	2	2	4	3	D7P0007	Electrotecnia	2	-	2	2
C7P0007	Estadística y Probabilidades	2	2	4	3	D8P0008	Inglés IV	4	4	8	6
C8P0008	Inglés III	4	4	8	6						33
					38						25
					29						

SEGUNDO AÑO

PRIMER SEMESTRE						SEGUNDO SEMESTRE					
COD	CURSOS	HORAS				COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos			Teoría	Práctica	Total	Créditos
E1P0001	Derecho Marítimo I	3	-	3	3	F1P0001	Derecho Marítimo II	3	-	3	3
E2P0002	Oceanografía y Meteorología I	3	2	5	4	F2P0002	Seguridad Marítima III	3	2	5	4
E3P0003	Seguridad en la Navegación	2	2	4	3	F3P0003	Administración Naviera	3	0	4	3
E4P0004	Navegación Astronómica	2	4	6	4	F4P0004	Navegación Astronómica II	2	4	6	4
E5P0005	Ecología y Medio Ambiente	2	-	2	2	F5P0005	Electrónica	2	2	4	3
E6P0006	Estabilidad I	2	2	4	3	F6P0006	Estabilidad II	2	2	4	3
E7P0007	Cursos OMI III (seg. convención internacional, etc.)	2	3	5	3	F7P0007	Cursos OMI III (seg. convención internacional, etc.)	2	3	5	3
E8P0008	Inglés V	4	4	8	6	F8P0008	Inglés VI	4	4	8	6
					37						39
					28						29



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marea Mercante
"Almirante Miguel Grau"



TERCER AÑO

PRIMER SEMESTRE					
COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos
G1P0001	Derecho Marítimo III	3	-	3	3
G2P0002	Seguridad Marítima IV	3	2	5	4
G3P0003	Comunicaciones Marítimas	2	-	2	2
G4P0004	Equipos Electrónicos de Navegación	2	2	4	3
G5P0005	Automatismo y Control	2	2	4	3
G6P0006	Tráfico y Oper. De Buques I	3	2	5	4
G7P0007	Curso OPI IV (Curso Ocas. OPI-4) 120 h	2	3	5	3
G8P0008	Inglés VII	4	4	8	6
				38	28

SEGUNDO SEMESTRE					
COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos
H1P0001	Organización y Adm. Abordo	2	-	2	2
H2P0002	Seguridad Marítima V	3	2	5	4
H3P0003	Deontología	2	-	2	2
H4P0004	Cálculos Náuticos	2	4	6	4
H5P0005	Sociología	2	-	2	2
H6P0006	Fund. Angl. Naval	2	-	2	2
H7P0007	Curso OPI V (Curso de Competencias) 120 h	2	3	5	3
H8P0008	Inglés VIII	4	4	8	6
				33	28

CUARTO AÑO

PRIMER SEMESTRE					
COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos
J1P0001	Comportamiento Humano Organizacional	2	-	2	3
J2P0002	Realidad Nacional	2	-	2	2
J3P0003	Control de Averías	3	-	3	3
J4P0004	Transporte Multimedios	3	-	3	3
J5P0005	Logística Abordo	2	-	2	2
J6P0006	Inglés Técnico	4	4	8	6
J7P0007	Curso OPI VI (Curso de Competencias) 120 h	2	3	5	3
J8P0008	Historia de la Navegación	2	2	4	3
				29	24

SEGUNDO SEMESTRE					
COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos
PPP-4	Prácticas Profesionales a bordo de buques mercantes Transoceánico - Sex Meses			56	28
PPP-4					
PPP-4					
PPP-4					
PPP-4					
PPP-4					
PPP-4					
PPP-4					
				56	28

EMBARCO 1ro, 2do y 3er AÑO CADETES					
COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos
PPP-1	Prácticas Profesionales a bordo de buques mercantes Transoceánico - 1ro, 2do y 3er Año		18	18	9
PPP-2			18	18	9
PPP-3			20	20	10
				56	28

TOTAL CREDITOS 298





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



PRIMER CICLO

Matemática Básica I

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza teórico - práctico. Tiene el propósito de desarrollar capacidades y habilidades relacionadas con el fundamento, interpretación y aplicación de los aspectos utilizados en la matemática básica. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Conjuntos; El sistema de números reales; Tópicos de geometría analítica plana y Relaciones y Funciones.

Física I

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza teórico - práctico. Se propone desarrollar la capacidad de poner en práctica las leyes de la mecánica en el análisis de fenómenos físicos. Abarca los siguientes aspectos: Análisis Vectorial; Equilibrio Estático; Cinemática de la Partícula; Dinámica en la Partícula; Trabajo y Energía; Sistemas de Partículas y Dinámica Rotacional de Sólidos.

Ortografía y Redacción

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza teórico - práctico. Tiene como propósito desarrollar en el aspirante habilidades para la redacción de textos de uso continuo en la vida académica y profesional. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Importancia de la redacción en la vida social, interferencias de redacción; El aprendizaje y los métodos de estudio, taller de ortografía, acentuación común y especial redacción. Invención, disposición y elocución; Texto, discurso, enunciado y oración; Recursos para redactor y La redacción administrativa.

Terminología Náutica

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica - Práctica. Se propone desarrollar un uso adecuado, hablado y escrito, de la terminología propia de la profesión, tanto abordo y con el exterior del buque. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Embarcaciones menores y mayores; El buque y su Estructura; Dimensiones, planos de forma, partes y otras denominaciones del buque; Construcción del buque, tipos de buques mercantes y otros; Accesorios de los sistemas de gobierno, de propulsión y de fondeo; Accesorios de los sistemas de amarre, nudos marinos; Motonería y aparejos.

Informática I

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica - Práctica. Se propone desarrollar la capacidad de identificar los componentes de un computador, utilizar el sistema operativo Windows XX de manera eficiente así como y aplicar MS Word en su proceso de aprendizaje y desempeño profesional. Abarca los siguientes aspectos: La computadora, componentes básicos; Dispositivos físicos; Representación de textos en el computador; Software, funciones básicas; Introducción a las redes del computador; La red internet, importancia utilización; Manejo de programas Word.

Dibujo Lineal

La asignatura corresponde al área de Formación Básica Humanística, siendo de naturaleza Teórica - Práctica. Se propone desarrollar técnicas de trazado gráfico así como el desarrollo de habilidades en el diseño y desarrollo gráfico tridimensional, de uso frecuente para representar existencias del mundo náutico. Abarca los siguientes aspectos: Rotulación y construcción de figuras geométricas bidimensionales; Representación gráfica 3D Tradicional y complementada con la computadora; Solución de problemas mediante proyecciones ortogonales; Empalmes - Circunferencias y arcos tangentes; Construcción del espiral de Arquímedes e Involutas y Figuras geométricas poliedros y superficies.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



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.

Inglés I

This syllabus introduces topics related to student's lives and the basic grammatical structures that will be groundings for their language learning development.

To make it easier for the students to learn vocabulary, it will be presented in two forms: receptive and productive, concerning grammar, it will be first introduced in context (conversations) then as forms (grammar focus) and finally students will practice it in a controlled way and in freer tasks. This syllabus provides many speaking opportunities that will lead to fluency by making the students more confident when using the language.

It also presents topics related to the maritime area which are very significant for the students due to their work on board merchant ships, these according to some of the lessons from the Interchange Intro Book.

The topics to be developed are: Introducing yourself and others, talking about personal objects, Asking for and giving the time, talking about activities in progress, routines, home, nationalities, clothes and jobs.

Maritime terminology: -time (on board)-the crew || jobs -parts of the vessel-places on board.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marea Mercante
"Almirante Miguel Grau"



SEGUNDO CICLO

Matemática Básica II

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar capacidades y habilidades relacionados con aspectos fundamentales del cálculo vectorial y matricial, complementados con el estudio de los números complejos y de la Trigonometría esférica. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Vectores en R^2 y R^3 ; Las Matrices y Determinantes; El Sistema de números complejos; e Introducción a la Trigonometría Esférica.

Física II

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico - práctico; tiene el propósito desarrollar capacidades relacionadas con los fenómenos físicos contemplados con la Elasticidad, la Hidrodinámica, el Calor y Temperatura. La asignatura desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: Elasticidad; Movimiento Oscilatorio; Gravitación; Hidrostática; Hidrodinámica, Temperatura y Dilatación; Calor, Propagación del Calor y Cambios de fase; Primera y Segunda Ley de la Termodinámica.

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.

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.

Informática II

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico - Práctico. Se propone desarrollar la capacidad y habilidad en el manejo de Microsoft Excel. Abarca los siguientes aspectos: Conceptos básico en Microsoft Excel; Formatear celdas y funciones básicas; Formular celdas absolutas y relativas; Funciones matemáticas, de fechas, lógicas y de texto; Base de datos en Excel; Funciones de búsqueda, de información y estadística; Gráficos, Controles estándar, Macros y VBA.

Geometría Descriptiva

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar la capacidad de pensamiento creativo, orientación espacial y gráfica. Comprende el tratamiento de las siguientes unidades didácticas: Definición; La Recta Definición; El Plano Proyecciones; Intersecciones Recta- Plano; Intersección Plano-Plano.

Curso OMI I

- **Primeros Auxilios Básicos:** La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar competencias acerca de la aplicación de las técnicas de los primeros auxilios y manejo de pacientes. Para lograr este propósito desarrolla los siguientes temas: Evaluación del paciente; Hemorragias, quemaduras y fracturas; Asistencia médica por radio, Lesiones e Intoxicación.
- **Seguridad Personal y Responsabilidad Social:** La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar competencias, habilidades y actitudes para desempeñarse exitosamente en casos de prevención y situaciones de riesgo que se puedan presentar durante su desempeño a bordo. Para concretar este propósito se desarrollan los temas: Organización y administración a bordo, La



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



comunicación, Responsabilidades personales, Entrenamiento a Bordo.

• **Prevención y Lucha contra Incendios:** La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica-práctica. Tiene el propósito de desarrollar competencias, habilidades y actitudes para desempeñarse exitosamente en la Prevención y Lucha contra incendios, y genera la seguridad personal y física a bordo para ello desarrolla los temas siguientes: Teoría del fuego; Detección del fuego; Equipo de lucha contra incendios y Extinción de incendios.

Técnicas de Supervivencia en la Mar: La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica-práctica. Tiene el propósito de desarrollar capacidades, habilidades y actitudes para desempeñarse exitosamente en el manejo de Técnicas de Supervivencia en la Mar, lo que le permitirá adquirir las competencias para lograr la supervivencia en la mar. Para este propósito desarrolla los siguientes temas: Seguridad y supervivencia generalidades; Evaluación; Dispositivos de salvamento y Supervivencia en la mar.

Ingles II

The National Merchant Marine school prepares students to become Merchant officers and everybody knows, in this world English is the common language, so, to develop the syllabus of this course, we have to take into consideration that our students need to acquire a good knowledge of this language, it means to communicate effectively, to use and understand English in a range of situations, combining the "building blocks" of language (grammar, vocabulary and phonology), to express themselves clearly and appropriately and also to interpret messages that they hear or read and respond them comprehensibly.

In this syllabus are also included topics related to their professional area the maritime input, that is: the terminology and phrases that seafarers require for communication.

To make the students acquire these contents teachers will emphasizing the communicative approach, using appropriate techniques and different language tasks since the beginning of the course to make students develop their communicative competence and having in mind that teaching should be student centered and not teacher centered.

During this semester 20 lessons from the book Move Up Elementary will be developed with some Nautical Terminology included to make this language teaching appropriate to our students' needs.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
“Almirante Miguel Grau”



TERCER CICLO

Matemática Superior I

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tienen como propósito desarrollar capacidades y habilidades relacionadas en el fundamento, interpretación y aplicación de los aspectos relacionados con el Cálculo diferencial e integral, para tal efecto, se desarrollarán los siguientes temas: Límites y continuidad; Las derivadas y sus aplicaciones; Las diferenciales y Antiderivadas e Integrales indefinidas.

Seguridad Marítima I

- **Convenio de Formación Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, en su forma enmendada 95 (STCW 78/95):** La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar capacidades en el conocimiento y análisis del Convenio y Código de formación: Convenio de formación, titulación y guardia para la gente de mar 1978, en su forma enmendada 95 (STCW 78/95); Acerca de conocimientos de la OMI su terminología; Los derechos que se otorgan en virtud del STCW 95; Mecanismos de los procesos de formación, evaluación y calidad; El simulador.
- **Convenio Internacional para la seguridad de la vida Humana en el Mar, 1974 en su forma enmendada (SOLAS 74 enmendado):** La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. El propósito de la asignatura es proporcionar información actualizada acerca de las normas de seguridad de la vida humana en el mar contenido en el SOLAS, a fin de aplicarlas adecuadamente a cada caso, durante su permanencia a bordo y en puerto. Para alcanzar este propósito se desarrollan los temas siguientes: SOLAS disposiciones generales del buque, prevención, detección y extinción de incendios; Dispositivos y medios de salvamento, radiocomunicaciones, seguridad en la navegación; Transporte de carga, buques nucleares, gestión de la seguridad operacional de los buques, medidas de seguridad aplicables a las Naves de gran velocidad, medidas especiales para incrementar la seguridad marítima; Certificados, Parte 2 – anexos 1, 2, 3; Transporte marítimo de mercancías peligrosas; Transporte y manipuleo de mercancías peligrosas en puertos y terminales.
- **Convenio Para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de la Navegación Marítima (ACTOS ILÍCITOS 1988):** La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. El propósito de la asignatura es desarrollar en los cadetes las competencias de interpretar y efectuar técnicas, procedimientos y actitudes adecuadas para reprimir actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítima dando cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Convenio Actos Ilícitos 1988. Para lograr este propósito la asignatura desarrolla los siguientes temas: Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítima; Protocolo para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de las plataformas fijas emplazadas en la plataforma continental.
- **Directrices sobre la fatiga:** La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. El propósito de la asignatura es proporcionar información actualizada acerca de las Directrices sobre la fatiga; el aprendizaje está orientado a los procedimientos y mecanismos a poner en práctica ante situaciones de cansancio, agotamiento y fatiga a bordo. Para ello desarrolla los temas: La fatiga y el marino, El Oficial y Capitán y la fatiga, Propietario, armador y administrador y la fatiga. Práctico, remolcadores y la fatiga.

Antropología

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica. Tienen como propósito desarrollar la capacidad de análisis de los cambios en los procesos culturales, diagnósticos sociales. Para ello desarrolla los siguientes temas: La Antropología y su interrelación con las demás Ciencias Histórico-sociales; Hambre y sociedad; sociedad y cultura; Familia y estado; La familia moderna; la economía y los sistemas económicos en el Perú actual.

Navegación Plana I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito lograr capacidades para ubicar la posición de una nave en una carta náutica, efectuar una derrota y determina los errores del girocompás y Compás magnético para aplicarlos en la navegación. En la asignatura se tocarán los siguientes temas: La tierra, forma, conceptos principales; La navegación; Proyecciones y cartas, Cartas náuticas; Instrumentos de navegación, Compás magnético, Girocompás; Ayudas a la navegación.



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



Navegación por estima y Mareas.

Maniobra I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas con la maniobra para amarrar a muelle, boyas o monoboyas eficientemente. Mantener el rumbo considerando los efectos del viento y mar reinantes en una maniobra. Los temas que se tocan en esta asignatura son principalmente los siguientes: Descripción general del buque; Medidas del buque; Manejo de grandes pesos; timón, hélices, anclas, cadenas y accesorios, resistencias y causas extrañas que influyen en el gobierno de buques; Reglamento Internacional para prevenir abordajes 1972 y embarcaciones menores.

Maquinaria Marítima Auxiliar

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas con el conocimiento teórico, práctico y mantenimiento de los equipos auxiliares y dispositivos de los sistemas que conducen fluidos. Para este propósito se desarrollan las siguientes unidades de aprendizaje: 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.

Estadística y Probabilidades

La asignatura pertenece a Formación Básica y Humanística, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito adquirir conocimientos y técnicas básicas de la Estadística y Probabilidad. Comprende el desarrollo de las siguientes unidades de aprendizaje: Datos Estadísticos, Elementos, Variables; Presentación de Datos, Tabla de Distribución, Gráficas; Histogramas, Polígonos de Frecuencia, Ojivas; Medidas resumidas de las distribuciones de frecuencia, Medidas de Tendencia Central; Medidas de Dispersión; Dispersión; Medidas de Distancia, Intervalo, Intervalo de Intercuartil y Desviación de Cuartil, Deciles, Percentiles, Quintiles; Teoría de Probabilidad, Conceptos Básicos de Probabilidad, Tipos de Probabilidad, Reglas de Probabilidad, Enfoque Clásico, Enfoque de Frecuencia Relativa.

Inglés III

The development of this syllabus will lead the students to use and understand English in a range of situations, combining the "building blocks" of language (grammar, vocabulary and phonology), to express themselves clearly and appropriately and also to interpret messages that they hear or read and respond them comprehensibly.

During this semester 8 units from the book Interchange Third Edition will be developed with some Nautical Terminology included to make this language teaching appropriate to our students' needs and this topics are:

Introducing yourself and others, talking about daily schedules, talking about prices, talking about likes and dislikes, talking about family, talking about exercises and frequency, talking about past events, asking about and describing location of places and greetings.

Maritime terminology: Crew organization, The time, Comparison of merchant vessels, responsibilities of the crew members.

To make the students acquire these contents teachers will emphasize the communicative approach using appropriate techniques and different language tasks since the beginning of the course to make students develop their communicative competence, having in mind that teaching should be student centered and not teacher centered.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



CUARTO CICLO

Matemática Superior II

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica-práctica. Tienen como propósito desarrollar capacidades y habilidades relacionadas en el fundamento, interpretación y aplicación de los aspectos relacionados con el Cálculo diferencial e Integral, para tal efecto, se desarrollarán los siguientes temas: Integrales definidas y sus aplicaciones; Funciones con dos o más variables; Derivadas parciales y sus aplicaciones; Integrales dobles y sus aplicaciones; Ecuaciones diferenciales y Transformada de Laplace.

Seguridad Marítima II

- **Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de los Buques 1973 enmendado por el Protocolo 1978 (MARPOL73/78, enmendado):** La asignatura está dirigida a los Cadetes Mercantes y desarrolla el Convenio Internacional para prevenir la contaminación de los buques (MARPOL73/78, enmendado) con el propósito de generar habilidades y actitudes para el manejo de las técnicas que prevengan la contaminación de los buques y sus implicancias.

- **Convenio Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y Prevención de la Contaminación (IGS, Edición 2002):** La asignatura está dirigida a los Cadetes Mercantes y desarrolla los aspectos del Convenio Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y Prevención de la Contaminación, con el propósito de brindar a los usuarios conocimientos, procedimientos y generar actitudes de compromiso para ejercer el desempeño como Oficial Mercante en la seguridad operativa del buque y actividades para prevenir la contaminación. Para ello, desarrolla los temas del convenio internacional IGS, edición 2002, Parte A, Parte B, Código IGS Implantación, Apéndice del Código.

- **Normas de Gestión de la Calidad ISO:** La asignatura está dirigida a los Cadetes Mercantes y está estructurada para desarrollar didácticamente las Normas de Gestión de la Calidad ISO, con la finalidad de proporcionar y generar información y habilidades para aplicar los procedimientos necesarios para asegurar la Calidad. Para esta finalidad desarrolla los temas: Normas ISO 9000-9011, ISO 9001-1400, ISO 14001, ISO 14000-14012.

- **Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques 1969 (ARQUEO 1969):** La asignatura ha sido diseñada para proporcionar a los Cadetes Mercantes, el desarrollo de las partes que comprende el Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques; dicho desarrollo les permitirá contar con criterios sólidos para destinar y planificar las acciones acerca de la capacidad del buque. Para tal efecto desarrolla los temas: Arqueo de buques, arqueo bruto y neto de los buques, certificado de Arqueo, Recomendaciones sobre arqueo.

Navegación Plana II

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito lograr capacidades para ubicar la posición de una nave en una carta náutica, efectuar una derrota y determina los errores del girocompás y Compás magnético para aplicarlos en la navegación. En la asignatura se tocarán los siguientes temas: Mareas y predicciones de las mareas; Corrientes y predicción de las corrientes; Navegación costera I y II; Navegación peligrosa; Navegación con corrientes; El compás magnético; Las derrotas y Planeamiento de un viaje costero.

Maniobra II

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas con la maniobra para la entrada y salida de un buque. Los temas que se tocan en esta asignatura son principalmente los siguientes: Maniobras como fondear y levar anclas, atraque y desatraque o muelle, amarrar y desamarrar a boyas, maniobras especiales en aguas restringidas; gobierno del buque en mal tiempo, búsqueda y salvamento. Casos especiales como varadas, abordajes, abandono de buque, entrada y salida de diques.

Resistencia de Materiales

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas con el 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



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



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.

Electrotecnia

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas con la formación de corriente estática en zonas de ambiente explosivo, así como elementos conductores y no conductores. Conocer el condensador como un dispositivo eléctrico. Desarrolla los siguientes temas: Electroestática: Condensador, energía almacenada en un condensador; Circuitos eléctricos de corriente continua. Corriente eléctrica, resistencia, fuente de fuerza electromotriz.

Potencia eléctrica, Ley de Joule; Acumuladores, pilas y baterías; disposición de Resistencias eléctricas, Fuentes de Tensión y de Corriente, Métodos de solución de Circuitos en corriente continua; Campo Magnético, Inducción magnética, ley de Ampere y Ley de Faraday, Materiales ferromagnéticos; Circuitos eléctricos de corriente alterna, fuente de fuerza electromotriz, Impedancia Potencia eléctrica en a c; Instrumentos de medición de parámetros eléctricos. Conceptos básicos de máquinas eléctricas, El transformador monofásico, el autotransformador, Generador de corriente eléctrica.

Inglés IV

This course offers to our students good knowledge of this language, to communicate effectively, to compare things and persons and classify types of cargo places on board, express past and future events.

To achieve this the teacher will use appropriate techniques and different language tasks since the beginning of the course to make students develop their abilities to communicate appropriately.

In this syllabus are also included topics related to their professional the terminology and phrases that seafarers require for communication, types of cargo, places on board, personal injuries, the main engine.

During this semester 8 lessons from the book new interchange Intro will be developed these Topics: asking about and describing people's appearance, describing past experience, expressing likes and dislikes, Talking about health problem, describing countries, talking about plans, exchanging personal information.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



QUINTO CICLO

Derecho Marítimo I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, siendo de naturaleza Teórica. Tiene como propósito de orientar en el Cadete el conocimiento de términos generales una rama del Derecho de uso común, necesaria y frecuente en sus actividades tanto a bordo de la nave como en tierra e identifique los sujetos y procedimientos con los cuales estará en permanente contacto en el desarrollo de sus funciones; en tal sentido se desarrollarán como temas centrales: El régimen jurídico de los espacios navegables, La Autoridad Portuaria, La Autoridad Marítima, los sujetos de la navegación, el buque y su seguridad en la navegación (Convenios Internacionales).

Curso OMI II

• **Técnicas de Observación y de Punteo de Radar:** La asignatura pretende desarrollar en el Cadete competencias relacionadas con las técnicas de observación por radar y técnicas de punteo de radar y su reporte para el rumbo y velocidad del buque durante la navegación y la prevención del abordaje. Para este propósito desarrolla los temas de Fundamentos del radar marino, Funcionamiento del radar, Procedimientos para el punteo, Uso del radar para una navegación segura, Aplicaciones del COLREG.

• **Uso Operacional de las Ayudas de Punteo Radar Automáticas (ARPA):** La asignatura forma parte del curso OMI II, desarrolla el STCW 95, regla 11/2 Sección - 11/2 se contempla la utilización del RADAR, el ARPA y sistemas de navegación, evaluación de errores del sistema y las técnicas de pilotaje sin visibilidad. Para ello desarrolla temas como: Fundamentos del sistema ARPA, Ejecución del punteo del radar, Uso del ARPA, Planificación y coordinación de búsqueda y salvamento.

Oceanografía y Meteorología I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica. Tiene como propósito lograr en los Cadetes Mercantes el desarrollo de competencias relacionadas a evaluar el comportamiento oceanográfico y meteorológico y prever información confiable a la navegación. Para el logro de este propósito desarrolla los temas: La meteorología, La atmósfera, Temperatura del aire, Presión atmosférica, Vapor de agua en la atmósfera, Vientos, Humedad atmosférica, Masas de aire, Frentes atmosféricos, Oceanografía, Características físicas del agua de mar, Características químicas del agua de mar, Procesos térmicos del océano, Corrientes marinas, Los afloramientos costeros y el fenómeno el niño.

Seguridad en la Navegación

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito el conocer la organización y funciones OMI y el COLREG 1972 y aplica técnicas y procedimientos para obtener ruta de seguridad, efectuar los procedimientos de puente y los principios de la cinemática naval para realizar navegación segura. Los temas que se tocan son los siguientes: Organización Marítima Internacional (OMI) Organización y Funciones, Reglamento Internacional para prevenir abordajes (COLREG 1972 Sistema de Control de Tráfico Marítimo (Rutas de Seguridad), Guía de Procedimiento en el Puente, Cinemática Naval

Navegación Astronómica I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar las competencias relacionadas al cálculo de ángulos horarios alturas e identificación de astros y cálculo de tiempo. Para alcanzar este objetivo desarrolla los temas: Introducción a la astronomía, Coordenadas Ecuatoriales celestes, Coordenadas Horizontales celestes, Combinación de las coordenadas celestes y determinación del triángulo astronómico, Resolución del triángulo astronómico, Determinación de los argumentos de entrada australes para la solución del triángulo utilizando el almanaque y la hora, Hora de los diferentes fenómenos: crepúsculos, orto, tránsito por meridiano, ocaso, Uso del sextante y del cronómetro, señalando las causas más frecuentes de errores, La teoría de la recta de altura y las ventajas que ofrece este método, Cálculo de rectas desde posición supuesta con empleo de tablas, Determinación de posición observada, Cálculo de líneas de posición por observación de astros en el meridiano, Cálculo de latitud por observación de estrella polaris, Cálculo de Azimut y observación para hallar error de giro, Cálculo de rectas para comprobar longitud, velocidad y deriva del buque, Preparación para un día típico de navegación, Cálculo en una singladura, Ejercicios reales de observaciones en tierra y en el mar.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



Ecología y Medio Ambiente

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica. 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.

Estabilidad I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar capacidades para examinar el comportamiento de un buque para mantener la condición de equilibrio y flotabilidad, el conocimiento de los elementos que intervienen en las diferentes condiciones de navegabilidad. Se desarrollan los siguientes temas: Estabilidad estática; Conocimiento y uso correcto de los diagramas de estabilidad y esfuerzos de la nave, así como los equipos de cálculo de esfuerzos, incluidos los electrónicos; Centro de carena; Centro de flotación; Centro de gravedad; Metacentro; Estabilidad transversal; Principios fundamentales de la construcción naval.

Inglés V

This course has been prepared to develop students' ability to communicate in English according to the situation, purpose and roles of the participants and to take students from low intermediate to intermediate level.

It builds on and extends the foundations for accurate and fluent communication established in the previous courses and also the grammatical, lexical and functional skills, enabling students to take part in genuine communication through the use of a variety of stimulating and challenging activities.

This syllabus covers eight lessons to be developed in 17 weeks and includes 4 maritime topics which have been selected due to their connections with some of the eight lessons from the Interchange "2" book and they are:

Talk about yourself, transportation, describe houses or apartments, talk about food, describe vacations, make requests, describe technology, give instructions and suggestions and describe holidays, festivals, customs and celebrations. The maritime topics are: Types of ships, Main engine, Radio communication, Auxiliary Engine.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



SEXTO CICLO

Derecho Marítimo II

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, siendo de naturaleza Teórica. Tienen como propósito de orientar en el Cadete en el Conocimiento y discernimiento de los contratos, arrendamiento y fletamento. El curso pretende proporcionar un conocimiento básico de las formas de utilización comercial de buques, dentro sus distintas modalidades: Arrendamiento a casco desnudo, fletamento por tiempo y por viaje y las nuevas modalidades, así como lograr un entendimiento pleno del transporte de mercancías, a través del estudio normativo aplicable al contrato de transporte de mercancías por mar.

Curso OMI III

- **Suficiencia en el Manejo de Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate no Rápidos:** La asignatura está orientada a desarrollar competencias para el manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate no rápidos en situaciones de emergencia, de acuerdo al Convenio Internacional STCW95 Cap VI, Sección AA-VI/2. Los temas que se desarrollan son Métodos para el rescate con helicóptero, Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate, Lanzamiento de las embarcaciones, Propulsión de un bote, Evacuación, Equipos de señales, abordar una embarcación de supervivencia, Primeros auxilios, Hipotermia, Empleo de botes salvavidas, Operación de la embarcación con el mal tiempo, Señales de radio, Lanzamiento de la balsa salvavidas.
- **Suficiencia en el Manejo de Botes de Rescate Rápido:** La asignatura tiene el propósito de desarrollar competencias para la operatividad de los botes durante y después de la puesta a flote; así como las actividades anexas a la organización y asistencia de los sobrevivientes, de acuerdo a normas establecidas en el Convenio Internacional STCW 95 Capítulo VI sección A-VI/2, lo que permitirá al personal responsable del rescate preservar la vida de las persona hasta derivarlas o solicitar apoyo a las áreas correspondientes. Desarrolla los siguientes temas: Situaciones de Emergencia; Abandono del buque; Uso del equipo de supervivencia.
- **Control de Multitudes:** La asignatura pretende desarrollar competencias de manejo de personas en condiciones de emergencias y está destinada especialmente al personal que tiene la responsabilidad de embarcar, desembarcar y brindar seguridad a pasajeros en situación de emergencia en naves de pasajeros de RO-RO. Desarrolla los temas: entrenamiento psicológico del grupo de emergencia, Equipos de maniobra de buque, Control de mercancías peligrosas, Experiencias de situaciones de emergencia reales.

Seguridad Marítima III

- **Código Internacional para la Construcción y el Equipo de buques que transportan Productos Químicos a Granel (CIQ):** La asignatura está dirigida al Cadete Mercante y tiene como objetivo desarrollar las competencias destinadas al manejo y control de los sistemas que permiten la conservación de la carga en buques que transportan productos químicos a granel. Para el logro de este objetivo desarrolla los temas: Reconocimiento y certificación, Construcción e instalaciones, Sistemas de aireación, Ventilación.
- **Código Internacional para la Construcción y el Equipo de buques que transportan gases licuados a granel (CIG):** La asignatura está organizada de acuerdo al Código CIG y tiene como objetivo proporcionar y desarrollar en los Cadetes Mercantes las habilidades y destrezas científicas, técnicas y actitudinales para efectuar su operación, control y supervisión de los equipos y sistemas de ventilación y respiración de las zonas de carga de gases licuados a granel, teniendo en cuenta las medidas de seguridad de personal y la carga respectiva.
- **Guía Internacional de Seguridad para Buques Tanques y Terminales Petroleros (ISGOTT):** La asignatura desarrolla el convenio ISGOTT, con el propósito de fomentar en el futuro Oficial Mercante el conocimiento, las técnicas y actitudes necesarias para la operación, control y supervisión de las medidas de seguridad al realizar las actividades operacionales de los buques tanques y terminales petroleros.
- **Código Internacional para el Transporte sin Riesgo de Grano a Granel (Código Internacional para el Transporte de Grano):** La asignatura está organizada y dirigida a Cadetes Mercantes, desarrolla el Código Internacional para el transporte de grano, destacando las técnicas, procedimientos y normas



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Manna Mercante
"Almirante Miguel Grau"



vigentes establecidas en el código para asegurar el transporte del grano a granel. Para lo cual desarrolla los temas: Código Internacional para el transporte de grano Pare A, Supuestos en el transporte de granos.

Administración Naviera

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar las competencias del manejo y gestión administrativa naviera, estas habilidades les permitirá desarrollar gestiones ágiles, productivas e innovadoras. Para el logro de este propósito desarrolla los temas: Introducción a la administración, La administración en el siglo XXI, La planificación, La organización, La dirección, El control, Conceptos básicos de economía, Los problemas centrales de toda sociedad económica, Elementos de la oferta y la demanda, Los costos, Costo de producción, La mano de obra directa, Costos indirectos de fabricación, Sistema de costos, Metodología de análisis y proyección de utilidades, El presupuesto, Cálculo de fletamento.

Navegación Astronómica II

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar habilidades, destrezas y actitudes para el cálculo gráfico y matemático de posiciones de astros y estrellas y singladuras como elementos de apoyo a la navegación. Para este propósito desarrolla los temas: Sistemas de coordenadas y solución del triángulo astronómico, Solución del Triángulo, horas de los fenómenos y alturas observadas, Teoría de recta, Identificación de estrellas y planetas, Cálculo de singladuras, Observaciones reales.

Electrónica

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito de desarrollar capacidades para describir las características de los semiconductores y los principales dispositivos de estado sólido utilizados en diferentes circuitos electrónicos: Diodos, transistores, amplificadores operacionales y las principales compuertas lógicas que son la base para el desarrollo de la electrónica digital; el estudio de cada componente abarca la estructura física, simbología, principio de funcionamiento y principales aplicaciones. Se desarrolla los siguientes temas: Semiconductores; Diodos semiconductores; Fuentes de alimentación; El transistor de unión bipolar (B.J.T.); El transistor de efecto de campo (F.E.T.); El Amplificador Operacional (OPAMP); Dispositivos digitales básicos.

Estabilidad II

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar capacidades para continuar el examen del comportamiento de un buque para mantener la condición de equilibrio y flotabilidad, el conocimiento de los elementos que intervienen en las diferentes condiciones de navegabilidad. Se desarrolla los siguientes temas: Principios fundamentales de la construcción naval; Estabilidad longitudinal; Estabilidad dinámica; Conocimiento y uso correcto de los diagramas de estabilidad y esfuerzos de la nave, así como los equipos de cálculo de esfuerzos; incluidos los electrónicos; Teorías y factores que afectan la estabilidad de la nave y Uso de las líneas de carga.

Inglés VI

This syllabus has been made taking into consideration our students reality that is appropriate for the students who has finished the Pre Intermediate course successfully and are prepared to continue with this course.

This syllabus is prepared for the Intermediate and for this level it is necessary students have a good command of basic English, that is, to be able to transmit information about the present, past and future, because this course has the objective of making the students become more accurate and fluent on those topics and other ones.

On the other hand this syllabus include topics related to the Maritime area, essential information for the National Merchant Marine school's students who will usually work on board ships of different nationalities where the common language is "English" not only for talking about everyday topics but also to talk about every event that takes place in the ship. Topics like: Navigation, order (wheel), cargo handling, order (engine).

During this semester 8 lessons from the book new Interchange 2 will be developed these: talking about change, comparing times period, describing abilities and skills, describing countries, describing recent experiences, asking and giving opinions, describing emotions, giving advice and suggestions, making requests, invitations and excuses.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
“Almirante Miguel Grau”



SÉTIMO CICLO

Derecho Marítimo III

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórica. Tienen como propósito desarrollar en los cadetes las capacidades de interpretación, análisis y aplicación de los aspectos legales, en vigencia, del Derecho Marítimo a bordo de los buques mercantes, con la finalidad: proceder adecuadamente y con orden a ley especialmente en el aspecto administrativo y el trámite documentario específico a cada situación. Para consolidar este propósito se desarrollan los temas siguientes: Conocimientos de embarque. El contrato de pasaje marítimo. El contrato de seguro marítimo. Riesgo marítimo. La póliza marítima. Pérdida de daños que determinan la indemnización. El abandono. El Instituto de aseguradores de lanchas. Las averías. Justificación de la avería gruesa. Liquidación de la avería gruesa. El abordaje. Arribada forzada. Naufragio. Protestos del mar.

Curso OMI IV

- **Control de Crisis:** La asignatura está orientada a preparar y desarrollar habilidades y comportamientos adecuados, en la gente de mar, para afrontar situaciones de riesgo y estados de emergencia que se puedan producir en las naves; para ello se desarrollan los temas como: Procedimientos de seguridad de la carga y embarque, transporte de cargas peligrosas, Tránsito de la carga, Estabilidad, arbolamiento y esfuerzo, Apertura, cierre y aseguramiento de las coberturas del casco, Diseño del buque, planes de emergencia, procedimientos y ejercicios, Optimización de los recursos, Respuesta de control frente a emergencias, Comportamiento y respuestas humanas - OI - Establecer y mantener comunicaciones efectivas. La asignatura cumple con los requisitos mínimos obligatorios para el entrenamiento del personal a bordo de buques, pasajeros raro y otros buques pasajes de tal suerte que cumple con las reglas establecidas en el STCW - 95, regla V/2, sección a/V2 y regla V3, sección a/V3.
- **Oficial de Protección de Buques:** La asignatura está orientada a explicar los aspectos relacionados con la seguridad marítima y la protección del buque, de acuerdo a la normativa en el código ISPS y SOLAS, CAP XI aspectos necesarios para todo personal embarcado y con responsabilidad en la protección de buques. La organización de la asignatura presenta los siguientes temas: La protección marítima, Cambios en la normatividad de la seguridad SOLAS 74/78 - 05, Amenazas A la protección marítima, Evaluación de la protección del buque, Plan de protección del buque.
- **Avanzado de Lucha Contra Incendios:** Los contenidos de la asignatura están dirigidos a la gente de Mar, que tiene como responsabilidad el control de las operaciones de lucha contra incendio, a nivel de gestión; enfatiza su desarrollo en las áreas de organización, tácticas y mando. Todos los aspectos a sus desarrollados se encuentra en las normas STCW95 Cap. VI / 3. La asignatura comprende los aspectos, Teoría de fuego, Control de incendios a bordo, Organización a bordo, Procedimientos para el combate de incendios, Control de ventiladores y extractores de aire, Inspección y mantenimiento de equipos y dispositivos de incendio, Riesgos durante el proceso de iniciación.

Seguridad Marítima IV

- **Código Internacional de Seguridad sobre Sistemas de Seguridad Contra Incendios (Código SSCI):** La asignatura está dirigida a Marinos Mercantes y desarrollar las competencias de manejo de la normatividad del Código Internacional de seguridad en relación a los sistemas de seguridad contra incendios (SSCI) para este logro desarrolla los temas: Código SSCI, Sistemas fijos de extinción de incendios, Sistemas fijos y automáticos de rociadores de detección de incendios, otros sistemas controla incendio.
- **Código Internacional sobre Seguridad de los Contenedores 1972 (CSC 1972 enmendado):** La asignatura ha sido estructurada para desarrollar las competencias o comportamientos destinados a la aplicación oportuna de las normas y disposiciones del Código Internacional sobre Seguridad de los contenedores a bordo. Para este propósito desarrolla los temas siguientes: Convenio de seguridad de contenedores, Capacidad de un contenedor, Prescripciones de seguridad para contenedores, Consolidación de contenedores.
- **Código Internacional sobre Líneas de Carga 1966 (Líneas de Carga 1966):** La asignatura ha sido estructurada para desarrollar, en los Cadetes Mercantes, competencias o comportamientos destinados a la supervisión, control y planeamiento de las líneas de carga en cumplimiento de las disposiciones de normas y convenios internacionales vigentes, este manejo de información les permitirá establecer los límites hasta donde puede ser cargado un buque. Los temas que se desarrollan son: Convenio de Líneas de carga, Ventiladores, Marcas de francobordo, Inspección



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
“Almirante Miguel Grau”



de seguridad de líneas de carga:

- **Código de Prácticas de Seguridad para la Estiba y Sujeción de la Carga (Edición 2003):** La asignatura está dirigida a futuros Oficiales Marinos Mercantes y tiene como propósito desarrollar en los Caderes competencias en el manejo, control y supervisión de la estiba y sujeción de la carga a bordo, en concordancia con las disposiciones y Convenios vigentes, a fin de preservar la seguridad y calidad de la carga. Para alcanzar este propósito desarrolla los temas: Código de prácticas seguras y sujeción de la carga, Dispositivos fijos de sujeción de la carga, Estiba y sujeción de carga no normalizada y semi normalizada, Estiba y sujeción de contenedores y otras cargas normalizadas, Otros métodos de estiba admisibles.

Comunicaciones Marítimas

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar las competencias referidas al manejo y dominio operativo de los administrados destinados a establecer comunicación entre naves antes, durante y después de la navegación así como con estaciones de tierra. De acuerdo a las disposiciones vigentes de este ámbito. Para lograr este desarrollo los temas siguientes: Introducción a las comunicaciones, Medios y elementos de la comunicación, telecomunicaciones, Equipos de comunicaciones, Las emisiones, Sistemas de comunicaciones, El servicio móvil marítimo, tramitación interna del mensaje, Reglamento de radiocomunicaciones, Frecuencia para comunicaciones, El Sistema de Socorro y seguridad Marítima, Radiotelefonía, Las comunicaciones y la seguridad de la vida humana en el mar, Convenio y reglamentos aplicables al servicio móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, El mensaje.

Equipos Electrónicos de Navegación

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito el desarrollo de las competencias relacionadas a operar los equipos electrónicos destinados a la navegación, basados en los métodos, técnicas y procedimientos para el manejo de cada equipo y su relación con la navegación segura en diferentes condiciones de tiempo y zonas especiales. Para el logro de este desarrollo desarrolla temas como: GPS, Escotonda, Equipos de gobierno, Equipos de procedimiento y vigilancia, Sistema de identificación Automáticas -AIS.

Automatismo y Control

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas con la automatización desarrollada en los buques. Para ello se desarrollan los siguientes temas: Concepto básico de Automatismo, Instrumentos eléctricos, Lógica Automática, Sistemas de Control Automático, Automatismo eléctrico, Análisis y diseño de esquemas de Automatización y control, Método de Karnough, Dispositivos de control eléctrica neumática y electrónica, Censores, Mantenimiento y/o reparación.

Estiba y Operaciones de Buque I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito 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 contección de los planes de carga y descarga, las habilidades desarrolladas en este aspecto contribuirán al equilibrio y por ende la navegación segura. Para alcanzar esta finalidad desarrolla temas como: Carga en paletas, Carga de contenedores, Carga pesada, Petroleros, Graneleros, Frigoríficos, Buques gruesos (gases licuados), Planes de carga.

Inglés VII

According to this syllabus different grammatical structures and functions will be developed through the presentation of high interest themes, which are relevant to students' lives, to integrate speaking, grammar, vocabulary, pronunciation, listening, reading and writing. The main objective of this course is to make the student accurate and fluent having in mind the philosophy of this course that remains that language is best learned when it is used for meaningful communication. On the other hand some topics related to the maritime world are integrated in this syllabus according to the OM's requirements and these had been selected taking into consideration the grammatical structure, vocabulary and function of each lesson.

The topics to be developed according to this syllabus are: The environment, aspects of safety on board, culture from other cultures, problems and mechanical breakdowns, requests and past events, personalities, careers and team work.

Introducing yourself, jobs and countries, ask for and give personal information, types of vessels, crew roles, a compass, routines on board, parts of vessels, different ways of relaxing, different entertainments on board, leisure time on board, transportation, geographic locations, directions on board, typical meals on board, cargo handling, visitors on board, visiting cities.

de seguridad de líneas de carga:



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



OCTAVO CICLO

Organización y Administración Abordo

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórica-práctica. Tienen como propósito desarrollar en los cadetes competencias relacionadas con la gestión de recursos humanos y materiales a bordo teniendo como principal objetivo asignar y proporcionar, en base a estudio de prioridades el personal adecuado y los materiales a las diferentes secciones y departamentos del buque. Para lograr los objetivos de gestión a bordo desarrollar los temas: Personal de alta responsabilidad, Las actitudes del personal, Empleos y contratos, comunicación a bordo, El entrenamiento, Cualidades y habilidades para un trabajo más cómodo y eficiente.

Seguridad Marítima V

• **Convenio Constituido de la OMI Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT, en forma enmendada):** El propósito de la asignatura es proporcionar información, en detalle, del Convenio Constituido de la OMI de telecomunicaciones Marítimas por Satélite para desarrollar competencias profesionales relacionados al adecuado manejo de las comunicaciones a bordo. La asignatura desarrolla los temas: Convenio Constituido de la OMI de telecomunicaciones marítimas por satélite, Propósito del convenio, Constitución satelital, Acuerdo de explotación.

• **Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños:** El propósito de la asignatura es proporcionar información, y un análisis de las normas que contiene el Convenio Internacional sobre responsabilidad civil Nacida de Daños debidos a Contaminación por Hidrocarburos 1969, con la finalidad de que el personal de la Marina Mercante, disponga de elementos legales para tratar el tema de la contaminación del mar. Para lograrlo desarrolla los siguientes aspectos temáticos: El Convenio internacional (Responsabilidad Civil 1969), Contaminación por derrames de hidrocarburos, Obligaciones de los estados, Documentación.

• **Código Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo, 1979:** La asignatura está dirigida a los Cadetes de marina mercante, tiene como propósito desarrollar en los participantes las competencias relacionadas al manejo del Código internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo, con la finalidad de hacer más eficiente su rol de supervisor y controlar de las actividades a bordo. Para lograr estos propósitos desarrolla los temas: Código internacional sobre Búsqueda y salvamento marítimo, Términos y definiciones, Coordinación y Servicios, Operación SAR.

• **Convenio para Facilitar el Tráfico Marítimo Internacional 1965 en su forma enmendada:** La asignatura está dirigida a los cadetes de la Marina Mercante y tiene como propósito desarrollar las competencias que permitan aplicar las normas y disposiciones contenidas en el Convenio para facilitar el tráfico Marítimo Internacional 1965 en su forma enmendada, el manejo responsable de esta normativa permitirá que la travesía se realice sin ningún problema, especialmente en el ámbito administrativo. Para ello desarrolla los siguientes temas: Convenio para Facilitar el Tráfico Marítimo Internacional 1965, Documentación administrativa del buque, Facilitación Internacional 1965, Documentación administrativa del buque, Facilitación de los controles, Inspecciones.

Deontología

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórica. 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.

Cálculos Náuticos

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito el desarrollo de las competencias para realizar y resolver problemas de cálculos náuticos, utilizando los instrumentos propios de la navegación asegurando de esta manera el éxito de la travesía. Para el logro de este objetivo desarrolla los temas: El Compás, El girocompás, marea, corredera, corrientes, almanaque náutico, navegación astronómica, sistemas de coordenadas, el sextante, Singladura.

Sociología

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito lograr competencias de análisis de la evolución y



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
“Almirante Miguel Grau”



desarrollo de la organización de la sociedad, explicando como los diferentes factores internos y externos, y el contexto internacional afectan y caracterizan a las sociedades; poniendo especial interés en el proceso social peruano a través del tiempo, de sus estructuras y estratos, con el propósito que el Cadete analice del tema, y de esta manera pueda relacionar sus coincidencias y discrepancias. Para conseguir este propósito desarrolla los siguientes temas: Introducción a la sociología, Cultura y socialización en el Perú, Estructura y movimientos sociales, Poder, estado, democracia, Derechos Humanos y Ciudadanía, Capitalismo y globalización, La población, Salud y enfermedad.

Fundamentos de Arquitectura Naval

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito de desarrollar en los Cadetes habilidades, destrezas y actitudes referentes a la estabilidad y fundamentos de arquitectura a fin de ser aplicados a los buques. Para este logro desarrolla los temas: Definiciones y generalidades, Atributo a la carena, Metacentro de estabilidad transversal inicial, Estabilidad del buque a pequeños ángulos de escora, Traslación transversal de pesos superficies libres, Estabilidad de grandes ángulos de escora, curvas de estabilidad estática – curvas cruzadas de estabilidad, Estabilidad Longitudinal – as variaciones de calado, Estabilidad dinámica – equilibrio dinámico del buque, traslación de pesos – embarque y desembarque de pesos efectos en la estabilidad y calados, Subdivisión estanca en el buque, La estabilidad en la práctica de buques mercantes, Estabilidad en la práctica – Buques de guerra, control de averías, Movimientos y oscilación del buque, Hélice y timón Esfuerzo del buque.

Curso OMI V

- **Cuidados Médicos Abordo:** La asignatura está dirigida a futuros Oficiales de Marina Mercante en su desarrollo se establece los requisitos fundamentales acerca de los cuidados médicos a bordo. El personal que la responsabilidad de los cuidados médicos a bordo deberá demostrar que posee las competencias necesarias para adoptar medidas eficaces en el manejo del batiquin y la asesoría médica por radio. Los temas que se desarrollan son: Introducción a los cuidados médicos a bordo, cuidados médicos, fracciones de enfermería, Enfermedades, uso indebido de drogas y alcohol, Cuidados médicos de personas rescatadas, Higiene a bordo, Mercante en la mar.
- **Operador General del Sistema Mundial de Socorro Salvamento Marítimo:** La asignatura tiene el propósito de lograr que los Cadetes el manejo de conceptos, disposiciones, reglamentaciones, medios y procedimientos especializados y vigentes para desempeñar funciones de radiocomunicaciones a bordo; para ello desarrollan los temas: Origen del sistema, Comunicaciones en el SMSSM, Principios de radiocomunicación marítima, Comunicaciones en el SMSSM, Alertas de socorro, Otros equipo y servicios del SMSSM.

Inglés VIII

According to this syllabus, different grammatical structures and functions will be developed through the presentation of high interest themes, which are relevant to students' lives, to integrate speaking, grammar, vocabulary, pronunciation, listening, reading and writing. The main objective of this course is to make the student accurate and fluent having in mind the philosophy of this course that remains that language is best learned when it is used for meaningful communication. On the other hand some topics related to the maritime world are integrated in this syllabus according to the OMI's requirements and these had been selected taking into consideration the grammatical structure, vocabulary and function of each lesson.

The topics to be developed according to this syllabus are: The environment, aspects of safety on board, culture from other cultures, problems and mechanical breakdowns, requests and past events, personalities, careers, and team work.

Introducing yourself, jobs and countries, ask for and give personal information, types of vessels, crew roles, a compass, routines on board, parts of vessels, different ways of relaxing, different entertainments on board, leisure time on board, transportation, geographic locations, directions on board, typical meals on board, cargo handling, visitors on board, visiting cities.





PERÚ

Ministerio
de DefensaEscuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"**NOVENO CICLO****Comportamiento Humano Organizacional**

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórica. Tienen como propósito desarrollar en los cadetes competencias para la adaptación a la cultura organizacional. Desarrollar los conceptos, importancia, características, uso aplicativo entre otros aspectos de: La Organización. Los tipos de comunicación dentro de una organización. La Organización de abordaje y formas de manejo evitando o administrando adecuadamente los conflictos. Técnicas auto motivacionales y motivacionales. Liderazgo. Los mecanismos para asignar tareas al personal a su cargo. El cambio, sus costos y beneficios para la organización.

Curso OMI VI

- **Familiarización con los Buques Tanques:** La asignatura está orientada a desarrollar en el Cadete las competencias directamente relacionadas con el conocimiento organización, gestión y condiciones de operatividad de los buques. Tanque petrolero, químico y transporte de gas licuado. Esta información integrada con los procedimientos técnicos y actitudes permitirá asumir con éxito responsabilidades relacionadas con la carga o el equipo de carga en buques tanque. Para estos propósitos desarrolla temas como: El buque tanque. Propósitos y peligros de los hidrocarburos. Contención almacenamiento y manejo de los hidrocarburos. Operación de los buques tanques. Contaminación marina. Seguridad. Introducción a buques químicos. Propiedades y riesgos de las cargas químicas. Tipos de buques tanque químicos - descripción. Equipos de carga e instrumentación. Operación de buque químico. Precauciones y medidas de seguridad. Coordinación buque tierra. Operaciones de emergencia. Introducción a los buques gaseeros. Propiedades y riesgos del gas licuado. Contención de las cargas. Buques tanque para gases licuados. Equipos e instrumentos. Control ambiental del buque. Operaciones de emergencia.
- **Prevención de la Contaminación:** La asignatura proporciona al personal de la Marina Mercante, con responsabilidades a bordo en la operación de un buque tanque, los procedimientos para prevenir la contaminación, de acuerdo al Convenio de Formación, Titulación y Guardia - STCW- 78/95. Desarrolla temas como: Introducción. Propiedades y peligros de los hidrocarburos. Seguridad. Prevención de la contaminación.

Realidad Nacional

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórica. Tiene como propósito proporcionar a los Cadetes, un bagaje de información acerca de los diferentes aspectos de la vida nacional y los procesos y eventos más relevantes, que han y origina cambios en las planes nacionales; con la finalidad de que adquieran una opinión sustentada de las variables sociopolíticas y en especial de las perspectivas en materia de Defensa. Para ello desarrolla temas como: 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.

Control de Averías

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito desarrollar competencias 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 cuidado de la tripulación y carga. Para lograr este propósito desarrollar los temas: introducción a control de averías - historia. Organización de brigadas de zafarancha. Uso de herramientas y equipos, comportamientos a bordo. Sistemas de bombeo a bordo. Fuego y los agentes extintores. Inspecciones. Acople a tierra. Taponeos. Emergencia de a bordo. Uso de botes y señales.

Transporte Multimodal

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórica-práctica. 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 los tarifas del portador este logro le permitirá al Oficial tener los conocimientos y habilidades para supervisar y controlar el transporte de mercancías en la nave y el manejo administrativo del mismo. La asignatura desarrolla los siguientes temas: Servicio de carga. Contenedorización. El operador del transporte multimodal. El transporte multimodal



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



internacional, Demostración del transporte multimodal, Análisis del convenio multimodal

Logística Abordo

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar competencias para el manejo y control de subsistencias a bordo y capacidades para establecer criterios de priorización de necesidades, criterios de control de calidad y abastecimiento. Para ello desarrolla los temas: Logística y empresa, Gestión de stock, Gestión de almacén, transporte, Distribución, Auditoría logística, Nuevos retos de la logística internacional, Inventario.

Metodología de la Investigación

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito de desarrollar el proyecto de investigación. Desarrolla los siguientes temas: Esquema de redacción del informe, Páginas preliminares, El problema, El marco teórico, Metodología, Resultados, Informe según protocolo planteado.

Inglés Técnico

The National Merchant Marine school prepares the cadets to become Merchant officers. because of their work abroad and the importance of an effective communication, they will surely use English in different countries around the world. So, the purpose of this course is to give the cadets a solid background in the use of communicative and technical English using the Communicative Approach as recommended by IMO english model course.

It is important part of this syllabus the topics related to their professional area, maritime glossary, and the terminology and phrases that seafarers require for communication. In order to make the cadets reach these goals, the teachers will apply the Communicative Approach methodology, using appropriate techniques and any other activity related to students learning, from the very beginning of this course to make students develop their communicative competence in technical english.

We need to consider that in the present course will be developed in 17 weeks and the competence units will be "Merchant Ship types", "Manning", "Maintenance", "Communications at sea", "Radio communication". These topics must be mastered with the correct Nautical terminology by all cadets due to the present requirement for a job position. It is advisable that teachers do the necessary improvements to this syllabus in coordination with the Head of the English courses.

DECIMO CICLO

Prácticas Profesionales a bordo de buques mercantes, Transoceánica.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



CARRERA PROFESIONAL: MARINA MERCANTE / ESPECIALIDAD MÁQUINAS

PLAN DE ESTUDIOS - MAQUINAS

ASPIRANTE

PRIMER SEMESTRE						SEGUNDO SEMESTRE							
COD	CURSOS	HORAS				COD	CURSOS	HORAS					
		Teoría	Práctica	Total	Créditos			Teoría	Práctica	Total	Créditos		
A100001	Matemática Básica I	1	2	3	4	B1P0001	Matemática Básica II	2	2	4	4		
A200002	Física I	3	2	5	4	B2P0002	Física II	3	2	5	4		
A300003	Ortografía y Redacción	1	2	3	2	B3P0003	Filosofía y Lógica	2	-	2	2		
A400004	Tecnología Náutica	2	2	4	3	B4P0004	Cursos OMI I (Seguridad y Buena Práctica)	2	3	5	3		
A500005	Informática I	2	2	4	3	B5P0005	Informática II	2	2	4	3		
A600006	Dibujo Lineal	1	2	3	2	B6P0006	Geometría Descriptiva	1	2	3	2		
A700007	Geografía Marítima	1	2	3	2	B7P0007	Química	2	2	4	3		
A800008	Inglés I	4	4	8	6	B8P0008	Inglés II	4	4	8	6		
					35	26						36	27

PRIMER AÑO

PRIMER SEMESTRE					SEGUNDO SEMESTRE						
COD	CURSOS	HORAS				COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Prácticas	Total	Créditos			Teoría	Prácticas	Total	Créditos
C1P0001	Matemática Superior I	3	2	5	4	D1M0001	Matemática Superior II	3	2	5	4
C2P0002	Tecnología de los Materiales y Metalurgia	2	2	4	3	D2M0002	Elementos de Máquinas	1	2	3	2
C3P0003	Ingeniería Eléctrica I	2	2	4	3	D3M0003	Ingeniería Eléctrica II	2	2	4	3
C4P0004	Diseño Mecánico	1	2	3	2	D4M0004	Resistencia de Materiales	1	2	3	2
C5P0005	Estadística y Probabilidades	2	2	4	3	D5M0005	Cursos OMI II	2	3	5	3
C6P0006	Antropología	1	-	1	2	D6P0006	Seguridad Marítima I	2	2	4	3
C7P0007	Inglés III	4	4	8	6	D7P0007	Inglés IV	4	4	8	6
				30	23					38	28

SEGUNDO AÑO

PRIMER SEMESTRE						SEGUNDO SEMESTRE					
COD	CURSOS	HORAS				COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctico	Total	Créditos			Teoría	Práctico	Total	Créditos
E1P0001	Mecánica de Fluidos y Flujos Hidráulicos	2	2	4	3	F1P0001	Cursos OMI III	2	3	4	3
E2P0002	Transferencia de Calor	2	2	4	3	F2P0002	Turbo máquinas	2	2	4	3
E3P0003	Máquinas Térmicas	2	2	4	3	F3P0003	Motores de Combustión Interna	2	2	4	3
E4P0004	Regulación Plantas Acorde I	2	2	4	3	F4P0004	Mecánica Marítima Auxiliar II	2	2	4	3
E5P0005	Logística y Abordo	2	-	2	2	F5P0005	Ecología y Medio Ambiente	2	-	2	2
E6P0006	Ingeniería Electrónica	2	2	4	3	F6P0006	Ingeniería Electrónica II	2	2	4	3
E7P0007	Laboratorio y Taller (Org. Mecánica)	1	4	5	3	F7P0007	Laboratorio Taller (Eléctrico/Electrónica)	2	2	4	3
E8P0008	Inglés V	4	4	8	6	F8P0008	Inglés VI	4	4	8	6
				36	27					36	27





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



TERCER AÑO

PRIMER SEMESTRE					SEGUNDO SEMESTRE						
COD	CURSOS	HORAS				COD	CURSOS	HORAS			
		Teoria	Practica	Total	Creditos			Teoria	Practica	Total	Creditos
G1P0001	Control de Aterrizaje	2	-	2	2	H1P0001	Portas de Propulsión	2	2	4	2
G2P0002	Control Automático I	2	2	4	3	H2P0002	Control Automático II	2	2	4	3
G3P0003	Comb. sub. Y Trat de aguas	2	2	4	3	H3P0003	Curso GRI IV (Cualidad Med /Operador General Sist.Mund. Socioecon.)	2	3	5	3
G4P0004	Refrigeración y Aire Acondicionado	2	2	4	3	H4P0004	Seguridad Marítima II	5	2	7	4
G5P0005	Derecho Marítimo I	3	0	3	2	H5P0005	Deontología	2	-	2	2
G6P0006	Laboratorio y Taller (Electro/Electrónica)	2	2	4	3	H6P0006	Sociología	2	-	2	2
G7P0007	Laboratorio y Taller (Org. Nav/Seguridad)	1	4	5	3	H7P0007	Pagos IIS	4	4	8	6
G8P0008	Inglés VTJ	4	4	8	6					21	24
				34	26						

CUARTO AÑO

CUARTO AÑO

PRIMER SEMESTRE					SEGUNDO SEMESTRE						
COD	CURSOS	HORAS				COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos			Teoría	Práctica	Total	Créditos
I1P0001	Ingeniería de Mantenimiento	2	2	4	3	PPP-4	Prácticas Profesionales a bordo de buques mercantes Transoceanico - 5da. Meses			56	28
I2P0002	Regulación Racional	2	-	2	2	PPP-4					
I3P0003	Comportamiento Humano Organizacional	2	-	2	2	PPP-4					
I4P0004	Seguridad Marítima II	2	2	4	3	PPP-4					
I5P0005	Estabilidad y Arquitectura Naval	2	2	4	3	PPP-4					
I6P0006	Administración Naviera	2	2	4	3	PPP-4					
I7P0007	Segu. Técnica	4	4	8	6	PPP-4					
I8P0008	Curso GRI V	2	2	4	3	PPP-4					
I9P0009	Metodología de la Investigación	2	2	4	3	PPP-4					
				16	26					56	28

EMBARCO 1ro, 2do y 3er AÑO CADETES					
COD	CURSOS	HORAS			
		Teoría	Práctica	Total	Créditos
PPP-1	Prácticas Profesionales a bordo de buques mercantes Transoceanico - 1ro, 2do y 3er Año		18	18	9
PPP-2			18	18	9
PPP-3			20	20	10
			56	28	

TOTAL CREDITOS 292





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



SUMILLAS DE ASIGNATURAS

COD	PRIMER CICLO
	Matemática Básica I La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza teórica – práctica. Tiene el propósito de desarrollar capacidades y habilidades relacionadas con el fundamento, interpretación y aplicación de los aspectos utilizados en la matemática básica. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Conjuntos; El sistema de números reales; Tópicos de geometría analítica plana y Relaciones y Funciones.
	Física I La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica – práctica. Se propone desarrollar la capacidad de poner en práctica las leyes de la mecánica en el análisis de fenómenos físicos. Abarca los siguientes aspectos: Análisis Vectorial; Equilibrio Estático; Cinemática de la Partícula; Dinámica en la Partícula; Trabajo y Energía; Sistemas de Partículas y Dinámica Rotacional de Sólidos.
	Ortografía y Redacción La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza teórica – práctica. Tiene como propósito desarrollar en el aspirante habilidades para la redacción de textos de uso continuo en la vida académica y profesional. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Importancia de la redacción en la vida social; Interferencias de redacción; El aprendizaje y los métodos de estudio; Taller de ortografía, acentuación común y especial; redacción invención, disposición y elocución; Texto, discurso, enunciado y oración; Recursos para redactar y La redacción administrativa.
	Terminología Náutica La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica - Práctica. Se propone desarrollar un uso adecuado, hablado y escrito, de la terminología propia de la profesión, tanto abordo y con el exterior del buque. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Embarcaciones menores y mayores; El buque y su Estructura; Dimensiones, planos de forma, partes y otras denominaciones del buque; Construcción del buque, tipos de buques mercantes y otros; Accesorios de los sistemas de gobierno, de propulsión y de fondeo; Accesorios de los sistemas de amarre, nudos marinos; Motonería y aparejos.
	Informática I La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica – Práctica. Se propone desarrollar la capacidad de identificar los componentes de un computador, utilizar el sistema operativo Windows XX de manera eficiente así como y aplicar MS Word en su proceso de aprendizaje y desempeño profesional. Abarca los siguientes aspectos: La computadora, componentes básicos; Dispositivos físicos; Representación de textos en el computador; Software, funciones básicas; Introducción a las redes del computador; La red internet, importancia utilización; Manejo de programas Word.
	Dibujo Lineal La asignatura corresponde al área de Formación Básica Humanística, siendo de naturaleza Teórica - Práctica. Se propone desarrollar técnicas de trazado gráfico así como el desarrollo de habilidades en el diseño y desarrollo gráfico tridimensional, de uso frecuente para representar existencias del mundo náutico. Abarca los siguientes aspectos: Rotulación y construcción de figuras geométricas bidimensionales; Representación gráfica 3D Tradicional y complementada con la computadora; Solución de problemas mediante proyecciones ortogonales; Empalmes – Circunferencias y arcos tangentes; Construcción del espiral de Arquímedes e involutas y Figuras geométricas poliedros y superficies.
	Geografía Marítima



PERÚ

Ministerio
de DefensaEscuela Nacional de Mando Mercante
"Almirante Miguel Grau"

	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 oceánicos, 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.
	Inglés I This syllabus introduces topics related to student's lives and the basic grammatical structures that will be groundings for their language learning development. To make it easier for the students to learn vocabulary, it will be presented in two forms: receptive and productive, concerning grammar. It will be first introduced in context (conversations) then as forms (grammar focus) and finally students will practice it in a controlled way and in freer tasks. This syllabus provides many speaking opportunities that will lead to fluency by making the students more confident when using the language. It also presents topics related to the maritime area which are very significant for the students due to their work on board merchant ships, these according to some of the lessons from the Interchange Intra Book. The topics to be developed are: introducing yourself and others, talking about personal objects, Asking for and giving the time, talking about activities in progress, routines, home, nationalities, clothes and jobs. Maritime terminology: -time (on board)-the crew (jobs -parts of the vessel-places on board.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
“Almirante Miguel Grau”



SEGUNDO CICLO

Matemática Básica II

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar capacidades y habilidades relacionadas con aspectos fundamentales del cálculo vectorial y matricial, complementados con el estudio de los números complejos y de la Trigonometría esférica. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Vectores en $\mathbb{R}^3$ y $\mathbb{R}^2$; Las Matrices y Determinantes; El Sistema de números complejos; e introducción a la Trigonometría Esférica.

Física II

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica, tiene el propósito desarrollar capacidades relacionadas con los fenómenos físicos contemplados con la Elasticidad, la Hidrodinámica, el Calor y Temperatura. La asignatura desarrolla las siguientes unidades de aprendizaje: Elasticidad, Movimiento Oscilatorio; Gravitación; Hidrostática; Hidrodinámica, Temperatura y Dilatación; Calor, Propagación del Calor y Cambios de fase; Primera y Segunda Ley de la Termodinámica.

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.

Química

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. 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.

Informática II

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Se propone desarrollar la capacidad y habilidad en el manejo de Microsoft Excel. Abarca los siguientes aspectos: Conceptos básicos en Microsoft Excel; Formatear celdas y funciones básicas; Formular celdas absolutas y relativas; Funciones matemáticas, de fechas, lógicas y de texto; Base de datos en Excel; Funciones de búsqueda, de información y estadística; Gráficos; Controles estándar; Macros y VBA.

Geometría Descriptiva

La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar la capacidad de pensamiento creativo, orientación espacial y gráfica. Comprende el tratamiento de las siguientes unidades didácticas: Definición; La Recta Definición; El Plano; Proyecciones; Intersecciones Recta-Plano; Intersección Plano-Plano.

Curso OMI I

- **Primeros Auxilios Básicos:** La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar competencias acerca de la aplicación de los técnicas de los primeros auxilios y manejo de pacientes. Para lograr este propósito desarrolla los siguientes temas: Evaluación del paciente; Hemorragias, quemaduras y fracturas; Asistencia médica por radio; Lesiones e intoxicación.
- **Seguridad Personal y Responsabilidad Social:** La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar competencias, habilidades y actitudes para desempeñarse exitosamente en



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	casos de prevención y situaciones de riesgo que se puedan presentar durante su desempeño a bordo. Para concretar este propósito se desarrollan los temas: Organización y administración a bordo, La comunicación, Responsabilidades personales, Entrenamiento a Bordo. • Prevención y Lucha contra Incendios: La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica-práctica. Tiene el propósito de desarrollar competencias, habilidades y actitudes para desempeñarse exitosamente en la Prevención y Lucha contra Incendios, y genera la seguridad personal y física a bordo para ello desarrolla los temas siguientes: Teoría del fuego; Detección del fuego; Equipo de lucha contra incendios y Extinción de incendios. • Técnicas de Supervivencia en la Mar: La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica-práctica. Tiene el propósito de desarrollar capacidades, habilidades y actitudes para desempeñarse exitosamente en el manejo de Técnicas de Supervivencia en la Mar, lo que le permitirá adquirir las competencias para lograr la supervivencia en la mar. Para este propósito desarrolla los siguientes temas: Seguridad y supervivencia generalidades; Evaluación; Dispositivos de salvamento y Supervivencia en la mar.
	Inglés II The National Merchant Marine school prepares students to become Merchant officers and everybody knows, in this world English is the common language, so to develop the syllabus of this course we have to take into consideration that our students need to acquire a good knowledge of this language, it means to communicate effectively, to use and understand English in a range of situations, combining the "building blocks" of language (grammar, vocabulary and phonology), to express themselves clearly and appropriately and also to interpret messages that they hear or read and respond them comprehensibly. In this syllabus are also included topics related to their professional area the maritime input that is the terminology and phrases that seafarers require for communication. To make the students acquire these contents teachers will emphasizing the communicative approach using appropriate techniques and different language tasks since the beginning of the course to make students develop their communicative competence and having in mind that teaching should be student centered and not teacher centered. During this semester 20 lessons from the book Move Up Elementary will be developed with some Nautical Terminology included to make this language teaching appropriate to our students' needs.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



COD	TERCER CICLO
	Matemática Superior I
	La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tienen como propósito desarrollar capacidades y habilidades relacionadas en el fundamento, interpretación y aplicación de los aspectos relacionados con el Cálculo diferencial e Integral, para tal efecto, se desarrollaron los siguientes temas: Límites y continuidad; Las derivadas y sus aplicaciones; Las diferenciales y Antiderivadas e integrales indefinidas.
	Tecnología de los Materiales
	La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. 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.
	Diseño Mecánico
	La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito lograr capacidades relacionadas con el diseño de elementos mecánicos. En la asignatura se desarrolla los siguientes temas: Proyecciones ortogonales; Escalas; Alfabeto de líneas; Sección o corte; Normas; Tolerancias; Ajustes; Instalaciones de tuberías y válvulas.
	Ingeniería Eléctrica I
	La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito alcanzar logros significativos en los cadetes, para hacerlos más competentes en los aprendizajes de los principios de la electrostática, electromagnetismo y electricidad, a través del conocimiento de leyes, teoremas, conceptos y utilización correcta de equipos, materiales e instrumentos de medida. Comprende los siguientes temas: Electrostática, carga y materia ley de Coulomb; Campo eléctrico, Potencial eléctrico; Circuito eléctrico básico, El Condensador eléctrico; Acumuladores pilas y baterías; Campo magnético y electromagnetismo; Circuitos eléctricos, Unidades, Leyes de Ohm, y Kirchhoff, Disposición de Resistencias; Potencia Eléctrica; Fuentes ideales y reales de tensión y de corriente, Divisor de tensión y corriente; Métodos de Solución de Circuitos, Método de corrientes de mallas, Máxima Potencia de Transferencia; Corriente alterna Funciones Periódicas; Carga en Corriente Alterna; Métodos de Solución de Circuitos en Corriente Alterna, Potencia en Corriente Alterna; Sistemas Polifásicos, Potencia En Un Sistema Trifásico.
	Antropología
	La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórica. Tienen como propósito desarrollar la capacidad de análisis de los cambios en los procesos culturales diagnósticos sociales. Para ello desarrolla los siguientes temas: La Antropología y su interrelación con las demás Ciencias Histórico-sociales; Hombre y sociedad; sociedad y cultura; Familia y estado; La familia moderna; la economía y los sistemas económicos en el Perú actual.
	Estadística y Probabilidades
	La asignatura pertenece a Formación Básica y Humanística, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito adquirir conocimientos y técnicas básicas de la Estadística y Probabilidad. Comprende el desarrollo de las siguientes unidades de aprendizaje: Datos Estadísticos, Elementos, Variables; Presentación de Datos, Tabla de Distribución, Gráficas: Histogramas, Polígonos de Frecuencia, Ojivas; Medidas resumidas de las distribuciones de frecuencia; Medidas de Tendencia Central; Medidas de Dispersión; Dispersión; Medidas de Distancia, Intervalo, Intervalo de Intercuartil y



Proyecto Académico Pre Grado 20114



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



Desviación de Cuartil, Deciles, Percentiles, Quintiles; Teoría de Probabilidad, Conceptos Básicos de Probabilidad, Tipos de Probabilidad, Reglas de Probabilidad, Enfoque Clásico, Enfoque de Frecuencia Relativa.

Ingles III

The development of this syllabus will lead the students to use and understand English in a range of situations, combining the "building blocks" of language (grammar, vocabulary and phonology), to express themselves clearly and appropriately and also to interpret messages that they hear or read, and respond them comprehensibly.

During this semester 8 units from the book Interchange Third Edition will be developed with some Nautical Terminology included, to make this language teaching appropriate to our students' needs and this topics are:

Introducing yourself and others, talking about daily schedules, talking about prices, talking about likes and dislikes, talking about family, talking about exercises and frequency, talking about past events, asking about and describing location of places and greetings. Maritime terminology: Crew organization, The time, Comparison of merchant vessels, responsibilities of the crew members.

To make the students acquire these contents teachers will emphasize the communicative approach using appropriate techniques and different language tasks since the beginning of the course to make students develop their communicative competence, having in mind that teaching should be student centered and not teacher centered.





PERÚ

Ministerio
de DefensaEscuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"

COD	CUARTO CICLO
	Matemática Superior II La asignatura corresponde al área de Formación Básica y Humanística, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tienen como propósito desarrollar capacidades y habilidades relacionadas en el fundamento, interpretación y aplicación de los aspectos relacionados con el Cálculo diferencial e Integral, para tal efecto, se desarrollarán los siguientes temas: Integrales definidas y sus aplicaciones; Funciones con dos o mas variables; Derivadas parciales y sus aplicaciones; Integrales dobles y sus aplicaciones; Ecuaciones diferenciales y Transformada de Laplace.
	Seguridad Marítima I • Convenio de Formación Titulación y Guardia para la Gente de Mar 1978, en su forma enmendada 95 /STCW 78/95): La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tiene el propósito de desarrollar capacidades en el conocimiento y análisis del Convenio y Código de formación: Convenio de formación, titulación y guardia para la gente de mar 1978, en su forma enmendada 95 (STCW 78/95); Acerca de conocimientos de la OMI su terminología; Los derechos que se otorgan en virtud del STCW 95; Mecanismos de los procesos de formación, evaluación y calidad; El simulador. • Convenio Internacional para la seguridad de la vida Humana en el Mar, 1974 en su forma enmendada (SOLAS 74 enmendado): La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. El propósito de la asignatura es proporcionar información actualizada acerca de los normas de seguridad de la vida humana en el mar contenido en el SOLAS, a fin de aplicarlas adecuadamente a cada caso, durante su permanencia a bordo y en puerto. Para alcanzar este propósito se desarrollan los temas siguientes: SOLAS disposiciones generales del buque, prevención, detección y extinción de incendios; Dispositivos y medios de salvamento, radiocomunicaciones, seguridad en la navegación; Transporte de carga, buques nucleares, gestión de la seguridad operacional de los buques, medidas de seguridad aplicables a las Naves de gran velocidad, medidas especiales para incrementar la seguridad marítima; Certificados, Parte 2 – anexos 1, 2, 3; Transporte marítimo de mercancías peligrosas; Transporte y manipuleo de mercancías peligrosas en puertos y terminales. • Convenio Para la Represión de Actos Ilícitos contra la Seguridad de la Navegación Marítima (ACTOS ILÍCITOS 1988): La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. El propósito de la asignatura es desarrollar en los cadetes las competencias de interpretar y efectuar técnicas, procedimientos y actitudes adecuadas, para reprimir actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítima dando cumplimiento a las disposiciones contenidas en el Convenio Actos Ilícitos 1988. Para lograr este propósito la asignatura desarrolla los siguientes temas: Convenio para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de la navegación marítima; Protocolo para la represión de actos ilícitos contra la seguridad de las plataformas fijas emplazadas en la plataforma continental. • Directrices sobre la fatiga: La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. El propósito de la asignatura es proporcionar información actualizada acerca de las Directrices sobre la fatiga; el aprendizaje está orientado a los procedimientos y mecanismos a poner en práctica ante situaciones de cansancio, agotamiento y fatiga a bordo. Para ello desarrolla los temas: La fatiga y el marino, El Oficial y Capitán y la fatiga, Propietario, armador y administrador y la fatiga, Práctica, remolcadores y la fatiga.
	Termodinámica La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el cadete competencias relacionadas con las leyes que gobiernan la generación de calor y su utilización en los ciclos. Se desarrollan los siguientes temas: Conceptos y definiciones fundamentales; Propiedades de la sustancia pura; Calor y trabajo; Leyes de la termodinámica.



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	Procesos con gases ideales; Entropía; Energía disponible; Irreversibilidad; Criterios de equilibrio; Mezcla de gases ideales; Mezcla de gases y vapores; Ciclos de potencia; Ciclos de refrigeración; Ciclos de compresión;
Elementos de Maquina	La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito alcanzar logros significativos en los Cadetes para hacerlos más competentes en la rama que es la Mecánica; en esta asignatura se verán los siguientes temas: Tipos de estructuras. Materiales que se utilizan para la construcción de estructuras. Medios y sistemas de transmisión. Relaciones de transmisiones. Potencia de Diseño. Esfuerzos permisibles. Rodamientos, manejo de catálogos. Ruedas dentadas. Pasos. Caja de velocidades. Tren de transmisión.
Ingeniería Eléctrica II	La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito alcanzar logros significativos en los cadetes, para hacerlos más competentes en los aprendizajes de los principios de la electrostática, electromagnetismo y electricidad, a través del conocimiento de leyes, teoremas, conceptos y utilización correcta de equipos.
Resistencia de Materiales	La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas con el 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.
Curso OMI II	Suficiencia en el Manejo de Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate no Rápidos: La asignatura está orientada a desarrollar competencias para el manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate no rápidos, en situaciones de emergencia, de acuerdo al Convenio Internacional STCW95 Cap VI, Sección AA-VI/2. Los temas que se desarrollan son Métodos para el rescate con helicóptero, Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate, Lanzamiento de las embarcaciones, Propulsión de un bote, Evacuación, Equipos de señales, abordar una embarcación de supervivencia, Primeros auxilios, Hipotermia, Empleo de botes salvavidas, Operación de la embarcación con el mal tiempo, Señales de radio, Lanzamiento de la balsa salvavidas. Suficiencia en el Manejo de Botes de Rescate Rápido: La asignatura tiene el propósito de desarrollar competencias para la operatividad de los botes durante y después de la puesta a flote; así como las actividades anexas a la organización y asistencia de los sobrevivientes, de acuerdo a normas establecidas en el Convenio Internacional STCW 95 Capítulo VI sección A-VI/2: lo que permitirá al personal responsable del rescate preservar la vida de las persona hasta derivarlos o solicitar apoyo a las áreas correspondientes. Desarrolla los siguientes temas: Situaciones de Emergencia; Abandono del buque; Uso del equipo de supervivencia. Control de Multitudes: La asignatura pretende desarrollar competencias de manejo de personas en condiciones de emergencias y está destinada especialmente al personal que tiene la responsabilidad de embarcar, desembarcar y brindar seguridad a pasajeros en situación de emergencia en naves de pasajeros de RO-RO. Desarrolla los temas: entrenamiento psicológico del grupo de emergencia; Equipos de maniobra de buque; Control de mercancías peligrosas; Experiencias de situaciones de emergencia reales.
Inglés IV	This course offers to our students good knowledge of this language, to communicate effectively, to compare things and persons and classify types of cargo places on board.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



express past and future events.

To achieve this the teacher will use appropriate techniques and different language tasks since the beginning of the course to make students develop their abilities to communicate appropriately.

In this syllabus are also included topics related to their professional: the terminology and phrases that seafarers require for communication, types of cargo, places on board, personal injuries, the main engine.

During this semester 8 lessons from the book new interchange intro will be developed these Topics: asking about and describing people's appearance, describing past experience, expressing likes and dislikes, Taking about health problem, describing countries, taking about plans, exchanging personal information.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



COD	QUINTO CICLO
	Mecánica de Fluidos La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, siendo de naturaleza Teórica-práctica. Tienen como propósito alcanzar logros significativos en los Cadetes para hacerlos competentes en lo referente a la asignatura de Mecánica de Fluidos y Maquinas Hidráulicas y donde se verán los siguientes temas: Tipos de Fluidos, Conversión de Unidades, Propiedades de los Fluidos, Viscosidad, Manométrica, Principio de Arquímedes, Empuje, Dinámica de los Fluidos, Principio de Continuidad, Medición de Caudal, Pérdida de Energía por Fricción, Pérdida de Fluidos por Tuberías, Operación de Bombas y Mandos de Control.
	Laboratorio y Taller (Ingeniería Mecánica) La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tienen como propósito la aplicación práctica en el taller de Maestría Naval. Se desarrollan los siguientes temas: Comprende el manejo correcto de instrumentos y herramientas de Ajuste y Banco y la ejecución de trabajos de mecánica empleando Máquinas herramientas tales como el taladro, el torno, la limadora y la fresadora.
	Transferencia de Calor La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito lograr el desarrollo de capacidades relacionadas con la transferencia de calor en el mundo marítimo. Se desarrollan los siguientes temas: Formas de Transmisión de Calor; Leyes Básicas; Conducción del Calor; Superficies; Parámetros A dimensionales; Intercambiadores de Calor; Diseño; Tipos y Coeficientes de Transferencia.
	Maquinas Térmicas La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito de alcanzar logros significativos en los Cadetes, para hacerlos más competentes en el aprendizaje de Maquinas Térmicas y sus aplicaciones a bordo y donde estudiaremos los siguientes temas: Ciclo Rankine, Calderas, Componentes principales, Características constructivas, Métodos de mantenimiento e inspecciones de la Caldera, Averías comunes, Combustión, Relación combustible aire, Análisis de gases de escape, Poder calorífico, Clasificación de las calderas, Tipos, BHP de una caldera, Balance, BHP de una caldera, Balance térmico, Tratamiento de agua de alimentación, Para dictarse en un semestre.
	Maquinaria Marítima Auxiliar I La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas con el conocimiento teórico, práctico y mantenimiento de los equipos auxiliares y dispositivos de los sistemas que conducen fluidos. Para este propósito se desarrollan los siguientes unidades de aprendizaje: 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.
	Logística Abordo La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica. Tiene como propósito desarrollar competencias para el manejo y control de subsistencias a bordo y capacidades para establecer criterios de priorización de necesidades, criterios de control de calidad y abastecimiento. Para ello desarrolla los temas: Logística y empresa, Gestión de stock, Gestión de almacén, transporte, Distribución, Auditoría logística, Nuevos retos de la logística internacional, inventario.
	Ingeniería Electrónica La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica-práctica. Tiene como propósito desarrollar y alcanzar logros significativos en los Cadetes, para hacerlos más competentes en el aprendizaje de



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	ingeniería Electrónica I y sus aplicaciones a bordo y donde estudiaremos los siguientes temas: Semiconductores, Diodos semiconductores, tipos, Fuentes de alimentación, Transistor de unión bipolar(BJT),características, Polarización de BJT, Modelo de pequeña señal, Transistores unipolares: transistor de efectos de campo(FET),Tipos y características, Amplificador operacional (OPAMP),características y principales aplicaciones.
	Inglés V This course has been prepared to develop students' ability to communicate in English according to the situation, purpose and roles of the participants and to take students from low intermediate to intermediate level. It builds on and extends the foundations for accurate and fluent communication established in the previous courses and also the grammatical, lexical and functional skills, enabling students to take part in genuine communication through the use of a variety of stimulating and challenging activities. This syllabus covers eight lessons to be developed in 17 weeks and includes 4 maritime topics which have been selected due to their connections with some of the eight lessons from the Interchange "2" book and they are: Talk about yourself, transportation, describe houses or apartments, talk about food, describe vacations, make requests, describe technology, give instructions and suggestions and describe holidays, festivals, customs and celebrations. The maritime topics are: Types of ships, Main engine, Radio communication, Auxiliary Engine.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



COD	SEXTO CICLO
	Turbo Maquinas
	La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, siendo de naturaleza Teórica. Tienen como propósito de alcanzar logros significativos en los Cadetes, para hacerlos más competentes en el aprendizaje de Turbo Maquinas, sus Aplicaciones a bordo y donde estudiaremos los siguientes temas: Las turbinas, Clasificación, Ecuación fundamental de las turbo maquinas, Cinemática DE fluido, Diseño de motores, Curvatura de Alabes, Características de las turbo maquinas, Bombas centrífugas, Curva de rendimiento, Cavitación y golpe de Añete, Punto de operación, Sistema de bombeo, Clasificación de curvas, Punto de operación de ventiladores, Selección de turbo maquinas, Mantenimiento y operación de Bombas, Reconocimiento de fallas y criterios de Mantenimiento de Bombas, Tratamiento de Agua dosificación de productos químicos.
	Curso OMI III
	• Suficiencia en el Manejo de Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate no Rápidos: La asignatura está orientada a desarrollar competencias para el manejo de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate no rápidos en situaciones de emergencia, de acuerdo al Convenio Internacional STCW95 Cap VI, Sección AA-VI/2. Los temas que se desarrollan son Métodos para el rescate con helicóptero, Embarcaciones de supervivencia y botes de rescate, Lanzamiento de las embarcaciones, Propulsión de un bote, Evacuación, Equipos de señales, abordar una embarcación de supervivencia, Primeros auxilios, Hipotermia, Empleo de botes salvavidas, Operación de la embarcación con el mal tiempo, Señales de radio, Lanzamiento de la balsa salvavidas. • Suficiencia en el Manejo de Botes de Rescate Rápido: La asignatura tiene el propósito de desarrollar competencias para la operatividad de los botes durante y después de la puesta a flote; así como las actividades anexas a la organización y asistencia de los sobrevivientes, de acuerdo a normas establecidas en el Convenio Internacional STCW 95 Capítulo VI sección A-VI/2; lo que permitirá al personal responsable del rescate preservar la vida de las persona hasta derivarlas o solicitar apoyo a las áreas correspondientes. Desarrolla los siguientes temas: Situaciones de Emergencia; Abandono del buque; Uso del equipo de supervivencia. • Control de Multitudes: La asignatura pretende desarrollar competencias de manejo de personas en condiciones de emergencias y está destinada especialmente al personal que tiene la responsabilidad de embarcar, desembarcar y brindar seguridad a pasajeros en situación de emergencia en navés de pasajeros de RO-RO Desarrolla los temas: entrenamiento psicológico del grupo de emergencia, Equipos de maniobra de buque, Control de mercancías peligrosas, Experiencias de situaciones de emergencia reales.
	Maquinaria Marítima Auxiliar II
	La asignatura desarrolla las unidades siguientes: Intercambiadores de Calor – Plantas Destiladoras- Maquinas de Cubierta – Purificadores Centrífugos – Condensadores – Sistemas de Aceite – Compresores de Aire – Instrumentos de Control – Calderas – Sistema de Gas Inerte - Sistema de Tratamientos de Aguas.
	Motores de Combustión Interna
	La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito el alcanzar logros significativos en los Cadetes, para hacerlos más competentes en el aprendizaje de Motores de combustión interna y sus Aplicaciones a bordo y donde estudiaremos los siguientes temas: Ciclo Otto, diesel y mixto, Motores de dos y cuatro tiempos, Diagramas, Componentes principales de un motor, Potencia, Eficiencia, Cámara de combustión, gases.



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



inyectores, bomba de inyección, Sistema de refrigeración y lubricación, Vibraciones, fallas, Nuevos diseños de motores de combustión interna, Reducción de niveles de porcentajes de azufre en los gases de combustión, para evitar la contaminación atmosférica.

Ecología y Medio ambiente

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica. 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.

Ingeniería Electrónica II

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar competencias relacionadas al manejo de equipos electrónicos del sistema de máquinas de las naves mercante, en este propósito desarrolla la estructura física, simbología, principio de funcionamiento y las principales aplicaciones de los dispositivos electrónicos digitales, que son la base para el estudio de la electrónica digital. Se inicia el estudio con los principales sistemas de numeración, luego los dispositivos digitales básicos también llamadas compuertas lógicas y sus diferentes tecnologías de fabricación, diseño de un sistema digital con lógica combinatoria, utilizando herramientas de simplificación como el Álgebra de Boole y los Mapas de Karnaugh, a continuación el estudio de algunos circuitos de uso general como son, Conversores de Código, Codificador, Decodificador, Multiplexor, Demultiplexor, Sumador y Comparador Digital; finalmente se estudia la lógica secuencial donde se observa los dispositivos de memoria llamados Flip-Flop y sus aplicaciones más importantes como el Contador digital.

Laboratorio Taller (Electricidad/Electrónica I)

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito alcanzar logros significativos en los cadetes, para hacerlos más competentes en el conocimiento, manipulación y utilización correcta de equipos y de instrumentos de medición eléctrica así como el conocimiento práctico de los principios de la electrostática, electromagnetismo y electricidad. Así también será competente en la operación correcta de las máquinas eléctricas de corriente continua y de corriente alterna (transformador, generador y motor de DC y AC). Manipulará dispositivos Básicos de la electrónica de potencia sobre todo en lo que corresponde a las fuentes de alimentación y variadores de velocidad de motores asíncronos.

Inglés VI

This syllabus has been made taking into consideration our students reality that is appropriate for the students who has finished the Pre intermediate course successfully and are prepared to continue with this course.

This syllabus is prepared for the Intermediate and for this level it is necessary students have a good command of basic English, that is, to be able to transmit information about the present, past and future, because this course has the objective of making the students become more accurate and fluent on those topics and other ones.

On the other hand this syllabus include topics related to the Maritime area, essential information for the National Merchant Marine school's students who will usually work on board ships of different nationalities where the common language is "English" not only for talking about everyday topics but also to talk about every event that takes place in the ship. Topics like: Navigation, order (wheel), cargo handling, order (engine).

During this semester 8 lessons from the book new Interchange 2 will be developed these: talking about change, comparing times period, describing abilities and skills, describing countries, describing recent experiences, asking and giving opinions, describing emotions, giving advice and suggestions, making requests, invitations and excuses.



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



COD	SÉTIMO CICLO
	Control de Averías
	La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórica-práctica. Tienen como propósito desarrollar competencias 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 cuidado de la tripulación y carga. Para lograr este propósito desarrollar los temas Introducción al control de averías - historia, Organización de brigadas de zafarrancho, Uso de herramientas y equipos, compartimientos a bordo, Sistemas de bombeo a bordo, Fuego y los agentes extintores, Inspecciones, Acople a tierra, Taponeos, Emergencia de a bordo, Uso de botes y señales.
	Curso OMI IV
	• Control de Crisis: La asignatura está orientada a preparar y desarrollar habilidades y comportamientos adecuados, en la gente de mar, para afrontar situaciones de riesgo y estados de emergencia que se puedan producir en las naves; para ello se desarrollan los temas como: Procedimientos de seguridad de la carga y embarque, transporte de cargas peligrosas, Trínca de la carga, Estabilidad, adrizamiento y esfuerzo, Apertura, cierre y aseguramiento de las coberturas del casco, Diseño del buque, planes de emergencia, procedimientos y ejercicios, Optimización de los recursos, Respuesta de control frente a emergencias, Comportamiento y respuestas humanas - 01 - Establecer y mantener comunicaciones efectivas. La asignatura cumple con los requisitos mínimos obligatorios para el entrenamiento del personal a bordo de buques, pasajeros roro y otros buques pasajes de tal fuerte que cumple con las reglas establecidas en el STCW - 95, regla V/2, sección a/V2 y regla V3, sección a/V3. • Oficial de Protección de Buques: La asignatura está orientada a explicar los aspectos relacionados con la seguridad marítima y la protección del buque, de acuerdo a lo normado en el código ISPS y SOLAS, CAP XI aspectos necesarios para todo personal embarcado y con responsabilidad en la protección de buques. La organización de la asignatura presenta los siguientes temas: La protección marítima, Cambios en la normatividad de la seguridad SOLAS 74/78 - 05, Amenazas A la protección marítima, Evaluación de la protección del Buque, Plan de protección del buque. • Avanzada de Lucha Contra Incendios: Los contenidos de la asignatura están dirigidos a la gente de Mar, que tiene como responsabilidad el control de las operaciones de lucha contra incendio, a nivel de gestión; enfatiza su desarrollo en las áreas de organización, tácticas y mando. Todos los aspectos a sus desarrollados se encuentra en las normas STCW95 Cap. VI / 3. La asignatura comprende los aspectos, Teoría de fuego, Control de incendios a bordo, Organización a bordo, Procedimientos para el combate de incendios, Control de ventiladores y extractores de aire, Inspección y mantenimiento de equipos y dispositivos de incendio, Riesgos durante el proceso de ignición.
	Seguridad Marítima IV
	• Código Internacional de Seguridad sobre Sistemas de Seguridad Contra Incendios (Código SSCI): La asignatura está dirigida a Marinos Mercantes y desarrollar las competencias de manejo de la normatividad del Código Internacional de seguridad en relación a los sistemas de seguridad contra incendios (SSCI) para este logro desarrolla los temas: Código SSCI, Sistemas fijos de extinción de incendios, Sistemas fijos y automáticos de rociadores de detección de incendios, otros sistemas contra incendio. • Código Internacional sobre Seguridad de los Contenedores 1972 (CSC 1972 enmendado): La asignatura ha sido estructurada para desarrollar las competencias



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



o comportamientos destinados a la aplicación oportuna de las normas y disposiciones del Código Internacional sobre Seguridad de los contenedores a bordo. Para este propósito desarrolla los temas siguientes: Convenio de seguridad de contenedores, Capacidad de un contenedor, Prescripciones de seguridad para contenedores, Consolidación de contenedores.

- **Código Internacional sobre Líneas de Carga 1966(Líneas de Carga 1966):** La asignatura ha sido estructurada para desarrollar, en los Cadetes Mercantes, competencias o comportamientos destinados a la supervisión, control y planeamiento de las líneas de carga en cumplimiento de las disposiciones de normas y convenios internacionales vigentes, este manejo de información les permitirá establecer los límites hasta donde puede ser cargado un buque. Los temas que se desarrollan son: Convenio de Líneas de carga, Ventiladores, Marcas de francobordo, Inspección de seguridad de Líneas de carga.

- **Código de Prácticas de Seguridad para la Estiba y Sujeción de la Carga (Edición 2003):** La asignatura está dirigida a futuros Oficiales Marinos Mercantes y tiene como propósito desarrollar en los Cadetes competencias en el manejo, control y supervisión de la estiba y sujeción de la carga a bordo, en concordancia con las disposiciones y Convenios vigentes, a fin de preservar la seguridad y calidad de la carga. Para alcanzar este propósito desarrolla los temas: Código de prácticas seguras y sujeción de la carga, Dispositivos fijos de sujeción de la carga, Estiba y sujeción de carga no normalizada y semi normalizada, Estiba y sujeción de contenedores y otras cargas normalizadas. Otros métodos de estiba admisibles.

Control Automático I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito alcanzar logros significativos en los Cadetes para hacerlos más competentes en lo referente a la asignatura de Control Automático y donde se verán los siguientes temas: Concepto básico de Automatismo, Instrumentos eléctricos, Lógica Automática, Sistemas de control Automático, Automatismo eléctrico, Análisis y diseño de esquemas de Automatización y control, Método de Karnaugh, Dispositivos de control eléctrico neumático y electrónico, Censores, Mantenimiento y/o reparación.

Combustibles Lubricantes y tratamiento de Aguas

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. 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.

Refrigeración y Aire Acondicionado

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito lograr competencias relacionadas al manejo de indicadores para mantener operativos los sistemas de refrigeración y aire acondicionado de a bordo asignando así el mantenimiento de la carga y el desarrollo de las actividades propias de la Navegación. Para alcanzar esta finalidad desarrolla los temas: La refrigeración, Refrigerantes, Componentes del sistema de refrigeración, Cámaras frigoríficas, Aire acondicionado y sistema de ventilación a bordo.

Derecho Marítimo I

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica. Tiene como propósito que el Cadete conozca el términos generales una rama del Derecho de uso común, necesaria y frecuente en sus actividades tanto a bordo de la nave como en tierra e identifique los sujetos y procedimientos con los cuales estará en permanente contacto en el desarrollo de sus funciones, en tal sentido se desarrollarán como temas centrales: El régimen jurídico de los espacios navegables, La Autoridad Portuaria, La Autoridad Marítima, los sujetos de la navegación, el buque y su



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



seguridad en la navegación (Convenios internacionales).

Laboratorio Taller (Electricidad/Electrónica)

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito la utilización de herramientas, la demostración de los fenómenos planteados en la teoría. Desarrolla los siguientes temas: Compuertas lógicas y sus diferentes tecnologías de fabricación; Diseño de un sistema digital; Utilizando herramientas de simplificación; Circuitos de uso general como son: Conversores de Código, Codificador, Decodificador, Multiplexor, Demultiplexor, Sumador y Comparador Digital; Lógica secuencial donde se observa los dispositivos de memoria llamados flip-flop y sus aplicaciones más importantes como el Contador digital.

Laboratorio Taller (Ingeniería Mecánica Soldadura)

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada, es de naturaleza Teórica. Tiene como propósito la aplicación Práctica en el Taller de Maestrantía Naval y comprende la realización del mantenimiento o fabricación de piezas o elementos de máquinas de uso naval, empleando los procesos de soldadura por arco eléctrico más conocidos y la soldadura autógena.

Inglés VII

According to this syllabus different grammatical structures and functions will be developed through the presentation of high interest themes which are relevant to students' lives, to integrate speaking, grammar, vocabulary, pronunciation, listening, reading and writing. The main objective of this course is to make the student accurate and fluent having in mind the philosophy of this course that remains that language is best learned when it is used for meaningful communication. On the other hand some topics related to the maritime world are integrated in this syllabus according to the OMI's requirements and these had been selected taking into consideration the grammatical structure, vocabulary and function of each lesson.

The topics to be developed according to this syllabus are: The environment, aspects of safety on board, culture from other cultures, problems and mechanical breakdowns, requests and past events, personalities, careers and team work, introducing yourself, jobs and countries, ask for and give personal information, types of vessels, crew roles, a compass, routines on board, parts of vessels, different ways of relaxing, different entertainments on board, leisure time on board, transportation, geographic locations, directions on board, typical meals on board, cargo handling, visitors on board, visiting cities.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



COD	OCTAVO CICLO
	Plantas de Propulsión La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórico-práctica. Tienen como propósito desarrollar en los Cadetes marino mercantes, las competencias destinadas al manejo, análisis y evaluación de la operatividad de los sistemas que conforman la Plantas de Propulsión de naves mercantes, y su incidencia en el éxito de la Navegación. Para lograr estos objetivos desarrolla los temas: Propulsión del buque, Plantas de propulsión a vapor, Plantas de propulsión a gas, Plantas de propulsión con motores diesel, Plantas de propulsión combinadas.
	Curso OMI IV • Familiarización con los Buques Tanques: La asignatura está orientada a desarrollar en el Cadete las competencias directamente relacionadas con el conocimiento, organización, gestión y condiciones de operatividad de los buques Tanque petrolero, químico y transporte de gas licuado. Esta información integrada con los procedimientos técnicos y actitudes permitirá asumir con éxito responsabilidades relacionadas con la carga o el equipo de carga en buques tanque. Para estos propósitos desarrolla temas como: El buque tanque, Propósitos y peligros de los hidrocarburos, Contención almacenamiento y manejo de los hidrocarburos, Operación de los buques tanques, Contaminación marina, Seguridad, Introducción a buques químicos, Propiedades y riesgos de las cargas químicas, tipos de buques tanque químicos - descripción, Equipos de carga e instrumentación, Operación de buque químico, Precauciones y medidas de seguridad, Coordinación buque tierra, Operaciones de emergencia, Introducción a los buques gaseros, Propiedades y riesgos del gas licuado, Contención de las carga, Buques tanque para gases licuados, Equipos e instrumentos, Control ambiental del buque, Operaciones de emergencia.
	Seguridad Marítima II • Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación de los Buques 1973 enmendado por el Protocolo 1978 (MARPOL73/78, enmendado): La asignatura está dirigida a los Cadetes Mercantes y desarrolla el Convenio Internacional para prevenir la contaminación de los buques (MARPOL73/78, enmendado) con el propósito de generar habilidades y actitudes para el manejo de las técnicas que prevengan la contaminación de los buques y sus implicancias. • Convenio Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y Prevención de la Contaminación (IGS, Edición 2002): La asignatura está dirigida a los Cadetes Mercantes y desarrolla los aspectos del Convenio Internacional de Gestión de la Seguridad Operacional del Buque y Prevención de la Contaminación, con el propósito de brindar a los usuarios conocimientos, procedimientos y generar actitudes de compromiso para ejercer el desempeño como Oficial Mercante en la seguridad operativa del buque y actividades para prevenir la contaminación. Para ello, desarrolla los temas del convenio internacional IGS, edición 2002, Parte A, Parte B, Código IGS implantación, Apéndice del Código. • Normas de Gestión de la Calidad ISO: La asignatura está dirigida a los Cadetes Mercantes y está estructurada para desarrollar didácticamente las Normas de Gestión de la Calidad ISO, con la finalidad de proporcionar y generar información y habilidades para aplicar los procedimientos necesarios para asegurar la Calidad. Para esta finalidad desarrolla los temas: Normas ISO 9000-9011, ISO 9001-1400, ISO 14001, ISO 14000-14012. Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques 1969 (ARQUEO 1969): La asignatura ha sido diseñada para proporcionar a los Cadetes Mercantes, el desarrollo de los partes que comprende el Convenio Internacional sobre Arqueo de Buques; dicho desarrollo les permitirá contar con criterios sólidos para destinar y planificar las acciones acerca de la capacidad del buque. Para tal efecto, desarrolla los temas: Arqueo de buques.



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marea Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	arqueos bruto y neto de los buques, certificado de Arqueo. Recomendaciones sobre arqueo.
	Deontología La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórica. 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.
	Control Automático II La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito el desarrollo de competencias que les permitan realizar el Análisis y diseño de esquemas de automatización y control de sistemas Electro hidráulicos y Electroneumáticos, a través de los Métodos de Karnough, de manera secuencial paso a paso, memorias para esquemas de control, Software de simulación automática dispositivos de control eléctrico, neumático, hidráulico y Electrónico, a fin de mantener la operatividad de los sistemas involucrados de a bordo. Desarrolla los temas, El control automático, componentes y aplicación en los sistemas neumáticos, Circuitos neumáticos con cilindros, Esquemas electro neumáticos, Circuitos hidráulicos
	Sociología La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito lograr competencias de análisis de la evolución y desarrollo de la organización de la sociedad, explicando como los diferentes factores internos y externos, y el contexto internacional afectan y caracterizan a las sociedades, poniendo especial interés en el proceso social peruano a través del tiempo, de sus estructuras y estratos; con el propósito que el Cadete analice el tema, y de esta manera pueda relacionar sus coincidencias y discrepancias. Para conseguir este propósito desarrolla los siguientes temas: Introducción a la sociología, Cultura y socialización en el Perú, Estructura y movimientos sociales, Poder, estado, democracia, Derechos Humanos y Ciudadanía, Capitalismo y globalización, La población, Salud y enfermedad.
	Inglés VIII According to this syllabus different grammatical structures and functions will be developed through the presentation of high interest themes which are relevant to students' lives, to integrate speaking, grammar, vocabulary, pronunciation, listening, reading and writing. The main objective of this course is to make the student accurate and fluent having in mind the philosophy of this course that remains that language is best learned when it is used for meaningful communication. On the other hand some topics related to the maritime world are integrated in this syllabus according to the OMI's requirements and these had been selected taking into consideration the grammatical structure, vocabulary and function of each lesson. The topics to be developed according to this syllabus are: The environment, aspects of safety on board, culture from other cultures, problems and mechanical breakdowns, requests and past events, personalities, careers and team work. Introducing yourself, jobs and countries, ask for and give personal information, types of vessels, crew roles, a compass, routines on board, parts of vessels, different ways of relaxing, different entertainments on board, leisure time on board, transportation, geographic locations, directions on board, typical meals on board, cargo handling, visitors on board, visiting cities.

[Signature]

[Signature]



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
“Almirante Miguel Grau”



COD NOVENO CICLO

Ingeniería de Mantenimiento

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórica. Tienen como propósito desarrollar las competencias relacionadas a las técnicas y procedimientos para el mantenimiento, en todos sus niveles, de los sistemas y equipos de a bordo, a fin de mantener su operatividad y en consecuencia asegurar una navegación segura. La asignatura comprende el desarrollo de los siguientes conceptos y teorías de la Ingeniería de Mantenimiento: Filosofía del mantenimiento moderno, Administración y Organización del mantenimiento, Políticas, Disciplinas y Técnicas del mantenimiento, Gestión del Mantenimiento (Gestión de Personal, Gestión de Costos, Índices de gestión), Técnicas de Planeamiento y Programación (Gantt, PERT-CPM), Mantenimiento de casco y Principios de Clasificación de buques.

Seguridad Marítima III

Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil Nacida de Daños: El propósito de la asignatura es proporcionar información, y un análisis de las normas que contiene el Convenio Internacional sobre responsabilidad civil Nacida de Daños debidos a Contaminación por Hidrocarburos 1969, con la finalidad de que el personal de la Marina Mercante, disponga de elementos legales para tratar el tema de la contaminación del mar. Para lograrlo desarrolla los siguientes aspectos temáticos: El Convenio Internacional (Responsabilidad Civil 1969), Contaminación por derrames de hidrocarburos, Obligaciones de los estados, Documentación.

Código Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo, 1979: La asignatura está dirigida a los Cadetes de marina mercante; tiene como propósito desarrollar en los participantes las competencias relacionadas al manejo del Código Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimo, con la finalidad de hacer más eficiente su rol de supervisor y controlar de las actividades a bordo. Para lograr estos propósitos desarrolla los temas: Código Internacional sobre Búsqueda y salvamento marítimo, Términos y definiciones, Coordinación y Servicios, Operación SAR.

Realidad Nacional

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórica. Tiene como propósito proporcionar a los Cadetes, un bagaje de información acerca de los diferentes aspectos de la vida nacional y los procesos y eventos más relevantes que han y origina cambios en las planes nacionales; con la finalidad de que adquieran una opinión sustentada de las variables sociopolíticas y en especial de las perspectivas en materia de Defensa. Para ello desarrolla temas como: 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.

Comportamiento Humano Organizacional

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, siendo de naturaleza Teórica. Tienen como propósito desarrollar en los cadetes competencias para la adaptación a la cultura organizacional. Desarrollar los conceptos, importancia, características, uso aplicativo entre otros aspectos de: La Organización, Los tipos de comunicación dentro de una organización, La Organización de acuerdo y formas de manejo evitando o administrando adecuadamente los conflictos, Técnicas auto motivacionales y motivacionales, Liderazgo, Los mecanismos para asignar tareas al personal a su cargo, El cambio, sus costos y beneficios para la organización.

Estabilidad y Arquitectura Naval

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar la competitividad relacionado a las técnicas y procedimientos para establecer la estabilidad del buque, a través del análisis de sus elementos estructurales, de los compartimientos, de la carga y



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



de los indicadores de la nave. Para el logro de este propósito desarrolla los siguientes temas: El Buque, geometría y dimensiones principales, áreas y volúmenes del buque, Hidrostática y condiciones de equilibrio, Desplazamiento y Flotación, Centro de gravedad, Carenas centro de carena, Curvas de estabilidad, Estabilidad transversal, longitudinal y dinámica.

Administración Naviera

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar las competencias del manejo y gestión administrativa naviera, estas habilidades les permitirá desarrollar gestiones ágiles, productivas e innovadoras. Para el logro de este propósito desarrolla los temas: Introducción a la administración, La administración en el siglo XXI, La planificación, La organización, La dirección, El control, Conceptos básicos de economía, Los problemas centrales de toda sociedad económica, Elementos de la oferta y la demanda, Los costos, Costo de producción, La mano de obra directa, Costos indirectos de fabricación, Sistema de costos, Metodología de análisis y proyección de utilidades, El presupuesto, Cálculo de fletamento.

Metodología de la Investigación

La asignatura corresponde al área de Formación Profesional Especializada Ocupacional, es de naturaleza Teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar el proyecto de investigación, Desarrolla los siguientes temas: Esquema de redacción del informe: Páginas preliminares; El problema; El marco teórico; Metodología; Resultados; Informe según protocolo planteado.

Curso OMI V

- **Cuidados Médicos Abordo:** La asignatura está dirigida a futuros Oficiales de Marina Mercante en su desarrollo se establece los requisitos fundamentales acerca de los cuidados médicos a bordo. El personal que la responsabilidad de los cuidados médicos a bordo deberá demostrar que posee las competencias necesarias para adoptar medidas eficaces en el manejo del botiquín y la asesoría médica por radio. Los temas que se desarrollan son: Introducción a los cuidados médicos a bordo, cuidados médicos, Nociones de enfermería, Enfermedades, uso indebido de drogas y alcohol, Cuidados médicos de personas rescatadas, Higiene a bordo, Mercante en la mar.
- **Prevención de la Contaminación:** La asignatura proporciona al personal de la Marina Mercante, con responsabilidades a bordo en la operación de un buque tanque, los procedimientos para prevenir la contaminación, de acuerdo al Convenio de Formación, Titulación y Guardia - STCW- 78/95. Desarrolla temas como: Introducción, Propiedades y peligros de los hidrocarburos, Seguridad, Prevención de la contaminación.

Inglés Técnico

The National Merchant Marine school prepares the cadets to become Merchant officers, because of their work abroad and the importance of an effective communication, they will surely use English in different countries around the world. So, the purpose of this course is to give the cadets a solid background in the use of communicative and technical English using the Communicative Approach as recommended by IMO english model course. It is important part of this syllabus the topics related to their professional area, maritime glossary, and the terminology and phrases that seafarers require for communication. In order to make the cadets reach these goals, the teachers will apply the Communicative Approach methodology, using appropriate techniques, and any other activity related to students learning, from the very beginning of this course to make students develop their communicative competence in technical english. We need to consider that in the present course will be developed in 17 weeks and the competence units will be "Merchant Ship types", "Manning", "Maintenance", "Communications at sea", "Radio communication". These topics must be mastered, with the correct Nautical Terminology by all cadets due to the present requirement for a job position; it is advisable that teachers do the necessary improvements to this syllabus in coordination with the Head of the English courses.

COD DECIMO CICLO

PPP-4 Prácticas Profesionales a bordo de buques mercantes. Transoceánica





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



PROGRAMA ACADÉMICO DE ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA Y PORTUARIA

Objetivos específicos

- El Programa de Administración Marítima y Portuaria, tiene como objetivo el formar profesionales en forma integral en el nivel básico, formativo, especializada y de ciencias humanas y sociales, teniendo en consideración las dimensiones de su perfil y sus competencias profesionales.
- Proporcionar a los participantes una formación profesional como Licenciados en Administración con mención Marítima y Portuaria, que les permita gestionar eficiente y eficazmente empresas u organizaciones, haciéndolas competitivas en el sector marítimo o portuario.

Competencias del egresado

El profesional egresado del Programa Académico de Administración Marítima y Portuaria, será capaz de:

- Proyectar, constituir, administrar y gestionar empresas
- Administrar Servicios Marítimos y Portuarios
- Interpretar y Aplicar Leyes, Convenios, Códigos de la Legislación Nacional e Internacional
- Comunicarse fluidamente en forma oral y escrita en su lengua nativa y en idioma Inglés.
- Aplicar principios de economía, finanzas y contabilidad e interpretar resultados
- Investigar, fundamentalmente, aspectos de gestión y administración

Duración:

Los estudios de Administración Marítima y Portuaria, se encuentra estructurada para llevarse a cabo en diez semestres académicos, con una duración de 40 meses, debiendo iniciar sus actividades académicas al de del año 2011, teniendo una carga lectiva de 316 horas académicas / semanal / 5 años, distribuidas entre 67 asignaturas.

Costo:

Para determinar los costos se tomará en consideración el valor de la Unidad Impositiva Tributaria vigente al momento de efectuar los pagos correspondientes. El valor por crédito académico de los estudios del Programa Académico de Administración Marítima y Portuaria equivale a 1,70% de una UIT (Unidad Impositiva Tributaria) vigente al momento de efectuar los pagos correspondientes.

A la fecha el valor de una UIT corresponde a la suma de S/. 3,600.00 (tres mil seiscientos y 00/100 nuevos soles), consiguientemente, el valor por crédito académico equivale a la suma de S/. 61.20 (sesenta y uno con 20/100 nuevos soles), haciendo un total de S/. 14,014.80 (catorce mil catorce y 80/100 nuevos soles) por concepto de enseñanza de las asignaturas equivalente a doscientos veintinueve créditos académicos por participante (sujeto a variación por valor de la UIT).





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Manna Mercante
"Almirante Miguel Grau"



Dirigido a:

Jóvenes egresados de la educación secundaria con alto grado de motivación e interés de desarrollar una carrera profesional que les permita adquirir competencias para ser profesionales competitivos del ámbito marítimo y portuario al servicio del país.

Requisitos para la inscripción:

El postulante deberá reunir los requisitos que a continuación se indican:

- Educación Secundaria completa.
- Cancelar el recibo de Tesorería de la Escuela por derecho de exámenes.
- Presentar copia legalizada del Documento Nacional de Identidad (DNI), Libreta Militar o Boleta de Inscripción.
- Presentar el expediente de Ingreso completo.
- Los Alumnos que egresan del quinto año de secundaria, así como aquellos que no pudieran completar su expediente, presentarán una declaración jurada comprometiéndose a entregar este antes de la matrícula, caso contrario serán reemplazados por el siguiente postulante.

Las personas con discapacidad que deseen postular, deberán estar acreditados por la autoridad competente de acuerdo a la normativa vigente.

El expediente del postulante deberá contener la documentación siguiente:

1. Datos del Postulante (según formato).
2. Solicitud de inclusión en la lista de postulante (según formato).
3. Consentimiento y compromiso del padre y/o madre o tutor(a) (en caso de ser menor de edad) para inclusión en la lista de postulante (según formato).
4. Copia legalizada del Documento Nacional de Identidad (DNI) (en caso de tener la mayoría de edad).
5. Nombramiento legalizado del apoderado (según formato).
6. Compromiso de responsabilidad económica del padre y/o madre o tutor(a) (según formato).
7. Referencias del postulante y familiares (según formato).
8. Recibo de Pago de derechos de exámenes.
9. Declaración de antecedentes de salud (según formato).
10. Partida de Nacimiento original del Postulante.
11. Certificados originales de Estudios Secundarios.
12. Certificado de Antecedentes Policiales.
13. Certificado de Antecedentes Penales.
14. Copia Legalizada del DNI del padre y/o madre o tutor.
15. Certificado domiciliario del padre y/o madre en caso de no residir en Lima o en la provincia constitucional del Callao.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



EVALUACION:

La evaluación para la selección de los postulantes se efectuará en dos etapas:

1. Examen Académico

- Prueba de Aptitud Académica**, que permitirá evaluar la capacidad de razonamiento y de crítica del postulante, comprende temas sobre razonamiento matemático y razonamiento verbal.
- Prueba de Conocimientos**, tiene por objetivo evaluar los logros cognoscitivos del postulante, comprende temas de Aritmética y álgebra, Geometría y Trigonometría, Física y Química, Humanidades, Gramática, Redacción y Literatura, Historia, Geografía del Perú y del mundo e Inglés.

2. Entrevista personal

La evaluación de apreciación general se llevará a cabo mediante la entrevista personal al postulante, siendo los factores a considerar la presentación, Conocimientos, Cultura General, dominio personal (desenvolvimiento).

Requisitos para el Ingresante:

Además de los requisitos exigidos para la inscripción, el postulante que sea declarado como ingresante, deberá cumplir con los requisitos establecidos para el registro de su matrícula y demás normas institucionales.

Obtención del Grado Académico de Bachiller y Título Profesional

La Escuela Nacional de Marina Mercante otorgará el Grado Académico de Bachiller en Ciencias Marítimas y el Título Profesional de Oficiales de Marina Mercante con mención en Puente o Máquinas, a quienes hayan cumplido con aprobar la totalidad de asignaturas del Plan Curricular, así como con los requisitos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Nacional de Marina Mercante "Almirante Miguel Grau".

Lugar de desarrollo:

Las actividades académicas correspondientes a la formación de profesionales de Marina Mercante, se llevarán a cabo en nuestro local institucional sito en Av. Progreso No. 632 Chucuito, Callao, a excepción de los periodos de embarque requeridos para su formación.

Informes e Inscripciones:

- La información requerida podrá ser otorgada en forma personal en la Oficina de Admisión de la ENAMM, ubicada en nuestro local sito en Av. Progreso No. 632 Chucuito, Callao.
- De igual manera, podrá ser solicitada vía correo electrónico al e-mail informes@enammm.edu.pe o a través de nuestra página web www.enammm.edu.pe.
- Vía telefónica a los números 429-8210 / 4298218 – anexos 265 – 230
- Las inscripciones se llevarán a cabo en la oficina de la Admisión de la ENAMM.



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



Descripción del Programa Académico de Administración Marítima y Portuaria

- La formación es integral en condición de externado, bajo una orientación de práctica de valores.
- Los estudiantes participarán en sesiones presenciales de Lunes a viernes, debiendo disponer de horas de estudio fuera del horario de las sesiones presenciales, destinadas al autoaprendizaje y reforzamiento de los contenidos desarrollados en la clase, trabajos grupales para el desarrollo de casos prácticos y temas de investigación formativa.

El Programa está estructurado en diez semestres académicos:

PLAN DE ESTUDIOS DE LA CARRERA PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ADMINISTRACION CON MENCIÓN EN MARITIMA Y PORTUARIA

PRIMER AÑO

PRIMER CICLO

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	P			
CA111	Administración General I	2	2	4	3	
CA211	Infraestructura Portuaria	2	2	4	3	
CA311	Teoría y Operación del Buque Mercante	2	2	4	3	
CA611	Inglés I	2	6	8	5	
CA621	Lenguaje y Redacción I	2	2	4	3	
CA811	Método de Estudio	1	2	3	2	
CA511	Constitución Política y Derechos Humanos	2	0	2	2	
MTP101	Matemática General	3	2	5	4	
		16	18	34	25	

SEGUNDO CICLO

CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	P			
CA112	Administración General II	2	2	4	3	CA111
CA212	Planificación y Desarrollo Portuario	2	2	4	3	CA211
CA312	Geografía General	2	2	4	3	
CA612	Inglés II	2	6	8	5	CA611
CA622	Lenguaje y Redacción II	1	2	3	2	CA621
MTP102	Cálculo	2	4	6	4	MTP101
MTP301	Informática General	2	2	4	3	---
		13	20	33	23	





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



SEGUNDO AÑO

TERCER CICLO						
CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	p			
CA221	Operaciones Portuarias I	3	2	5	4	CA211
CA231	Convenios de Seguridad OMI	2	2	4	3	-----
CA512	Derecho Marítimo	3	2	5	4	CA511
CA613	Inglés III	2	6	8	5	CA612
CA711	Fundamentos de Economía	3	2	5	4	-----
CA721	Matemática Financiera	3	2	5	4	MTP102
		16	16	32	24	

CUARTO CICLO						
CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	p			
CA113	Gestión de Recursos Humanos	2	2	4	3	CA112
CA222	Carga y Contenedorización	2	2	4	3	CA221
CA614	Inglés IV	2	6	8	5	CA613
CA712	Economía Naviera I	2	4	6	4	CA711
CA731	Contabilidad	3	2	5	4	MTP102
MTP201	Estadística y Probabilidades	3	2	5	4	MTP102
		14	18	32	23	

TERCER AÑO

QUINTO CICLO						
CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	p			
CA223	Operaciones Portuarias II	3	2	5	4	CA221
CA232	Protección del Medio Ambiente	2	2	4	3	CA231
CA313	Tráfico de Línea	2	2	4	3	-----
CA513	Derecho Marítimo Internacional	3	2	5	4	CA511
CA615	Inglés V	2	6	8	5	CA614
CA713	Economía Naviera II	2	2	4	3	CA712
MTP401	Investigación Operativa	2	2	4	3	MTP201
		16	18	34	25	

SEXTO CICLO						
CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	p			
CA114	Desarrollo y Comportamiento Organizacional	2	2	4	3	CA113
CA121	Marketing Estratégico Empresarial	2	2	4	3	CA112
CA224	Operativa Aduanera	2	2	4	3	-----
CA314	Fieles	2	2	4	3	-----



PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



CA411	Tecnología Pesquera	2	2	4	3	
CA616	Inglés VI	2	6	8	5	CA615
CA732	Contabilidad Gerencial	2	2	4	3	CA731
		14	18	32	23	

CUARTO AÑO

SETIMO CICLO						
CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	P			
CA122	Investigación de Mercados	2	2	4	3	CA121
CA131	Planeamiento Estratégico Empresarial	2	2	4	3	CA112
CA225	Comercio Exterior	2	2	4	3	CA224
CA315	Ingeniería del Transporte	2	2	4	3	CA314
CA421	Operación y Legislación Pesquera	2	2	4	3	CA411
CA616	Inglés VII	2	6	8	5	CA615
CA722	Fundamentos de Finanzas	2	2	4	3	CA721
		14	18	32	23	

OCTAVO CICLO						
CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	P			
CA115	Gestión Estratégica Empresarial	2	2	4	3	CA131
CA132	Calidad Total y Reingeniería	2	2	4	3	-----
CA316	Transporte Multimodal	2	2	4	3	CA315
CA521	Seguro Marítimo	2	2	4	3	CA511
CA618	Inglés VIII	2	6	8	5	CA616
CA723	Finanzas Internacionales	2	2	4	3	CA722
CA812	Seminario de Investigación I	3	2	5	4	CA811
		15	18	33	24	

QUINTO AÑO

NOVENO CICLO						
CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	P			
CA133	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión	2	2	4	3	CA722
CA141	Logística I	2	2	4	3	CA111
CA226	Operación de Terminal de Contenedores	2	2	4	3	CA222
CA422	Planeamiento de Flota	1	2	3	2	CA421
CA619	Inglés IX	2	6	8	5	CA618
CA813	Seminario de Investigación II	2	4	6	4	CA812
MTP302	Informática Aplicada	2	2	4	3	MTP301
		13	20	33	23	





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marea Mercante
"Almirante Miguel Grau"



DECIMO CICLO						
CODIGO	NOMBRE DEL CURSO	HRS SEMAN		TOTAL	CREDITO	REQUISITO
		T	P			
CA116	Realidad Nacional	3	-	3	3	-----
CA142	Logística II	2	2	4	3	CA141
CA227	Administración de Puertos	2	2	4	3	CA223
CA233	Código Seguridad Marítima	2	-	2	2	CA231
CA620	Inglés X	2	6	8	5	CA619
		11	10	21	16	





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



SUMILLAS DE ASIGNATURAS

COD	I CICLO
CA111	Administración General I La asignatura forma parte del área de formación profesional; es de carácter teórico práctico y se orienta a capacitar al estudiante para asumir responsabilidades gerenciales en los diferentes sub sistemas de la organización, estudiando y analizando los aspectos globales de la administración; en tal sentido se desarrollarán los temas centrales siguientes: Unidad I: El estudio de la Administración, sus influencias, sus perspectivas y enfoques administrativos. Unidad II: La planeación. Unidad III: La organización. Unidad IV: La dirección. Unidad V: El control.
CA211	Infraestructura Portuaria La asignatura de Infraestructura Portuaria comprende los temas siguientes a desarrollarse: Instalaciones portuarias, equipos, conservación y operación de la infraestructura portuaria como uno de los componentes básicos del modo de transporte acuático.
CA311	Teoría y Operación del Buque Mercante La asignatura de Teoría y Operación de Buque Mercante está estructurada para una formación básica especializada, cuyo propósito se orienta al estudio y análisis de las partes de una plataforma naval o buque mercante y los aspectos específicos de su operación; En tal sentido, se desarrollarán los temas centrales siguientes: El buque y su estructura, Escotillas y Portales, Arboladura de los Buques, Grúas de los Buques, Historia de la Evolución de los Buques Mercantes.
CA611	Inglés I The development of this syllabus will lead the students to use and understand English in a range of situations, combining the "building blocks" of language (grammar, vocabulary and phonology), to express themselves clearly and appropriately and also to interpret messages that they hear or read and respond them comprehensibly in the basic level. During this semester eight units from the book Interchange1 will be developed (Units 1 – 8 Book Interchange I) and four Maritime English lessons will be included to make this language teaching appropriate to our students' needs. And these topics are: Introducing yourself and others, talking about daily schedules, shopping, talking about likes, dislikes and entertainment, talking about families, talking about fitness activities, sports and frequency, talking about past events and neighborhood. Maritime English lessons: The Crew, Maritime Agencies, Port personnel. To make the students develop these competences teachers will emphasize the communicative approach, using appropriate techniques and different language tasks since the beginning of the course having in mind that teaching should be student centered and not teacher centered.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marea Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	El desarrollo del presente syllabus conducirá a los alumnos a usar y entender el Inglés en algunas situaciones de la vida diaria combinando los componentes de un idioma (gramática, vocabulario y fonética) para expresarse clara y apropiadamente, interpretar mensajes que ellos escuchan o leen y responder comprensivamente en el nivel básico. Durante este semestre ocho unidades del libro Interchange 1 Third edition serán desarrolladas y cuatro lecciones de Inglés Técnico Marítimo serán incluidas para hacer este proceso de enseñanza más apropiado a las necesidades de nuestros alumnos. Los temas a desarrollar son los siguientes (Unidades 1 – 8 del Libro Interchange 1): Introducing yourself and others, talking about daily schedules, shopping, talking about likes, dislikes and entertainment, talking about families, talking about fitness activities, sports and frequency, talking about past events and neighborhood. Maritime English lessons : The Crew, Maritime Agencies, Port personnel. Para lograr que nuestros alumnos desarrollen estas competencias, los profesores aplicaran el enfoque comunicativo, usando técnicas apropiadas y diferentes actividades desde el inicio del curso teniendo en mente que la enseñanza debe ser centrada en el alumno más no en el profesor.
CA621	Lenguaje y Redacción I La asignatura tiene por finalidad desarrollar en los estudiantes habilidades para la redacción de textos de uso continuo en la vida académica y administrativa. Con este propósito partiremos de la presentación del modelo para llegar a la creación de los textos, siempre en el marco de que aprender a redactar se logra haciéndolo. Ello demanda la implementación de talleres que relacionen de manera adecuada la teoría básica sobre el asunto, con la práctica de la ortografía – redacción. Comprende las siguientes unidades de aprendizaje: Importancia de la redacción en la vida social. La ortografía y su importancia. Texto, discurso, enunciado y oración. Recursos para redactar. La redacción y los documentos administrativos.
CA811	Método de Estudio La asignatura es de naturaleza esencialmente práctica y de formación humanística. Su propósito básico es contribuir al ejercicio y perfeccionamiento del trabajo universitario, enfatizando en el "que hacer científico", como medio de potenciar la formación académico - profesional y la investigación en el educando. La asignatura comprende el estudio de la universidad y el proceso de formación, las técnicas del trabajo académico, trabajo intelectual y la elaboración de la monografía.
CA511	Constitución Política y Derechos Humanos El desarrollo de esta asignatura está centrado en el desarrollo de los temas relacionados con el origen y desarrollo del Estado como institución jurídica, la constitución como norma superior del Estado y su relación con el derecho constitucional comparado, respecto de su origen, fuentes y características así como también en reconocimiento de los derechos fundamentales de la persona y los mecanismos jurídico constitucionales como mecanismos de protección para el ejercicio profesional en el contexto del derecho internacional y el ordenamiento jurídico nacional.
MTP101	Matemática General Esta asignatura es de formación básica fundamental en el desarrollo de la capacidad reflexiva y análisis crítico, está dirigido a los alumnos del primer ciclo de estudios, cuyo propósito consiste en proporcionar al estudiante los conocimientos básicos de la matemática general, para lo cual se desarrollará las siguientes unidades temáticas: Teoría de conjuntos; El sistema de números reales. Tópicos de geometría analítica; Estudio de las relaciones y funciones.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



II CICLO	
CA112	Administración General II
	La asignatura forma parte del área de formación profesional, se orienta al estudio y análisis de los aspectos globales de la dirección y la administración, siendo los temas centrales a desarrollarse los siguientes: Los Sistemas y Las Organizaciones Empresariales; La Competitividad y la Innovación; El Análisis del Entorno; Estrategias y Ventajas Competitivas.
CA212	Planificación y Desarrollo Portuario
	La asignatura es de carácter teórico práctica, consolida los conocimientos que el alumno requiere sobre la gestión de puertos, desarrollándose los temas siguientes: Antecedentes de la contenedorización. Buques Portacontenedores. La geografía del Tráfico de Contenedores. Terminales de Contenedores. Determinación de la demanda. Cálculo de superficie requerida. El Proceso de Planificación, organización del Terminal de Contenedores, gestión del Terminal, utilización de la mano de obra, condiciones de Trabajo y la Seguridad en el terminal.
CA312	Geografía General
	La asignatura corresponde al área de Formación Básica, siendo de carácter Teórico – Práctico. Se propone desarrollar la competencia que permita distinguir áreas costeras restringidas navegables, identificar los principales puertos y rutas comerciales marítimas del Perú y del Mundo. Abarca aspectos de: Geografía Marítima y del Perú; Evolución de la Hidrosfera y la vida en el mar; Continentes, océanos, mares, ríos y lagos, sistemas hidrográficos; interrelación atmósfera – hidrosfera; Perfiles y relieves de la costa; Áreas restringidas navegables; Características geográficas de los principales puertos del Perú y del Mundo; El litoral Peruano, el Mar de Grau y la Convención del Mar, Fronteras Marítimas, Lacustres y Fluviales del Perú; Coordenadas terrestres y Elementos de dirección, una carta náutica
CA512	Inglés II
	This syllabus has been made taking into consideration that the English language is one of the most important tools for the students of the Maritime and Port Management Program due to the international nature of their career. It has been designed for elementary students needing a thorough review of basic structures and vocabulary and it also provides a transition to the Pre Intermediate level. It will be developed by introducing the units with contemporary, real-world topics, grammar will be presented in communicative contexts and the students will be given opportunities to share opinions and ideas having in mind that the purpose of this course is to develop the students' communicative competence. The topics to be developed in this syllabus are(Units 9 – 16 Book Interchange 1): Describing people, Talking about experiences and unfinished events, Asking for and giving information about a city, Asking for suggestions for health problems at the pharmacy, taking orders and ordering food in a restaurant, Talking about geography using superlatives, Talking about future plans, Talking about changes using the present, past and future tenses. As well as four technical English lessons: Port equipment, Types of Containers, Types of Cargo, Merchant Ships Overview





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marea Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	Este syllabus ha sido hecho teniendo en consideración que el idioma Inglés es una de las herramientas mas importantes para los alumnos del programa de Administración Marítima y Portuaria debido a la naturaleza internacional de la carrera. Ha sido diseñado para alumnos del nivel elemental quienes necesitan un amplio repaso de las estructuras y vocabulario básico del idioma Inglés, además este syllabus provee una transición al nivel Pre Intermedio. Será desarrollado presentando las unidades con temas actuales, situaciones reales, la gramática será presentada en contextos comunicativos y a los alumnos se les facilitará situaciones en las cuales puedan compartir opiniones e ideas teniendo en mente que el propósito de este curso es desarrollar la competencia comunicativa de los alumnos. Los temas a desarrollarse en el presente syllabus son (Unidades de 9 - 16 del libro Interchange 1): Describing people, Talking about experiences and unfinished events, Asking for and giving information about a city, Asking for suggestions for health problems at the pharmacy, taking orders and ordering food in a restaurant, Talking about geography using superlatives, Talking about future plans, Talking about changes using the present, past and future tenses. As well as four technical English lessons: Port equipment, Types of Containers, Types of Cargo, Merchant Ships Overview
CA622	Lenguaje y Redacción II La asignatura permite al alumno conocer y explicar los fundamentos conceptuales y metodológicos de la morfosintaxis, a fin de explicar sus elementos en las interrelaciones sociales y profesionales. Así mismo, facilita la información necesaria para redactar documentos administrativos y comerciales coherentemente que le ayuden a desarrollarse profesionalmente. El desarrollo del curso comprende tres unidades de aprendizaje: Lectura y Normativa gramatical y Redacción; Redacción comercial y producción de artículos.
MTP102	Cálculo Esta asignatura de formación básica profesional dirigida a los alumnos del segundo ciclo, tiene el propósito formativo instrumental, en que el alumno maneje con destreza los métodos, procedimientos y técnicas del cálculo diferencial e integral y sus aplicaciones en las diferentes áreas de la ciencias administrativas, sociales y económicas; para este fin, el desarrollo de la asignatura comprende los siguientes temas: Estudio de las funciones logarítmicas y exponenciales; las derivadas y sus aplicaciones, las integrales; las integrales definidas y sus aplicaciones.
MTP301	Informática General La asignatura se orienta a capacitar al alumno en el manejo de la computadora; conocimiento y utilización del entorno gráfico y sus aplicaciones. Realizar un uso adecuado y coherente de las aplicaciones ofimáticas: Word, Excel y PowerPoint, que reduzcan el tiempo de elaboración de documentos, con énfasis en la reutilización y eficiencia. Sistema Operativo Windows: Microsoft Word, Microsoft Power Point, Microsoft Excel.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
“Almirante Miguel Grau”



III CICLO	
CA221	Operaciones Portuarias I
	El Puerto, y sus Usuarios, Servicios Básicos que ofrece un Puerto, Entidades que laboran en el Puerto, El Puerto y el Desarrollo Nacional, Importancia Económica de los Puertos, Buques Mercantes, Aparejos y Utensilios de Carga, Equipos para manipular la Carga, Equipos que trabajan en Tierra, Equipos que trabajan a Bordo, Equipos para el manipuleo de Contenedores, Tipología del Embalaje, Productividad en el Puerto.
CA231	Convenios de Seguridad OMI
	El desarrollo de la asignatura comprende los temas relacionados a la Organización de las Naciones Unidas – Conceptos importantes – Organizaciones que dependen de la ONU – Organización Marítima Internacional – Organización – funciones – convenios – establecimiento – descripción de los mas importantes – Organizaciones Nacionales e Internacionales de Seguridad Marítima, Convenios Internacionales – Solas Conocimientos del Manual de Búsqueda y Rescate – Riesgo abordó – Organizaciones de la Seguridad Abordo.
CA512	Derecho Marítimo
	El desarrollo de la Asignatura de Derecho Marítimo comprende los siguientes temas a dictarse: Constitución.- Derechos fundamentales.- Organización del Estado.- Garantías Constitucionales. La Ley.- Jerarquía.- Procedimiento de creación.- Modificación constitucional. El derecho portuario.- Definición.- Diferencias.- El sistema portuario nacional.- La autoridad portuaria nacional. Autoridades portuarias regionales. Los puertos. Clasificación - Regulación - Servicios Portuarios.
CA613	Inglés III
	This course has been prepared to develop students' ability to communicate in English according to the situation, purpose and roles of the participants and to take students from low intermediate to pre-intermediate level. It builds on and extends the foundations for accurate and fluent communication established in the previous courses and also the grammatical, lexical and functional skills, enabling students to take part in genuine communication through the use of a variety of stimulating and challenging activities. This syllabus covers eight lessons to be developed in 17 weeks and includes 4 maritime topics which have been selected due to their connections with some of the eight lessons from the Interchange "2" book and they are: Talk about yourself, transportation, description of houses or apartments, talk about how to prepare food, describe vacations, make requests, technology, give instructions and suggestions and describe holidays, festivals, customs and celebrations. The maritime terminology topics are: shipping documents (2), time sheet, time log, statement of facts, cargo handling in port, bill of lading (Classification, document presentation) Este curso ha sido preparado para desarrollar la habilidad de comunicación en Inglés de los estudiantes de acuerdo a cada situación, propósito y roles de los participantes y llevar a los alumnos del nivel intermedio inferior al pre-intermedio. Está basado en los fundamentos para la comunicación precisa y fluida establecidos en los cursos previos y también las habilidades gramaticales, léxicas y funcionales, permitiendo de esta manera que los alumnos tomen parte en una comunicación genuina a través del uso de una variedad de actividades estimulantes y desafiantes. Este sílabo abarca ocho lecciones (1-8) para ser desarrollados en 17 semanas e incluye 4 temas de terminología marítima los cuales han sido seleccionados por relacionarse con las lecciones del libro Interchange "2" y estos son: - presentación personal, transporte, descripción de casas y departamentos, preparación de diversas comidas, lugar de vacaciones, peticiones, tecnología, descripción de festivales, costumbres y celebraciones.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



CA711	Fundamentos de Economía El desarrollo de la presente asignatura comprende los temas relacionados con la Economía como ciencia, el consumidor o familia, la demanda, la producción y costos de las empresas, la oferta, el mercado, estructuras o tipos de mercados de bienes y servicios y de factores productivos, la macroeconomía, los principales indicadores macroeconómicos, el Estado y la política fiscal, el dinero y la política monetaria, la inflación, la globalización, el sector externo, la balanza de pagos, el tipo de cambio, los aranceles, el crecimiento económico y el desarrollo, la pobreza en el país entre otros aspectos.
CA721	Matemática Financiera La asignatura es de naturaleza teórico-práctica permite al alumno conocer las técnicas financieras que se aplican en la evaluación de proyectos, administración de proyectos, y en la toma de decisiones para optimizar las diferentes operaciones financieras, comprende los siguientes temas: El análisis financiero, temas de Interés Simple, Compuesto, Descuento racional y comercial, Operaciones de Mercado Financiero, Rentas temporales, rentas ciertas, rentas perpetuas, Depreciación, Sistemas de Amortización.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



IV CICLO	
CA113	Gestión de Recursos Humanos La Asignatura forma parte del área de formación profesional, se orienta al estudio y análisis de los recursos humanos en las organizaciones, estableciendo las condiciones de su funcionamiento en la dinámica propia de los requerimientos que ésta exige para permitir una gestión de calidad e integración de sus miembros; en tal sentido se desarrollarán los temas centrales siguientes: Las Organizaciones y los Sistemas, La Gerencia de Recursos Humanos y los Gerentes, El Proceso de Reclutamiento, Selección y Colocación; Capacitación y Desarrollo, Compensación, Relaciones Laborales y la Seguridad del Personal.
	Carga y Contenedorización El desarrollo de la asignatura comprenderá los temas siguientes: La Carga y sus Características, Tipos de Embalaje, Clasificación de la Carga, Mercancías Peligrosas, Contenedores y Principios Básicos de Contenedorización, Equipos de Manipuleo, Normas de Seguridad y Exportación e Importación de contenedores.
CA614	Inglés IV This syllabus has been made taking into consideration our students reality, which is appropriate for the students who has finished the Pre Intermediate course successfully and are prepared to continue with this course. This syllabus is prepared for the Intermediate and for this level it is necessary students have a good command of basic English, that is, to be able to transmit information about the present, past and future, because this course has the objective of making the students become more accurate and fluent on those topics and other ones. On the other hand this syllabus include topics related to the Maritime area, essential information for the National Merchant Marine school's students who will usually work in Maritime Agencies where the common language is "English" not only for talking about everyday topics but also to talk about every event that takes place in the Agency. During this semester 8 units (1-8) from the book new interchange 2 will be developed these: talking about change, comparing times period, describing abilities and skills, describing countries, describing recent experiences, asking and giving opinions, describing emotions, giving advice and suggestions, making requests, invitations and excuses. Maritime topics are: charter party (1. types of charter parties 2. document presentation) 2.- incoterms- classification 3.- certificates (1) (certificate of origin, quantity certificate, stowage certificate) 4.- Ullage report. Este sílabo ha sido realizado considerando la realidad de nuestros estudiantes, el cual es apropiado para aquellos que han culminado el nivel pre intermedio satisfactoriamente. Este Sílabo corresponde al nivel intermedio y por ello es necesario que los alumnos tengan un dominio de Inglés básico que consiste en tener la habilidad de transmitir información en el tiempo presente, pasado y futuro ya que este curso tiene el objetivo de hacer que los alumnos logren fluidez y precisión en estos temas. Por otro lado este sílabo incluye temas relacionados con el área marítima, información esencial para los alumnos de Administración Marítima y Portuaria de esta Escuela quienes trabajarán generalmente en Agencias Marítimas donde el idioma principal es el Inglés, no solo por el uso que se le puede dar en la vida diaria sino también en cada eventualidad que se dé en la agencia. Durante este semestre se desarrollarán 8 unidades (9-16) del libro Interchange "2", describiendo habilidades y destrezas, descripción de países, describiendo experiencias recientes, opiniones, descripción de emociones, manera correcta de dar consejos, sugerencias, pedidos, invitaciones y excusas. Los temas marítimos son: Contrato de Fletamento (1. Tipos de Contrato de Fletamento 2. Presentación del documento) 2.- INCOTERMS- clasificación 3.- Certificados (1. Certificado de Origen, 2. Certificado de Cantidad, 3. Certificado de Estiba) 4.- Reporte de Ullage





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



CA712	Economía Naviera I La asignatura tiene carácter teórico-práctico, en la que se desarrolla conocimientos básicos para entender la formación de los precios bajo diferentes estructuras de mercado y la asignación óptima de los recursos. El contenido incluye: La Economía Naviera, Concepto, Agentes Económicos Navieros, Los Principales Mercados, Concepto Micro – Económicos., Costo Diario de Nave (DRC) Costos por Viaje, Las Inversiones en el Ambiente Naviero, Reemplazo, Compra y/o modificación de buques, El Transporte Marítimo en la Balanza de Pagos.
CA731	Contabilidad La asignatura de Contabilidad es de naturaleza teórico-práctica, permite al alumno tener conocimientos básicos sobre el registro de las operaciones económicas y financieras de las empresas y de los libros principales de contabilidad. Sus contenidos son la empresa, la contabilidad y los principios de contabilidad, la cuenta, la partida doble, los asientos contables y el plan de cuentas, los libros principales de contabilidad y el balance de comprobación.
MTP201	Estadística y Probabilidades La asignatura desarrolla los aspectos básicos, Estadística Descriptiva, Medidas de Dispersión o Variabilidad, Otras Medidas Descriptivas, Probabilidades, Fundamentos de Probabilidades, Variables Aleatorias, Teoría de Decisiones, Estadística Diferencial, Muestreo, Estimación, Tamaño Muestral, Prueba de Hipótesis, Tipos de errores en la prueba de hipótesis, El Teorema del Límite Central, Medida de error.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



V CICLO	
CA223	Operaciones Portuarias II
	La asignatura de Operaciones Portuarias II, comprenderá el desarrollo de los temas siguientes: La Función de los Puertos Marítimos, Medición del Rendimiento Portuario, La Manipulación de Carga a Bordo, La Transferencia en el Muelle, El Ciclo de Tránsito en el Muelle, El Tiempo del Ciclo de Tránsito en el Muelle, el Tiempo del Ciclo de Tránsito en el Muelle, Velocidad del Equipo, pero Transferido por Ciclo, Naturaleza de la Carga, Utilización y Disponibilidad del equipo.
CA232	Protección del Medio Ambiente
	El desarrollo de la asignatura comprenderá los temas siguientes: Introducción, Marco Legal sobre Protección del Medio Ambiente, Contaminación, Contaminación del Aire, Contaminación de los Suelos, Contaminación del Agua, Contaminación del Mar, Impacto de Actividades Marítimas en el Ambiente Acuático, Plan Nacional de Contingencia, Desarrollo Sostenible, Educación Ambiental, Auditoría del Medio Ambiente - ISO 14001, Código ISG Impacto Ambiental.
CA313	Tráfico de Línea
	El contenido de esta asignatura está orientado para ser una herramienta del futuro profesional en el ámbito del comercio exterior y comprende el Servicio de Línea de viaje, Ingreso por Flete, Actividad Comercial de la Compañía Naviera y la Contenedorización.
CA513	Derecho Marítimo Internacional
	El derecho Marítimo.- Definición.- Características.- Espacios navegables, Sujetos de la navegación.- Colaboradores del Naviero, El Buque.- Sociedades de clasificación.- Sinistros marítimos: Abordaje, salvamento, contaminación. El Contrato de Transporte de Mercancías por Mar, Partes y formas del contrato. Deberes del embarcador. Responsabilidad del transportista. Derechos del consignatario de mercancías, El conocimiento de Embarque. Clasificación. Funciones. Cláusulas contractuales.
CA615	Inglés V
	According to this syllabus different grammatical structures and functions will be developed through the presentation of high interest themes which are relevant to students' lives, to integrate speaking, grammar, vocabulary, pronunciation, listening, reading and writing. The main objective of this course is to make the student accurate and fluent having in mind the philosophy of this course that remains that language is best learned when it is used for meaningful communication. On the other hand some topics related to the maritime world are integrated in this syllabus according to the Port Management curriculum and OMI's requirement. During this semester 8 units (1-8) from the book new interchange 3 will be developed: jobs, unusual careers and job skills; personality types and qualities; formal and informal requests, taking and leaving messages; the media and news stories; cultural comparisons; culture shock, customs and tourism; everyday problems and consumer complaints; the environment, world problems and current issues; education, careers abroad and strategies for learning. The maritime topics to be developed according to this syllabus include specific information connected with cargo conditions and transportation. General facts about the Mate's receipt, Notice of Readiness and Cargo Manifest will be presented and the copies of original documents will be enclosed.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	De acuerdo al presente syllabus se desarrollarán diferentes funciones y estructuras gramaticales a través de la presentación de temas de gran interés para el entorno del alumno con la finalidad de integrar habilidades relacionadas con la comunicación oral, gramática, vocabulario, pronunciación, audición, lectura y escritura. El principal objetivo del presente curso es de lograr que el alumno tenga un manejo adecuado y fluido del idioma considerando la filosofía del curso, el cual establece que un idioma se aprende mucho mejor cuando se utiliza para una comunicación significativa. Por otro lado en el presente syllabus también se integran temas relacionados con el mundo marítimo de acuerdo a la curricula del Programa de Administración Portuaria y a los requerimientos de la Organización Marítima Internacional. Durante este semestre se desarrollaran 8 unidades (1-8) del libro new interchange 3. Los temas son: ocupaciones, carreras poco usuales y habilidades para trabajar; cualidades y tipos de personalidad; requerimientos formales e informales, formas de tomar y dejar mensajes; medios de comunicación y noticias; comparaciones culturales, choques culturales, costumbres y turismo; problemas diarios y quejas de los consumidores; el medio ambiente, problemas mundiales y la problemática actual; educación, carreras en el extranjero y estrategias de aprendizaje. Los temas marítimos que se desarrollarán de acuerdo al sílabo incluyen información específica relacionada con las condiciones de la carga y el transporte. Se presentará información general sobre documentos como la Boleta de Embarque, Carta de Alistamiento y el Manifiesto de Carga y a su vez se anexarán copias de los mismos.
CA713	Economía Naviera II El desarrollo de la asignatura comprende los temas siguientes: Introducción, Elementos para el análisis de los grandes mercados, y el Tráfico Marítimo, Conceptos sobre el Negocio Naviero, Estructura Básica del Concepto Naviero, Nociones sobre Contratos de Transporte y de Fletamentos, Cambios Estructurales en el Transporte Regular de Buques de Línea, Transporte y Comercio Internacional, La Marina Mercante y su aporte a la Economía de un País.
MTP401	Investigación Operativa La asignatura de Investigación Operativa es teórico práctica, provee al estudiante de los conocimientos, herramientas y modelos técnicos de optimización. Durante el desarrollo del curso se estudiará el siguiente temario: Modelos; Construcción de modelos; Modelos de transporte; Modelos de control de inventarios; Administración de proyectos: PERT-CPM; Modelos de simulación aplicados en el entorno de la administración marítima y portuaria.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	VI CICLO
CA114	Desarrollo y Comportamiento Organizacional La asignatura pretende desarrollar los conceptos, importancia, características, uso aplicativo entre otros aspectos de: La Organización, Los tipos de comunicación dentro de una organización, Los conflictos y su administración, Técnicas automotivacionales y motivacionales, Liderazgo, Los mecanismos para asignar tareas al personal a su cargo, El cambio, sus costos y beneficios para la organización.
CA121	Marketing Estratégico Empresarial La asignatura forma parte del área de formación profesional, su propósito es proporcionar al estudiante los conocimientos fundamentales tales como: Los conceptos básicos del marketing y su organización en las empresas, su historia, su importancia, el ambiente en el cual se desarrolla, las variables que lo afectan, mercados objetivo y la mezcla de mercadotecnia.
CA224	Operativa Aduanera El desarrollo de la Asignatura de Operativa Aduanera comprende los temas: Introducción, Funciones y Organización de Aduanas, Del Régimen Tributario Aduanero, Regímenes Operacionales, y Destinos Aduaneros. De la prenda aduanera, de los Despachadores de Aduanas, La Nomenclatura Arancelaria, Integración Aduanera, Convenios Bilaterales y multilaterales. Normatividad legal vigente sobre temas aduaneros.
CA314	Fletamentos El desarrollo de la asignatura de Fletamentos comprende los temas relacionados al transporte marítimo, el Negocio Naviero, ICOTERMS, Fletamentos, Conocimientos de Embarque, así como de Buques de Línea y Trampa.
CA411	Tecnología Pesquera La asignatura de Tecnología Pesquera es de carácter teórico práctica, proporciona al alumno los conocimientos generales sobre el sector pesquero a nivel regional y nacional. Los temas centrales a desarrollarse son: La situación pesquera en el país. Los procesos productivos y la tecnología requerida en la industria pesquera en plantas conserveras, harineras, de congelación y conservación, así como de embarcaciones pesqueras.
CA616	Inglés VI According to this syllabus different grammatical structures and functions will be developed through the presentation of high interest themes which are relevant to students' lives, to integrate speaking, grammar, vocabulary, pronunciation, listening, reading and writing. The main objective of this course is to make the student accurate and fluent having in mind the philosophy of this course that remains that language is best learned when it is used for meaningful communication. On the other hand some topics related to the maritime world are integrated in this syllabus according to the Port Management curriculum and OMI's requirements. During this semester 8 units (9-16) from the book new interchange 3 will be developed: everyday service and recommendations; historic events and biographies; things to be accomplished in the future; rites of passage and regrets; qualities for success, successful business and advertising; pet peeves, unexplained events, predicaments and advices; media professions, processes and the entertainment industry; opinions, social issues and controversial issues; challenges, accomplishments and goals. The maritime topics to be developed according to this syllabus include specific information connected with the transportation of liquid cargo, health clearness received for berthing, and maritime insurance. The documents to be presented are: Summary of Figures, Vessel Measurement Report, Before Discharge- Key- Meeting Checklist, No Damage Certificate, Tonnage of Ship Certificate.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	De acuerdo al presente syllabus se desarrollarán diferentes funciones y estructuras gramaticales a través de la presentación de temas de gran interés para el entorno del alumno con la finalidad de integrar habilidades relacionadas con la comunicación oral, gramática, vocabulario, pronunciación, audición, lectura y escritura. El principal objetivo del presente curso es de lograr que el alumno tenga un manejo adecuado y fluido del idioma considerando la filosofía del curso, el cual establece que un idioma se aprende mucho mejor cuando se utiliza para una comunicación significativa. Por otro lado en el presente syllabus también se integran temas relacionados con el mundo marítimo de acuerdo a la curricula del Programa de Administración Portuaria y a los requerimientos de la Organización Marítima Internacional. Durante este semestre se desarrollaran 8 unidades (9-16) del libro new interchange 3. Los temas son:: servicio diario y recomendaciones; eventos históricos y biografías; actividades que se realizarán a futuro; eventos personales importantes, eventos inexplicables, problemas y consejos; ocupaciones relacionadas con los medios de comunicación; industria del entretenimiento y su proceso; opiniones, problemática social y problemas controversiales; retos y logro de metas. Los temas marítimos que se desarrollarán de acuerdo al syllabus incluyen información específica relacionada con el transporte de carga líquida, autorización sanitaria recibida para el atraque y seguro marítimo. Los documentos que se presentarán son: Resumen de Cálculos, Reporte de mediciones del buque, Checklist presentado previo a la descarga, Certificado de No Avería, Certificado de Arqueo del Buque.
CA732	Contabilidad Gerencial Generalidades, La Contabilidad como instrumento de control de la Gestión Empresarial, Estados Financieros, Análisis Financieros, Planeación, Presupuesto, Estado de Origen y Aplicación de Fondos, Necesidad del Control de la Gestión, Control Presupuestario, Costos para la Toma de Decisiones, Modelo Costo – Volumen – Utilidad – Punto de Equilibrio en la planeación de utilidades y control de costos.





PERU

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Manna Mercante
"Almirante Miguel Grau"



VII CICLO	
CA122	Investigación de Mercados
	La asignatura de naturaleza teórica práctica, permite el aprendizaje de técnicas cuantitativas y cualitativas para detectar las tendencias del mercado nacional e internacional, así como para identificar las preferencias de los consumidores de culturas diversas, que permita a la gerencia de marketing elaborar estrategias para la administración efectiva de su mix comercial. Su contenido permite desarrollar métodos para el diseño de la investigación, la determinación de la fuente de datos, el plan de muestreo y recolección de datos, el análisis de los mismos, la utilización de software para el procesamiento de la información y la presentación de la investigación.
CA131	Planeamiento Estratégico Empresarial
	La asignatura de Planeamiento Estratégico Empresarial forma parte del área de formación profesional forma parte del área de formación profesional, se orienta al diseño de estrategias competitivas aplicadas a organizaciones nacionales e internacionales, utilizando un pensamiento reflexivo y creativo con sentido analítico, crítico y ético; en tal sentido, se desarrollarán los temas centrales siguientes: Competitividad, pensamiento y propósito estratégico; Proceso de Planes Estratégicos; Análisis y diseño de estrategias; Evaluación, implementación, y control de las estrategias.
CA225	Comercio Exterior
	Introducción, Causas del Comercio Exterior, La Compra Venta Internacional, Incoterms, Transporte Internacional de Mercancías, Seguro de Transporte, Embalajes, Paletización y Contenedorización, Los Pagos en el Comercio Internacional, La Aduana en el Comercio Exterior, La OMC y el Comercio Internacional, Contexto del Comercio Exterior Peruano, Régimen de Supervisión de Importaciones y Depósito, Operatividad de Exportación.
CA315	Ingeniería del Transporte
	La asignatura proporciona las técnicas respecto de la actividad operativa del transporte internacional para diseñar e implementar estrategias integrales que permitan a los alumnos elegir los medios de transporte más adecuados para optimizar la cadena de distribución física internacional. Su contenido permite la enseñanza de los siguiente temas: Logística del comercio internacional, manejo de carga, documentos, procedimientos, contratos, principales servicios de los medios de transporte: transporte marítimo de commodities, transporte marítimo de carga general, transporte aéreo, transporte terrestre, operaciones en terminales portuarios y aeroportuarios; aspectos jurídicos de transporte internacional.
CA421	Operación y Legislación Pesquera
	Esta asignatura consolida los conocimientos en el ámbito pesquero en los estudiantes de la Administración Marítima y Portuaria. Los capítulos a desarrollarse son temas básicos para el estudio de las Operaciones y Legislación Pesquera Nacional e Internacional, tales como: Principios Generales de la pesca y sus normas técnicas para la explotación emitidas por la OMI, Convenios Internacionales y Regionales sobre la conservación y explotación de los recursos hidrobiológicos, Normatividad básica a nivel nacional sobre los que se sustenta los acuerdos y convenios internacionales para su aplicación en el Perú, el Derecho del Mar y su evolución.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



CA616	Inglés VII The subject herein belongs to the area of Maritime Port Management in the Academic Department of the National Merchant Marine School. The nature of the subject includes theory and practice. The objective is to set the basic aspects of the language connected with the maritime management environment. This subject provides students a solid background in the use of communicative English according to the professional profile established by ENAMM considering the International Maritime Organization regulations. During this semester the topics to be developed according to this syllabus are: general knowledge of the port; applying for a job; maritime companies; port management and the Customs business, shipping documents; vessel dispatch and reception; multimodal transportation.
	El presente curso pertenece al área de Administración Marítima Portuaria del Departamento Académico de la Escuela Nacional de Marina Mercante. La naturaleza del curso incluye teoría y práctica. El objetivo es establecer los aspectos básicos del idioma relacionándolos con el ámbito de administración marítima. El curso le proporciona al alumno una sólida formación en el uso de un inglés comunicativo de acuerdo al perfil profesional establecido por la ENAMM y considerando los requerimientos de la Organización Marítima Internacional. Durante este semestre los temas que se desarrollarán de acuerdo al sílabo son: conocimiento general del puerto; cómo postular a un empleo, empresas navieras; administración portuaria y negocios aduaneros; documentos de embarque; despacho y recepción de naves; transporte multimodal.
CA722	Fundamentos de Finanzas La asignatura de Fundamentos de Finanzas comprende el desarrollo de los temas siguientes: Introducción, Importancia de las Finanzas, Planificación Financiera, Evaluación y Selección de Alternativas de Inversión, Criterios de Evolución de Inversiones, VAN – TIA – RB/C – PR-TCG, El Entorno Macroeconómico y la Planificación Financiera, Efectos de la Inflación y los Cambios en el Precio de la Divisa, Análisis de Alternativas de Financiamiento, Administración del Capital de Trabajo.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



VIII CICLO	
CA115	Gestión Estratégica Empresarial
	En esta asignatura forma parte del área de formación profesional, se abordarán los temas de Gestión Estratégica Empresarial a través de la Evaluación, selección e implementación de Estrategias, así como la utilización de herramientas gerenciales. La perspectiva de análisis será fundamentalmente doctrinal aplicado a casos concretos. Finalmente, se desarrollarán estudios aplicativos a la Gestión Estratégica, en los que se debatirán los aspectos principales de los temas desarrollados en la asignatura en las diferentes etapas o fases del proceso.
CA132	Calidad Total y Reingeniería
	La asignatura de Calidad Total y Reingeniería comprende en su desarrollo los temas siguientes: Marco Conceptual de la Calidad, Visión del Perú al 2021, Los Costos de Calidad, El Modelo Estratégico, Definiciones, Los Clientes, Fuentes de Información, Área del Mejoramiento continuo de procesos, Área de las Personas como Autoras de la Calidad, Directivas para adoptar decisiones de mejoras, Área Proceso de Transformación de la Organización, Bases para el Plan, Primera Etapa, Sub Área de los equipos de mejoramiento de procesos, La Situación Actual, Las Herramientas Básicas.
CA316	Transporte Multimodal
	La asignatura es de naturaleza teórica práctica, permite al estudiante el aprendizaje de las características del transporte multimodal, siendo los temas centrales los siguientes: Cuenta de viaje, Ingreso por Flete, Actividad Comercial de compañías navieras, El operador del transporte multimodal, Calificaciones requeridas de la OTMs, El transporte Multimodal Internacional, Documentación, Análisis del Convenio Multimodal, Legislación de Transporte Multimodal.
CA521	Seguro Marítimo
	La asignatura de Seguro Marítimo comprende el desarrollo de los temas siguientes: El Contrato de Seguro, Definición, Elementos personales: formales, reales o materiales, Subrogación, Extinción del contrato, El Club de P & I, Organización, Funciones, El Mercado del Lloyd's, Organización, Funciones, Las pólizas de mercancías y las de Cascos.
CA618	Inglés VIII
	The subject herein belongs to the area of Maritime Port Management in the Academic Department of the National Merchant Marine School. The nature of the subject includes theory and practice. The objective is to set the basic aspects of the language connected with the maritime management environment. This subject provides students a solid background in the use of communicative English according to the professional profile established by ENAMM considering the International Maritime Organization regulations. The maritime topics to be developed according to this syllabus include: specific information connected with knowledge of the port, applying for a job(1),applying for a job (2), port management and the customs business (1), port management and the customs business (2), shipping documents, vessel dispatch and reception.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	El presente curso pertenece al área de Administración Marítima Portuaria del Departamento Académico de la Escuela Nacional de Marina Mercante. La naturaleza del curso incluye teoría y práctica. El objetivo es establecer los aspectos básicos del idioma relacionándolos con el ámbito de administración marítima. El curso le proporciona al alumno una sólida formación en el uso de un inglés comunicativo de acuerdo al perfil profesional establecido por la ENAMM y considerando los requerimientos de la Organización Marítima Internacional. Durante este semestre los temas que se desarrollarán de acuerdo al sílabo son: specific information connected with knowledge of the port, applying for a job(1).applying for a job (2). port management and the customs business (1), port management and the customs business (2), shipping documents, vessel dispatch and reception.
CA723	Finanzas Internacionales El desarrollo de la asignatura comprende los temas siguientes: Conceptos y herramientas básicas de los mercados financieros internacionales, su funcionamiento, los riesgos e instrumentos financieros disponibles a ser utilizados para desarrollar una dirección integral, con una actitud proactiva y un liderazgo trascendental.
CA812	Seminario de Investigación I Tiene el propósito de construir conocimientos y capacidad de configurar posibilidades y orientaciones ante una problemática planteada, siguiendo etapas, fases, pasos y operaciones en un orden racional, reflexivo y crítico. Para tal efecto, se desarrollará la siguiente temática: La investigación científica; Diseño de investigación; El problema de investigación; Fundamento teórico; Objetivos y fines; Hipótesis de la investigación; Variables y operacionalización; Elaboración del Plan de tesis.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



IX CICLO	
CA133	Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión
	La asignatura proporciona la metodología para elaborar un proyecto de inversión utilizando las técnicas de la pre-inversión, implementación, operación y justificación financiera, dentro de las políticas del desarrollo nacional y de los negocios globales. La asignatura es de carácter teórico práctica y comprende el estudio de la selección de la idea del proyecto, el estudio del mercado, ingeniería, tecnología, localización, tamaño, inversión, financiamiento y evaluación integral del proyecto. Formulación de un proyecto de inversión.
CA141	Logística I
	La asignatura de naturaleza teórico práctica ofrece una concepción integral de un sistema logístico, sus técnicas y métodos para dar soporte a las operaciones de la empresa en el manejo y control de inventarios, almacenes, transporte y mantenimiento de insumos, productos y equipos. Su contenido permite la enseñanza de los temas relacionados con la administración logística: importancia de la logística en el desarrollo de la estrategia empresarial, determinación de los sistemas de compras e inventarios, técnicas para el planeamiento y control de inventarios. Los sistemas de almacenaje y manipulación de materiales. El sistema de mantenimiento y transporte.
CA226	Operación de Terminal de Contenedores.
	La asignatura comprende el desarrollo de los temas siguientes: Manipuleo de contenedores en puertos nacionales y extranjeros haciendo uso de maquinaria especializada. Rendimiento de Maquinarias. Sistematización de los Procesos Operacionales (desembarque, embarque, trasbordo), Monitoreo de la terminal de contenedores. Programas Electrónicos para el uso de Terminal de Contenedores. Análisis del Sistema SPARC en la interfase nave terminal. Comparación ENAPU – DPW con uso de sistema SPARC.
CA422	Planeamiento de Flota
	El desarrollo de la asignatura de Planeamiento de Flota comprende los temas siguientes: Desarrollo del Programa Comercial por tráfico y rutas. Análisis y estimaciones de volumen de cargas e itinerarios. Infraestructura en los puertos de recalada. Capacidad de bodega y selección de naves. Planificación y gestión de recursos humanos (tripulación). Planificación de mantenimiento, reparación y suministros de acuerdo a disponibilidad en puertos.
CA619	Inglés IX
	The subject herein belongs to the area of Maritime Port Management in the Academic Department of the National Merchant Marine School. The nature of the subject includes theory and practice. The objective is to set the basic aspects of the language connected with the maritime management environment. This subject provides students a solid background in the use of communicative English according to the professional profile established by ENAMM considering the International Maritime Organization regulations. During this semester the topics to be developed according to this syllabus are: general knowledge of the port; applying for a job; maritime companies; port management and the Customs business, shipping documents; vessel dispatch and reception; multimodal transportation.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



	El presente curso pertenece al área de Administración Marítima Portuaria del Departamento Académico de la Escuela Nacional de Marina Mercante. La naturaleza del curso incluye teoría y práctica. El objetivo es establecer los aspectos básicos del idioma relacionándolos con el ámbito de administración marítima. El curso le proporciona al alumno una sólida formación en el uso de un inglés comunicativo de acuerdo al perfil profesional establecido por la ENAMM y considerando los requerimientos de la Organización Marítima Internacional. Durante este semestre los temas que se desarrollarán de acuerdo al sílabo son: conocimiento general del puerto; cómo postular a un empleo, empresas navieras; administración portuaria y negocios aduaneros, documentos de embarque; despacho y recepción de naves; transporte multimodal.
CA813	Seminario de Investigación II Esta asignatura de formación profesional, se orienta al desarrollo de la tesis. Su naturaleza es eminentemente práctica y tiene el propósito de que el alumno desarrolle su tesis para la obtención del título profesional.
MTP302	Informática Aplicada La asignatura se orienta a capacitar al alumno en el manejo de Excel en la definición de las aplicaciones financieras que va desde el nivel básico hasta el intermedio y el conocimiento de las herramientas y criterios de las finanzas a través de los recursos que ofrece la hoja de cálculo Excel. Introducción a las Finanzas, Funciones Financieras, Fórmulas claves del Cálculo Financiero, Modalidades de Pago en el Sistema Bancario y Comercial, Informática empresarial y programación de base de datos por hojas de cálculo.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



X CICLO	
CA116	Realidad Nacional
	La Asignatura de Realidad Nacional es de naturaleza teórica y su estudio es obligatorio. Su desarrollo comprenderá temas que propicien el conocimiento y valoración de los procesos económicos, sociales, culturales, y políticos del país desde mediados del siglo XX hasta la globalización actual.
CA142	Logística II
	El presente curso actualizará "Los conocimientos de la Cadena Logística compuesta por 5 elementos básicos: Los Inventarios; los Suministros; las compras (locales, Extranjero); el Transporte y Distribución y el Almacenamiento. Así mismo, comprenderá el Estudio del Proceso Técnico del Sistema Logístico, Catalogación, Registro de Proveedores, Programación, Adquisición, Almacenamiento, Seguridad, Distribución, Registro y Control, Mantenimiento, Recuperación y Disposición Final. Finalmente se estudiará lo relativo al Manual de Administración de Almacenes para el Sector Público Nacional; el Texto Único de la Ley de Contratación y Adquisición del Estado y su Reglamento.
CA227	Administración de Puertos.
	El desarrollo de la asignatura comprenderá los temas siguientes: Los modelos de la administración de los puertos nacionales y extranjeros. Evaluación de la Eficiencia de las actividades operaciones, Controles estadísticos, Procesos Operacionales.
CA233	Código Seguridad Marítima
	El desarrollo de la Asignatura, comprende los temas siguientes: Seguridad Portuaria - Seguridad de Naves - Seguridad de Operaciones. Análisis estadísticos de actos de terrorismo, narcotráfico, sabotaje, tráfico ilegal de personas, Contrabando. Indicadores de Mejora de Seguridad.
CA520	Inglés X
	The subject herein belongs to the area of Maritime Port Management in the Academic Department of the National Merchant Marine School. The nature of the subject includes theory and practice. The objective is to set the basic aspects of the language connected with the maritime management environment. This subject provides students a solid background in the use of communicative English according to the professional profile established by ENAMM considering the International Maritime Organization regulations. The maritime topics to be developed according to this syllabus include: specific information connected with knowledge of the port, applying for a job(1), applying for a job (2), port management and the customs business (1), port management and the customs business (2), shipping documents, vessel dispatch and reception. El presente curso pertenece al área de Administración Marítima Portuaria del Departamento Académico de la Escuela Nacional de Marina Mercante. La naturaleza del curso incluye teoría y práctica. El objetivo es establecer los aspectos básicos del idioma relacionándolos con el ámbito de administración marítima. El curso le proporciona al alumno una sólida formación en el uso de un inglés comunicativo de acuerdo al perfil profesional establecido por la ENAMM y considerando los requerimientos de la Organización Marítima Internacional. Durante este semestre los temas que se desarrollarán de acuerdo al sílabo son: información específica relacionada con el conocimiento del Puerto, postulando para un trabajo (1 y 2), manejo de puerto y el negocio de aduanas (1), administración portuaria y normas de negocios (1 y 2). Documentación de embarque, recepción y despacho de buques.





PERÚ

Ministerio
de Defensa

Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"



PLANA DOCENTE

Agüero del Carpio Lizardo Eneas
Alarcón Velez Julio Ricardo
Albuquerque Vargas Carlos
Alvaro Lévano Alfredo
Anaya Veramendi Jhon
Barrios Flores Rubén
Benites Moreyra Marco Antonio
Borja García Carlos
Bustamante Casaña José Enrique
Calero Cerna María Elena
Canchis Espinoza Ruth Lourdes
Cardenas Arce Danny Luis
Carranza Vásquez Laura
Carrión Román Marco
Cogorno Ovalle Carlos
De la Cruz Linares Verónica
Del Risco Olivares Jaime
Díaz Nieri Jorge Luis
Elescano Grande Julio Francisco
Forfán Icochea Marlene
Fernández Díaz Luis Alberto
Fernández García Lilia Gisela
Fernández Perales Juan de Dios
Garvini Ascensio Delia Rocío

Guerrero Acosta Vicente
Jauregui Barrenechea Gonzalo
Martinelli Bernos Juan José
Millones Noriega Carlos Manuel
Mora Félix Julio Cesar
Noreña Donayre Hugo Edgar
Nuñubero Ferrúa Rosario
Ortiz Magallanes Victoria
Palpa Cóndor Isaacc
Pariona García Luis Alberto
Peña Palomino Félix
Portocarrero Castillo Jorge Castilla Jorge
Pulcán Castro Juan Benjamin
Ramos Martínez Adelmo Alejandro
Rodríguez Díaz Raúl
Romero Otiniano Pedro
Rueda Caycha Ricardo
Ruiz Bahamonde Alfredo
Salerno Gálvez Héctor
Sánchez Casimiro Walter
Saravia García Manuel
Soldevilla Guerra Luis Enrique
Urrutia Peñarrieta Néstor
Zamalloa Dueñas Cesar



ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE "ALMIRANTE MIGUEL GRAU"
DIRECCION ACADEMICA DE PRE GRADO

CUADRO DE VACANTES

CONCURSO DE ADMISION ORDINARIO 2011 - I

No.	PROGRAMA ACADEMICO	COD	ESPECIALIDAD	INGRESO REGULAR	PRE ENAMM	DISCAPACITADOS (5%)	TOTAL DE VACANTES PROGRAMMA
1	Marina Mercante		Aspirantes (Puente y Máquinas)	30	60	0	90
2	Administración Marítima y Portuaria		Administración Marítima y Portuaria	20	40	3	63



ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE ALMIRANTE MIGUEL GRAU
DIRECCION ACADEMICA DE PRE-GRADO

ADMISION ORDINARIA 2011 - I

PROGRAMA ACADEMICO DE MARINA MERCANTE

PROYECTO DE PRESUPUESTO

No. DE POSTULANTES PROYECTADOS	350
No. DE INGRESANTES (VACANTES) PROYECTADOS	90

	PARCIALES	TOTALES	%
I. INGRESOS		S/. 737.170,00	100%
II. EGRESOS		S/. 29.444,00	4%
2.1 ASIGNACION / HONORARIOS	16.700,00		
2.2. BIENES	1.654,00		
2.3. SERVICIOS	6.090,00		
2.4. IMPREVISTOS	5.000,00		
III. INGRESO MARGINAL		S/. 707.726,00	96%



PROCESO ADMISION ORDINARIA 2011 - I
PROGRAMA ACADEMICO DE MARINA MERCANTE

PROYECTO DE PRESUPUESTO

CONCEPTO	PRESUPUESTO			
	CANTIDAD	PRECIO UNIT. S/.	PARCIAL	TOTAL S/.
I. INGRESOS				
1. Por concepto de Expediente / Prospecto (1.47 % UIT) 350 Postulantes x S/ 53.00	350	53.00		18 550.00
2. Por concepto Examen de Admisión (5.36% UIT) 350 Postulantes x S/ 193.00	350	193.00		67 550.00
3. Por concepto de Examen Médico (7.14% UIT) (Se estima que un 70% de postulantes pasen a la segunda evaluación) 245 Post. X S/ 257.00	245	257.00		62 965.00
4. Por concepto de equipamiento y Actualamiento (179.72% UIT) (Se estima que ingresen un total de 90 postulantes) 90 Post. X S/ 8,470.00	90	8,470.00		562 300.00
5. Por concepto de Matrícula (1.79% UIT) 90 Ingresantes x S/ 64.50	90	64.50		5 805.00
TOTAL DE INGRESOS				S/ 737,170.00

CONCEPTO	PRESUPUESTO			
	CANTIDAD	PRECIO UNIT. S/.	PARCIAL	TOTAL S/.
II. EGRESOS				
II.1 ASIGNACION / HONORARIOS				16,700.00
1. Honorarios Profesionales - Junta de Admisión 6 integrantes x S/ 1,000.00 c/u	6	1,000.00	6,000.00	
2. Honorarios Profesionales - Comisión Examen Académico, Entrevistas Personales y Aptitud Física 3 Docentes / Elaboración de Prueba 3 Docentes / Entrevistas Personales 3 Docentes / Aptitud Física Total 9 Participantes x S/ 700.00 cada uno	9	700.00	6,300.00	
3. Honorarios - Personal de Apoyo 3 Personal - Servicio de Impresión 3 Personal de Apoyo Total 9 Participantes x S/ 400.00 cada uno	9	400.00	2,400.00	
II.2 BIENES				1,654.00
Papel Bulky (exámenes)	6 Mil.	10.00	60.00	
Tinta (tubo)	1 Ud.	100.00	100.00	
Master (rollo)	1 Ud.	200.00	200.00	
Papel Bond A,4 / 80 grms. (expedientes)	4 Mil.	23.00	92.00	
Cartulina color celeste (expedientes)	1 Mil.	200.00	200.00	
Cartulina color blanco (caméts)	100 Uds.	0.20	20.00	
Sobres plastificados orgánicos (fotocheck)	700 Uds.	1.00	700.00	
Engrapadoras	4 Uds.	60.00	240.00	
Grapas	2 Caj.	3.50	7.00	
Fastener	10 Caj.	3.50	35.00	
II.3 SERVICIOS				6,090.00
Servicios de Publicidad				
Confección e impresión de Trípticos	1000	0.35	350.00	
Confección e impresión de Prospectos	1000	5.00	5,000.00	
Servicios generales				
Servicio eléctrico	2	70.00	140.00	
Servicio de agua	2	70.00	140.00	
Servicio telefónico	2	30.00	60.00	
Servicio de internet	2	30.00	60.00	
Servicio de mantenimiento y limpieza	2	170.00	340.00	
II.4 IMPREVISTOS				5,000.00
TOTAL DE EGRESOS				S/ 29,444.00



ESCUELA NACIONAL DE MARINA MERCANTE ALMIRANTE MIGUEL GRAU
DIRECCION ACADEMICA DE PRE-GRADO

ADMISION ORDINARIA 2011 - I

PROGRAMA ACADEMICO DE ADMINISTRACION MARITIMA Y PORTUARIA

PROYECTO DE PRESUPUESTO

No. DE POSTULANTES PROYECTADOS	90
No. DE INGRESANTES (VACANTES) PROYECTADOS	63

	PARCIALES	TOTALES	%
I. INGRESOS		S/. 26.203,50	100%
II EGRESOS		S/. 4.144,50	15,80%
2.1 ASIGNACION / HONORARIOS	2.000,00		
2.2. BIENES	149,50		
2.3. SERVICIOS	995,00		
2.4. IMPREVISTOS	1.000,00		
III INGRESO MARGINAL		S/. 22.059,00	84,20%



PROCESO ADMISION ORDINARIA 2011 - I
PROGRAMA ACADEMICO DE ADMINISTRACION MARITIMA Y PORTUARIA

PROYECTO DE PRESUPUESTO

CONCEPTO	PRESUPUESTO			
	CANT	PRECIO UNIT. S/.	PARCIAL	TOTAL S/.
I. INGRESOS				
1. Por concepto de Expediente / Prospecto (1.47 % UIT) 90 Postulantes x S/. 53.00	90	53,00		4.770,00
2. Por concepto Examen de Admisión (5.36% UIT) 90 Postulantes x S/. 193.00	90	193,00		17.370,00
5. Por concepto de Matrícula (1.79% UIT) 63 Ingresantes x S/. 64.50	63	64,50		4.063,50
TOTAL DE INGRESOS				S/. 26.203,50

CONCEPTO	PRESUPUESTO			
	CANT	PRECIO UNIT. S/.	PARCIAL	TOTAL S/.
II. EGRESOS				
II.1 ASIGNACION / HONORARIOS				2.000,00
Honorarios Profesionales - Junta de Admisión, Elaboración de pruebas 4 Integrantes x S/. 500,00 c/u.	4	500,00	2.000,00	
II.2 BIENES				149,50
Papel Bulky (exámenes)	1 Mill	10,00	10,00	
Papel Bond A.4 / 80 grms. (expedientes)	1 Mill.	23,00	23,00	
Cartulina color celeste (expedientes)	100 Uds.	0,20	20,00	
Cartulina color blanco (carnets)	15 Uds.	0,20	3,00	
Sobres plastificados c/ganchos (fotocheck)	90	1,00	90,00	
Fastener	1 Caj.	3,50	3,50	
II.3 SERVICIOS				995,00
1 Servicios de Publicidad				
Confección e impresión de Trípticos	500	0,35	175,00	
Confección e impresión de Prospectos	90	5,00	450,00	
2 Servicios generales				
Servicio eléctrico	1	70,00	70,00	
Servicio de agua	1	70,00	70,00	
Servicio telefónico	1	30,00	30,00	
Servicio de Internet	1	30,00	30,00	
Servicio de mantenimiento y limpieza	1	170,00	170,00	
II.4 IMPREVISTOS				1.000,00
TOTAL DE EGRESOS				S/. 4.144,50



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES / PROCESO DE ADMISIÓN 2011 - I / INGRESO DIRECTO / PRE ENAMM

PROGRAMA DE MARINA MERCANTE – CADETES					
ACTIVIDAD	HORA		FECHA		
	DE	A	DE	A	
Evaluación Académica / PRE ENAMM / Resultados Publicación Pag. Web	08.00	16.00	27.11.2010	30.11.2010	
Examen Médico	08.00	14.00	14.12.2010	17.12.2010	
Examen Psicológico	14.00	20.00	14.12.2010	17.12.2010	
Resultados del Examen Médico / Psicológico Publicación Pag. Web		18.00	21.12.2010	21.12.2010	
Entrevista Personal GRUPO A	08.30	16.00	27.12.2010	27.12.2010	
Entrevista Personal GRUPO B	08.30	16.00	28.12.2010	28.12.2010	
Resultado Final - Publicación Pag Web		16.00	30.12.2010	30.12.2010	
Matrícula para Ingresantes	08.00	16.00	21.02.2011	25.02.2011	
Ceremonia de Incorporación de Aspirantes a Cadete Náutico	10.00	-	28.02.2011		



CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES / PROCESO DE ADMISIÓN ORDINARIA 2011 - I

PROGRAMA DE MARINA MERCANTE - CADETES					
ACTIVIDAD	HORA		FECHA		
	DE	A	DE	A	
Venta de Prospectos e Inscripción de Postulantes	08.00	16.00	07.01.2011	26.01.2011	
Examen Académico	07.00	13.00	27.01.2011	27.01.2011	
Resultados del Examen Académico / Publicación Pág. Web		16.00	28.01.2011		
Examen Psicológico	07.00	18.00	31.01.2011	02.02.2011	
Examen Médico	07.00	18.00	01.02.2011	03.02.2011	
Resultados del Examen Médico / Psicológico Publicación Pág. Web		16.00	09.02.2011		
Examen de Aptitud Física	08.00	14.00	10.02.2011	11.02.2011	
Resultados del Examen Físico Publicación Pág. Web		16.00	11.02.2011		
Entrevista Personal GRUPO A	08.00	13.00	14.02.2011	15.02.2011	
Entrevista Personal GRUPO B	08.00	13.00	16.02.2011	17.02.2011	
Resultado Final - Publicación Pág. Web		18.00	18.02.2011		
Matricula para Ingresantes	08.00	16.00	21.02.2011	25.02.2011	
Ceremonia de Incorporación de Aspirantes a Cadete Náutico	10.00	-	28.02.2011		



Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES / PROCESO DE ADMISIÓN 2011 - I / INGRESO DIRECTO / PRE ENAMM

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA Y PORTUARIA					
ACTIVIDAD	HORA		A	FECHA	
	DE	A		DE	A
Examen Académico / PRE ENAMM / Publicación Pág. Web	08.00	11.00		22.02.2011	22.02.2011
Resultados del Examen Académico Publicación Pág. Web		16.00		23.02.2011	
Entrevista Personal	08.00			24.02.2011	24.02.2011
Resultado Final / Publicación Pág. Web		18.00		25.02.2011	
Matrícula para Ingresantes	09.00	16.00		07.03.2011	11.03.2011
Inicio de Clases Alumnos de Administración Marítima y Portuaria				14.03.2011	



Escuela Nacional de Marina Mercante
"Almirante Miguel Grau"

CONCURSO ORDINARIO / PROCESO DE ADMISION 2011 - I

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN MARÍTIMA Y PORTUARIA					
ACTIVIDAD	HORA		FECHA		
	DE	A	DE	A	
Venta de Prospectos e Inscripción de Postulantes	09.00	16.00	07.01.2011		01.03.2011
Examen Académico / Admisión Ordinaria	08.00	11.00	02.03.2011		02.03.2011
Resultados del Examen Académico / Publicación Pág. Web		18.00	02.03.2011		02.03.2011
Entrevista Personal	08.00		03.03.2011		03.03.2011
Resultado Final / Publicación Pág. Web		18.00	04.03.2011		04.03.2011
Matrícula para Ingresantes	09.00	16.00	07.03.2011		11.03.2011
Inicio de Clases Alumnos de Administración Marítima y Portuaria			14.03.2011		



