

ANEXO I
PLAN DE ESTUDIO DE LA ESCUELA NAVAL
DIVISIÓN BACHILLERATO NAVAL

**BN 04 Bachillerato Naval (5°Diversificación Científica) -
Núcleo Común**

Objetivo: Brindar al alumno la formación académica establecida por Educación Secundaria correspondiente a su Diversificación particular, y al mismo tiempo favorecer al reclutamiento de potenciales postulantes a Oficiales de la Armada Nacional y la Marina Mercante.

Carga horaria: 2880 horas.

DIVISIÓN CURSOS:

Asignaturas:

Materias según reformulación del plan de estudios del 2006 del CES

Taller de Matemáticas -----	96 h
Taller de Computación-----	48 h
Matemática NC -----	240 h
Literatura -----	192 h
Inglés -----	144 h
Taller de Inglés -----	48 h
Educación Ciudadana -----	144 h
Filosofía -----	144 h

Diversificación Científica

Taller de Expresión I-----	96 h
Taller de Matemáticas -----	96 h
Física -----	240 h
Química -----	240 h
Matemática DC -----	240 h
Diseño y Comunicación Visual-----	144 h

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS

1. Orientación Naval Profesional-----	144 h
---------------------------------------	-------

Objetivo: Brindar al alumno un acercamiento al ámbito marítimo nacional, con el objetivo de formar ciudadanos con conciencia marítima. Brindar ideas generales de que consiste las carreras del Oficial de la Armada Nacional y el Oficial de la Marina Mercante.

Contenido:

1. Ámbito marítimo del Uruguay.
2. Plataforma continental, áreas, límites, derechos y obligaciones del país.
3. Tratado del Río de la Plata.
4. Río Uruguay, CARU.
5. Oficial de Marina. CG, CIME y CP
6. Oficial de la Marina Mercante.
7. Nociones básicas de navegación.

2. Visitas Profesionales -----96 h

Objetivo: Realizar visitas a distintas Reparticiones del estado y Unidades de la Armada, con el objetivo de apoyar los conocimientos aprendidos en Orientación Naval Profesional.

Contenido:

1. Visita a Comando General de la Armada.
2. Visita a las Fuerzas de Mar.
3. Visita a la Aviación Naval.
4. Visita al Cuerpo de Fusileros Navales.
5. Visita a una Unidad de Prefectura Nacional Naval.
6. Visita al Grupo de Buceo de la Armada.

3. Gimnasia-----192 h

Objetivo: Cabe destacar que los programas de Educación Física que aplica este instituto son una continuación de los propuestos por el CES, con el objetivo de seguir inculcando los hábitos de vida sana y la práctica de deportes.

Practicar de forma habitual y sistemática actividades físicas con el fin de mejorar las condiciones de salud y calidad de vida.

Incrementar sus posibilidades de rendimiento motor mediante el acondicionamiento de las funciones de ajuste, dominio y control corporal.

Conocer y practicar modalidades deportivas aplicando los fundamentos reglamentarios, técnicos y tácticos en situaciones de juego. Colaborando en la organización de campeonatos, valorando los aspectos de relación que fomentan y mostrando actitudes de tolerancia.

Diseñar y realizar actividades físico-deportivas en el medio natural que tengan bajo impacto ambiental, contribuyendo a su conservación y mejora.

Conocer y valorar el estado de sus capacidades físicas y habilidades específicas.

Conocer y valorar los efectos beneficiosos, riesgos y contraindicaciones que la práctica de la actividad física tiene para la salud individual y colectiva.

Desarrollar la autonomía a través de la toma de decisiones y de una actitud reflexiva y crítica.

Desenvolvimiento de la capacidad de interacción social que implique una actitud de pertenencia, solidaridad y cooperación.

Contenido:

Se entiende por contenidos básicos esenciales los que orientan al docente incidiendo en el desarrollo curricular,

como un proceso de indagación sobre el valor educativo de un programa, su importancia exigencias y significados.

1. Conocimiento del propio cuerpo. El cuerpo como unidad psicofísica es el referente fundamental de la Educación Física. En la interacción del cuerpo con el espacio y el tiempo a través del movimiento, se construyen numerosos aprendizajes del ser humano. Esta construcción se realiza a través de una sucesión de experiencias educativas que se promueven mediante la exploración, la práctica y la interiorización, estructurando así el llamado esquema corporal. En el púber y el joven, el progreso de ese conocimiento corporal servirá de base para profundizar los fundamentos biológicos de su conducta motriz, en estrecha relación con los efectos de la actividad física practicada sistemáticamente.
2. Mejora de la salud y la calidad de vida. La actividad física supone no sólo la prevención de enfermedades sino que, en una acepción más amplia, se convierte en factor primordial de la calidad de vida. La estrecha relación entre la práctica adecuada y sistemática de la actividad física y la salud física, síquica y social, se constituyen en una de las funciones fundamentales de la Educación Física. Se pretende mejorar de forma armónica el rendimiento motor de los alumnos que lleve a incrementar su disponibilidad física. El equilibrio personal, las relaciones que se establecen con el grupo, la liberación de tensiones a través de la actividad y el combate al sedentarismo, son elementos relevantes de esta contribución a la salud y calidad de vida.
3. Actividad lúdica. El juego -innato en la naturaleza humana-, y el deporte -como una construcción social de alta relevancia en nuestro tiempo-, son en sí mismos

factores de actividad física. Al integrarse en un entramado de relaciones sociales contribuyen al desarrollo humano fomentando las relaciones interpersonales. Se deberá conseguir que ambos se constituyan en hechos educativos, para lo cual deberán tener un carácter abierto, sin que la participación se supedite a características de sexo, habilidad u otros criterios de discriminación, centrados en la mejora de las capacidades motrices y no con la exclusiva finalidad de lograr un resultado en la actividad competitiva.

4. Expresión y comunicación. Las posibilidades del cuerpo a través del lenguaje corporal nos permiten interrelacionar, en una unidad, el mundo interno con sus vivencias y percepciones, con el mundo externo. El uso intencional del espacio-tiempo y la intensidad del movimiento, mediante la utilización de técnicas específicas de las distintas manifestaciones expresivas (danzas, mímicas, etc.), no como un fin en sí mismo, sino como un diálogo consigo mismo y con los demás, abre importantes posibilidades de enriquecer la propia expresión y comunicación

4. Natación-----48 h

Objetivo: Favorecer y estimular la etapa de desarrollo y formación física del alumno, considerando que la misma es parte integral en la formación del futuro Oficial Naval.

Características del Curso.

- a. Las clases serán dictadas en piscina cerrada, divididos en grupos, y concurrirán todos los cursos, una vez por semana por espacio de 45' cada una.-
- b. Los días sábados concurrirán alumnos de todos los cursos que no tengan un rendimiento aceptable a criterio de los Sres. Profesores de Natación.

c. Las mismas serán dictadas por 2 profesores de Educación Física.

Se evaluará a los alumnos en pruebas trimestrales, pudiendo la última evaluación considerarse como examen final

Contenido.

1. Movimientos de piernas:

- a. fuera del agua
- b. en el borde
- c. con tabla

2. Movimientos de brazos:

- a. fuera del agua
- b. en la parte baja de pileta
- c. con flotadores

3. Coordinación de brazos y piernas:

- a. con flotador
- b. sin flotador

4. Respiración:

- a. fuera del agua
- b. con flotador
- c. sin flotador

5. Práctica integral del estilo

5. Remo -----144 h

Objetivo

Conocer la técnica del remo corto en forma práctica y teórica, distinguir las diferentes modalidades de la especialidad, manejar simbología y tipo de embarcaciones existentes.

Manejar la normativa vigente de navegación y la seguridad en el agua para la práctica de este deporte.

El remo es un deporte técnicamente exigente que demanda fuerza, resistencia muscular y capacidad aeróbica del remero. El remero deberá realizar una fuerza uniforme y coordinada de manera conseguir el desplazamiento a

velocidad de la embarcación, sustituyendo a la vela o el motor. En las embarcaciones de remo la fuerza propulsora llega intermitente, debido a que el remo alterna los momentos en los que está dentro del agua y fuera de ella. El remero se mueve hacia adelante y hacia atrás, durante estos movimientos genera fuerzas negativas y positivas. Las fuerzas positivas facilitan el avance y las negativas lo dificultan. Deporte que además de acondicionamiento físico aporta conocimientos profesionales de gran relevancia para la carrera.

Contenido:

1. Simbología de embarcaciones
2. Tipo de embarcaciones en remo corto y remo largo
3. Tipos de remo
4. Familiarización y manejo del implemento
5. Movimientos en remoergómetro
6. Normas de seguridad

6. Deportes Profesionales-----144 h

Objetivo: El objetivo de estos deportes es que los alumnos se integren en planteles deportivos, con el objetivo de competir en representación del Instituto, siendo lo más importante la confraternización con sus pares y compañeros de competencias a nivel nacional. Los deportes y el contenido son los mismos que se han detallado para la compañía de alumnos de la Escuela Naval.

BN 05 Bachillerato Naval (5° Diversificación Humanístico) Núcleo Común.

Carga horaria: 2784 horas.

Objetivo: Brindar al alumno la formación académica establecida por Educación Secundaria correspondiente a su Diversificación particular, y al mismo tiempo favorecer al reclutamiento de potenciales postulantes a Oficiales de la Armada Nacional y la Marina Mercante.

DIVISIÓN CURSOS

Asignaturas:

Materias según reformulación del plan de estudios del 2006 del CES

Taller de Matemáticas-----	96 h
Matemática NC-----	240 h
Literatura-----	192 h
Inglés-----	144 h
Taller de Inglés-----	48 h
Taller de Computación-----	48 h
Educación Ciudadana-----	144 h
Filosofía-----	144 h

Diversificación Humanística

Taller de Expresión II -----	96 h
Taller de Física-----	96 h
Geografía Humana y Económica -----	192 h
Historia-----	288 h
Sociología-----	192 h
Biología -----	96 h

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS

Idem BN 04 Bachillerato Naval (5°Diversificación Científica)

BN 01 Bachillerato Naval (6° Opción Físico Matemático)

Núcleo Común

Carga horaria: 3280 horas.

Objetivo: Brindar al alumno la formación académica establecida por Educación Secundaria correspondiente a su Orientación y Opción particular, y al mismo tiempo

favorecer al reclutamiento de potenciales postulantes a Oficiales de la Armada Nacional y la Marina Mercante reafirmando su vocación.

DIVISIÓN CURSOS

Asignaturas:

Materias según reformulación del plan de estudios del 2006 del CES

Filosofía-----	144 h
Literatura-----	144 h
Inglés-----	144 h
Taller de Inglés-----	48 h
Taller de Computación-----	48 h
Estudios Económicos y Sociales-----	96 h

Opción Físico - Matemático

Taller de Matemáticas I -----	96 h
Taller de Matemáticas II-----	96 h
Taller de Expresión III -----	96 h
Matemática I-----	288 h
Matemática I Adjunto-----	128 h
Matemática II-----	288 h
Matemática II Adjunto-----	128 h
Química-----	384 h
Física-----	384 h

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS

Asignaturas:

1. Orientación Naval Profesional----- 144 h

Objetivo: Brindar al alumno un acercamiento al ámbito marítimo nacional, con el objetivo de formar ciudadanos con conciencia marítima. Brindar ideas generales de que consiste las carreras del Oficial de la Armada Nacional y el Oficial de la Marina Mercante.

Contenido:

1. Navegación.
2. Nociones básicas de meteorología.
3. Nociones básicas de oceanografía.
4. Básico de supervivencia en el mar.
5. Estructura de la Armada Nacional.
6. Estructura de la Escuela Naval.

Preparación para obtención del brevet categoría D.

2. Visitas Profesionales ----- 96 h

Objetivo: Realizar visitas a distintas Reparticiones del estado y Unidades de la Armada, con el objetivo de apoyar los conocimientos aprendidos en Orientación Naval Profesional.

Contenido:

1. Visita al SOHMA.
2. Visita al SERBA.
3. Navegación a Isla de Flores.
4. Visita al Museo Naval.
5. Visita al Capitán Miranda.

3. Gimnasia----- 192 h

Idem 5° año.

4. Natación----- 48 h

Idem 5° año.

5. Vela -----144 h

Objetivo: La carrera naval tiene como principal escenario de trabajo el ámbito marítimo. Es fundamental que los alumnos de la Escuela Naval comiencen a familiarizarse con este medio, el cual es ajeno a la gran mayoría de ellos. La práctica de la vela aporta al profesional del mar desde varias aristas. Por una parte permite poner en práctica teóricas explicadas en clase, de forma explícita y clara. El velero como embarcación menor, en la mayoría de los casos, es un laboratorio de experiencias. Permite que el alumno entienda el efecto de la corriente, viento y mar

como en ninguna otra plataforma naval. Por otra parte es un deporte que permite evaluar el carácter y la disposición a trabajar en equipo. Por último y de gran importancia en la formación naval, la vela es una herramienta de evaluación del liderazgo de los alumnos, viendo su reacción ante tormentas, frío, calor, viento, olas, etc. En definitiva todo lo que pronto deberá enfrentar al mando de buques de la Armada Nacional.

Contenido:

1. Conceptos básicos. Principios por los que navega un velero y nomenclatura general de los veleros.
2. Viento y corriente. Como afecta el viento al velero, ceñida, bolina, través, deriva, abatimiento.
3. Velas. Tipos de velas, materiales, nomenclatura, usos.
4. Jarcia firme y jarcia móvil. Stays, obenques, crucetas, drizas, escotas, braza, codera, cata vientos, amantillo, contra amantillo.
5. Puesta a punto del velero. Trimado en cada condición de viento.
6. Equipo y herramientas de seguridad. Chaleco salvavidas, balsas, pirotecnia, repaso de supervivencia en el mar.
7. Maniobras básicas. Entrada y salida de puerto, izado, toma de rizos, fondeo, amarre a un borneo, herramientas de trabajo, bicheros, defensas, tipos de anclas.
8. Navegación a motor. Utilización del motor, tipos de motores en los veleros, nociones básicas de potabilizadoras, nociones básicas de generadores, cajas de embrague, elementos estructurales.

9. Nociones básicas del reglamento de regatas.

10. Practicas abordo. Familiarización con la embarcación, diferentes roles abordo, navegaciones.

6. Deportes Profesionales ----- 144 h
Idem 5° año.

BN 02 Bachillerato Naval (6° Opción Social Económica)

Núcleo Común.

Carga horaria: 2784 horas.

Objetivo: Brindar al alumno la formación académica establecida por Educación Secundaria correspondiente a su Orientación y Opción particular, y al mismo tiempo favorecer al reclutamiento de potenciales postulantes a Oficiales de la Armada Nacional y la Marina Mercante reafirmando su vocación.

DIVISIÓN CURSOS.

Asignaturas:

Materias según reformulación del plan de estudios del 2006 del CES

Filosofía----- 144 h
Literatura----- 144 h
Inglés----- 144 h
Taller de Inglés-----48 h
Taller de Computación-----48 h
Estudios Económicos y Sociales -----96 h

Opción social económica.

Taller de Matemáticas I -----96 h
Taller de Matemáticas III -----96 h
Taller de Expresión IV -----96 h
Administración y Contabilidad-----144 h
Economía----- 144 h
Historia----- 288 h

Matemática I ----- 240 h
Matemática III-----288 h

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS

1. Orientación Naval Profesional----- 144 h
Idem 5° año.
2. Gimnasia ----- 192 h
Idem 5° año.
3. Natación----- 48 h
Idem 5° año.
4. Visitas Profesionales -----96 h
Idem 5° año.
5. Vela -----144 h
Idem 5° año.
6. Deportes Profesionales ----- 144 h
Idem 5° año.

BN 03 Bachillerato Naval (6° Opción Social Humanística)
Carga horaria: 2832 horas.

Núcleo Común-----

Objetivo: Brindar al alumno la formación académica establecida por Educación Secundaria correspondiente a su Orientación y Opción particular, y al mismo tiempo favorecer al reclutamiento de potenciales postulantes a Oficiales de la Armada Nacional y la Marina Mercante reafirmando su vocación-----

DIVISIÓN CURSOS.-----

Materias según reformulación del plan de estudios del 2006 del CES

Filosofía-----144 h
Literatura-----144 h
Inglés-----144 h
Taller de Inglés-----48 h
Taller de Computación-----48 h

Estudios Económicos y Sociales-----	96 h
Opción Social Humanística-----	
Taller de Matemáticas I-----	96 h
Taller de Expresión V-----	96 h
Taller de Física-----	144 h
Administración y Contabilidad-----	144 h
Economía-----	144 h
Historia-----	288 h
Matemática I-----	240 h
Derecho y Ciencias Políticas-----	288 h
DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.-----	
Orientación Naval Profesional-----	144 h
Idem 5° año.	
Visitas Profesionales -----	96 h
Idem 5° año.	
Gimnasia-----	192 h
Idem 5° año.	
Natación-----	48 h
Idem 5° año.	
Vela-----	144 h
Idem 5° año.	
Deportes Profesionales-----	144 h

PLAN DE ESTUDIO DE LA ESCUELA NAVAL.

CURSOS PARA OFICIALES

Nombre del Curso: Primer Curso Cuerpo Común A.

Carga Horaria: 3884 horas.

Objetivo: Nivelar académicamente al alumno proveniente de distintas orientaciones y diversificaciones de educación secundaria, introduciéndolo al mismo tiempo al Sistema Naval Militar.

Asignaturas:

1. Análisis Matemático I-----336 h
2. Física I-----288 h

3. Química-----	144 h
4. Introducción al Derecho-----	120 h
5. Inglés I -----	192 h
6. Marinería I-----	144 h
7. Armamento Naval I-----	96 h
8. Códigos y Reglamentos I-----	96 h
9. Conducción Liderazgo y Ética Profesional I---	96 h
10. Comunicaciones I-----	96 h
11. Gimnasia Formativa I-----	128 h
12. Esgrima-----	192 h
13. Natación Formativa I-----	128 h
14. Deportes Profesionales I-----	384 h
15. Natación Utilitaria I-----	64 h
16. Guardia Militar I-----	144 h
17. Instrucción Orden Abierto I-----	48 h
18. Instrucción Orden Cerrado I-----	192 h
19. Manejo Armamento Orgánico I-----	48 h
20. Básico de Primeros Auxilios-----	16 h
21. Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales-----	12 h
22. Básico de Prevención y Lucha Contra Incendios---	12 h
23. Técnicas de Supervivencia Personal-----	12 h
24. Instrucción Pre-Embarco I-----	64 h
25. Profesional Específico I-----	64 h
26. Prácticas Marineras I-----	192 h
27. Visitas Profesionales I-----	96 h
28. Eventos Culturales I-----	48 h
29. Reglamentos Navales I-----	48 h
30. Prácticas de Conducción I-----	144 h
31. Navegación en simulador-----	96 h
32. Judo I -----	144 h

Asignaturas-Contenidos:**1. Análisis Matemático I.**

Objetivo: Capacitar al alumno en el desarrollo de temas de nivel universitario, brindándole las herramientas necesarias para la aplicación y comprensión de los temas tratados.

Contenido:

- Ua-1 Funciones De Variable Real.
- Ua-2 Límite De Una Función.
- Ua-3 Continuidad De Una Función.
- Ua-4 Derivada De Una Función
- Ua-5 Representación Gráfica De Una Función.
- Ua-6 Coordenadas Polares.
- Ua-7 Número Complejo.
- Ua-8 Integrales.
- Ua-9 Integrales Impropias.

2. Física I.

Objetivo: Nivelar los conocimientos de Física de los aspirantes, teniendo en cuenta que un porcentaje de ellos proviene de bachilleratos de orientación humanística.

Contenido:

- UA 1: introducción
- UA 2: Cinemática
- UA 3: Dinámica
- UA 4: Trabajo Y Energía.
- UA 5: Impulso Y Cantidad De Movimiento
- UA 6: Movimiento Circular
- UA 7: Rotación
- UA 8: Estática.
- UA 9: Estática De Los Fluidos.
- UA 10: Oscilaciones.
- UA 11: Ondas

3. Química.

Objetivo: Capacitar al alumno para interpretar e igualar ecuaciones químicas, y realizar cálculos estequiométricos. Podrá clasificar y caracterizar distintos "tipos" de agua. Conocerá el funcionamiento de pilas, baterías y celdas electrolíticas, asimilados al proceso de corrosión de metales y la forma de protección en los buques. También podrá reconocer compuestos orgánicos e inorgánicos y sus aplicaciones navales.

Contenido:

- UA 1 Revisión De Conceptos Fundamentales
- UA 2 Cálculos Estequiométricos
- UA 3 Reacciones De Oxidación - Reducción
- UA 4 Sistemas
- UA 5 Termodinámica
- UA 6 Agua
- UA 7 Química Del Carbono

4. Introducción al Derecho.

Objetivo: Desarrollo del pensamiento crítico. Desarrollo de las capacidades analítica, de relación, de síntesis y de expresión del alumno. Conceptos teóricos referidos al derecho constitucional y legal en cuanto a la parte dogmática y orgánica

Contenido:

- UA 1: DERECHO OBJETIVO Y SUBJETIVO (NOCIONES INTRODUCTORIAS GENERALES.
 - 1.1.- El Derecho desde el punto de vista objetivo: Individuo, Sociedad y Derecho. Finalidad y Dominio del derecho, concepto de derecho objetivo y subjetivo
 - 1.2.- Concepto de Derecho Norma Jurídica: Concepto Diferencia entre norma jurídica y norma ética. Caracteres de la norma. Derecho positivo y derecho vigente Moral y Derecho. Norma Jurídica

y Usos sociales. Ramas del derecho, derecho público y constitucional etc.

1.3.- Sujeto de derecho: Concepto de persona. Quienes son personas. Clases de personas, personas Física, existencia, capacidad, incapacidad, personas Jurídicas.

1.4.- Objeto de Derecho: Concepto y sus diferencias son sujeto de derecho.

1.5.- Fuentes de Derecho: Concepto de fuente del derecho. Legislación. Costumbre. Jurisprudencia. Principios generales del Derecho. Doctrina. Diferencias. Derecho Positivo Uruguayo

UA 2: LA CONSTITUCIÓN

2.1.- La Constitución: Concepto, contenido. Constitución en sentido formal y material. Tipos de constituciones.

2.2.- Interpretación e Integración de las normas constitucionales: Criterios de interpretación e integración

2.3.- Reforma, vigencia y efectividad de la constitución: Poder constituyente. Teorías constitucionales y derecho comparado. La Reforma constitucional en el Derecho uruguayo, evolución histórica y régimen vigente, Arts. 329, 331 y 332. Límites al poder constituyente.

2.4.- Defensa jurídica de la constitución: Protección Penal art. 330. Inconstitucionalidad de las leyes. Invalidez de los actos de gobiernos de facto

UA 3: EL ESTADO Y EL ORDEN JURÍDICO

3.1.- Origen y Naturaleza del Estado: Breve estudio de las teorías más relevantes desde el punto de vista jurídico.

3.2.- La Actividad Estatal: Fines y Funciones del Estado. Estudio de los cometidos del estado. Criterios de clasificación.

3.3.- Estado y Orden Jurídico: Estado de Derecho, concepto, evolución, elementos. Uruguay como estado democrático y social de derecho (Sección I de la Constitución y normas relacionadas). La persona humana frente al estado, arts. 7, 8, 72 y 332.

3.4.- Los Órganos Estatales: Noción, Elementos, Naturaleza jurídica, Clasificación. Los Sistemas Orgánicos.

3.5.- Estructura del Estado: Teorías constitucionales. Confederación, Estado federal, Estado Regional, Estado de las autonomías, Estado Unitario, Formas de Integración de Estados. El Estado y las Organizaciones Internacionales. Uruguay y sus relaciones con los demás Estados miembros de organizaciones internacionales. Globalización, integración regional, MERCOSUR: tratado de Ouro Preto, tratado de Asunción.

3.6.- Uruguay como Estado unitario con amplia descentralización territorial. Los Gobiernos Departamentales. La organización y distribución de competencias entre el Estado y los Gobiernos departamentales en la Constitución.

3.7.- La Comunidad Internacional: ONU, OEA, Otros Organismos Internacionales, Mercosur.

UA 4: HISTORIA CONSTITUCIONAL URUGUAYA

4.1.- Antecedentes Períodos Artiguista 1825 a 1830

4.2.- Las constituciones nacionales entre 1918 y 1966

4.3.- El sistema constitucional uruguayo en la actualidad: Constitución de 1967 y sus reformas. Período Histórico de 1973 a 1985.

4.4.- Derechos Humanos en el sistema constitucional uruguayo, Pacto de San José de Costa Rica, Ley de Caducidad

UA 5: CIUDADANIA, SUFRAGIO Y PARTIDOS POLÍTICOS

5.1.- Nacionalidad y ciudadanía.

5.2.- Sufragio y sistemas electorales. El sistema electoral uruguayo. Integración de los distintos órganos electivos.

5.3.- Partidos políticos. Elecciones internas, organización.

UA 6: EL GOBIERNO Y SUS PODERES

6.1.- Concepto de gobierno.

6.2.- Formas de gobierno, Formas de estado y regímenes políticos, conceptos, diversos criterios de clasificación, tendencias actuales.

6.3.- Estudio general de algunos tipos contemporáneos: Regímenes autoritarios y totalitarios, democracias.

6.4.- Soberanía y su ejercicio. Arts. 4 y 82. Clasificación de las formas de gobierno conforme al modo de ejercer la soberanía, gobiernos directos, representativos y semidirectos o semirepresentativos.

6.5.- Las Instituciones de gobierno directo nacionales, departamentales y locales del Uruguay.

6.6.- El principio de separación de poderes. Poderes y órganos constitucionales del Uruguay. Delegación de competencia. Otros principios de organización: jerárquico, dimensiones del poder, centralización democrática.

6.7.- Relaciones entre la Jefatura del Estado, el Poder legislativo y el Ejecutivo, Gobiernos presidenciales, convencionales, parlamentaristas, neo parlamentaristas, semipresidencialistas.

6.8.- Derecho positivo uruguayo

UA 7: PODER LEGISLATIVO

7.1.- Organización, Unicameralismo y bicameralismo. Asamblea General, Asamblea Nacional, Congreso, Comisión Permanente.

7.2.- Funcionamiento. Receso.

7.3.- Derecho Parlamentario. Reglamentos de las cámaras.

7.4.- Estatuto del Legislador. Disposiciones constitucionales, contenido, finalidad, efectos.

7.5.- Competencias del Poder Legislativo. Formación de leyes, otros actos legislativos, proyectos. De ley con declaratoria de urgencia, leyes presupuestales.

7.6.- Poderes de control, de coadministración y elección.

UA 8: PODER EJECUTIVO

8.1.- Organización, régimen nacional, Presidencia, Ministerios, subsecretarías de estado, el acuerdo, Consejo de Ministros, Jefatura de Estado, Jefatura de Gobierno.

8.2.- Estatuto de los miembros del Poder Ejecutivo.

8.3.- Competencias normales, competencias de la Jefatura de Estado, Competencia del Ejecutivo, atribuciones exclusivas, y privativas del consejo de ministros, delegación de atribuciones.

8.4.- Competencia de los Ministerios.

8.5.- Competencia de emergencia. Estado de sitio, ley marcial, suspensión del mandamiento de habeas corpus.

UA 9: PODER JUDICIAL.

9.1.- Organización, carácter de poder, Los jurados.

9.2.- Jurisdicciones especiales. Jurisdicción Militar.

9.3.- Estatuto constitucional de los magistrados.

9.4.- Competencia del Poder Judicial. Competencia de la Suprema Corte de Justicia. Organización e integración de la misma.

UA 10: CONTROL DE LA ACTIVIDAD ESTATAL

10.1.- Teoría general del control. Importancia del control en el Estado Democrático. El control entre los poderes del gobierno y los órganos constitucionales. Clasificación del control.

10.2.- Tribunal de Cuentas. Organización e integración, competencia constitucional.

10.3 Jurisdicción contenciosa administrativa. Integración de los tribunales contencioso administrativo, competencia, integración.

10.4.- Control judicial de la actividad estatal.

10.5.- Justicia electoral, integración, competencia.

10.6.- Responsabilidad del Estado, por acto legislativo, por acto y hecho administrativo, por acto jurisdiccional.

10.7.- Sistema Económico Estatal, dominio público y privado. Presupuesto, su elaboración, ejecución y control. Presupuesto de entes comerciales e industriales y gobiernos departamentales Ingresos del Estado, sistema tributario. Deuda Pública.

BIBLIOGRAFIA

R 1: Introducción al Derecho de Enrique Vescovi. Tratado de Derecho Administrativo T.I, II de Sayaguez Laso, Derecho Constitucional Casinelli Muñoz, Derecho Administrativo Julio Prat. Derecho Administrativo, Felipe Tornaría, Cajarville

R 2: Constitución de la República

R 3: Código Civil, Código Penal Militar, Reglamento de Jueces Sumariantes, Ley Orgánica de la Judicatura,

R 4: Casinelli Muñoz, Derecho Constitucional.

R 5: Decreto 500/91

R 6: Tratado de Ouro Preto

R 7: Tratado de Asunción.

R 8: Pacto de San José de Costa Rica.

R 9: Ley de caducidad

R 10: Carta de las Naciones Unidas

5. Inglés I.

Objetivo: Al finalizar el Curso el alumno será capaz de emplear, en lenguajes escrito y oral, las estructuras gramaticales más comunes. Deberá expresarse en forma clara en temas coloquiales y mantener una conversación usando estructuras gramaticales comunes. Será capaz de responder preguntas y analizar el contenido de un texto dado, escribir mensajes, postales, composiciones cortas, cartas formales e informales usando el vocabulario y la gramática adquirida.

Contenido:

Programa de 1° año para examen internacional de PET Instituto ANGLO.

6. Marinería I.

Objetivo: El alumno será capaz de reconocer diferentes tipos de buques, sus características generales y sus partes componentes. Los reglamentos de toques de honores y toques de servicio.

Contenido:

UA 1 El Buque Y Sus Características

UA 2 Clasificación De Embarcaciones Menores

UA 3 Equipamiento Del Puente De Navegación

UA 4 Jarcia Y Cabuyería

UA 5 Expresiones Y Proverbios Marineros

UA 6 Reglamento De Toques De Honores Y De Servicio

7. Armamento Naval I.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de manipular y operar el armamento portátil reglamentario de

la Armada Nacional, conociendo las diferentes partes que los componen y su funcionamiento. Así como también conocerá la conformación de un sistema de arma tipo de una unidad flotante incluyendo las generalidades de cada uno de sus componentes.

Contenido:

- UA 1- Pistola Automática "Browning" Calibre 9 Mm Nato
- UA 2- Fusil Automático Liviano "Fal"
- UA 3- Fusil Automático Pesado "Fap"
- UA 4- Ametralladora A Gas "M.A.G"
- UA 5- Sistema de armas
- UA 6- Descripción general de las armas navales
- UA 7- Organización de la artillería en la Armada

8. Códigos y Reglamentos I.

Objetivo: Al finalizar la misma, el alumno será capaz de identificar y señalar el marco jurídico en lo referente al aspecto reglamentario y legal de las normas contenidas en el Reglamento de Disciplina para el Personal de la Marina Militar, el Reglamento de Servicio A bordo, Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, el Libro 1 del Código Penal Militar y la Ley N° 14.157 Orgánica Militar, de forma tal que podrá resumir sus contenidos.

Contenido:

- UA 1- Reglamento De Disciplina Para El Personal De La Marina Militar
- UA 2- Código Penal Militar
- UA 3- Reglamento De Servicio Abordo
- UA 4- Reglamento Internacional Para Prevenir Los Abordajes
- UA 5- Ley N° 14.157 Orgánica Militar

9. Conducción Liderazgo y Ética Profesional I.

Objetivo: Comprender las bases del marco normativo y conceptual que rigen u orientan la actividad Ética Profesional, la Conducción y Liderazgo del Personal Superior de la Armada a fin de contribuir a su formación integral.

Contenido:

- UA-1 Introducción A La Ética Profesional
- UA-2 Introducción A Las Responsabilidades Sociales Comunes A La Educación Superior.
- UA-3 Introducción A Valores Y Actitudes Componentes De La Aptitud Militar Profesional
- UA-4 Introducción Al Comportamiento Humano
- UA-5 Percepción
- UA-6 Comunicación
- UA-7 Introducción A La Motivación

10. Comunicaciones I.

Objetivo: Brindar al Alumno los conocimientos básicos de propagación de las ondas de radio, de los sistemas de comunicaciones empleados abordo y la reglamentación internacional. Empleo del CIS y de los reportes en la Armada Nacional

Contenido:

- UA 1: Introducción A Las Comunicaciones
- 1.1.- Introducción (Que son las Comunicaciones)
- 1.2.- Historia de las Comunicaciones
- 1.3.- Misión de las Comunicaciones
- 1.4.- Principios Básicos
 - 1.4.1.- Sistemas de comunicaciones. (Transmisor - LT - Antena - Medio - Antena - LT - Receptor)
 - 1.4.2.- Espectro Electromagnético (Bandas, Usos, Alcances, Frecuencias)
 - 1.4.3.- Modos de Emisión y Tipos de Modulación. (AM, FM, M Digital, M de Fase, Ancho de Pulso)

1.4.4.- Onda Electromagnética.

UA 2: Reportes Administrativos

2.1.- Procedimientos

2.1.1.- Formato de mensaje.

2.1.2.- Precedencia

2.1.3.- Originador - Destinatario

2.1.4.- Llamada Colectiva

2.1.5.- Redes de comunicaciones. (Frec. de trabajo - Frec. de llamada) Red abierta y red dirigida.

2.2.- Comunicaciones Radiotelefónicas.

UA 3: Código Internacional De Señales

3.1.- Generalidades

3.2.- Definiciones

3.3.- Señales visuales

3.4.- Señales acústicas

3.5.- Radiotelefonía

3.6.- Símbolos Morse

3.7.- Tablas fonéticas

3.8.- Peligro

3.9.- Siniestros

3.10.- Navegación

3.11.- Maniobra

3.12.- Varios

3.13.- Meteorología

3.14.- Tráfico marítimo

3.15.- Señales de procedimiento

3.16.- Señales de una sola letra

3.17.- Identificación de transportes sanitarios y embarcaciones de salvamento

3.18.- Sección general comunicaciones

3.19.- Sección médica

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

11. Gimnasia Formativa I- Modulo I, II, III y IV.

Objetivo: Favorecer y estimular la etapa de desarrollo y formación física del alumno, considerando que la misma es parte integral en la Formación del futuro Oficial Naval. En la presente planificación, el objetivo es ir logrando en forma lenta y paulatina, un mejoramiento físico en forma global.

Para ello se resolvió evaluar a la Compañía de Alumnos en forma trimestral en las 5 pruebas exigidas.

Luego se tomará una prueba final, pudiendo tomarse como tal, la última de las pruebas trimestrales. Esta se considerará doble para la realización del promedio total.-

Características del Curso.

- a. La actividad física será realizada por cursos, y dentro de cada uno, se hará una división de acuerdo al rendimiento y capacidad física, en tres niveles:
 - **NIVEL 1 - MUY APTOS.**
 - **NIVEL 2 - APTOS.**
 - **NIVEL 3 - NO APTOS.**
- b. Los niveles serán dirigidos por un Profesor por nivel, manteniéndose esa relación durante todo el año escolar.
- c. La gimnasia será dada durante 2 días semanales (miércoles y viernes) en el horario de 1630 a 1730 hs.
- d. Total de horas mensuales de clase por niveles: 80 horas/clase.
- e. Total de horas de clase semanales por niveles: 2 horas/clase.

Desarrollo del Curso

- a. El curso de gimnasia en sí es uno sólo y se desarrolla desde el momento que el alumno ingresa a la Escuela Naval, hasta que egresa de la misma.
- b. Se divide en 4 etapas.
 - **1ra. etapa - 1er. Curso**

- **2da. etapa** - **2do. Curso**

- **3er. etapa** - **3er. Curso**

- **4ta. etapa** - **4to. Curso**

- c. Las 3 primeras etapas se desarrollarán de tal forma de ir logrando una superación en la capacidad física de los alumnos donde el punto máximo en la preparación del mismo es al terminar el 3er. año o sea al finalizar la 3era. etapa.
- d. La 4ta. etapa se desarrollará con el fin de lograr el mantenimiento de esa capacidad física ya adquirida en las etapas anteriores.
- e. Para tener éxito en dicho fin es que los requerimientos mínimos, o sea las exigencias aumentan a medida que se va pasando de etapa en etapa y se especifican en el punto 9.
- f. Las calificaciones podrán ser reducidas por el Profesor por falta de estilo y continuidad.-
- g. Se deberá tener en cuenta que el requerimiento mínimo establecido corresponderá a la calificación de 6,00, por lo cual se tomará la columna correspondiente de acuerdo al requerimiento fijado para dicha evaluación.-
- h. Aquellas evaluaciones que comprendan varias pruebas o estilos distintos, podrán tener distintas calificaciones, las que luego se promediarán para dar una sola calificación para dicha evaluación trimestral o anual.-

Pautas para Integrar los Niveles de Educación Física.

a. NIVEL 1 - MUY APTOS.

Lo integran aquellos Aspirantes con promedio trimestral mayor o igual a 8,75 y con todas las pruebas aprobadas

b. NIVEL 2 - APTOS.

Lo integran aquellos Aspirantes con promedio trimestral mayor o igual a 5,67, y menor a 8,75; pudiendo tener reprobada una sola prueba y con la nota de 5,00.

c. NIVEL 3 - NO APTOS.

Lo integran aquellos Aspirantes con promedio trimestral menor a 5,67 o aquellos que tengan 2 o más pruebas reprobadas con nota 5,00; o aquellos que tengan alguna prueba reprobada con la nota 4,00 o menos.

Al finalizar en 4to año este proceso de adaptación física, el alumno tendrá las capacidades físicas necesarias para afrontar su vida de servicio adecuadamente.

Contenido:

De los meses de Marzo a Julio se enfocarán los esfuerzos hacia la resistencia aeróbica.

De los meses de Agosto a Octubre se hará hincapié en la resistencia anaeróbica, de acuerdo a los ejercicios que a continuación se detallan y a las prioridades que cada profesor determine para cada curso, en función del cumplimiento de los objetivos fijados para cada período.

a. Resistencia aeróbica

- (1) Cross en playa
- (2) Pista de obstáculos
- (3) Interval - Training

b. Flexibilidad general

- (1) Izquierdo - Tibiales
- (2) Escapulo - humeral
- (3) Codo - femoral
- (4) Tibio - tarsiana
- (5) Columna

c. Fuerza de brazos

- (1) Flexiones en la barra
- (2) Extensiones de brazos
- (3) Trepas

- (4) Traccionar y empujar

- d. Fuerza de piernas
 - (1) Americanas
 - (2) Trabajo de sobrecargas
 - (3) Trabajo en dunas

- e. Fuerza abdominal
 - (1) Ejercicios abdominales con función de movimientos de piernas o de tronco.
 - (2) Ejercicios con exigencias de repeticiones máximas.
 - (3) Ejercicios individuales y en parejas.
 - (4) Subida al cabo en escuadra.

- f. Resistencia anaeróbica
 - (1) Carrera en vaivén
 - (2) Trabajos en intervalos
 - (3) Tempo - Training

- g. Velocidad
 - (1) Velocidad de reacción
 - (2) Velocidad de movimientos
 - (3) Velocidad progresiva
 - (4) Carreras de Sprint 20 a 60 mts.

12. Esgrima

Objetivo: Conocer los aspectos técnicos-tácticos de las acciones de la esgrima como deporte individual de combate, desarrollando la capacidad coordinativa y la destreza de cada una de las armas.

Comprender de forma global el arma sable, florete y espada, su técnica, táctica y la terminología básica utilizada en el deporte de la esgrima.

La enseñanza de la esgrima es un proceso pedagógico complejo, en el cual se utilizan métodos y medios de la educación física general así como de la esgrima en particular.

Las tres armas tienen sus diferencias por la condiciones del combate.

Siendo la espada unos de los símbolos de mandos más importantes dentro de la carrera naval y buscando inculcar los valores del honor, caballeridad y lealtad, además de inculcar uno de los deportes más antiguos, cuyo inicio viene de la mano misma con la carrera de los profesionales de las armas. Es que se incorpora este deporte en el 1er año, con el objetivo de introducir al alumno al uso de un arma blanca. Y más importante aún, utilizar este deporte como una herramienta que permita inculcar los valores antes descriptos

Al finalizar el curso el alumno será capaz de manejar con habilidades mínimas un arma blanca.

Contenido:

1. El tiempo, la distancia y los desplazamientos
2. Fundamentos
3. Agarre del arma
4. Posición de guardia
5. Técnicas de toque
6. Desplazamientos desde la posición de guardia y combinaciones.
7. Contraataques simples.
8. Defensas directas
9. Clase individual
10. Enseñanza en grupo

13. Natación Formativa I

Objetivo: Favorecer y estimular la etapa de desarrollo y formación física del alumno, considerando que la misma es parte integral en la formación del futuro Oficial Naval.

Al finalizar el curso el alumno tendrá las habilidades necesarias para desplazarse sobre y debajo del agua, flotar y socorrer personas que requieran asistencia en el agua.

Características del Curso.

- Las clases serán dictadas en piscina cerrada, divididos en grupos, y concurrirán todos los cursos, una vez por semana por espacio de 45' cada una.-
- Los días sábados concurrirán alumnos de todos los cursos que no tengan un rendimiento aceptable a criterio de los Sres. Profesores de Natación.
- Las mismas serán dictadas por 2 profesores de Educación Física.
- Se evaluará a los alumnos en pruebas trimestrales, pudiendo la última evaluación considerarse como examen final.

Desarrollo del Curso

- a. El curso de natación es igual que el de Gimnasia, es uno sólo y se desarrolla desde el momento que el alumno ingresa a la Escuela Naval hasta que egresa de la misma. Se divide en 3 etapas:
 - **1ra. etapa - 1er. Curso**
 - **2da. etapa - 2do. Curso**
 - **3er. etapa - 3er. Curso**
 - **4ta. etapa - 4to. Curso**
- b. Las 4 etapas se desarrollarán de tal forma de ir logrando un mejoramiento en las habilidades adquiridas como también logrando un aprendizaje más acabado en los distintos estilos requeridos.
- c. En la 1er. etapa y al finalizar la misma los alumnos serán capaces de adquirir confianza en una prueba de arrojo. La misma consistirá en arrojarse del trampolín de la piscina abierta de ESNAL, con uniforme de faena y chaleco salvavidas y trasladarse hasta el otro extremo

de la misma. Dicha prueba servirá de preparación para la realización de un abandono de buque real desde el tangón de una Unidad flotante.

Contenido:

1. Movimientos de piernas:
 - a. fuera del agua
 - b. en el borde
 - c. con tabla
2. Movimientos de brazos:
 - a. fuera del agua
 - b. en la parte baja de piletta
 - c. con flotadores
3. Coordinación de brazos y piernas:
 - a. con flotador
 - b. sin flotador
4. Respiración:
 - a. fuera del agua
 - b. con flotador
 - c. sin flotador
5. Práctica integral del estilo

	MARZO - ABRIL	MAY-JUN-JUL	AGO-SET-OCT
1er. CURSO	Enseñanza estilo pecho. Nado inmerso. Flotación.	Mantenimiento estilo pecho. Nado inmerso. Flotación	Mantenimiento estilo pecho. Nado inmerso. Flotación. Prueba de arrojo.
2do. CURSO	Nado pecho. Nado inmerso. Enseñanza estilo Crawl. Flotación.	Estilo Crawl. Nado inmerso. Flotación vertical.	Estilo Crawl. Nado inmerso. Flotación vertical.

3er. CURSO	Enseñanza estilo Over. Nado Crawl. Nado inmerso. Flotación vertical.	Nado Crawl. Estilo Over. Nado inmerso Flotación con una mano fuera del agua.	Nado Crawl. Estilo Over. Nado inmerso. Flotación con una mano fuera del agua.
4to. CURSO	Nado Crawl. Nado Over. Nado inmerso. Flotación	Nado Crawl. Nado Over. Nado inmerso. Flotación con una mano fuera del agua.	Nado Crawl. Nado Over. Nado inmerso. Flotación con una mano fuera del agua.

14. Deportes Profesionales I- MODULOS: I, II, III, IV

Introducción.

Los deportes profesionales son actividades que los alumnos de la Escuela Naval llevan adelante con el objetivo de participar de competencias a nivel nacional e internacional. En estos deportes todos los alumnos participan según sus gustos y deseos personales, además de sus destrezas en la práctica del mismo. No se hacen diferencias por curso, simplemente se conforma el plantel con todos los alumnos interesados. Estos deportes tienen varios objetivos educativos y sociales. La confraternización con otras instituciones resulta fundamental en el proceso educativo y estos deportes y ligas donde se compite aportan un ámbito ideal para llevar adelante esta tarea. El trabajo en equipo es importantísimo, a un nivel muy práctico. Dado que en su vida como Oficiales Navales, conformaran Unidades, donde se

trabajara con oficiales y personal de diferentes generaciones.

Actualmente los deportes profesionales que se enseñan y practican en el Instituto son:

HANDBALL (Femenino)

Objetivo: Consolidar el Plantel de Handball femenino, incrementando el nivel de juego, a fin de participar en competencias deportivas nacionales, para representar y promocionar a la Escuela Naval y la Armada Nacional.

Dar a las Alumnas Aspirantes la experiencia de ser parte de un equipo deportivo, con el propósito de fomentar el sentido de Pertenencia, Espíritu de Cuerpo y Responsabilidad, todos componentes de la formación integral del Alumno de la Escuela Naval.-

Contenido:

CICLO DEL JUEGO: Fases del Juego.

REGLAMENTO DE HANDBALL (IHF 2010)

ENTRENAMIENTO DE LAS ACCIONES INDIVIDUALES DE ATAQUE:

1. Lanzamiento.-
2. Pase - Recepción.-
3. Desplazamiento - Desmarques.-
4. Ciclo de pasos.-
5. Dribleo.-
6. Finta.-

ENTRENAMIENTO DE LAS ACCIONES INDIVIDUALES DE DEFENSA:

1. Posición de Base.-
2. Desplazamientos defensivos.-
3. Control del oponente.-
4. Interceptación.-
5. Blocaje (Lanzamiento).-
6. Disuasión.-

7. Desposesión de la pelota.-

ENTRENAMIENTO DE LOS MEDIOS TÁCTICOS COLECTIVOS DE ATAQUE:

1. Bloqueo (Cortina).-
2. Permutas.-
3. Pase y va.-
4. Cruce.-
5. Penetraciones sucesivas.-
6. Cortina.-
7. Pantallas.-
8. Continuidad del ataque.-

ENTRENAMIENTO DE LOS MEDIOS TÁCTICOS COLECTIVOS DE DEFENSA:

1. Ayudas previas.-
2. Ayudas posteriores.-
3. Cambios de marca.-
4. Contrabloqueo.-
5. Defensa al pase y va.-

ENTRENAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE JUEGO:

1. Ataque: 3:3; 3:3 (doble pivot); 2:4.-
2. Defensa: 6:0; 5:1.-

ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ESPECÍFICO AL DEPORTE:

1. Resistencia aeróbica intermitente.-
2. Fuerza.-
3. Velocidad.-
4. Potencia (Pliometría).-

FÚTBOL.

Objetivo:

Conformar un plantel de nivel competitivo en fútbol.

Participar y lograr resultados deportivos en el campeonato anual universitario.

Mejorar las capacidades condicionales y coordinativas generales y específicas del futbolista así como sus cualidades volitivas (voluntad, esfuerzo, cooperación) que desempeñan un factor determinante en los deportes colectivos.

Fundamentación.

En el proceso educativo el deporte es un recurso para educar en valores sociales y personales. El fútbol como deporte colectivo desarrolla el espíritu en equipo, el respeto a las reglas, la cooperación, desarrolla un pensamiento táctico y la toma de decisiones.

En su proceso de entrenamiento en una adecuada interrelación de las capacidades condicionales (fuerza, resistencia, velocidad) y las coordinativas (ritmo, reacción, equilibrio) mejoran la condición física general del estudiante.

Tal vez uno de los beneficios en la práctica del fútbol sea el aprendizaje y experimentación de actitudes y valores morales y volitivas, al establecer una relación de amistad y trabajo en grupo junto con los compañeros de grupo, la aparición del espíritu de lucha y la disciplina que dan como resultado el triunfo con humildad o la aceptación propia de la derrota en donde en nuestras vidas se pueden ver reflejadas.

Contenido:

Principios ofensivos: cuando el equipo se encuentra en posesión del balón. Aprendizaje y desarrollo de acciones de:

1. Ataque
2. Apoyos
3. Contraataque

4. Desmarques
5. Cambio de orientación
6. Paredes
7. Desdoblamientos

Principios defensivos: acciones tácticas y estratégicas que puede desarrollar un equipo sin la posesión del balón.

Aprendizaje y desarrollo de acciones de:

1. Marcajes: en esta etapa se utilizará el marcaje en zona
2. Repliegues
3. Coberturas
4. Anticipaciones
5. Interceptaciones
6. Permutas
7. Entradas

Sistemas de juego

En esta etapa se aconseja utilizar el sistema y el 1-4-4-2. Objetivos específicos de condición física, encaminados al desarrollo de las capacidades condicionales.

1. Desarrollo de la resistencia aeróbica
2. Desarrollo de la velocidad de reacción simple y compleja
3. Desarrollo de la flexibilidad
4. Interrelación del desarrollo de las capacidades motrices en combinación con el desarrollo de las capacidades coordinativas.

NATACIÓN

Objetivo: Desarrollar una propuesta metodológica de enseñanza y perfeccionamiento de la natación así como la conformación de un plantel.

Desarrollar un plan de entrenamiento de la natación buscando un desarrollo multilateral y un dominio de la técnica de nado.

Conformar un plantel competitivo con participación en los campeonatos de la Federación Uruguaya de Natación.

Fundamentación.

La natación es uno de los deportes que más aporta al estudiante naval por realizarse dentro del medio acuático. Requiere voluntad y dedicación por tratarse de un deporte individual con altas exigencias técnicas, mejorar la marcas y superar a un oponente demanda perfeccionamiento de las técnicas de nado y mejorar los tiempos en diferentes distancias.

Contenido:

1. Continúa mejora y perfeccionamiento de la técnica de los cuatro estilos, crol, pecho, espalda y mariposa.
2. Trabajos de salidas y virajes.
3. Trabajos de resistencia aeróbica y anaeróbica.
4. Trabajos de resistencia y fuerza con gomas de miembros superiores.
5. Trabajos de consumo máximo de oxígeno.
6. Ritmos de pruebas
7. Entrenamiento de la flexibilidad.

VELA

Objetivo: Conformar tripulaciones de alumnos con los conocimientos y las destrezas necesarias para poder competir dentro del circuito nacional de vela. Representando a la Escuela Naval y a la Armada Nacional.

El plan de adiestramiento se hará en función de una planificación anual de regatas a participar, las mismas no afectaran los horarios de clase de los alumnos. La intención es que los alumnos se puedan integrar a tripulaciones de la Armada, logrando un nivel de integración superior.

Contenidos:

1. Reglamento de regatas ISAF
2. Lectura de los avisos de regatas.
3. Introducción a la meteorología.
4. Tácticas y estrategias de regatas.
5. Trimado del buque.
6. Alistamiento del buque para hacerse a la mar.
7. Regatas de circuitos.
8. Regatas de triángulos olímpicos.
9. Roles y funciones abordo.
10. Rol del táctico
11. Rol del timonel
12. Rol del proel
13. Rol de los escoteros
15. Natación Utilitaria I- MODULOS: I, II, III, IV

Objetivo: Aquellos alumnos que demuestran un avanzado nivel dentro de la práctica del deporte de natación, son derivados a estos cursos especiales. La finalidad de estos cursos es introducir a los alumnos a técnicas de natación prácticas, que podrán ser aplicadas en situaciones reales en el devenir de su carrera.

Al finalizar este curso el alumno será capaz de prestar auxilio a individuos en situación de riesgo, así como aplicar técnicas de supervivencia en el mar.

Contenido:

1. Desplazamientos en el mar.
2. Técnicas de nado con mal tiempo (viento y olas).
3. Nado en condiciones de frío intenso, técnica h.e.l.p.
4. Nado con salvavidas.
5. Traslado de heridos.
6. Técnicas de nado inmerso.
7. Desplazamientos por aguas con residuos (aceites, combustibles, etc.)
16. Guardia Militar I

Objetivo: Inculcar, en los futuros Oficiales de la Armada Nacional, los fundamentos de la Seguridad Militar, el Orden Interno y la rutina diaria que aseguran el funcionamiento y la supervivencia de las unidades flotantes e instalaciones terrestres, tanto en tiempos de paz como de emergencias nacionales.

Contenido:

1. Consignas

- a. Consignas de guardia militar reducida.
- b. Consigna general del centinela.
- c. Consignas particulares del área ANAMI.

2. Prácticas en ANAMI.

3. Zafarranchos.

- a. Defensa.
- b. Incendio.

17. Instrucción Orden Abierto I

Objetivo: Integrar al alumno a un grupo de personas bajo una situación particular de fatiga física, en un ámbito desconocido para el mismo, como forma de autoconocimiento de los límites que posee.

Contenido:

- 1- Clase Expositiva
- 2- Técnica Demostrativa
- 3- Práctica

18. Instrucción Orden Cerrado I

Objetivos: Conocer la Instrucción básica de Orden Cerrado para incorporarse a la Compañía de desfile. Practicar con Cuerpo de Alumnos.

Contenido:

- 1. Conocer la Instrucción básica de Orden Cerrado para incorporarse a la Compañía de desfile.
- 2. Practicas con el Cuerpo de Alumnos

19. Manejo Armamento Orgánico I

20. Básico de Primeros Auxilios

21. Básico de Primeros Auxilios

Objetivo: Conocimiento general del buque y elementos asociados. Bases de primeros auxilios

Contenido:

1. Anatomía y fisiología del cuerpo humano

a. Breve reseña de la constitución anatómica y fisiológica del cuerpo humano. Como funciona y que elementos son capaces de lesionarlo

2. Salud y enfermedad

a. Consideraciones generales entre el equilibrio de salud y enfermedad.

b. Forma de manifestaciones clínicas

3. Sistema óseo-articular fracturas

a. Estudio de la arquitectura ósea del cuerpo humano y patologías más frecuentes

4. Hemorragias tipos de tratamientos.

a. Importancia de las hemorragias, cuidados y complicaciones.

5. Agentes físicos frío-calor

a. Efectos del Calor

6. Reanimación cardio respiratoria

a. Estudio de los factores del paro cardiaco y el paro respiratorio

7. Transporte de heridos

a. Forma de movilizar al paciente

8. Miscelánea de las patologías más comunes que se producen

9. Temas ginecológicos

a. Para personal de buques de transporte de pasajeros se tratarán especialmente los temas ginecológicos

22. Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales

Objetivo: Conocimiento general del buque y elementos asociados. Bases de Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales.

Contenido:

1. Instrucciones sobre seguridad.

a. Enunciar las reglas dadas por el instructor principal, a las que es preciso atenerse durante el curso (en particular durante los ejercicios prácticos)

2. Principios de supervivencia en el mar.

b. Enunciar que los principios de supervivencia en la mar consisten en:

a.i.hacer prácticas de adiestramiento y ejercicios periódicos.

a.ii.estar preparado para cualquier caso de emergencia.

a.iii.conocer las medidas que procede tomar:

a.iii.i.al oír la llamada a los puestos de embarco en las embarcaciones de supervivencia.

a.iii.ii.al oír la orden de abandono del buque.

a.iii.iii una vez en el agua.

a.iii.iv.bordo de las embarcaciones de supervivencia.

a.iv.conocer los principales riesgos que corren los supervivientes.

3. Definiciones, embarcaciones y dispositivos de supervivencia.

a.Definir:

a.i. embarcación de supervivencia.

a.ii. bote de rescate.

a.iii. puesta a flote por medios autozofables.

- a.iv. puesta a flote por caída libre.
- a.v. traje de inmersión.
- a.vi. dispositivo inflable.
- a.vii. ayuda térmica.
- a.viii. dispositivo de puesta a flote.

23. Básico de Prevención y Lucha Contra Incendios

Objetivo: Conocimiento general del buque y elementos asociados. Bases de Lucha contra Incendios.

Contenido:

1. Tipos de emergencias

- a. enumerar las situaciones de emergencia que pueden originar incendios o el hundimiento del buque, consistentes en:
 - a.i. abordaje
 - a.ii. varada
 - a.iii. reacción adversa de mercancías peligrosas o de materiales a granel potencialmente peligrosos
 - a.iv. corrimiento de carga
 - a.v. explosión o incendio en la sala de máquinas

2. Precauciones

- a. Enumerar las precauciones que se toman en tales situaciones de emergencia

3. Disposiciones contra incendios

- a. Describir de modo general los medios de lucha contra incendios existentes a bordo

4. Hundimiento

- a. Describir de modo general los medios previstos a bordo en caso de hundimiento

5. Competencia de la tripulación

- a. Explicar que la eficacia de los medios previstos depende de la competencia del personal

6. Cuadro de obligaciones y señales para casos de emergencia
 - a. Explicar la necesidad de:
 - a.i. Un cuadro de obligaciones
 - a.ii. Señales para casos de emergencias
 - a.iii. Ejercicios periódicos para casos de emergencia
7. Tipos de emergencias
 - a. enunciar que, lo antes posible después de enrolarse en un buque, los tripulantes deben quedar enterados acerca de:
 - a.i. el significado de las señales de emergencia
 - a.ii. las instrucciones relativas al cuadro de obligaciones y el cometido de cada uno
 - a.iii. el emplazamiento y el uso del equipo de salvamento
 - a.iv. el emplazamiento y el uso del equipo contra incendio
 - a.v. las vías y el equipo de evacuación
 - a.vi. los casos de emergencia en que se produce el hundimiento del buque
 - a.vii. los medios provistos para la supervivencia en el buque y en la embarcación de supervivencia
8. Equipo adicional y supervivencia
 - a. describir el equipo adicional que debe trasladarse desde el buque a la embarcación de supervivencia si queda tiempo de hacerlo
9. Abandono del buque complicaciones
 - a. explicar las complicaciones que se producen en el momento del abandono del buque por:
 - a.i. no poder poner a flote alguna de las embarcaciones de supervivencia
 - a.ii. falta de iluminación.

- a.iii. falta de personal destinado a ciertas tareas.

24. Técnicas de Supervivencia Personal

Objetivo: Conocimiento general del buque y elementos asociados. Bases de Lucha contra Incendios.

Contenido:

1. Tipos de emergencias

- a. enumerar las situaciones de emergencia que pueden originar incendios o el hundimiento del buque, consistentes en:

- a.i. abordaje

- a.ii. varada

- a.iii. reacción adversa de mercancías peligrosas o de materiales a granel potencialmente peligrosos

- a.iv. corrimiento de carga

- a.v. explosión o incendio en la sala de máquinas

2. Precauciones

- a. Enumerar las precauciones que se toman en tales situaciones de emergencia

3. Disposiciones contra incendios

- a. Describir de modo general los medios de lucha contra incendios existentes a bordo

4. Hundimiento

- a. Describir de modo general los medios previstos a bordo en caso de hundimiento

5. Competencia de la tripulación

- a. Explicar que la eficacia de los medios previstos depende de la competencia del personal

6. Cuadro de obligaciones y señales para casos de emergencia

- a. Explicar la necesidad de:

- a.i. Un cuadro de obligaciones

- a.ii. Señales para casos de emergencias

a.iii. Ejercicios periódicos para casos de emergencia

7. Tipos de emergencias

a. enunciar que, lo antes posible después de enrolarse en un buque, los tripulantes deben quedar enterados acerca de:

a.i. el significado de las señales de emergencia

a.ii. las instrucciones relativas al cuadro de obligaciones y el cometido de cada uno

a.iii. el emplazamiento y el uso del equipo de salvamento

a.iv. el emplazamiento y el uso del equipo contra incendio

a.v. las vías y el equipo de evacuación

a.vi. los casos de emergencia en que se produce el hundimiento del buque

a.vii. los medios provistos para la supervivencia en el buque y en la embarcación de supervivencia

8. Equipo adicional y supervivencia

a. describir el equipo adicional que debe trasladarse desde el buque a la embarcación de supervivencia si queda tiempo de hacerlo

9. Abandono del buque complicaciones

a. explicar las complicaciones que se producen en el momento del abandono del buque por:

a.i. no poder poner a flote alguna de las embarcaciones de supervivencia

a.ii. falta de iluminación

a.iii. falta de personal destinado a ciertas tareas

25. Instrucción Pre-Embarco I

Objetivos: Que el Alumno adquiriera experiencia en los aspectos pertinentes relacionados con las distintas

actividades de a bordo, tal como éstas se llevan a cabo en el buque en que el alumno navegue.

Comprobar y comparar los conocimientos adquiridos por el Alumno en el aula con la práctica diaria a bordo.

Consolidar y ampliar sus conocimientos teóricos. Preparar al alumno para el desempeño de su futuro cargo a bordo.

Contenido:

1. Generalidades del Buque.
2. Organización del Buque.
3. Características Generales.
4. Dimensiones.
5. Desplazamiento.
6. Tipos de Gobierno.
 - a. Compartimentación.
7. Sistema de propulsión.
8. Sistemas de detección.
9. Sistemas de armas
- 10.** Recibir y entregar la guardia de timonel.
- 11.** Ejecutar las siguientes órdenes.
 - a. Timón a la vía.
 - b. Timón Er/Br.....grados.
 - c. Nada a Br. - Nada a Er.
 - d. Aguantar la caída.
 - e. Ese rumbo.
 - f. Gobernar al.....
 - g. Timón todo Er/Br.
- 12.** Dar comprendido a una orden recibida.
- 13.** Describir e Identificar el sistema de gobierno
- 14.** Utilización del Repetidor de Giro para la obtención de Marcaciones verdaderas.
- 15.** Pasar Marcaciones Relativas.
- 16.** Pasar Elevaciones (Blancos Aéreos)
- 17.** Reconocimiento de siluetas
- 18.** Reconocimiento de luces IALA B.

19. Correcta utilización del vocabulario para pasar la información.

20. Reconocimiento de las ayudas para desempeñar su tarea.

26. Profesional Específico I

27. Prácticas Marineras I

Objetivo:

Desarrollar en el Alumno la forma física básica mediante la gimnasia formativa desarrollada por niveles de capacidad a fin de mantener un estado físico compatible con las exigencias del Servicio. Dicho proceso será complementado con natación, deportes profesionales y clases curriculares por cursos en los mismos deportes. Se mantendrá un espacio de actividad deportiva libre a fin de favorecer la integración del Alumno a las diferentes disciplinas deportivas clásicas, ejecución de competencias internas, campeonatos inter escuelas etc.

Competencias:

1. Remo

- a. Falúa.
- b. Zodiac.

2. Vela

- a. Navegación en velero

28. Visitas Profesionales I

Objetivo: Capacitar al Alumno en las actividades profesionales complementadas con las académicas específicas (práctica en apoyo a las clases curriculares del área básico profesional de la División Cursos, en forma coordinada con ésta) a fin de lograr un nivel básico de eficiencia para desempeñarse en los diversos puestos de una guardia de Navegación o de una Cámara de Máquinas, y cumplir con las actividades profesionales del Servicio.

Contenido:

1. Unidades Flotantes
2. Cuerpo de Fusileros Navales
3. Comando de la Aviación Naval
4. Diques

29. Eventos Culturales I

Objetivos: Permitir que el Alumno realice actividades de contenido cultural y se involucre con la sociedad civil de la mejor manera.

Contenido:

1. Museos Fortaleza del Cerro.
 - a. Museo Militar Gral. Artigas.
 - b. Museo Bellas Artes.
 - c. Casa del Gral. Lavalleja
2. Teatro
3. Conferencias en el Instituto y fuera del mismo.
4. Conciertos
5. Tours
 - a. Tour para la Ciudad Vieja.
 - b. Tour en el extranjero
6. Identificación general
 - a. Periódicos.
 - b. Informativos, TV.
 - c. Internet
7. Concursos y Eventos Culturales.
 - a. Participación voluntaria.
8. Reglas de Urbanidad

30. Reglamentos Navales I

Objetivo: Conocimiento de los Reglamentos en vigencia

Contenido:

Fundamentos y comentarios de Ley Orgánica Militar
Ley Orgánica de la Armada Código

Penal Militar y Reglamento de Disciplina.

31. Prácticas de Conducción I

32. Navegación en simulador

33. Judo I.

Objetivo: Desarrollo integral del alumno en el área técnica, física y moral; mediante el estudio y el ejercicio de los fundamentos básicos de etiqueta, técnicas de suelo y pie.

Contenido:

UA 1: FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE DE JUDO I

1.1.- REIHO. Saludos y posiciones para el mismo.

1.1.- UKEMIS. Formas de caer sin hacerse daño.

UA 2: FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LAS TÉCNICAS DE JUDO

2.1.- KUZUSHI. Desequilibrios

2.2.- TSUKURI. Movimientos preparativos

2.3.- KAKE. Ataque

UA 3: MOVIMIENTOS BÁSICOS DE SUELO I

3.1.- Movimientos básicos de ataque con UKE en posición de banco.

UA 4: INMOVILIZACIONES I

4.1.- Bases de las inmovilizaciones.

4.2.- HON KESA GATAME.

4.3.- KUZURE KESA GATAME.

4.4.- KATA GATAME.

UA 5: TÉCNICAS DE PIE I

5.1.- O GOSHI. Gran cadera.

5.2.- UKI GOSHI. Cadera flotante.

5.3.- O UCHI GARI. Gran ciénaga interna.

5.4.- DE ASHI HARAI. Barrido a la Pierna adelantada.

UA 6 FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE DE JUDO II.

6.1.- SHISEI. Posturas para la práctica de Judo.

6.2.- SHINTA. Formas de caminar para la práctica de Judo.

6.3.- THAI SABAKI. Movimiento Circular.

6.4.- KUMI KATA. Formas de agarre para la práctica de Judo.

UA 7: MOVIMIENTOS BÁSICOS DE SUELO II

7.1.- Movimientos básicos de defensa (Gamba esfera y piernas).

UA 8: INMOVILIZACIONES II

8.1.- Base de las salidas de las inmovilizaciones.

8.2.- KAMI SHIHO GATAME

8.3.- KUZURE KAMI SHIHO GATAME.

8.4.- TATE SHIHO GATAME.

8.5.- YOKO SHIHO GATAME.

UA 9: TÉCNICAS DE PIE II

9.1.- O SOTO GARI.

9.2.- HIZA GURUMA.

9.3.- HARAI GOSHI.

9.4.- SEOI NAGUE.

CUERPO GENERAL

Nombre del Curso: Segundo Curso Cuerpo General

Carga Horaria: 3852 horas.

Objetivo: Iniciar al alumno en un sistema de conocimientos inherentes a su especialización, así como una profundización en temas generales del Sistema Naval Militar.

Maya Curricular:

1. Análisis Matemático II-----	192 h
2. Física II-----	48 h
3. Inglés II -----	192 h
4. Teoría de circuitos-----	120 h
5. Electromagnetismo-----	96 h
6. Sistemas Digitales-----	96 h
7. Navegación I-----	192 h
8. Maquinaria Naval I-----	96 h
9. Conducción Liderazgo y Ética Profesional II---	96 h
10. Operaciones I-----	96 h

11. Teoría del Buque I-----	96 h
12. Armamento Naval II-----	96 h
13. Marinería II-----	96 h
14. Comunicaciones II-----	96 h
15. Gimnasia Formativa II-----	128 h
16. Deportes Profesionales II-----	384 h
17. Defensa Personal-----	192 h
18. Natación Formativa II-----	128 h
19. Natación Utilitaria II-----	64 h
20. Navegación en simulador-----	128 h
21. Instrucción Orden Abierto II-----	48 h
22. Instrucción Orden Cerrado II-----	192 h
23. Manejo Armamento Orgánico II-----	48 h
24. Observador y Operador Radar-----	24 h
25. Ayudas de Punteo Radar Automático-----	24 h
26. Avanzado de Lucha Contra Incendios-----	12 h
27. Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate-----	24 h
28. Instrucción de Pre-Embarco II-----	64 h
29. Profesional Específico II-----	64 h
30. Prácticas Marineras II-----	192 h
31. Visitas Profesionales II-----	96 h
32. Eventos Culturales II-----	48 h
33. Reglamentos Navales II-----	48 h
34. Prácticas de Conducción II-----	144 h
35. Oratoria I-----	48 h
36. Judo II-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

Asignatura:

1. Análisis Matemático II.

Objetivo: Capacitar al alumno en el desarrollo de temas de nivel universitario, brindándole las herramientas

necesarias para la aplicación y comprensión de los temas tratados.

Contenido:

- UA 1 Vectores Y Geometría Del Espacio
- UA 2 Funciones Vectoriales
- UA 3 Funciones De Varias Variables
- UA 4 Integrales Múltiples
- UA 5 Cálculo Vectorial
- UA 6 Ecuaciones Diferenciales Ordinarias

2. Física II.

Objetivo: Completar los temas de Física no dictados en 1er curso.

Contenido:

- UA 1 Oscilaciones.
- UA 2 Ondas.
- UA 3 Sonido.

3. Inglés II.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de emplear, en lenguaje escrito y oral, las estructuras gramaticales básicas y avanzadas, así como también será capaz de producir textos sobre los distintos temas de conocimiento general y profesional de aproximadamente 120 a 180 palabras (redacciones cortas, cartas formales e informarles, informes curriculares, etc.)

Contenido:

- UA 1: Grammar: Expressing Cause And Effect; Present Perfect And Past Simple; Present Perfect + Yet / Already / Just / Still / Always. Vocabulary: The Weather
- UA 2: Grammar: Prefixes / Suffixes; Present Perfect And Past Simple (Ii); Time Expressions (Ever, Never,

For, Since, Lately, So Far, Ago, Once). Vocabulary: Character Adjectives. Functions: Assessing Performance

UA 3: Vocabulary: Symptoms; The Hull. Functions: Making A Medical Appointment.

UA 4: Grammar: Present Perfect Continuous; How Long + Present Perfect Continuous + For/Since

UA 5: Grammar: Relative Clauses (Who/Which/That); Compound Words; Vocabulary: Planes And Airports; Types Of Merchant And Warships

UA 6: Grammar: Could (Past Ability) Vocabulary: Adjectives And Adverbs To Give Opinions About Entertainment

UA 7: Functions: Giving, Responding To Opinions. Grammar: Indirect Speech; Prepositions Of Time.

UA 8: Grammar: If Clauses: Present Or Future Probability. Vocabulary: Pollution / Numbers And Figures

UA 9: Function: Inquiring About And Expressing Decisions. Vocabulary: About Schools And Education In The Usa. A Ship's Crew

UA 10: Grammar: Coordinate Conjunctions So And Or. Vocabulary: The Bridge.

UA 11: Function: Elicit/ Express Possibility (Could) Grammar: Could - Possibility. - Ing/- Ed Adjectives. Review Indirect Speech And Present Perfect Tense.

UA 12: Function: Ask About/ Narrate Past Routines/ Patterns Of Activities. Grammar: Used To- Past Routine; Discontinued Habit Would- Past Routine- Er Comparative Of Adverbs Review Present Perfect Tense

4. Teoría De Circuitos.

Objetivo: Al Finalizar El Curso El Alumno Estará En Condiciones De Analizar Circuitos Eléctricos Sencillos Determinando Los Niveles De Tensión Y Corriente, En Cada

Punto Del Circuito, En Respuesta A Una Determinada Excitación.

Contenido:

- UA 1 Circuitos De Cd
- UA 2 Leyes Básicas Y Métodos De Análisis
- UA 3 Capacitores E Inductores
- UA 4 Circuitos De Ca
- UA 5 Análisis Senoidal En Estado Estable

5. Electromagnetismo.

Objetivo: Al Finalizar El Curso El Alumno Tendrá Un Conocimiento General De Las Leyes Fundamentales De La Teoría Electromagnética Y Obtendrá Herramientas Analíticas Que Le Permitirán Resolver Problemas Físicos Que Involucren Campos Eléctricos Y Magnéticos Con Un Nivel Medio De Complejidad.

Contenido:

- UA 1 Electrostática
- UA 2 Electrodinámica
- UA 3 Electromagnetismo

6. Sistemas Digitales.

Objetivo: Consolidar la capacitación del estudiante para aplicar los Sistemas Digitales como herramienta de apoyo a sus actividades futuras. Brindar nociones de Bases de Datos, análisis de procesos funcionales, redes de datos y organización de Sistemas de Información, como base para ser formado posteriormente como interlocutor válido ante personal especialista en la materia.

Contenido:

- UA 1 Sistemas y Códigos de Numeración
- UA 2 Algebra de Boole
- UA 3 Sistemas combinacionales
- UA 4 Aritmética en los códigos Binarios

7. Navegación I.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de diferenciar los diferentes tipos de navegación, señalar los planos y líneas fundamentales de la Tierra y sus coordenadas. Identificar los diferentes tipos de cartas náuticas, publicaciones y su nomenclatura. Resolver diferentes situaciones de navegación de estima y costera. Utilizar diferentes instrumentos de navegación costera y electrónica. Determinar los desvíos de un compás. Diferenciar los distintos tipos de magnetismo. Convertir rumbos verdaderos, magnéticos y compás. Resolver diferentes situaciones de navegación costera en una carta de navegación. Resolver distintas situaciones de navegación costera en el simulador de navegación.

Contenido:

UA 1 Definiciones.

- 1.1.- Conceptos generales sobre la Historia de la Navegación.
- 1.2.- Definición y clasificación de Navegación.
- 1.3.- Forma y dimensiones de la Tierra.
- 1.4.- Planos y Líneas fundamentales (Polos, Ecuador, Meridianos y Paralelos).
- 1.5.- Latitud, Latitud Media y Diferencia de Latitud.
- 1.6.- Longitud, Diferencia de Longitud Apartamiento.
- 1.7.- Coordenadas de un Punto.

UA 2 Cartas Náuticas.

- 2.1.- Escala de una carta.
- 2.2.- Tipo de Cartas (Mercator, Gnomónicas, Lambert y Lambert modificada) y clasificación según su Escala.
- 2.3.- Teoría y construcción de una carta Mercator.
- 2.4.- Propiedades de las Cartas Mercator, trazado y medición de direcciones, medición de distancias en

una Carta Mercator. Comparación con el trazado en una carta Gnomónica.

2.5.- Derrotas ortodrómicas y loxodrómicas. Rotulación de una derrota.

2.6.- Cartografía electrónica. Cartas Raster y Vector. Descripción general y uso.

2.7.- Símbolos y abreviaturas usadas en las Cartas Náuticas.

UA 3 Publicaciones.

3.1.- Derroteros, descripción de un tramo de una travesía empleando el derrotero.

3.2.- Lista de Faros.

3.3.- Avisos a los Navegantes.

3.4.- Pilots Charts.

3.5.- Sistema de Señalización Marítima IALA A y B.

3.6.- Rutas y Dispositivos de separación de Tráfico, descripción y reglamentación.

3.7.- Reconocimiento de las Cartas SOHMA Nro 5 , 40 y El Atlas del Río Uruguay.

3.8.- Ejercicios prácticos de aplicación en la Carta.

UA 4 Navegación De Estima.

4.1.- Definición.

- 4.2.- Rumbo, Velocidad y Posición. Concepto de Rumbo sobre el fondo (Rumbo efectivo) y Rumbo sobre el agua (Rumbo de superficie), Velocidad sobre el fondo (Velocidad efectiva) y Velocidad sobre el agua.
- 4.3.- Rotulación y Ploteo de la derrota.
- 4.4.- Acción de las corrientes y problemas derivados.
- 4.5.- Acción del viento y problemas derivados.
- 4.6.- Ejercicios prácticos de problemas de corriente.
- 4.7.- El error de estima y cómo navegar por estima con seguridad. Zona de certidumbre.
- 4.8.- Ejercicios prácticos de navegación por estima.

UA 5 Mareas.

- 5.1.- El fenómeno de las Mareas.
- 5.2.- Las Tablas de Mareas.
- 5.3.- Relación Calado, margen de seguridad, profundidad de la Carta y Altura de Mareas.
- 5.4.- Problemas relacionados con la Amplitud de Mareas y la Altura de Mareas.
- 5.5.- Los efectos del viento en la costa uruguaya.
- 5.6.- El fenómeno de la Marea en la costa argentina.
- 5.7.- Corriente de Mareas.

UA 6 Instrumentos Usados En Navegación Costera.

- 6.1.- Compases magnéticos.
- 6.2.- Girocompás.
- 6.3.- Alidadas, taxímetros, pínulas y círculo azimutal.
- 6.4.- Correderas y velocidad por RPM.
- 6.5.- Sondas y ecosondas.
- 6.6.- El Sextante.
- 6.7.- Transportador de 3 brazos (Esciógrafo).

UA 7 Magnetismo Y Compases Magnéticos.

- 7.1.- Campo magnético terrestre.
- 7.2.- Fuerza magnética terrestre, declinación e inclinación magnética.
- 7.3.- Desvío.
- 7.4.- El magnetismo de un buque
- 7.5.- Magnetismo inducido en los hierros duros (permanente)
- 7.6.- Magnetismo inducido en los hierros dulces (temporario)
- 7.7.- Desvío de escora.
- 7.8.- Desvío remanente del compás

UA 8 Corrección De Rumbos Y Marcaciones.

- 8.1.- Declinación magnética y desvío del compás magnético.
- 8.2.- Relación entre diversos rumbos y marcaciones. Corrección total.
- 8.3.- Cómo determinar la declinación magnética.
- 8.4.- Cómo determinar al desvío del compás magnético.
 - i. Comparación con el girocompás.
 - ii. Marcaciones recíprocas.
 - iii. Marcaciones a un objeto distante.
 - iv. Por Enfilaciones.
 - v. Por marcaciones a un astro.
- 8.5.- Tablas y curvas de desvío.
- 8.6.- Error del girocompás.
- 8.7.- Forma de indicar los rumbos.
- 8.8.- Conversión de rumbos.

UA 9 Navegación Costera.

- 9.1.- Definición, Concepto de Líneas de Posición.
- 9.2.- Marcaciones, enfilaciones, distancias, arco capaz y sondajes.
- 9.3.- Rotulación de las Líneas de Posición.
- 9.4.- Las posiciones fijas.

- 9.5.- Determinación de la posición del buque.
 - i. Por dos marcaciones simultáneas.
 - ii. Por tres marcaciones simultáneas.
 - iii. Por marcaciones y distancias.
 - iv. Por una marcación y un ángulo.
 - v. Por ángulos horizontales.
 - vi. Por marcaciones sucesivas.
 - vii. Por marcaciones de un objeto a determinados ángulos de la proa.
 - viii. Errores inherentes a las fijas por marcación corrida.
- 9.6.- La posición aproximada.
- 9.7.- Navegación con seguridad sin contar con una fija.
- 9.8.- La navegación costera. Integración para seguir el curso de una navegación costera.
- 9.9.- Ejercicios prácticos en la Carta de navegación costera. Cartas 5 y 40 del SHOMA.

UA 10 Navegación Electrónica.

- 10.1.- Navegación por medio de la radio.
 - i. El Radiogoniómetro.
 - ii. Los radiofaros.
- 10.2.- Navegación por radar.
 - i. El Radar.
 - ii. Capacidades y limitaciones.
- 10.3.- El Sistema de Posicionamiento Global (GPS).
 - i. El funcionamiento del Sistema.
 - ii. Que información proporciona el equipo abordo.
 - iii. Uso aplicado a la asistencia a la navegación costera.
- 10.4.- Sistemas modernos de integración de información de navegación.

UA 11 Ejercicios Prácticos Y Estudio De Una Travesía.

11.1.- Ejercicios prácticos combinando todos los conocimientos adquiridos.

11.2.- Estudio de una travesía.

UA 12 Práctica En El Simulador.

7. Maquinaria Naval I.

Objetivo: Reconocer, identificar y describir los principales equipos Integrantes De La Planta De Máquinas De Un Buque.

Contenido:

UA 1. Principios Generales Básicos

UA 2. Propulsión Naval

UA 3. Sistemas De Cañerías Y Accesorios

UA 4. Bombas

UA 5. Compresores

UA 6. Tratamiento De Agua

UA 7. Refrigeración Y Acondicionamiento De Aire

UA 8. Motores De Combustión Interna

UA 9. Turbo - Maquinas

8. Conducción Liderazgo y Ética Profesional II.

Objetivo: Consolidar la comprensión de las bases del marco normativo y conceptual que rigen u orientan la actividad ética Profesional, la conducción y Liderazgo del Personal Superior de la Armada a fin de contribuir a su formación integral.

Contenido:

UA-1 Desarrollo Ético Profesional

UA-2 Desarrollo De Las Responsabilidades Sociales Comunes A La Educación Superior.

UA-3 Desarrollo de los valores y actitudes componentes de la aptitud militar profesional

UA-4 Introducción A La Conducción

UA-5 Introducción Al Liderazgo

UA-6 Trabajo En Equipo

UA-7 Introducción A La Toma De Decisiones

UA-8 Delegación

9. Operaciones I.

Objetivo: Contribuir a un desempeño eficaz en las maniobras de evolución de un buque con respecto a otros.

Contenido:

UA 1 Fundamentos De Cinemática

UA 2 Rosa De Maniobras

UA 3 Resolución De Problemas

UA 4 Problemas De Viento

10. Teoría del Buque I.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de interpretar los planos de formas de un buque, reconocer los esfuerzos a que se encuentra sometido, los elementos estructurales que lo conforman, desarrollar en forma teórica y resolver en la práctica problemas que incluyan flotabilidad, estabilidad transversal inicial, estabilidad a pequeños ángulos de escora, estabilidad longitudinal, movimiento, embarque y desembarque de pesos. Finalmente deberá tener un conocimiento cabal de la estructura de un buque, un concepto amplio de la importancia de la estabilidad, manejar con fluidez los procedimientos de cálculo e interpretar los resultados.

Contenido:

UA 1 Planificación Y Construcción Del Buque

1.1 Generalidades.

1.2 Etapas de construcción (concepción, diseños preliminares, diseño de contrato, desarrollo del proyecto).

1.3 Construcción del buque.

1.4 Alistamiento.

1.5 Pruebas

1.6 Sociedades Clasificadoras.

1.7 Organizaciones Internacionales (MARPOL y OMI).

UA 2 El Buque

2.1 Generalidades.

2.1.1 Definición.

2.1.2 Condiciones a satisfacer.

2.1.3 Casco y superestructura.

2.2 Dimensiones principales (eslora, eslora máxima, entre perpendiculares, de flotación, manga, manga máxima, manga de trazado, puntal, puntal de construcción, puntal de trazado).

2.3 Geometría del Buque

2.3.1 Planos de referencia

2.3.2 Líneas de referencia

2.3.3 Planos de formas del buque

2.4 Nomenclatura y definiciones (calado, asiento, trimado arrastre, francobordo, marcas de calado, brusca, arrufo, cubierta principal y superior, escora, rolado t balance)

UA 3 Esfuerzos Y Estructura Del Buque

3.1 Teoría de los baos

3.2 Esfuerzos estructurales longitudinales.

3.3 Concepto viga-buque.

3.4 Esfuerzos estructurales transversales

3.5 Esfuerzos locales

3.6 Diagramas de esfuerzos (Curvas de pesos, empujes y cargas). Curvas de esfuerzos cortantes y momentos flectores.

3.7 Armazón estructural.

3.7.1 Elementos estructurales del fondo (quilla, carlingas o longitudinales, varengas).

3.7.2 Elementos estructurales del costado (cuadernas, bularcamas y vagras o serretas).

3.7.3 Elementos estructurales de la cubierta (baos y esloras).

3.7.4 Forro exterior.

3.7.5 Mamparos, mamparos estructurales y soportes verticales.

3.8 Sistema de construcción de buques.

3.9 Definiciones (roda, pantoque y codaste).

3.10 Apéndices exteriores del casco (aletas de roldo, bulbos, hélices, toberas, timones, soportes de pata de gallina, sonar, corredera, ecosonda y skeg).

UA 4 Puntos Notables

4.1 Centro de carena.

4.2 Centro de flotación.

4.3 Metacentro (transversal y longitudinal).

4.4 Centro de gravedad.

4.5 Ejemplos de cálculo del centro de gravedad.

4.6 Coeficientes de formas (bloque, prismático y sección maestra).

4.7 Cálculo de áreas (método de los trapecios y de Simpson).

4.8 Cálculo de volúmenes

4.9 Ejercicios.

UA 5 Flotabilidad

5.1 Principio de Arquímedes.

5.2 Sistemas de fuerzas que actúan sobre el buque.

5.3 Condiciones de equilibrio.

5.4 Desplazamiento.

5.5 Clases de desplazamiento (en rosca, en lastre, en carga, estándar, normal y máximo).

5.6 Peso muerto. Porte. Exponente de carga.

5.7 Francobordo (reserva de flotabilidad).

5.7.1 Marcas calado.

5.7.2 Marcas de Plimsoll y de calado máximo.

5.8 Arqueo (TBR y TNB).

5.9 Ejercicios.

5.10 Atributos de las carenas derechas.

5.10.1 Curvas de atributos.

5.10.2 Ejemplos de utilización de las curvas de atributos de las carenas derechas.

5.10.3 Ejercicios.

UA 6 Estabilidad Transversal Inicial

6.1 Metacentro transversal.

6.1.2 Posición del Metacentro transversal inicial.

6.2 Equilibrio de los cuerpos flotantes (estable, inestable, indiferente).

6.3 Altura metacéntrica.

6.3.1 Cálculo de altura metacéntrica.

6.3.2 Consideraciones para tanques y bodegas parcialmente llenos.

6.3.3 Resumen de la estabilidad transversal inicial.

6.3.4 Valores normales de GM en la práctica.

6.3.5 Influencia de la forma y peso del buque un la estabilidad.

6.4 Ejercicios.

UA 7 Estabilidad Transversal A Pequeños Ángulos De Escora

7.1 Rotaciones Del buque.

7.1.1 Cupla adrizante a pequeños ángulos de escora (brazo de adrizamiento).

7.2 Traslación transversal de pesos.

7.2.1 Escora debida a carga asimétrica.

7.2.2 Teorema de las traslaciones

7.3 Experimento de inclinación.

7.4 Factores que afectan la estabilidad.

7.5 Efecto de superficie libre.

7.5.1 Pérdida virtual de altura metacéntrica por efecto de superficie libre.

7.5.2 Resumen sobre el efecto de superficie libre.

7.6 Pesos suspendidos.

7.7 Ejercicios.

UA 8 Estabilidad Longitudinal

8.1- Metacentro longitudinal.

8.1.1 Equilibrio y altura metacéntrica longitudinal.

8.2 Efecto de la traslación longitudinal de un peso. Asiento del buque.

8.2.1 Cálculo del asiento.

8.2.2 Variaciones de calado a proa y popa.

8.2.3 Caso en que el buque tenga un asiento inicial.

8.3 Determinación de los calados del buque en una condición de carga cualquiera.

8.4 Corrección del desplazamiento por asiento.

8.5 Influencia de las superficies libres de líquidos en la estabilidad longitudinal.

8.6 Ejercicios.

UA 9 Traslación, Embarque Y Desembarque De Pesos

9.1 Traslación de pesos (vertical, transversal y longitudinal).

9.2 Efectos de la aparición o desaparición de superficies libres de líquidos.

9.3 Embarque y desembarque de pesos.

9.3.1 Efecto del embarque de pesos en la estabilidad.

9.3.2 Efecto sobre el asiento y calados del embarque de un peso no muy grande en un punto cualquiera.

9.4 Ejercicios.

11. Armamento Naval II.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de:
Reconocer las diferentes pólvoras y explosivos utilizados en la Armada. Reconocer las municiones navales, describir

sus partes componentes. Describir a la Balística en sus distintos aspectos, interior, exterior y de efectos. Describir los aspectos prácticos referentes al manejo de una SS/BB a bordo y en tierra, y enunciar las precauciones de seguridad. Conocer los conceptos generales de los Misiles y describir sus partes componentes.

Contenido:

UA 1 Generalidades Sobre Pólvoras Y Explosivos

UA 2 Municiones

UA 3 Balística

UA 4 Santa Barbarás (Ss/Bb) Y Polvorines

UA 5 Pruebas De Pólvoras

UA 6 Misiles

12. Marinería II.

Objetivo: Contribuir a sentar las bases de las maniobras básicas de buques de gran porte y de embarcaciones menores y a las distintas actividades que se llevan a cabo en el área de cubierta, a través del conocimiento acabado de los elementos de cubierta y de las maniobras que se llevan a cabo con ellos.

Contenido:

UA 1: Maniobras Con Embarcaciones Menores

1.1.-Fuerzas de acción de la maniobra

1.1.1.- Fuerza que el maniobrista puede dominar.

1.1.2.- Fuerzas que el maniobrista no puede dominar a voluntad.

1.1.2.1.- Inercia.

1.1.2.2.- Viento.

1.1.2.3.- Corrientes.

1.1.2.4.- Mar.

1.2.- Maniobras de embarcación menor de una hélice.

1.2.1.- Atraque.

- 1.2.2.- Desatraque.
- 1.2.3.- Evoluciones
- 1.3.- Maniobras de embarcación menor de dos hélices.
 - 1.3.1.- Atraque.
 - 1.3.2.- Desatraque.
 - 1.3.3.- Evoluciones.
- 1.4.- Consejos para la navegación y conducta a seguir.
- 1.5.- Ejecutar maniobras con embarcaciones menores con motor.
- 1.6.- Responsabilidades de los pontones
 - 1.6.1.- Precauciones de seguridad.
- 1.7.- Maniobras complejas con embarcaciones menores.
- 1.8.- Fusione los cabos de amarre.

UA 2: Equipos De Cubierta.

- 2.1.- Elementos de la maniobra de cubierta.
 - 2.1.1.- Ganchos, grilletes, guardacabos, cáncamos, bitas, motones, aparejos, cuadernales
 - 2.1.2.- Identificación y definición.
 - 2.1.3.- Partes componentes del motón
 - 2.1.4.- Descripción de los diversos tipos.
 - 2.1.4.1.- Catalina
 - 2.1.4.2.- Pastecas
 - 2.1.4.3.- Vigotas
 - 2.1.4.4.- Vertellas
- 2.2.- Elementos de carga y movimiento de peso
 - 2.2.1.- Pluma provisional fija.
 - 2.2.2.- Pluma provisional giratoria.
 - 2.2.3.- Cabrias.
 - 2.2.4.- Trípodes
 - 2.2.5.- Disposiciones y precauciones durante la carga y descarga.
- 2.3.- Cálculo de resistencia de ganchos, grilletes, cabos y cables.
 - 2.3.1.- Carga de trabajo.

- 2.3.2.- Carga de rotura.
 - 2.4.- Usos, ventajas y desventajas de aparejos, plumas, cabrias y trípodes.
 - 2.4.1.- Diferentes aparejos.
 - 2.4.1.1.- Tecle
 - 2.4.1.2.- Lanteón
 - 2.4.1.3.- Palanquín
 - 2.4.1.4.- Aparejo combés
 - 2.4.1.5.- Aparejo real
 - 2.5.- Cálculo de resistencia de aparejos y plumas.
 - 2.5.1.- Ventajas mecánicas de los aparejos.
 - 2.5.2.- Tensión en la retenida.
 - 2.5.3.- Tensión en el amantillo
 - 2.6.- Guarnir aparejos
 - 2.7.- Mantenimiento de motores
- UA 3: Mantenimiento De Cubierta
- 3.1 Preparación de superficies.
 - 3.1.1 Limpieza con agua a alta presión.
 - 3.1.2 Limpieza mecánica.
 - 3.1.3 Decapado con abrasivo.
 - 3.2.- Normas de preparación de superficies
 - 3.3.- Pintura
 - 3.3.1.- Definición
 - 3.3.2.- Clasificación
 - 3.3.3.- Componentes
 - 3.3.4.- Técnicas de aplicación
 - 3.3.5.- Fichas técnicas
 - 3.4.- Inspección de trabajos de pintura
 - 3.4.1.- Condiciones para la inspección.
 - 3.4.2.- Preparación de la superficie.
 - 3.4.3.- Medición de espesores
- UA 4: Reglamento Internacional Para Prevenir Abordajes
- 4.1.- Reglamento Internacional para prevenir abordajes en el mar.

- 4.1.1.- Parte A: Generalidades.
- 4.2.- Cartas para navegar prácticamente.
 - 4.2.1.- Preparativos para la maniobra en puerto.
 - 4.2.2.- Navegando prácticamente
 - 4.2.3.- Navegación por el canal.
 - 4.2.4.- Diagrama de giro.
 - 4.2.5.- Squatting.
 - 4.2.6.- Encuentro con otros buques.
 - 4.2.7.- Maniobras del buque en un canal.
 - 4.2.8.- Navegación por pasos estrechos.
- 4.3.- Auxilio a la navegación

13. Comunicaciones II.

Objetivo: Brindar al Alumno los conocimientos básicos de propagación de las ondas de radio, de los sistemas de comunicaciones empleados a bordo y la reglamentación internacional.

Contenido:

UA 1 Espectro Radioeléctrico. Propagación De Las Radio Ondas. Tipos De Antena.

- 1.1.- Conocimientos básicos de las ondas electromagnéticas.
- 1.2.- Propagación de las ondas electromagnéticas.
- 1.3.- Antenas, tipos y clasificación.

UA 2 Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima.

- 2.1.- Interpretar la normativa que rige el SMSSM.
- 2.2.- Definir la llamada selectiva digital y sus especificaciones técnicas y operar sus equipos.
- 2.3.- Definir la impresión directa de banda estrecha y operar los equipos que la utilizan.
- 2.4.- Definir el sistema Inmarsat, identificar sus componentes y operar sus equipos.
- 2.5.- Definir e identificar los equipos complementarios y operarlos.

2.6.- Definir e identificar los servicios de información de seguridad marítima (Safetynet y Navtex) y operar sus equipos.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

14. Gimnasia Formativa II.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

15. Deportes Profesionales II.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

16. Defensa Personal.-

Objetivos:

Desarrollar el conjunto de conocimientos, actitudes, habilidades y técnicas corporales que permiten al alumno hacer frente con éxito en corta o media distancia a su oponente en situaciones de ataque o defensa.

El recurso más efectivo es siempre evitar el enfrentamiento, fundamentalmente aquel que eventualmente resulte en una agresión.

Las habilidades técnico-tácticas de la defensa personal deben ser lo suficientemente útiles y eficaces para lograr el objetivo de evitar la agresión.

Contiene habilidades de las diversas artes marciales, de los deportes de contacto y la lucha así como de recursos verbales.

Está formada por habilidades técnico-táctica tanto de defensa como de ataque, con el fin de conseguir defenderse utilizando solo habilidades defensivas y de supremacía física limitando la capacidad del atacante.

Al finalizar el curso el alumno será capaz de manejar las técnicas básicas de defensa personal.

Contenidos

1. El arte de la defensa
2. Zonas vulnerables del cuerpo humano
3. Distintas posiciones
4. Adiestramiento

- 5. Defensa contra ataques
- 6. Ejercicios respiratorios
- 7. Técnica de los golpes
- 8. Defensas contra ataques simultáneos
- 17. Natación Formativa II.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
- 18. Natación Utilitaria II.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
- 19. Navegación en simulador.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
- 20. Instrucción Orden Abierto II.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

Objetivos: Integrar al alumno a un grupo de personas bajo una situación particular de fatiga física, en un ámbito desconocido para el mismo, como forma de autoconocimiento de los límites que posee.

Contenidos:

- UA 1- Clase Expositiva
- UA 2- Técnica Demostrativa
- UA 3- Práctica

- 21. Instrucción Orden Cerrado II.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
- 22. Manejo Armamento Orgánico II.-
- 23. Observador y Operador Radar.-
- 24. Ayudas de Punteo Radar Automático.-
- 25. Avanzado de Lucha Contra Incendios.-

Objetivos: Conocimiento general del buque y elementos asociados. Bases de Lucha contra Incendios.

Contenido:

- 1. Tipos de emergencias
 - a. enumerar las situaciones de emergencia que pueden originar incendios o el hundimiento del buque, consistentes en:
 - a.i. abordaje
 - a.ii. varada

- a.iii. reacción adversa de mercancías peligrosas o de materiales a granel potencialmente peligrosos
 - a.iv. corrimiento de carga
 - a.v. explosión o incendio en la sala de máquinas
2. Precauciones
- a. Enumerar las precauciones que se toman en tales situaciones de emergencia
3. Disposiciones contra incendios
- a. Describir de modo general los medios de lucha contra incendios existentes a bordo
4. Hundimiento
- a. Describir de modo general los medios previstos a bordo en caso de hundimiento
5. Competencia de la tripulación
- a. Explicar que la eficacia de los medios previstos depende de la competencia del personal
6. Cuadro de obligaciones y señales para casos de emergencia
- a. Explicar la necesidad de:
 - a.i. Un cuadro de obligaciones
 - a.ii. Señales para casos de emergencias
 - a.iii. Ejercicios periódicos para casos de emergencia
7. Tipos de emergencias
- a. enunciar que, lo antes posible después de enrolarse en un buque, los tripulantes deben quedar enterados acerca de:
 - a.i. el significado de las señales de emergencia
 - a.ii. las instrucciones relativas al cuadro de obligaciones y el cometido de cada uno

- a.iii. el emplazamiento y el uso del equipo de salvamento
- a.iv. el emplazamiento y el uso del equipo contra incendio
- a.v. las vías y el equipo de evacuación
- a.vi. los casos de emergencia en que se produce el hundimiento del buque
- a.vii. los medios provistos para la supervivencia en el buque y en la embarcación de supervivencia

8. Equipo adicional y supervivencia

- a. describir el equipo adicional que debe trasladarse desde el buque a la embarcación de supervivencia si queda tiempo de hacerlo

9. Abandono del buque complicaciones

- a.i. explicar las complicaciones que se producen en el momento del abandono del buque por:
 - a.ii. no poder poner a flote alguna de las embarcaciones de supervivencia.
 - a.iii. falta de iluminación.
 - a.iv. falta de personal destinado a ciertas tareas.

26. Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate.-

Objetivos: Conocimiento general del buque y elementos asociados. Bases de embarcaciones de supervivencia y botes de rescate.

Contenidos:

1 Botes salvavidas:

- a. enumerar los distintos tipos de botes salvavidas, a saber:
 - a.i. abiertos
 - a.ii. parcialmente cerrados
 - a.iii. parcialmente cerrados autoadrizables
 - a.iv. totalmente cerrados

- a.v. totalmente cerrados provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire
- a.vi. protegidos contra incendios
- b. enunciar que, en los buques de pasaje, la capacidad de los botes salvavidas es por lo general suficientes para todos los que están a bordo
- c. enunciar que, en los buques de carga, la capacidad de los botes salvavidas es por lo general el doble del número de personas a bordo
- d. describir brevemente los siguientes botes salvavidas:
 - d.i. abiertos
 - d.ii. parcialmente cerrados
 - d.iii. parcialmente cerrados autoadrizables
 - d.iv. totalmente cerrados
 - d.v. totalmente cerrados autoadrizables
 - d.vi. totalmente cerrados provistos de un sistema autónomo de abastecimiento de aire
 - d.vii. protegidos contra incendios
- e. describir la puesta a flote de los botes salvavidas
 - e.i. con pescantes
 - e.ii. por caída libre
- f. enunciar las precauciones que han de tomarse para garantizar individual durante la puesta a flote de los botes salvavidas
- g. describir los medios de embarco

2 Balsa salvavidas

- a. mencionar los dos tipos principales de balsas salvavidas:
 - a.i. Inflables

- a.ii. Rígidas
- b. describir ambos tipos
- c. describir los dispositivos de puesta a flote de las balsas salvavidas por medios autozafables

3 Botes de rescate

- a. enunciar el número mínimo de botes de rescate en un buque de pasaje.
- b. enunciar el número mínimo de botes de rescate en un buque de carga

27. Instrucción de Pre-Embarco II.-

Objetivos: Que el Alumno adquiera experiencia en los aspectos pertinentes relacionados con las distintas actividades de a bordo, tal como éstas se llevan a cabo en el buque en que el alumno navegue.

Comprobar y comparar los conocimientos adquiridos por el Alumno en el aula con la práctica diaria a bordo.

Consolidar y ampliar sus conocimientos teóricos. Preparar al alumno para el desempeño de su futuro cargo a bordo.

Contenidos:

1. Generalidades del Buque.
2. Organización del Buque.
3. Características Generales.
 - a. Dimensiones.
 - b. Desplazamiento.
 - c. Tipos de Gobierno.
 - d. Compartimentación.
4. Sistema de propulsión.
5. Sistemas de detección.
6. Sistemas de armas.
7. Recibir y entregar la guardia de timonel.
8. Ejecutar las siguientes órdenes.
 - a. Timón a la vía.
 - b Timón Er/Br.....grados.

- c. Nada a Br. - Nada a Er.
- d. Aguantar la caída.
- e. Ese rumbo.
- f. Gobernar al
- g. Timón todo Er/Br.

9. Dar comprendido a una orden recibida.

10. Describir e Identificar el sistema de gobierno.

11. Utilización del Repetidor de Giro para la obtención de Marcaciones verdaderas.

- a. Pasar Marcaciones Relativas.
- b. Pasar Elevaciones (Blancos Aéreos)
- c. Reconocimiento de siluetas
- d. Reconocimiento de luces IALA B.
- e. Correcta utilización del vocabulario para pasar la información.
- f. Reconocimiento de las ayudas para desempeñar su tarea.

28. Profesional Específico II.-

29. Prácticas Marineras II.-

Objetivos: Desarrollar en el Alumno la forma física básica mediante la gimnasia formativa desarrollada por niveles de capacidad a fin de mantener un estado físico compatible con las exigencias del Servicio. Dicho proceso será complementado con natación, deportes profesionales y clases curriculares por cursos en los mismos deportes. Se mantendrá un espacio de actividad deportiva libre a fin de favorecer la integración del Alumno a las diferentes disciplinas deportivas clásicas, ejecución de competencias internas, campeonatos inter escuelas etc.

Competencias

- 1** Remo
 - a. Falúa.
 - b. Zodiac.
- 2** Vela

a. Navegación en velero

30. Visitas Profesionales II.-

Objetivos: Capacitar al Alumno en las actividades profesionales complementadas con las académicas específicas (práctica en apoyo a las clases curriculares del área básico profesional de la División Cursos, en forma coordinada con ésta) a fin de lograr un nivel básico de eficiencia para desempeñarse en los diversos puestos de una guardia de Navegación o de una Cámara de Máquinas, y cumplir con las actividades profesionales del Servicio.

Contenidos:

- 1 1 Unidades Flotantes
- 2 Cuerpo de Fusileros Navales
- 3 Comando de la Aviación Naval
- 4 Diques

31. Eventos Culturales II.-

Objetivos: Permitir que el Alumno realice actividades de contenido cultural y se involucre con la sociedad civil de la mejor manera.

Contenidos:

- 1 Museos Fortaleza del Cerro.
 - a. Museo Militar Gral. Artigas.
 - b. Museo de Bellas Artes.
 - c. Casa del Gral. Lavalleja.
- 2 Teatro
- 3 Conferencias en el Instituto.
 - a. Fuera del Instituto
- 4 Conciertos
- 5 Tours
 - a. Tour para la Ciudad Vieja. 5.2 Tour en el extranjero
- 6 Identificación general
 - a. Periódicos.

b. Informativos, TV.

c. Internet

7 Concursos y Eventos Culturales

a. Participación voluntaria.

8 Reglas de Urbanidad

32. Reglamentos Navales II.-

Objetivos: Conocimiento de los Reglamentos en vigencia

Contenidos:

a. Fundamentos y comentarios de Ley Orgánica Militar

b. Ley Orgánica de la Armada Código.

c. Penal Militar y Reglamento de Disciplina.

33. Practicas de Conducción II.-

34. Oratoria I.-

35. Judo II

Objetivo: Desarrollo integral del alumno en el área técnica, física y moral; mediante el estudio y el ejercicio de etiqueta, técnicas de suelo y pie.

Contiene:

UA 1: FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE DE JUDO I.

1.1.- TANDOKU RENSHU. Estudio sin compañero.

1.2.- SOTAI RENSHU. Estudio con compañero.

1.3.- UCHI KOMI. Aprendizaje por repetición.

1.4.- NAGUE KOMI. Aplicar técnicas proyectando al compañero.

UA 2: MOVIMIENTOS BÁSICOS DE SUELO I.

2.1.- Movimientos básicos de ataque (Uke entre las piernas de Tori).

UA 3: ESTRANGULACIONES.

3.1.- Bases de las estrangulaciones.

3.2.- Salidas de las estrangulaciones.

3.3.- KATA JUJI JIME.

3.4.- NAMI JUJI JIME.

3.5.- GYAKU JUJI JIME.

3.6.- HADAKA JIME.

- UA 4: TÉCNICAS DE PIE I.
 - 4.1.- OKURI ASHI HARAI.
 - 4.2.- SASAE TSURI KOMI ASHI.
 - 4.3.- TAI OTOSHI.
 - 4.4.- TSURI KOMI GOSHI.
- UA 5 FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE DE JUDO II.
 - 5.1.- YAKU SOKU GEIKO.
 - 5.2.- KAKARI GEIKO.
 - 5.3.- RANDORI.
 - 5.4.- RENRAKU HENKA WAZA.
- UA 6: MOVIMIENTOS BÁSICOS DE SUELO II.
 - 6.1.- Movimientos básicos de ataque (Tori entre las piernas de Uke).
- UA 7: LUXACIONES.
 - 7.1.- Bases de las luxaciones.
 - 7.2.- Salidas de las luxaciones.
 - 7.3.- UDE GARAMI.
 - 7.4.- UDE HISHIGI JUJI GATAME.
- UA 8: TÉCNICAS DE PIE II.
 - 8.1.- UCHI MATA.
 - 8.2.- KATA GURUMA.
 - 8.3.- UKI OTOSHI.

Nombre del Curso: Tercer Curso Cuerpo General.

Carga Horaria: 3964 horas.

Objetivo: Completar una etapa teórica importante en su formación académica, disponiendo para su futuro desempeño un amplio panorama de su especialidad por cuerpo y grado en la Marina Militar.

Maya Curricular:

- 1. Metodología de la investigación-----96 h
- 2. Algebra-----120 h
- 3. Electrónica-----120 h
- 4. Inglés III-----192 h

5. Manipulación y Estiba de la Carga I-----	96 h
6. Navegación II-----	192 h
7. Teoría del Buque II -----	144 h
8. Operaciones II-----	96 h
9. Conducción, Liderazgo y Ética Profesional III----	96 h
10. Marinería III-----	96 h
11. Meteorología-----	96 h
12. Maquinaria Naval II-----	96 h
13. Comunicaciones III-----	96 h
14. Armamento Naval III-----	96 h
15. Gimnasia Formativa III-----	128 h
16. Deportes Profesionales III-----	384 h
17. Remo-----	192 h
18. Natación Formativa III-----	128 h
19. Natación Utilitaria III-----	64 h
20. Instrucción Orden Abierto III-----	48 h
21. Instrucción Orden Cerrado III-----	192 h
22. Manejo Armamento Orgánico III-----	48 h
23. Prevención de la Contaminación Marina desde Buques (MARPOL) -----	12 h
24. Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM) -----	96 h
25. Instrucción de Pre-Embarco III-----	64 h
26. Seguridad Operativa-----	48 h
27. Profesional Específico III-----	64 h
28. Prácticas Marineras III-----	192 h
29. Visitas Profesionales III-----	96 h
30. Eventos Culturales III-----	48 h
31. Reglamentos Navales III-----	64 h
32. Prácticas de Conducción III-----	144 h
33. Oratoria II-----	48 h
34. Navegación en simulador-----	128 h
35. Judo III-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Metodología de la investigación.

Objetivo: Generar y desarrollar el espíritu crítico, riguroso, objetivo y compromiso ético del alumno referente a la investigación científica así como la generación de conocimiento.

Contenido:

UA 1 Introducción

UA 2 Problemas.

UA 3 Función, Requisitos Para La Formulación

UA 4 Marco Teórico

UA 5 Diseño Y Tipos De Investigación

UA 6 Métodos

UA 7 Las Variables E Indicadores

UA 8 Hipótesis, Función Y Requisitos De Formulación

UA 9 Planificación Y Desarrollo De La Investigación

UA 10 Guía Para La Presentación

UA 11 Presentación De La Tesis

2. Álgebra.

Objetivo: El álgebra lineal es una rama de la matemática que estudia los espacios vectoriales y las transformaciones lineales. Constituye una rama fundamental por sus aplicaciones dentro y fuera de ella. Sus conceptos se utilizan en todas las ciencias básicas, como economía, teoría de circuitos, electrónica, Etc. Esto justifica su estudio a nivel terciario.

Contenido:

UA 1.- Matrices

UA 2.- Determinantes

UA 3.- Espacios Vectoriales

UA 4.- Transformaciones Lineales

UA 5.- Valores Característicos

3. Electrónica.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de: enumerar las ventajas de los componentes de Estado Sólido respecto de los valvulares; definir el concepto de semiconductor, describir los fenómenos que tienen lugar en una Unión "P-N", señalar las características de los diodos de unión, identificar sus circuitos básicos y resolver el comportamiento de redes con Diodos Rectificadores. Describir el funcionamiento de una fuente regulada de Corriente Continua. Resumir las características de los transistores e identificar su polarización y diferenciar los circuitos amplificadores básicos, así como describir el funcionamiento del transistor como interruptor. Definir las características de los dispositivos semiconductores de disparo por compuerta. Definir las características de los amplificadores operacionales, diferenciar sus circuitos asociados. Describir someramente el proceso de digitalización de señales.

Contenido:

- UA 1: Materiales Semiconductores.
- UA 2: Diodos
- UA 3: Fuentes De Alimentación
- UA 4: Transistores Bipolares
- UA 5: Transistores De Efecto De Campo
- UA 6: Dispositivos De Dos Terminales
- UA 7: Dispositivos De Tres Terminales
- UA 8: Generalidades Sobre Amplificadores Operacionales
- UA 9: Nociones Sobre Circuitos Integrados

4. Inglés III.

Objetivo: Brindar Al Alumno La Posibilidad De Mayor Compresión Del Idioma Para Su Desarrollo

Contenido:

- UA 1- Lesson 1.
- Grammar: Est. Superlative Form Of Adverbs.-

Vocabulary: Words With Different Meanings. Words Connected With Sports

UA 2- Lesson 2-

Function: Inquiring About Expressing Certainty / Uncertainty So / Not As Substitute For A That Noun Clause

UA 3- Lesson 3.

Function: Recuesting And Living, Denying Permission.
Grammar: Could (Permission)

UA 4- Lesson 4- Review Of Modal: Noun Adjuncts.
Vocabulary: Materials (Glass, Rubber, Gold, Leather, Etc).

UA 5- Lesson 5- Function: Buying An Selling Clothes.
Grammar: Phrasal Verbs.

UA 6- Lesson 6- Grammar: Modals In Reported Speech.
Suffix - Er - Or. Vocabulary Used When Shopping

UA 7- LESSON 7- FUNCTION: Ask And Give Information About Linear Measurements. GRAMMAR: How + Adjective ...? In Measurement, Age Weight And Temperature.

UA 8- Lesson 8- Grammar: Indefinite Pronouns. If Clauses.

Unidad De Aprendizaje N° 9- Lesson 9- Grammar: Plural Count Nouns (Review).Adverbs of time: Just / soon.
Vocabulary: enlisted personnel and insignia.

UA 10- Lesson 10- Function: Inquire about and report the identification of people. GRAMMAR: Comparison with as...as. Future progressive. Vocabulary: Grades and insignias for officers.

UA 11- LESSON 11-GRAMMAR: Adverbs of degree. If conditional sentences.

UA 12- Lesson 12- Function: Ask for and give descriptions of places.

GRAMMAR: Adjective clauses with where and when.
Vocabulary: Vocabulary related to country life.

UA 13- Lesson 13- Function: Making deductions.
GRAMMAR: Must - Probability.

UA 14- Lesson 14- Grammar: Gerunds. Modal verbs
(review).

UA 15- Lesson 15- Function: Inquire about, clarify and
report what someone else has said. Grammar: ought to
(ad vine).

5. Manipulación y Estiba de la Carga I.

Objetivo: Al finalizar las asignaturas MANIPULACIÓN & ESTIBA DE LA CARGA I y II el alumno habrá adquirido los conocimientos que le permitan desarrollar las siguientes competencias para la Función: "Manipulación y Estiba de la Carga a Nivel Operacional (y a Nivel de Gestión)" de acuerdo a lo establecido en el cuadro A-II/1 (y A-II/2) del STCW en la enmienda Manila 2010:

1. Vigilar el embarco, estiba y sujeción de la carga y su cuidado durante la travesía y el desembarco
2. Inspeccionar los defectos y averías en los espacios de carga, las escotillas y los tanques de lastre y presentar informes al respecto.
3. Planificar y garantizar el embarco, estiba y sujeción de la carga y su cuidado durante la travesía y el desembarco.
4. Evaluar las averías y defectos notificados, en los espacios de carga, las tapas de escotilla y los tanques de lastre y adoptar las medidas oportunas.
5. Transporte de Mercancías Peligrosas

Contenido:

UA 1. EL BUQUE MERCANTE

UA 2. ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA DEL BUQUE VINCULADOS A LA CARGA Y ESENCIALES PARA SU SEGURIDAD.

UA 3. ESTIBA Y SUJECIÓN DE LA CARGA A BORDO DEL BUQUE; EQUIPOS DE MANIPULACIÓN Y SUJECIÓN DE LA CARGA Y DE TRINCA.

UA 4. INSPECCIONAR LOS DEFECTOS Y AVERÍAS EN LOS ESPACIOS DE CARGA, LAS ESCOTILLAS Y LOS TANQUES DE LASTRE, Y PRESENTAR INFORMES AL RESPECTO.

UA 5. PERSONAL DEL BUQUE Y DEL PUERTO A CARGO DE LAS OPERACIONES.

UA 6. PROCEDIMIENTOS SEGUROS DE MANIPULACIÓN, ESTIBA Y SUJECCIÓN DE LA CARGA Y OPERACIONES DE DESCARGA.

UA 7. PROCEDIMIENTOS SEGUROS DE MANIPULACIÓN ESTIBA Y SUJECCIÓN DE CARGAMENTOS A GRANEL.

UA 8. PROCEDIMIENTOS SEGUROS DE MANIPULACIÓN Y ESTIBA DE CARGAMENTOS LIQUIDOS Y CARGAMENTOS FRIGORÍFICOS.

UA 9. INFLUENCIA DE LAS CARGAS EN LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA, DEL BUQUE Y DE OTRAS CARGAS; AVERIAS DE LA CARGA.

6. Navegación II.

Objetivo: Al finalizar el curso el Alumno, mediante una diferenciación conceptual progresiva, será capaz de comprender lo aprendido sobre navegación astronómica, y demostrar la adquisición de los procedimientos (técnicas motoras y cognitivas, y estrategias) para realizar correctamente todos los cálculos que el navegante desarrolla en una singladura; como también los que se realizan en puerto. Asimismo al finalizar el curso el Alumno será capaz de reconocer y utilizar todos los instrumentos y publicaciones que para ellos son necesarios.

Contenido:

UA 1 Nociones De Astronomía Náutica

1.1 Conceptos generales sobre la Historia de la Navegación Astronómica.

1.2 Esfera Celeste. Definiciones.

1.2.1 Puntos, Líneas y Planos que interesan al Navegante.

1.3 Coordenadas Esféricas, sus definiciones

1.3.1. Generalidades, clasificación

- 1.3.2. Coordenadas Geográficas (Repaso)
- 1.3.3. Eclíptica, definición, puntos y Líneas que interesan al Navegante.
- 1.3.4. Coordenadas ecuatoriales celestes o uranográficas.
- 1.3.5. Coordenadas Ecuatoriales Locales Horarias. Origen, límites. Relación entre Ángulo Horario Local (AHL) y Ángulo en el Polo (t).
- 1.3.6. Coordenadas Locales Horizontales o Azimutales. Relación entre el Azimut Verdadero (Av) y el Ángulo Azimutal (Z).
- 1.4. Teorema de la Latitud. Enunciado, demostración y uso.

UA 2 MOVIMIENTO APARENTE DE LOS ASTROS.

- 2.1 Bóveda Celeste fija del Observador.
- 2.2 *Esfera Paralela, Recta y Oblicua.*
- 2.3 *Visibilidad de los Astros.*
- 2.4 *Pasaje de los Astros por: Vertical Primario, Máxima Elongación, Meridianos Superior e Inferior de un lugar.*
- 2.5 *Variación del Ángulo Horario, Altura y Azimut de los Astros. Relación entre los movimientos en Azimut y Altura.*
- 2.7 *Leyes de Kepler.*
- 2.7 *Sistema Solar.*
- 2.8 *Movimientos Aparentes del Sol.*
- 2.9 *Clima y Estaciones.*
- 2.10 *Luna, Generalidades y Movimientos.*
- 2.11 Planetas, Generalidades.

UA 3 EL TIEMPO, SU CONSERVACIÓN Y MEDICIÓN

- 3.1.- Tiempo.
 - a. Tiempo sidéreo.
 - b. Tiempo Solar Verdadero.

- c. Tiempo Solar Medio.
 - d. Ecuación del Tiempo.
 - e. Relación entre la Hora Sidérea, Ángulo Horario y Ascensión Recta de cualquier astro.
 - f. Ángulos Horarios y horas simultáneas en distintos lugares.
 - g. Husos Horarios, TML, TZ, TMG (TUC), Hora Oficial.
 - h. Relaciones.
 - i. TMG y Fecha, Diagrama del Tiempo.
 - j. Mediodía de Greenwich.
 - k. Variación de la Hora con el cambio de Longitud, Cambio de Fecha al cruzar el Meridiano 180° .
 - l. Regulación de relojes en navegación y puerto.
- 3.2.- Almanaque Náutico.
- a. Contenidos de las páginas diarias, incrementos y correcciones.
 - b. Tabuleos, determinación de AHG, AHL, t y Declinación de los Astros.
- 3.3.- Cronómetro.
- a. Estado Absoluto y Marcha.
 - b. Comparación
 - c. Determinación del Estado Absoluto
 - Cuerda, Transporte, Instalación a bordo

UA 4 Triángulo De Posición Y Empleo De Tablas De Navegación

- 1. Descripción del Triángulo Astronómico y del Triángulo de Posición.
- 2. Relaciones entre los elementos del Triángulo, Fórmulas que permiten la transformación.
- 3. Transformaciones de Coordenadas.
- 4. Casos Particulares. La Tabla H.O. 260. Cálculo del Desvío por Amplitud.

4.1. Pasaje por el Vertical Primario y Máxima Elongación.

5. Variación de Coordenadas según el Movimiento Diario.

6. Empleo de Tablas para Resolución del Triángulo de Posición.

6.1. Empleo de la Tabla HO 214 y la Pub. 229.

6.2. Empleo de la Tabla Pub. 249.

6.3. Empleo de Tablas Tipo A o Tipo Z. (Tablas NAO y SH 101)

UA 5 Instrumentos Y Tablas Náuticas Usadas En La Determinación De Altura De Los Astros

5.1. El Sextante.

5.1.2. Principios ópticos de Funcionamiento.

5.1.3. Descripción del Sextante.

5.1.4. Rectificación.

5.2. Corrección de Alturas.

5.2.1. Efecto de Refracción.

5.2.2. Efecto de Depresión

5.2.3. Efecto de Paralaje.

5.2.4. Efecto de Semidiámetro.

5.3. Corrección de Alturas por medio de las Tablas del Almanaque Náutico.

5.4. Cálculos prácticos de corrección de Alturas por Almanaque Náutico

UA 6 Cálculos De Navegación

6.1. Objetivo de Determinación del Punto Astronómico.

6.1.1. Punto Astral, Definición y Coordenadas.

6.1.2. Circunferencia de Altura o Línea de

6.1.3. Posición de Igual Altura.

6.1.4. Propiedad fundamental de la Circunferencia de Altura.

6.1.5. Corte de dos circunferencias de Altura.

6.1.6. Cálculo práctico de obtención de Circunferencias de Altura.

- 6.2. Curva de Altura.
 - 6.2.1. Definición y dificultades para su trazado en la carta.
- 6.3. Línea de Posición Astronómica, Recta de Altura o Recta de Sumner.
 - 6.3.1. Punto Determinativo (Pd).
 - 6.3.2. Distorsión respecto a la Curva de Altura según la distancia al Pd y Altura.
- 6.4. Método de Resolución de Saint Hilaire.
- 6.5. Procedimiento sistemático de Resolución (Tabuleos) para el cálculo de Rectas.
 - 6.5.1. Tabuleos para Rectas de Estrellas.
 - 6.5.2. Tabuleos para Rectas de Sol, Luna y Planetas.
- 6.6. Empleo de Hojas de Ploteo (Plotting Sheets) y Hojas de Posición.
 - 6.6.1. Obtención de la Posición por Corte de dos o más Rectas simultáneas.
 - 6.6.2. Análisis de una Recta aislada y posición por traslado de una Recta.
 - 6.6.3. Errores que pueden afectar una Recta de Altura.
 - 6.6.4. Faja de Seguridad.
 - 6.6.5. Bisectriz de Altura y Punto Óptimo
- 6.7. Ejercicios prácticos de Cálculos Náuticos.

UA 7 Cálculos Complementarios

- 7.1. Horas de Paso.
 - 7.1.1. Cálculo de Hora de Paso del Sol por el Meridiano Superior del Observador (Cuatro Métodos).
 - 7.1.2. Cálculo de Hora de Paso de Recta de Velocidad, de Deriva y de Corte del Vertical Primario.

- 7.1.3. Cálculo de Hora de Paso de la Luna y Planetas por el Meridiano Superior.
- 7.2. Cálculo de Latitud por la Meridiana.
- 7.3. Cálculo de Longitud por la Meridiana.
- 7.4. Crepúsculos.
 - 7.4.1. Crepúsculos. Definiciones, Generalidades.
 - 7.4.2. Cálculo de horas de Salida, Ocaso y Crepúsculos con Almanaque Náutico.
 - 7.4.3. Identificación de estrellas por Identificador HO 2102-D (Rude Star Finder).
 - 7.4.4. Confección de Plan de Observación.
 - 7.4.5. Ploteo de Estrellas en el Identificador.
 - 7.4.6. Identificación de Estrellas por Tabla HO 214.
- 7.5. Cálculo de Latitud por la Estrella Polar.
 - 1. Principios Teóricos.
 - 2. Cálculo de Latitud por Almanaque Náutico.
- 7.6. Curvas de Azimutes de Sol.
 - 7.6.1. Confección de Azimutes por Tabla HO 260, HO 214, Tablas ABC y Pub. 229
 - 7.6.2. Confección de Tabla de Desvíos del Compás por Comparación de Azimutes de Sol.

UA 8 Derrotas Ortodrómicas

- 8.1. Definiciones, Resolución del Triángulo de Movimiento.
 - 8.1.1. Fórmulas trigonométricas de resolución y Tablas Tipo A y Z.
 - 8.1.1.1. Obtención del Rumbo Inicial y Distancia.

8.1.1.2. Obtención de coordenadas en el Vértice.

8.1.1.3. Coordenadas de Puntos Intermedios.

8.1.2. Resolución por Tabla HO 214 o Pub. 229 para obtención de Rumbo Inicial y Distancia.

UA 9 Mareas

9.1. Nociones Generales y definiciones.

9.2. Influencia del Sol y de la Luna, análisis armónico.

9.3. Determinación de hora y alturas de Mareas por Tablas de Puertos Principales y Secundarios.

9.4. Horas y alturas de mareas por información de carta y predicción de Luna.

9.5. Corriente de Mareas.

UA 10 Información Complementaria

10.1. Navegación electrónica. Navegación GPS, concepto y capacidades de empleo.

10.2. Trazados de rutas, alarmas y puntos de recalada.

10.3. Cartografía electrónica.

10.4. Navegación inercial, concepto.

10.5. Navegación en aguas polares.

10.6. Navegación en condiciones de supervivencia.

10.7. Equipamiento de Puente.

UA 11 Planificación De Una Travesía

11.1. Publicaciones a ser previstas.

11.1.1. Derroteros.

11.1.2. Lista de Faros.

11.1.3. Guía de Entrada a Puertos

11.1.4. Tablas de Mareas.

11.1.5. Almanaque y Tablas Astronómicas

11.1.6. Instrumental Náutico.

11.1.7. Cartografía.

11.1.8. Previsión de Recaladas de Emergencia.

- 11.2. Planificación de una Travesía.
 - 11.2.1. Trazado de una Derrota.
 - 11.2.2. Empleo de Prácticos.
 - 11.2.3. Zonas de Hielos.
 - 11.2.4. Empleo de Rutas de Tráficos.
 - 11.2.5. Puntos de Reportes.

7. Teoría del Buque II.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de desarrollar en forma teórica y resolver en la práctica problemas que incluyan cálculos de estabilidad a grandes ángulos de escora, estabilidad dinámica, varada e inundaciones. Deberá interpretar y analizar los criterios de estabilidad establecidos por la OMI y la Armada Nacional para sus Unidades flotantes. Podrá utilizar los programas de estabilidad disponibles en la Escuela Naval e interpretar los resultados. Tendrá los conocimientos básicos sobre control de averías, su organización abordo y el alistamiento necesario del buque

Contenido:

- UA 1 Estabilidad Del Buque A Grandes Ángulos De Escora
 - 1.1 Estabilidad transversal a grandes ángulos de escora (introducción).
 - 1.1.1 Brazo y cupla adrizante.
 - 1.2 Curvas de estabilidad estática.
 - 1.2.1 Relación entre la estabilidad a pequeños y grandes ángulos de escora.
 - 1.3 Curvas cruzadas de estabilidad.
 - 1.3.1 Obtención de la curva de brazos adrizantes partiendo de las curvas cruzadas de estabilidad.
 - 1.3.2 Valores que se obtienen de la curva de estabilidad estática (Alcance de la estabilidad, máximo brazo de adrizamiento, altura metacéntrica)

- 1.4 Efecto de las superficies libres en la estabilidad a grandes ángulos de escora.
- 1.5 Curva de brazos adrizantes cuando el buque tiene altura metacéntrica negativa.
- 1.6 Correcciones (seno y coseno).
- 1.7 Curvas KN
- 1.8 Resumen sobre las curvas de estabilidad.
- 1.9 Ejercicios.

UA 2 Estabilidad Dinámica

- 2.1 Definición.
- 2.2 Trabajo gastado para escorar el buque.
- 2.2 Estabilidad dinámica.
 - 2.2.1 Forma de cálculo.
 - 2.2.2 Trazado de la curva de estabilidad dinámica.
- 2.3 Par escorante (por movimiento de pesos y por efecto del viento).
 - 2.3.1 Corrección de la curva por efecto del par escorante.
- 2.4 Efecto dinámico del par escorante.
- 2.5 Importancia práctica de la estabilidad dinámica.
- 2.6 Criterios de estabilidad en el ámbito marítimo internacional y los establecidos por la Armada Nacional para sus Unidades Flotantes.
- 2.7 Ejercicios.

UA 3 Teoría De La Varada

- 3.1 Teoría de la varada, generalidades.
- 3.2 Varada en la vertical del centro de flotación.
 - 3.2.1 Reacción en el fondo (toneladas a desembarcar para zafar de la varadura).
 - 3.2.2 Momento crítico de la varada.
- 3.3 Entrada a dique.
- 3.4 Varada en un punto cualquiera.
- 3.5 Ejercicios

UA 4 Subdivisión Estanca, Buque Averiado

4.1 Subdivisión estanca del buque, necesidad.

4.2 Inundación de compartimentos.

4.3 Inmersión del buque cuando hay libre comunicación con el mar.

4.3.1 Estabilidad transversal cuando existe libre comunicación con el mar.

4.3.2 Estabilidad longitudinal cuando existe libre comunicación con el mar.

4.4 Permeabilidad (superficial y volumétrica).

4.5 Instante crítico de las inundaciones.

4.6 Ejercicios

UA 5 Estabilidad En La Práctica

5.1 Estudio y empleo del programa de estabilidad del ROU 20 "Capitán Miranda" (estabilidad sobre viento).

5.2 Estudio y empleo del programa de estabilidad de un buque de línea Fragatas clase "Artigas" (estabilidad con averías).

5.3 Estudio y empleo del programa de estabilidad del buque Tipo "E" (estabilidad con maniobras de carga y descarga de pesos).

5.4 Estudio y empleo de otros programas de estabilidad disponibles en ESNAL.

UA 6 Control De Averías

6.1 Generalidades, Objetivo básico del Control de Averías.

6.2 Preparación para resistir averías.

6.2.1 Resistencia del buque (subdivisión estanca, reserva de flotabilidad, estabilidad, resistencia estructural, blindaje, mamparos múltiples, duplicación de sistemas, segregación de sistemas vitales).

6.2.2 Medios para combatir inundaciones.

6.2.3 Preparación del material y personal.

- 6.2.4 Evaluación de la estabilidad.
 - 6.3 Datos de estabilidad del buque averiado.
 - 6.4 Efectos de las averías
 - 6.5 Estimación de la situación.
 - 6.6 Medidas correctivas.
 - 6.7 Restablecimiento de las condiciones marineras del buque
- UA 7 Movimiento, Resistencia, Propulsión Y Gobierno
- 7.1 Movimientos del buque en el mar (generalidades).
 - 7.1.1 Características de las olas.
 - 7.1.2 Rolido en aguas tranquilas.
 - 7.1.3 Rolido en el mar.
 - 7.1.4 Valores normales del período de balance T.
 - 7.1.5 Importancia práctica del período de rolido propio del buque.
 - 7.1.6 Sistemas estabilizadores de rolido.
 - 7.1.7 Cabeceo.
 - 7.2 Resistencia y propulsión (generalidades).
 - 7.2.1 Resistencias al avance del buque.
 - 7.2.2 Determinación de la potencia propulsiva.

8. Operaciones II.

Objetivo: Al finalizar el curso el Alumno será capaz de aplicar los principios básicos y los Procedimientos Operativos Normales empleados en las Operaciones de Superficie.

Contenido:

- UA 1 Organización, Comando Y Alistamiento
- UA 2 Posición, Rumbo Y Velocidad
- UA 3 Reglas De Maniobra

UA 4 Formaciones Y Disposiciones Para Las Fuerzas Navales

UA 5 Cinemática Con Formaciones. Ejercicios CCC9-SF

UA 6 Misiones De Exploración. Búsqueda. Patrullaje.

9. Conducción, Liderazgo y Ética Profesional III.

Objetivo: Interpretar y aplicar las bases del marco normativo y conceptual que rigen u orientan la actividad Ética Profesional, la conducción y Liderazgo del Personal Superior de la Armada a fin de contribuir a su formación integral.

Contenido:

UA. 1 Perfil del oficial naval, valores actitudes y responsabilidades.

UA. 2 Arte de mando, conducción y el ejercicio del mando

UA. 3 Bases de la oratoria aplicada a la conducción y el liderazgo

UA. 4 Aplicación del comportamiento humano a la conducción y el liderazgo

UA. 5 Rol de la motivación en el ejercicio del mando y el liderazgo.

UA. 6 Toma de decisiones en el marco de la conducción y el liderazgo

UA. 7 Integración y aplicación de los conceptos de liderazgo

10. Marinería III.

Objetivo: El alumno será capaz de maniobrar un buque con seguridad

Contenido:

UA 1 Maniobra De Fondeo.

1.1.- Generalidades.

1.1.2.- Fondeo yendo atrás.

- 1.1.3.- Fondeo con máquinas adelante.
- 1.1.4.- Fondeo con viento o corriente por el través.
- 1.1.5.- Fondeo en profundidades.
- 1.1.6.- Longitud de cadena.
- 1.1.7.- Maniobra de fondeo de un ancla.
- 1.1.8.- Informes al puente.
- 1.1.9.- Maniobra de virar cadena; uso del ancla en emergencia y maniobra.
- 1.2.- Fondear con dos anclas.
 - 1.2.1.- Generalidades.
 - 1.2.2.- Razones para fondear a barbas de gato.
 - 1.2.3.- El fondeo a barbas de gato.
 - 1.2.4.- El fondeo hamerlok o " formando brida".
 - 1.2.5.- Curvas velocidad viento - velocidad del buque.
 - 1.2.6.- Armado de la maniobra para fondear con dos anclas.
 - 1.2.7.- Vueltas en la cadena.
 - 1.2.8.- Zafar las vueltas

UA 2 Maniobras De Atraque Y Desatraque.

- 2.1.- Maniobra de Atraque Generalidades
 - 2.1.1.- Cabos de amarra (estachas).
 - 2.1.2.- Voces de mando y órdenes de maniobra.
 - 2.1.3.- Defensas.
 - 2.1.4.- Factores que intervienen en los atraques.
 - 2.1.5.- Atraque sin viento- corriente.
 - 2.1.6.- Atraque con viento.
 - 2.1.7.- Acción del viento al abarloarnos a un buque fondeado.
- 2.2.- Maniobra de desatraque.
 - 2.2.1.- Generalidades
 - 2.2.2.- Efecto de las corrientes.

- 2.2.3.- Desatraque dando adelante.
- 2.2.4.- Velocidad mínima de gobierno.
- 2.2.5.- Gobierno del buque en marcha atrás.
- 2.2.6.- Poner un ancla a la pendura en crujía.
- 2.2.7.- Evaluación de la situación.

UA 3 Amarre A Una Boya.

- 3.1.- Generalidades.
 - 3.1.1.- Aproximación a la boya de amarre.
 - 3.1.2.- Tomar la amarrazón.
 - 3.1.3.- Método trolley.
 - 3.1.4.- Amarre a dos boyas.
 - 3.1.5.- Sistema mediterráneo.

UA 4 Maniobras Con Mal Tiempo.

- 4.1.- Formación de las olas.
 - 4.1.1.- Como maniobrar en fuertes marejadas.
 - 4.1.2.- Supervivencia en los ciclones.
 - 4.1.2.1.- Semicírculos en un ciclón.
 - 4.1.2.2.- Determinación de la marcación y distancia al centro.
 - 4.1.2.3.- Semicírculo en que se encuentra el buque.
 - 4.1.2.4.- Maniobrando en un ciclón.
 - 4.1.3.- Dimensiones de los buques.
 - 4.1.4.- Buques al garete.

UA 5 Hombre Al Agua.

- 5.1.- Rescate desde el buque propio. Generalidades.
 - 5.1.1.- Cometidos.
 - 5.1.2.- Tipos de maniobras (maniobra del hombre al agua).
 - 5.1.2.1.- Curva de destructores.
 - 5.1.2.2.- Curva Williamson.

UA 6 Remolque.

- 6.1.- Introducción
 - 6.1.1.- Empleo de Remolcadores.

- 6.1.2.- Remolcadores de Altura.
- 6.1.3.- Chigres de remolques.
- 6.1.4.- Elementos a bordo para remolcar.
- 6.1.5.- Afirmado del remolque.

6.2.- Remolcar

- 6.2.1.- Preparar el remolque
- 6.2.2.- Dar y tomar el remolque.
- 6.2.3.- Longitud del remolque.
- 6.2.4.- Navegación con remolque
- 6.2.5.- Largar el remolque.
- 6.2.6.- Pasar el remolque de un buque a otro.
- 6.2.7.- Uso del aceite en remolques.
- 6.2.8.- Remolque con mal tiempo.
- 6.2.9.- Remolques de puerto.
- 6.2.10.- Gobernar sin timón yendo a remolque.

UA 7 Transbordo.

7.1.- Generalidades.

- 7.1.1.- Aprovisionamiento en el mar.
- 7.1.2.- Transbordo de pesos
- 7.1.3.- Aprovisionamiento por medio de helicópteros.
- 7.1.4.- Viento relativo en las maniobras.
- 7.1.5.- Cinemática del viento relativo.
- 7.1.6.- Aprovisionamiento vertical.
- 7.1.7.- Señales de mano para el aprovisionamiento vertical.
- 7.1.8.- Evacuación médica.
- 7.1.9.- Preparación de la cubierta.

11. Meteorología.

Objetivo: Contribuir a una eficaz labor en el puente asesorando al comandante u oficial de guardia en la interpretación de los códigos meteorológicos y cartas, así como en la toma de datos y codificación de los fenómenos meteorológicos en el libro de bitácora.

Contenido:

- UA 1: Atmósfera
- UA 2: Radiación
- UA 3: Temperatura
- UA 4: Presión Atmosférica
- UA 5: Humedad Atmosférica
- UA 6: Viento
- UA 7: Nubes
- UA 8: Visibilidad En El Mar
- UA 9: Masas De Aire Y Frentes
- UA 10: Fenómenos Locales Violentos
- UA 11: Circulación General
- UA 12: Fotos Satélites
- UA 13: Claves y códigos meteorológicos utilizados por los marinos
- UA 14: Observaciones Meteorológicas efectuadas a bordo.
- UA 15: Servicios Meteorológicos Marinos
- UA 16: Meteorología Marina Aplicada y empleo de la Información meteorológica a bordo
- UA 17: Ciclones Tropicales

12. Maquinaria Naval II.

Objetivo: Que el Alumno sea capaz de distinguir entre los distintos tipos de plantas propulsoras, sus aplicaciones, ventajas y desventajas y mejores utilidades para los distintos tipos de buques, ya sean civiles o militares.

Contenido:

- UA 1. Describir y definir concepto de electricidad; CC. y CA; explicar conceptualmente Corriente, Voltaje; Potencia eléctrica. Reconocer e identificar tipos de máquinas eléctricas; sincrónicas, asincrónicas; necesidad y aplicación; características

constructivas de motores y generadores. Sistemas de generación; concepto de Planta eléctrica; aplicación a Propulsión naval.

UA 2. Describir y definir maquinaria de cubierta; uso y aplicación. Reconocer e identificar tipos de guinches, cabrestantes; necesidad y aplicación abordo. Uso y precauciones de seguridad aplicables.

UA 3. Describir y definir Sistema de gobierno; uso y aplicación. Hélices; Timones; máquinas de gobierno. Reconocer e identificar distintos tipos; detalles constructivos; averías, reparaciones; problemas asociados. Formas de Gobierno; alternativas de maniobra. Normas aplicables.

UA 4. Descripción y reconocimiento de Ejes y Reductores. Reconocer e identificar distintos tipos; necesidad; uso; empleo abordo; detalles constructivos; inspecciones; averías, reparaciones; problemas asociados. Tipos de Cojinetes; clasificación y empleo; alternativas de maniobra.

UA 5. Describir y definir concepto de sistemas Diesel; Diesel-eléctrico; Plantas de Vapor; Plantas Nucleares; con Turbinas de Gas. Reconocer e identificar dichas Plantas motrices; necesidad y empleo; características constructivas de los diferentes tipos. Aplicaciones generales y particulares en buques civiles y militares. Aplicación específica en buques militares.

UA 6. Describir y definir diferentes tipos de Plantas propulsoras en uso en la Armada. Reconocer; identificar y describir Plantas motrices de Fragatas; Barreminas; Lanchas Patrulleras, Plantas misceláneas; características constructivas de los diferentes tipos; necesidad y empleo. Aplicación

UA 7. Describir y definir diferentes tipos de Plantas propulsoras en uso general tales como plantas de

Vapor; nucleares; características constructivas de estos tipos; necesidad y uso en buques militares. Aplicación general y particular en buques navales.

UA 8.Reconocer; identificar y describir condiciones para navegar. Alistamiento de la planta de máquinas; requisitos y requerimientos; rutinas; procedimientos aplicables. Limitaciones para la operación; restricciones a la movilidad del buque. Operación bajo distintas condiciones. Aplicación específica en buques navales nacionales.

UA 9.Reconocer, describir y definir diferentes tipos de Plantas propulsoras en uso general tales como plantas combinadas; de submarinos; híbridas; AIP; características constructivas de los diferentes tipos; necesidad y condiciones de empleo. Aplicación general y particular en buques militares. Tendencias en el desarrollo de sistemas de propulsión naval.

13. Comunicaciones III.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de codificar y decodificar con el MTP disponible. Transmitir mensajes respetando el procedimiento radiotelefónico. Confeccionar los reportes necesarios acorde con la situación planteada. Reconocer las zonas y centros de control Realizar comunicaciones con los centros de control

Contenido:

UA 1 Mtp 1 D- Volumen II

- 1.1.1 Preceptos Básicos. Propósito
- 1.1.2 Uso e interpretación
- 1.1.3 Señales con más de un significado
- 1.2.1 Señales suplementarias
- 1.2.2 Grupos gobernadores
- 1.2.3 Señales de llamada
- 1.2.4 Señales operativas
- 1.2.5 Código internacional de señales

- 1.2.6 Tablas
- 1.3.1 Instrucciones Misceláneas
- 1.3.2 Sustitutos
- 1.3.3 Posición, tiempo y fecha
- 1.3.4 Marcación, dirección y distancia
- 1.3.5 Rumbo y velocidad
- UA 2 Procedimiento Y Reportes Operativos
 - 2.1.1. Generalidades.
 - 2.1.2. Alfabeto fonético.
 - 2.1.3. Palabras de procedimiento radiotelefónico.
 - 2.1.4. Formato básico de mensaje.
 - 2.1.5. Reglas de operación.
 - 2.1.6. Método ejecutivo.
 - 2.1.7. Procedimiento para Sincronización de Relojes.
 - 2.2.1. Precedencia, Objetivo, tiempo y archivo de mensajes, formato del M/N.
 - 2.2.2. Asignación de grupos de dirección y grupos de dirección colectivos. Palabras de procedimiento. Código "Q".
 - 2.2.3. Precedencia en la distribución de mensajes.
 - 2.2.4. Seguridad. Criptografiado y encriptado de un mensaje.
 - 2.3.1. Reporte de Movimiento.
 - 2.3.2. Reporte de alistamiento para la mar.
 - 2.3.3. Reporte de averías limitantes.
 - 2.3.4. Reporte de combustible.
 - 2.3.5. Reporte de posición.
 - 2.3.6. Reporte de corrección de averías.
 - 2.3.7. Reporte de requerimiento logístico.

- 2.3.8. Procedimiento contra- flecha.
 - 2.4.1. Frecuencias de trabajo en incidente SAR
 - 2.4.2. Mensaje Operativo SAR (MENOP)
 - 2.4.3. Reporte de situación SAR (SITREP)
- UA 3 Centros De Control E Información Marítima
- 3.1 Sistemas y zonas de control e información.
 - 3.2 Puerto de Montevideo y su zona de influencia
 - 3.3 Puerto de Colonia y su zona de influencia
 - 3.3.1 Puerto de Nueva Palmira y su zona de influencia
 - 3.3.2 Puerto de Pta. del Este y su zona de influencia
 - 3.3.3 Litoral Oeste
 - 3.3.4 Puerto de La Paloma y su zona de influencia
 - 3.4 Las comunicaciones, canales y frecuencias usadas y los idiomas vigentes.
 - 3.4.1 Idioma.
 - 3.4.2 Canales, frecuencias y empleo.
 - 3.4.3 Escuchas de los buques.
 - 3.5 Los distintos sistemas de comunicaciones de PNN.
 - 3.5.1 Servicios y frecuencias de PNN
 - 3.5.2 Servicios especiales.
 - 3.5.3 Comunicación de los centros.
 - 3.5.4 Comunicación de las estaciones. Costeras.
 - 3.6 Obligaciones de comunicación de los buques de pesca.
 - 3.6.1 De arribo.
 - 3.6.2 De salida
 - 3.6.3 Zona de pesca habilitada.
 - 3.7 Hidrocarburos.
 - 3.7.1 Comunicaciones de alijo y complemento de carga
 - 3.7.2 Operaciones de embarco y desembarco de barcazas tipo LASH.
 - 3.7.3 Traslado de barcazas.
 - 3.8 Información sobre centros de control.

3.8.1 Centro de control La Paloma.

3.8.2 Centro de control Punta del Este y Piriápolis.

3.8.3 Centro de control Montevideo Centro de control Colonia

14. Armamento Naval III.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de entender íntegramente el problema del tiro naval y como se resuelve, conocerá los componentes mecánicos, hidráulicos, eléctricos, electrónicos y servomecanismos que componen un sistema de armas y los beneficios de un sistema de mantenimiento preventivo (SMP) y la interpretación e implementación de los SMP en la Armada, a su vez conocerá los principios de la alineación de instalaciones artilleras y los procedimientos para efectuar una verificación a flote antes del tiro así como también los aspectos básicos para la realización y valoración de los ejercicios de artillería.

Contenido:

UA 1 Problema General del Tiro Naval.

UA 2 Componentes básicos de un sistema de control de tiro

UA 3 Sistema De Mantenimiento Preventivo (SMP)

UA 4 Introducción a la alineación de instalaciones artilleras a bordo.

UA 5 Consideraciones generales sobre los ejercicios de artillería.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

15 Gimnasia Formativa III- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

16 Deportes Profesionales III- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

17. Remo

Objetivo

Conocer la técnica del remo corto en forma práctica y teórica, distinguir las diferentes modalidades de la especialidad, manejar simbología y tipo de embarcaciones existentes.

Manejar la normativa vigente de navegación y la seguridad en el agua para la práctica de este deporte.

El remo es un deporte técnicamente exigente que demanda fuerza, resistencia muscular y capacidad aeróbica del remero. El remero deberá realizar una fuerza uniforme y coordinada de manera conseguir el desplazamiento a velocidad de la embarcación, sustituyendo a la vela o el motor. En las embarcaciones de remo la fuerza propulsora llega intermitente, debido a que el remo alterna los momentos en los que está dentro del agua y fuera de ella. El remero se mueve hacia adelante y hacia atrás, durante estos movimientos genera fuerzas negativas y positivas. Las fuerzas positivas facilitan el avance y las negativas lo dificultan. Deporte que además de acondicionamiento físico aporta conocimientos profesionales de gran relevancia para la carrera.

Al finalizar el curso el alumno será capaz de aplicar las técnicas básicas de remo en embarcaciones menores.

Contenidos:

1. Simbología de embarcaciones
2. Tipo de embarcaciones en remo corto y remo largo
3. Tipos de remo
4. Familiarización y manejo del implemento
5. Movimientos en remoergómetro
6. Normas de seguridad

18. Natación Formativa III- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

19. Natación Utilitaria III- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

20. Instrucción Orden Abierto III- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

21. Instrucción Orden Cerrado III- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

22. Manejo Armamento Orgánico III

23. Prevención de la Contaminación Marina desde Buques (MARPOL)

24. Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)

25. Instrucción de Pre-Embarco III

Objetivos: Que el Alumno adquiriera experiencia en los aspectos pertinentes relacionados con las distintas actividades de a bordo, tal como éstas se llevan a cabo en el buque en que el alumno navegue.

Comprobar y comparar los conocimientos adquiridos por el Alumno en el aula con la práctica diaria a bordo.

Consolidar y ampliar sus conocimientos teóricos.

Preparar al alumno para el desempeño de su futuro cargo a bordo.

Competencias:

1.- ABANDONO DE BUQUE. Conocer puestos de abandono, circulación a bordo, formas de arrojar una balsa,

material de la balsa, formas de abandonar el buque y elementos a llevar a las estaciones de abandono.

2.- ARRIADO E IZADO DE LANCHA. Presenciar la maniobra de arriado e izado de lancha, conocer los elementos correspondientes utilizando la terminología,

3.- CONOCIMIENTOS BÁSICOS DE MÁQUINAS. Conocer todos los locales pertenecientes al Departamento de Máquinas, saber diagramar en bloques la Sala de Máquinas, tener conocimiento de sus funciones de acuerdo a los puestos que ocupará cada curso.

4.- CONTROL DE AVERÍAS. Conocer el material de control de averías y su ubicación

5.- MANIOBRAS DE REAPROVISIONAMIENTO. Conocer las generalidades de la maniobra de Transbordo de Pesos. De la maniobra de Reaprovisionamiento Vertical (VERTREP),

6.-INCENDIO EN NAVEGACIÓN. Conocer los diferentes tipos de Incendio y los elementos para combatir cada uno, los grupos de Lucha Contra Incendio y la función de cada hombre, y las precauciones de seguridad para evitar los Incendios.

7.- C.I.C. Conocer las Funciones Básicas su equipamiento y división por áreas y Rol del Oficial de C.I.C.

8.- SISTEMAS DE ARMAS. Conocer dirección de tiro de 100 mm. y 40 mm.

9.- GUERRA ANTISUBMARINA. Reconocimiento de locales. Conocer los Sistemas de Detección, Sistemas de Armas (Torpedo L3). Equipamiento asociado y el Rol del Oficial de Guerra Antisubmarina.

10.- PATRULLA EN AGUAS JURISDICCIONALES. Conocer el marco legal, integración de las dotaciones de Visita y de Presa, funciones de los integrantes de cada dotación. Procedimientos adoptados en el buque durante

el patrullaje y procedimientos a seguir por el buque ante una posible infracción.

11.- COMUNICACIONES. Conocer todo lo referente a la Estación de Radio (locales, equipamiento y su organización), medios de comunicaciones visuales y su ubicación y el Rol del Oficial de Guardia de Comunicaciones.

12.- NAVEGACIÓN. Saber utilizar las Cartas Náuticas y publicaciones. Reconocer y utilizar los diferentes instrumentos utilizados en navegación. Realizar Cálculos de Desvío del Compás Magnético. Realizar navegación por Estima, navegación Costera y navegación Electrónica. Conocer el Rol del Oficial de Guardia de Puente

26. Seguridad Operativa.

27. Profesional Específico III

28. Prácticas Marineras III

Objetivos: Desarrollar en el Alumno la forma física básica mediante la gimnasia formativa desarrollada por niveles de capacidad a fin de mantener un estado físico compatible con las exigencias del Servicio. Dicho proceso será complementado con natación, deportes profesionales y clases curriculares por cursos en los mismos deportes. Se mantendrá un espacio de actividad deportiva libre a fin de favorecer la integración del Alumno a las diferentes disciplinas deportivas clásicas, ejecución de competencias internas, campeonatos inter escuelas etc.

Competencias

1. Remo

a. Falúa.

b. Zodiac.

2. Vela

29. Visitas Profesionales III- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**

30. Eventos Culturales III- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**

31. Reglamentos Navales III- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**

32. Prácticas de Conducción III.

33. Oratoria II.

34. Navegación en simulador.

35. Judo III

Objetivo: Terminar el curso con cinturón marrón.

Contiene:

UA 1: FUNDAMENTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE DE JUDO I.

1.1.- CHIKARA NO ÔYÔ

1.2.- Reglamento de arbitraje.

1.3.- UCHI KOMI.

1.4.- NAGUE KOMI.

UA 2: MOVIMIENTOS BÁSICOS DE SUELO.

2.1.- Inmovilizar, estrangular y luxar desde cualquier posición defensiva de Uke.

2.2.- Combinaciones, defensas y encadenamientos de todas las técnicas de suelo vistas hasta ahora

UA 3: TÉCNICAS DE PIE.

3.1.- Tres primeros grupos de Nage no kata.

3.2.- Trabajo de combinaciones, encadenamientos, defensas y contras de todas las técnicas vistas.

Nombre del Curso: Cuarto Curso Cuerpo General

Carga Horaria: 3952 horas.

Objetivo: Aplicar todos los conocimientos anteriormente adquiridos, viéndose enriquecido su potencial práctico en el ejercicio del mando y finalizando su ciclo académico en su especialización en la Marina Militar.

Maya Curricular:

1. Estadística -----	96 h
2. Administración -----	144 h
3. Inglés IV-----	192 h
4. Derecho Internacional Humanitario-----	96 h
5. Electrónica Aplicada -----	96 h
6. Derecho Internacional Marítimo-----	96 h
7. Manipulación y Estiba de la Carga II-----	96 h
8. Hidrografía-----	96 h
9. Oceanografía-----	96 h
10. Navegación III-----	192 h
11. Operaciones III-----	96 h
12. Códigos y Reglamentos II-----	96 h
13. Inteligencia-----	72 h
14. Logística-----	72 h
15. Armamento Naval IV-----	96 h
16. Gimnasia Formativa IV-----	128 h
17. Deportes Profesionales IV-----	384 h
18. Vela-----	192 h
18. Natación Formativa IV-----	128 h
19. Natación Utilitaria IV-----	64 h
20. Nociones Básicas de Buceo-----	48 h
21. Instrucción Orden Abierto IV-----	48 h
22. Instrucción Orden Cerrado IV-----	192 h
23. Manejo Armamento Orgánico IV-----	48 h

24. Emergencias a Bordo-----	192 h
25. Profesional Específico IV-----	48 h
26. Prácticas Marineras IV-----	192 h
27. Visitas Profesionales IV-----	96 h
28. Eventos Culturales IV-----	48 h
29. Reglamentos Navales IV-----	48 h
30. Practicas de Conducción IV-----	144 h
31. Oratoria III-----	48 h
32. Navegación en simulador-----	128 h
33. Judo IV-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Estadística.

Objetivo: Revisar conceptos procedimentales y actitudinales en técnicas de conteo, resolución de problemas y teoría de probabilidades. Luego profundizar en Estadística Descriptiva y Distribuciones de probabilidad.

Contenido:

- UA 1 Métodos De Conteo
- UA 2 Estadística Descriptiva
- UA 3 Probabilidad
- UA 4 Distribuciones De Probabilidad
- UA 5 Inferencia Estadística

2. Administración

Objetivo: Proporcionar un conocimiento general primario a alumnos de 3°- 4° curso de la Escuela Naval en materia de Administración Financiera Publica, Planificación Logística, Presupuesto y Gestión de Medios Electrónicos asociados, que les permita comprender aspectos fundamentales y básicas en lo que hace a la gestión que desarrolla la Armada en esta materia, los que se fortalecerán y ampliaran en el marco de los cursos establecidos posteriormente para oficiales en sus diferentes jerarquías

Contenido:

- UA-1 Logística

UA-2 Ley de Presupuesto Nacional y Rendiciones de Cuantías

UA-3 Estructura Presupuestal

UA-4 Contrataciones.-

UA-5 Modalidades de Pago.-

UA-6 Control y Auditoría.-

UA-7 Planificación Logística de la Armada.-

3. Inglés IV

Objetivo: Brindar Al Alumno La Posibilidad De Mayor Comprensión Del Idioma Para Su Desarrollo

Contenido:

UA 1- Lesson 1- Function: Advice And Suggestions. Grammar: Past Perfect Simple And Progressive Negative Questions As Advice: Why don't..

UA 2- Lesson 2- Function: Discussing Military Customs And Courtesies. Grammar: Past Perfect Progressive (2) Passive Voice (present tense)

UA 3- Lesson 3- Function: Inquiring About And Expressing Preference. Grammar: Would Rather (expressing preference). Verbals (gerunds/infinitives) VERBALS (infinitives after predicate adjectives). VERBALS (modifier) adjective/ adverb + enough + optional TO infinitive.

UA 4- Lesson 4- Function: Inquiring About And Expressing Capability And Incapability. Grammar: Too Preceding Adjective/Adverb (Much/ Many) +Noun. Modals: be unable to (inability), had better (advice/ obligation) Suffix- ation (verb- noun)

UA 5- Revisión Unit.

UA : Book 17-

UA 1- Function: Requesting And Making Observations And Judgements About People. Grammar: Adjective (predicate position) after linking verbs followed by like + noun/

gerund. Indirect Speech (yes/ no questions). Suffixes- (adjective- verbs) - tion/- sion (verb- noun).

UA 2- Lesson 2- Function: Renting Of Apartments And Houses. Grammar: Adjective (complement) after the direct object. Noun clauses: Introduced by if/ whether, indefinite relative adjective/ adverb/ pronouns.

UA 3- Lesson 3- Function: Discussing Military Customs And Courtesies. Grammar: Adverb clauses of concession. Passive Voice with Modals.

UA 4- Lesson 4- Function: Requesting And Providing Confirmation And Verification Of Information. Grammar Suffixes (verb- noun) - en. Verbals (tag questions) confirming or verifying information. Verbals (infinitive) as direct object with question words

UA 5- Revision Unit.

UA Book 18.

UA 1- Lesson 1- Function: Inquiring About, Clarifying, And Reporting What Someone Else Had Said. Grammar: Conjunction, both... or/ neither... nor. Indirect Speech: asked + a past tense noun clause introduced by a question- word with appropriate changes.

UA 2- Lesson 2- Function: Expressing warnings. Grammar: Adverb clauses (condition): statement with unreal conditions subjunctive mood. Modals: 'Used to' followed by infinitive, to express a discontinued past habit. 'Be used to/ accustomed to + noun/ gerund' to express being in the habit/ custom of. Contrast be used to with used to. Noun Clauses expressing regret with Wish, followed by optional 'that' clause containing a past subjective verb/ modal.

UA 3- Lesson 3- Function: Expressing agreement and disagreement. Grammar: Verbals (negative questions): asking/ responding to expectation of agreement.

Verbals (tag- questions): seeking agreement (falling intonation)

UA 4- Function: Reminiscing. GRAMMAR: Adjective clauses (restrictive): who/ whom/ that/ which, as object of a verb/ preposition. Perfect Modals: may/ might/ could have (possibility about past action). Must have (deduction about past action) Suffix: - ment (verb- noun). Verbals (causative verbs): have/ make/ get (coersiveness) + noun/ pronoun + to - infinitive.

UA 5- Revisión Unit.

4. Derecho Internacional Humanitario.

Objetivo: Proveer conocimientos de la normativa nacional e internacional de los derechos de las personas que participan en un conflicto armado según su situación en él, estableciendo los medios y métodos de hacer la guerra.

Contenido:

UA 1 Introducción

1.1.- Relación del DIH y el resto del Derecho Internacional.

1.2.- Desarrollo histórico.

1.3.- El Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

1.4.- Principios y modalidades de su accionar.

UA 2 El Derecho De La Guerra

2.1.- Jus ad bellum. Carta de las Naciones Unidas.

2.2.- Jus in bello. Derecho de La Haya y Derecho de Ginebra.

2.3.- Definición de Derecho Internacional Humanitario (DIH) o Derecho de los Conflictos Armados (DICA), elementos, naturaleza, ámbito de aplicación.

2.4.- Derecho Internacional Humanitario y los Derechos Humanos (DDHH).

UA 3 Derecho De La Haya

3.1.- Convenciones relativas rompimiento de hostilidades, a la guerra terrestre y aérea.

3.2.- Convenciones relativas a la Guerra en el Mar,

3.3.- Convenciones relativas a la Neutralidad,

3.4.- Convenciones relativas a la prohibición del empleo de ciertas armas.

3.5.- Convenciones relativas a la protección de instituciones artísticas, científicas, monumentos históricos y bienes culturales.

UA 4 Derecho de Ginebra. El Conflicto armado internacional

4.1.- Definición de conflicto Armado Internacional,

4.2.- Potencias Protectoras,

4.3.- Protección de los heridos, los enfermos y los náufragos,

4.4.- Protección del personal sanitario, religioso y de sociedades de socorro,

4.5.- Protección de los prisioneros de guerra,

4.6.- Protección de la población civil.,

4.7.- Protección de bienes de carácter civil,

4.8.- Análisis de casos,

4.9.- La Corte Penal Internacional.

UA 5 Derecho de Ginebra. Conflicto armado no internacional

5.1.- Definición de conflicto armado no internacional,

5.2.- El sistema de protección del art. 3
(común),

5.3.- El sistema de protección del Protocolo II,

5.4.- Análisis de casos.

UA 6 Conflictos Internos

6.1.- Concepto de disturbios interiores y de
tensiones internas,

6.2.- Bases jurídicas para la acción
humanitaria en caso de disturbios y
tensiones internas,

6.3.- Análisis de casos.

UA 7 Los Estados y el Derecho Internacional Humanitario

7.1.- Medidas de implementación nacional,

7.2.- Medidas preventivas, medidas de control
y represivas.

BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES:

R 1: Introducción al derecho Internacional Humanitario.
Christophe Swinarski

R 2: Desarrollo y Principios del Derecho Internacional
Humanitario. Jean Pictet

R 3: Material a entregar por el docente relativo al
Movimiento Internacional de la Cruz Roja.

R 4: Los Principios Fundamentales de la Cruz Roja. Jean
Pictet.

R 5: Derecho Internacional Relativo a la Conducción de las
Hostilidades. Colección de Convenios de La Haya y de
algunos otros Tratados. CICR.

R 6: Los Convenios de Ginebra del 12 de agosto de
1949.CICR.

R 7: Protocolos Adicionales a los Convenios de Ginebra del
12 de agosto de 1949.CICR.

R 8: Normas Fundamentales de los Convenios de Ginebra y de sus Protocolos Adicionales. CICR.

R 9: Manual sobre el derecho de la Guerra para las FFAA. Frédéric de Mulinen.

R 10: Material sobre implementación a entregar por el docente.

5. Electrónica Aplicada.

Objetivo: Circuitos lógicos, familias lógicas, flip-flops, registros y contadores, memorias, puertas lógicas y conversión de señales analógicas a digitales.

Contenido:

UA 1 Amplitud Modulada.

UA 2 Frecuencia Modulada

UA 3 Antenas

UA 4 Radar.

6. Derecho Internacional Marítimo.

Objetivo: Brindar al alumno los conocimientos necesarios para el manejo apropiado de los principales institutos del Derecho Internacional Marítimo.

Contenido:

UA 1: Introducción Nociones Generales

UA 2: Fuentes Del Derecho Internacional Marítimo

UA 3: Los Sujetos Del Derecho Internacional Público Con Especial Referencia A Los Sujetos Del Derecho Internacional Marítimo

UA 4: Dominio Fluvial

UA 5: Dominio Marítimo. Navegación

UA 6: Seguridad Y Protección Marítima

UA 7: La Protección del Medio Ambiente Marino

BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES:

R 1: Derecho Internacional Público - Dres Arbuet. Jiménez de Aréchaga, Puceiro T.I

R 2: Derecho Internacional Público- Dres Arbuet. Jiménez de Aréchaga, Puceiro T.II

- R 3: Derecho Internacional Público- Dres. Arbuet, Jiménez de Aréchaga, Puceiro T.III
- R 4: Texto de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar
- R 5: "El Tratado del Río de la Plata y su Frente Marítimo" Julio Cesar LUPINACCI"
- R 6: "Tratado de Límites del Río Uruguay" y su Estatuto.
- R 7: "Los límites de la República Oriental del Uruguay" E. González Lapeyre.
- R 8: "Curso de Derecho Marítimo Internacional" José Luis Gabaldón. Ed. Marcial Pons, Madrid, 2012
- R 9: "Curso de Derecho Marítimo" Ignacio Arroyo Martínez. Ed. Thomson Civitas, España, 2005
- R 10: "Direito Marítimo, Regulação e Desenvolvimento". Osvaldo Agripino De Castro Jr. Ed. Fórum, Brasil, 2011.
- R 11: "Los Espacios Marítimos en el Nuevo Derecho del Mar" José Luis Meseguer Sánchez. Ed. Marcial Pons, Madrid, 1999.
- R 12: "Régimen Jurídico de la Seguridad Marítima" Ma. Remedios Zamora Roselló. Ed. Netbiblo, España, 2009.
- R 13: "Las Organizaciones Internacionales" Manuel Diez de Velásco. Ed. Tecnos, España, 2010.
- R 14: "Curso de Derecho Marítimo, Volume I - Teoría Geral" Eliane M. Octaviano Martins. Ed. Manole, Brasil, 2013.
- R 15: "Manual de Derecho de la Navegación" Diego Esteban Chami. Ed. Abeledo Perrot, Buenos Aires, 2010.

7. Manipulación y Estiba de la Carga II.

Objetivo: Al finalizar las asignaturas **MANIPULACIÓN & ESTIBA DE LA CARGA I y II** el alumno habrá adquirido los conocimientos que le permitan desarrollar las siguientes competencias para la Función: "Manipulación y Estiba de la

Carga a Nivel Operacional (y a Nivel de Gestión)" de acuerdo a lo establecido en el cuadro A-II/1 (y A-II/2) del STCW en la enmienda Manila 2010.

Contenido:

UA 1. .- CORRECTO TRINCADO DE LA CARGA A BORDO DEL BUQUE (A-II/2)

UA 2. EFECTO DE LAS CARGAS PESADAS EN LA NAVEGABILIDAD Y ESTABILIDAD DEL BUQUE

UA 3. CONOCIMIENTO GENERAL DE LOS BUQUES TANQUE Y SUS OPERACIONES (A-II/2)

UA 4. OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA CON CONTENEDORES (A-II/2)

UA 5. OPERACIONES DE CARGA Y DESCARGA CON CUBERTADAS DE MADERA (A-II/2)

UA 6. TRANSPORTE DE CARGAS PELIGROSAS (A-II/2)

UA 7. PARTICULARIDADES DE LA CARGA Y ESTIBA DEL BUQUE PESQUERO

UA 8. DOCUMENTACIÓN DE LA CARGA, FLETES Y LA INTERACCIÓN CON LAS TERMINALES DE CARGA

8. Hidrografía.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno debe ser capaz de: describir y comprender las técnicas (y fundamento de las mismas) involucradas en los levantamientos hidrográficos y en la compilación cartográfica náutica.

Describir los componentes orgánicos de la de la Armada dedicada a esta actividad.

Describir y comprender como la hidrografía apoya los diferentes aspectos del desarrollo nacional

Con lo anterior se busca que el alumno sea capaz de:- llevar a cabo levantamientos expeditivos para cubrir carencias de información para navegación u operaciones explotar al máximo la información hidrográfica en la planificación de operaciones, siendo capaces de saber a

dónde y cómo dirigir sus requerimientos de información. de comprender la trascendencia de esta actividad a nivel nacional e internacional.

Contenido:

- UA 1: Nociones Generales Sobre Hidrografía
- UA 2: Levantamientos Hidrográficos
- UA 3: Posicionamiento
- UA 4: Batimetría
- UA 5: Cartografía Y Publicaciones Náuticas
- UA 6: Características De Las Embarcaciones Hidrográficas.-
- UA 7: Aspectos Cartográficos De Los Límites De La República.-

9. Oceanografía.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de: Identificar los fenómenos oceanográficos que afectan las operaciones navales y el medioambiente marino, y sus causas. Identificar los diferentes instrumentos utilizados en Oceanografía y a bordo de un buque oceanográfico.

Contenido:

- UA 1 Introducción A La Oceanografía
- UA 2 El Océano Y Su Entorno
- UA 3 El Agua De Mar
- UA 4 Distribución De Las Propiedades Y Masas De Agua
- UA 5 Dinámica. Corrientes Marinas
- UA 6 Olas
- UA 7 Mareas
- UA 8 Propagación Del Sonido En El Mar
- UA 9 Sedimentos Marinos
- UA 10 Río De La Plata Y Su Frente Marítimo Y Plataforma Continental
- UA 11 Contaminación
- UA 12 El Estudio Del Mar

10. Navegación III.

Objetivo: Brindar al Alumno experiencia como Oficial Comandante de Guardia de buques militares, maniobrando bajo variadas condiciones, operando e interpretando correctamente la información de los equipos y sistemas de navegación, contribuyendo eficientemente al trabajo en equipo en el puente de navegación, en navegación normal y en emergencias.

Contenido:

UA 1 Revisión de los principios básicos

- 1.1.- Principios básicos a observar durante una guardia de navegación, (responsabilidades del Comandante, OCG y OGP, ordenes al timonel y comunicación del equipo de puente)
- 1.2.- Conducción del OCG del equipo de puente, establecimiento de órdenes y márgenes de seguridad en las maniobras.
- 1.3.- El factor humano en los accidentes.
- 1.4.- Cartas usadas para navegar.
- 1.5.- Datum usado en las cartas náuticas.-
- 1.6.- Métodos disponibles para fijar posición.
- 1.7.- Corrección del DATUM.
- 1.8.- Factores que afectan la detección de radares.
- 1.9.- Características de los blancos radar.
- 1.10.- Posiciones basadas en observaciones de radar.
- 1.11.- Técnicas de indexación.
- 1.12.- Uso de publicaciones náuticas.
Rol del práctico e interacción con el equipo de puente.-

UA 2 Familiarización con el Puente

- 2.1.- Conning
- 2.2.- RADAR
- 2.3.- ECDIS
- 2.4.- Ayudas a la navegación.
- 2.5.- Panel elevado de instrumentos.-

2.6.- Equipos de Comunicaciones.-

Sistema de Gobierno y máquinas.-

UA 3 Maniobras estándar

3.1.- Prueba circular giratoria con velocidad inicial.

3.2.- Registro de datos relevantes.

3.3.- Maniobras con datos registrados.

3.4.- Efecto de balance durante los giros.

Uso de información

UA 4 Viento y efectos de la corriente

4.1.- Maniobra estándar con viento.

4.2.- Registros de datos.

4.3.- Maniobra sin viento ni corriente.

4.4.- Comportamiento del buque

Efecto del viento.

UA 5 Efectos de aguas someras

5.1.- Aguas someras.

5.2.- Efectos en la maniobrabilidad de una nave en aguas poco profundas.

5.3.- Efecto de aguas someras en la velocidad.

5.4.- Efecto squat.

5.5.- Registro de datos.

Ploteo resultante en aguas profundas

UA 6 Efectos de veril, canal e interacción

6.1.- Momentos de fuerzas que afectan el comportamiento de un buque.

6.2.- Reducción de la velocidad.

6.3.- Efecto de desplazamiento de un buque.

6.4.- Paso de un buque en canal angosto.

Efecto de veril o ribera.

UA 7 Maniobras de Fondeo, Atraque, zarpada y Hombre al Agua

7.1.- Posición de fondeo.

7.2.- Recomendaciones en el acercamiento de fondeo.

7.3.- Preparar plan de fondeo.

7.4.- Plan de contingencia.

7.5.- Lista de chequeo.

7.6.- Alistamiento del buque para la maniobra de atraque o zarpada.-

7.7.- Maniobra con y sin remolcadores.-

Curvas de Williamson y Destrucciones para el recobre de hombre al agua.

UA 8 Planificar, conducir una derrota y determinar la posición

8.1.- Habilidad para determinar la posición del buque por enfilaciones, ayudas a la navegación (faros, boyas, balizas, etc.) y por estima, teniendo en cuenta los vientos, mareas, corrientes y la velocidad estimada.

8.2.- Habilidad para usar cartas, derroteros y Lista de faros.

8.3.- Habilidad para determinar la posición del buque mediante ayudas de navegación electrónicas.

8.4.- Habilidad para operar ecosondas e interpretar correctamente la información.

8.5.- Habilidad para la planificación de la travesía y navegación, teniendo en cuenta, por ejemplo:

- aguas restringidas
- condiciones meteorológicas
- visibilidad reducida
- mareas

disposiciones generales sobre organización del tráfico marítimo

UA 9 Mantener una guardia de navegación segura

9.1.- Operación del sistema de gobierno.

9.2.- Habilidad en maniobrar de acuerdo al Reglamento internacional para prevenir los abordajes.

9.3.- Correcta aplicación de los principios que procede observar en la realización de las guardias de navegación.

9.4.- Buen conocimiento de los procedimientos eficaces del trabajo en equipo en el puente

9.5.- Aptitud para interpretar y utilizar la información obtenida con los instrumentos meteorológicos.

9.6.- Comunicaciones con buques y con Control Montevideo.-

Registros en el Bitácora

UA 10 Conducción del equipo de puente en Maniobras Tácticas

10.1.- Recibir, decodificar, codificar y transmitir señales tácticas por Primario Táctico y/o izadas

10.2.- Maniobrar el buque para ocupar estación en formaciones Diamante, Columnas, Líneas de frente y marcación, así como en cortinas.-

10.3.- Realizar giros y rumbos en formación.

10.4.- Realizar cambios de estación e invertir el orden de una columna.-

10.5.- Realizar maniobras de reaprovisionamiento.-

Realizar maniobras de VERTREP.-

11. Operaciones III.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno conocerá los conceptos básicos de la organización de combate de buques y aeronaves en operaciones navales.

Contenido:

UA 1: Guerra En Y Sobre La Superficie (Aaw)

UA 2: Operaciones Antisuperficie

UA 3: Guerra Antiaérea

UA 4: Guerra Antisubmarina

12. Códigos y Reglamentos II.

Objetivo: Consolidar la comprensión de las bases del marco normativo que rigen la actividad del Personal Superior y Subalterno de la Armada.

Contenido:

UA-1 Introducción A La Asignatura.

UA-2 Normas Relativas Al Personal Subalterno.-

UA-3 Normas Relativas Al Personal Superior

UA-4 Normas Complementarias

13. Inteligencia.

Objetivo: Capacitar al Alumno a efectos de que pueda:

Cumplir con las tareas y responsabilidades relativas al Oficial de Control de Material Clasificado (OCMC) en la Armada Nacional. de acuerdo a los requerimientos establecidos en el Reglamento de Seguridad para el material clasificado (CR 02) y el Reglamento de Seguridad Física (CR 03).

Cumplir con las tareas y responsabilidades relativas al Oficial de Protección (OPB u OPIP), de acuerdo a los requerimientos establecidos en los capítulos XI-1 y XI-2 del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, y en las Partes A y B del Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias.

Contenido:

UA 1 Introducción

"Conocer La Importancia De La Inteligencia Naval En Las Operaciones Navales"

UA 2 Seguridad Militar Y Protección Marítima

"Evaluar El Plan De Protección De Su Unidad"

UA 3 O.C.M.C.

"Conocer Las Funciones Y Tareas De Los Puestos A Ocupar Como Oficial Subalterno En El Área De Protección En Su Unidad"

UA 4 Educar En Protección

"Fomentar La Toma De Conciencia De La Protección Y La Vigilancia"

UA 5 Organización De La Inteligencia En La Armada

"Conocer La Organización De La Inteligencia Naval En La Armada Nacional"

14. Logística.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de definir y comprender los conocimientos básicos referente a la Logística, así como de comprender y señalar el problema logístico operativo. Será capaz de enumerar las diferentes funciones logísticas, así como su visualización dentro de la organización y planificación logística que posee la Armada Nacional.

Contenido:

- UA 1 Introducción A La Logística
- UA 2 La Logística Operativa
- UA 3 Las Funciones Logísticas
- UA 4 La Doctrina Logística
- UA 5 La Logística Operativa En El COMFLO Y En PRENA
- UA 6 DIPER Y DIMAT

15. Armamento Naval IV.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de reconocer y operar la artillería y armas submarinas de la Armada Nacional. Así como también conocerá la conformación de un sistema de armas misilístico, artillero y de armas submarinas moderno.

Contenido:

- UA N° 1 Radares de Tiro y Sistemas EW:
- UA N° 2 Cañones de la Armada:
- UA N° 3 Sistemas de Control Tiro (SCT) de la Armada:
- UA N° 4 Sistemas Antisubmarinos de las Fragatas
- UA N° 5 Sistemas de Armas de Superficie Modernos
- UA N° 6 Sistemas antisubmarinos modernos
- UA N° 7 Documentos de Armamento en la Armada

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

16. Gimnasia Formativa IV.- Idem Primer Curso Cuerpo Común.

17. Deportes Profesionales IV.- Idem Primer Curso Cuerpo Común.

18. Vela

Objetivo.

La carrera naval tiene como principal escenario de trabajo el ámbito marítimo. Es fundamental que los alumnos de la Escuela Naval comiencen a familiarizarse con este medio, el cual es ajeno a la gran mayoría de ellos. La práctica de la vela aporta al profesional del mar desde varias aristas. Por una parte permite poner en práctica teóricas explicadas en clase, de forma explícita y clara. El velero como embarcación menor, en la mayoría de los casos, es un laboratorio de experiencias. Permite que el alumno entienda el efecto de la corriente, viento y mar como en ninguna otra plataforma naval. Por otra parte es un deporte que permite evaluar el carácter y la disposición a trabajar en equipo. Por último y de gran importancia en la formación naval, la vela es una herramienta de evaluación del liderazgo de los alumnos, viendo su reacción ante tormentas, frío, calor, viento, olas, etc. En definitiva todo lo que pronto deberá enfrentar al mando de buques de la Armada Nacional.

Al finalizar el curso el alumno será capaz de navegar un velero con seguridad.

Contenido:

- a. Conceptos básicos. Principios por los que navega un velero y nomenclatura general de los veleros.
- b. Viento y corriente. Como afecta el viento al velero, ceñida, bolina, través, deriva, abatimiento.
- c. Velas. Tipos de velas, materiales, nomenclatura, usos.
- d. Jarcia firme y jarcia móvil. Stays, obenques, crucetas, drizas, escotas, braza, codera, cata vientos, amantillo, contra amantillo.
- e. Puesta a punto del velero. Trimado en cada condición de viento.

- f. Equipo y herramientas de seguridad. chaleco salvavidas, balsas, pirotecnia, repaso de supervivencia en el mar.
- g. Maniobras básicas. Entrada y salida de puerto, izado, toma de rizos, fondeo, amarre a un borneo, herramientas de trabajo, bicheros, defensas, tipos de anclas.
- h. Navegación a motor. Utilización del motor, tipos de motores en los veleros, nociones básicas de potabilizadoras, nociones básicas de generadores, cajas de embrague, elementos estructurales.
- i. Nociones básicas del reglamento de regatas.
- j. Prácticas abordo. Familiarización con la embarcación, diferentes roles abordo, navegaciones.

19. Natación Formativa IV.- Idem Primer Curso Cuerpo Común.

20. Natación Utilitaria IV.- Idem Primer Curso Cuerpo Común.

21. Nociones Básicas de Buceo

Objetivo:

La institución entiende importante que los alumnos adquieran conocimientos básicos de esta disciplina. Con el objetivo de cumplir con todos los procedimientos de seguridad en el desempeño de sus futuras funciones como supervisores de buceo a bordo. Al finalizar el curso el alumno será capaz de comprender los principios básicos del Buceo, así como supervisar estos trabajos.

Contenido:

- a. Física aplicada al buceo.
- b. Medicina aplicada al buceo
- c. Tablas de buceo.
- d. Uso y prácticas de equipos.
- e. Prácticas en piscina y mar abierto.
- f. Funciones y responsabilidad del supervisor de buceo a bordo.

22. Instrucción Orden Abierto IV

Objetivos: Integrar al alumno a un grupo de personas bajo una situación particular de fatiga física, en un ámbito desconocido para el mismo, como forma de autoconocimiento de los límites que posee.

Contenidos:

- 1- Clase Expositiva
- 2- Técnica Demostrativa
- 3- Práctica

23. Instrucción Orden Cerrado IV

Objetivos: Conocer la Instrucción básica de Orden Cerrado para incorporarse a la Compañía de desfile. Practicar con Cuerpo de Alumnos.

Contenidos:

- 1 - Conocer la Instrucción básica de Orden Cerrado para incorporarse a la Compañía de desfile.
- 2 - Practicas con el Cuerpo de Alumnos

24. Manejo Armamento Orgánico IV

25. Navegación en simulador

26. Emergencias a Bordo

27. Profesional Específico IV

28. Prácticas Marineras IV

Objetivos: Desarrollar en el Alumno la forma física básica mediante la gimnasia formativa desarrollada por niveles de capacidad a fin de mantener un estado físico compatible con las exigencias del Servicio. Dicho proceso será complementado con natación, deportes profesionales y clases curriculares por cursos en los mismos deportes. Se mantendrá un espacio de actividad deportiva libre a fin de favorecer la integración del Alumno a las diferentes disciplinas deportivas clásicas, ejecución de competencias internas, campeonatos inter escuelas etc.

Competencias

1. Remo

- a. Falúa.
- b. Zodiac.

2 Vela

- a. Navegación en velero

29. Visitas Profesionales IV

Objetivos: Capacitar al Alumno en las actividades profesionales complementadas con las académicas específicas (práctica en apoyo a las clases curriculares del área básico profesional de la División Cursos, en forma coordinada con ésta) a fin de lograr un nivel básico de eficiencia para desempeñarse en los diversos puestos de una guardia de Navegación o de una Cámara de Máquinas, y cumplir con las actividades profesionales del Servicio.

Contenidos:

- 1. Unidades Flotantes
- 2. Cuerpo de Fusileros Navales
- 3. Comando de la Aviación Naval
- 4. Diques

30. Eventos Culturales IV

Objetivos: Permitir que el Alumno realice actividades de contenido cultural y se involucre con la sociedad civil de la mejor manera.

Contenidos:

- 1 Museos Fortaleza del Cerro.
 - 1.2 Museo Militar Gral. Artigas.
 - 1.3 Museo Bellas Artes.
 - 1.4 Casa del Gral. Lavalleja
- 2 Teatro
- 3 Conferencias en el Instituto.
 - 3.1 Fuera del Instituto
- 4 Conciertos
- 5 Tours

5.1 Tour para la Ciudad Vieja. 5.2 Tour en el extranjero

6 Identificación general

6.1 Periódicos.

6.2 Informativos, TV.

6.3 Internet

7 Concursos y Eventos Culturales

7.1 Participación voluntaria.

8 Reglas de Urbanidad

31. Reglamentos Navales IV

Objetivos: Conocimiento de los Reglamentos en vigencia

Contenidos:

1 Fundamentos y comentarios de Ley Orgánica Militar

2 Ley Orgánica de la Armada Código

3 Penal Militar y Reglamento de Disciplina.

4 Prácticas de Conducción IV

5 Oratoria III

6 Navegación en simulador

32. Judo IV

Objetivos: Terminar el curso con el examen de cinturón negro 1° dan.

Contenido:

U 1 Fundamento de Judo.

1.1.- REI

1.2.- UKEMI

1.3.- KUMI KATA

1.4.- SHINTAI

1.5.- TAI SABAKI

1.6.- SHISEI

1.7.- KUZUSHI

1.8.- TSUKURI

1.9.- KAKE

U 2 Movimientos Básicos de suelo.

2.1.- • Bases de las inmovilizaciones

- 2.2.- Salidas de las inmovilizaciones
- 2.3.- Movimientos básicos de defensa
- 2.4.- Bases de las estrangulaciones
- 2.5.- Salidas de las estrangulaciones
- 2.6.- Movimientos básicos de ataque
- 2.7.- Bases de las luxaciones
- 2.8.- Salidas de las luxaciones

U 3 Estrangulaciones.

- 3.1.- KATA JUJI JIME
- 3.2.- GYAKU JUJI JIME
- 3.3.- NAMI JUJI JIME
- 3.4.- HADAKA JIME

U 4 Técnicas de Pie.

- 4.1.- O UCHI GARI
- 4.2.- DE ASHI HARAI
- 4.3.- O SOTO GARI
- 4.4.- HIZA GURUMA
- 4.5.- O GOSHI
- 4.6.- TAI OTOSHI

U 5 Inmovilizaciones.

- 5.1.- TATE SHIHO GATAME
- 5.2.- KESA GATAME
- 5.3.- YOKO SHIHO GATAME
- 5.4.- KAMI SHIHO GATAME

U 6 Luxaciones.

- 6.1.- UDE GARAMI •
- 6.2.- UDE HISHIGI JUJI GATAME

U 7 Tukai waza.

- 7.1.- Técnica especial de Judo pie, que el candidato desarrollará ampliamente con varios desplazamientos, combinaciones, encadenamientos, defensas y contras.
- 7.2.- Técnica especial de Judo suelo, que el candidato desarrollará ampliamente con movimientos de ataque, defensa y salidas.

U 8 Katas

8.1.- NAGE NO KATA: TE WAZA - KOSHI WAZA - ASHI WAZA

CUERPO DE INGENIEROS DE MAQUINAS Y ELECTRICIDAD

Nombre del Curso: Segundo Curso Cuerpo de Ingenieros de Máquinas y Electricidad.

Carga Horaria: 3760 horas.

Objetivo: Iniciar al alumno en un sistema de conocimientos inherentes a su especialización, así como una profundización en temas generales del Sistema Naval Militar.

Maya Curricular:

1. Análisis Matemático II-----192 h
2. Física II (CIME/IM) -----48 h
3. Conducción Liderazgo y Ética Profesional II----96 h
4. Termodinámica-----192 h
5. Teoría de circuitos-----120 h
6. Electromagnetismo-----96 h
7. Inglés II-----192 h
8. Química Aplicada-----96 h
9. Mecánica de los Fluidos----- 96 h
10. Sistemas Digitales (CIME/IM) -----192 h
11. Ciencia de los Materiales-----120 h
12. Mantenimiento y Reparación I----- 96 h
13. Teoría del Buque I-----96 h
14. Gimnasia Formativa II-----128 h
15. Deportes Profesionales II-----384 h
16. Defensa Personal-----192 h
17. Natación Formativa II-----128 h
18. Natación Utilitaria II-----64 h
19. Instrucción Orden Abierto I-----48 h
20. Instrucción Orden Cerrado I-----192 h

21. Manejo Armamento Orgánico II-----	48 h
22. Avanzado de Lucha Contra Incendios-----	12 h
23. Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate--	24 h
24. Instrucción Pre-Embarco II-----	124 h
25. Profesional Específico II-----	64 h
26. Prácticas Marineras II-----	192 h
27. Visitas Profesionales II-----	96 h
28. Eventos Culturales II-----	48 h
29. Reglamentos Navales II-----	48 h
30. Prácticas de Conducción II-----	144 h
31. Oratoria I-----	48 h
32. Judo II-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS .

- 1. Análisis Matemático II. Idem Segundo Curso Cuerpo General**
- 2. Física II (CIME/IM). Idem Segundo Curso Cuerpo General**
- 3. Conducción Liderazgo y Ética Profesional II. Idem Segundo Curso Cuerpo General**
- 4. Termodinámica.**

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de conocer las propiedades de la sustancia de trabajo, tipos de energía, primer y segundo principio de la termodinámica, resolución de procesos sin flujo y de flujo constante, con gases y vapor; leyes de los gases, propiedades de los vapores, ecuaciones de la energía, ciclos de poder de gases, vapor y ciclos de refrigeración, transmisión de calor y aire acondicionado.-

Contenido:

- UA 1 Introducción Y La Primera Ley De La Termodinámica
- UA 2 Procesos Sin Flujo En General Y Conceptos Básicos
- UA 3 Características De Los Gases Y Los Procesos Sin Flujo En Gases
- UA 4 Propiedades Características Del Vapor De Agua

- UA 5 Procesos Elementales De Flujo Constante
- UA 6 Compresión De Aire
- UA 7 Ciclos, Energía Disponible Y Segunda Ley De La Termodinámica.
- UA 8 Ciclos De Poder Para Gases
- UA 9 Ciclos De Poder Para Vapor De Agua
- UA 10 Ciclos De Refrigeración
- UA 11 Trasmisión De Calor
- UA 12 Equipos De Transferencia De Calor
- UA 13 Propiedades De Las Mezclas
- UA 14 Aire Acondicionados
- UA 15 Calderas Y La Química De La Combustión

- 5. Teoría De Circuitos. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
- 6. Electromagnetismo. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
- 7. Inglés II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
- 8. Química Aplicada.

Objetivo: Al finalizar el curso, el alumno será capaz de señalar las diversas fuentes de energía y su relación con la realidad Nacional; nombrar los diferentes tipos de combustibles, comprender los cálculos de combustión y evaluar los distintos tipos de aditivos para motores de combustión interna. Conocerá los principales materiales metálicos y aleaciones, los plásticos y su tecnología, los cerámicos y sus usos principales. También conocerá en sus principios, lo que son y significan modernamente los semiconductores, base del tremendo desarrollo tecnológico actual. Podrá identificar distintas pinturas y dónde se aplican, según los requerimientos de las distintas zonas del buque. También podrá diferenciar los tipos de lubricantes, sus propiedades e interpretar los resultados de los análisis.

Contenido:

- UA 1 Fuentes De Energía Y Combustibles.

UA 2 Tecnología De Los Materiales Metales, Plásticos Y Cerámicos.

UA 3 Lubricación.

UA 4 Generadores De Vapor Y Cámaras De Refrigeración.

9. Mecánica de los Fluidos.

Objetivo: Distribución de presiones de un flujo, leyes básicas de la mecánica de los fluidos, flujo viscoso en conductos (hidráulica) y capa límite.

Contenido:

UA 1: Conceptos Fundamentales- Hidrostática.

UA 2: Hidrodinámica.

UA 3: Análisis Dimensional.

UA 4: Aplicación De La Mecánica De Los Fluidos.

10. Sistemas Digitales (CIME/IM).

Objetivo: Consolidar la capacitación del estudiante para aplicar los Sistemas Digitales como herramienta de apoyo a sus actividades futuras. Brindar nociones de Bases de Datos, análisis de procesos funcionales, redes de datos y organización de Sistemas de Información, como base para ser formado posteriormente como interlocutor válido ante personal especialista en la materia.

Contenido:

UA 1 Introducción

UA 2 Funciones y Compuertas Lógicas

UA 3 Algebra de Boole

UA 4 Sistemas Numéricos

11. Ciencia de los Materiales.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de dimensionar elementos estructurales isostáticos sometidos a distintos tipos de esfuerzos. Se brindarán para este punto las herramientas generales, así como los requerimientos particulares de casos habitualmente encontrados en la

práctica: transmisión de potencia, recipientes a presión, uniones soldadas y remachadas. Asimismo, el alumno será capaz de emplear los elementos de resolución de sistemas isostáticos conjuntamente con las nociones de deformación, para el dimensionamiento de sistemas hiperestáticos sencillos. Finalmente, el alumno dispondrá de nociones básicas acerca de la forma de tratar otros elementos que puedan afectar el cálculo de esfuerzos: concentradores de tensiones, impacto, fatiga.

Contenido:

- UA 1 Estática Básica
- UA 2 Estado De Esfuerzos
- UA 3 Estado De Deformaciones
- UA 4 Ley De Hooke.
- UA 5 Propiedades Geométricas.
- UA 6 Flector, Cortante Y Directa.
- UA 7 Flexión.
- UA 8 Corte.
- UA 9 Torsión.
- UA 10 Esfuerzos Combinados.
- UA 11 Deformación Por Flexión En Vigas.
- UA 12 Columnas.
- UA 13 Soldaduras Y Remaches.
- UA 14 Recipientes De Presión De Pared Delgada.
- UA 15 Teorías De Falla.

12. Mantenimiento y Reparación I.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de identificar los metales ferrosos y aleaciones más comunes, y describir los métodos de elaboración de los mismos, efectuar medidas con instrumentos aplicando las técnicas de medición correspondientes, identificar roscas de tornillos

y tuberías, identificar y utilizar correctamente herramientas de mano y de banco y aplicar las normas de seguridad generales al efectuar trabajos en el taller.

Contenido:

UA 1 Metales.

UA 2 Partes Estructurales De Un Motor.

UA 3 Técnicas De La Medición

UA 4 Sistema De Ajuste

UA 5 Instrumentos De Medición.

UA 6 Sistemas De Roscas

UA 7 Herramientas

13. Teoría del Buque I. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

14. Gimnasia Formativa II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General.

15. Deportes Profesionales II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

16. Defensa Personal.- Idem Segundo Curso Cuerpo General.

17. Natación Formativa II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

18. Natación Utilitaria II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

19. Instrucción Orden Abierto I.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

20. Instrucción Orden Cerrado I.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

21. Manejo Armamento Orgánico II.-

22. Avanzado de Lucha Contra Incendios.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

23. Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

24. Instrucción Pre-Embarco II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

25. Profesional Específico II.-
26. Prácticas Marineras II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
27. Visitas Profesionales II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
28. Eventos Culturales II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
29. Reglamentos Navales II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
30. Prácticas de Conducción II.-
31. Oratoria I.-
32. **Judo II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General**

Nombre del Curso: Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros de Máquinas y Electricidad

Carga Horaria: 3668 horas.

Objetivo: Completar una etapa teórica importante en su formación académica, disponiendo para su futuro desempeño un amplio panorama de su especialidad por cuerpo y grado en la Marina Militar.

Maya Curricular:

1. Metodología de la investigación -----	96 h
2. Inglés III-----	192 h
3. Electrónica-----	120 h
4. Laboratorio de Máquinas Eléctricas-----	96 h
5. Teoría de Máquinas y Mecanismos-----	96 h
6. Seguridad Operativa-----	96 h
7. Tecnología Eléctrica-----	120 h
8. Máquinas Eléctricas-----	120 h
9. Mantenimiento y Reparación II-----	96 h
10. Simulador de Máquinas -----	96 h
11. Teoría del Buque II (CIME/IM)-----	96 h
12. Máquinas Auxiliares I-----	192 h
13. Gestión de Mantenimiento-----	96 h

14. Gimnasia Formativa III-----	128 h
15. Deportes Profesionales III-----	384 h
16. Remo-----	192 h
17. Natación Formativa III-----	128 h
18. Natación Utilitaria III-----	64 h
19. Conducción, Liderazgo y Ética Profesional III-----	96 h
20. Instrucción Orden Abierto III-----	48 h
21. Instrucción Orden Cerrado III-----	192 h
22. Manejo Armamento Orgánico III-----	48 h
23. Prevención de la Contaminación Marina desde Buques (MARPOL) -----	12 h
24. Instrucción Pre-Embarco III-----	48 h
25. Profesional Específico III-----	96 h
26. Prácticas Marineras III-----	192 h
27. Visitas Profesionales III-----	96 h
28. Eventos Culturales III-----	48 h
29. Reglamentos Navales III-----	48 h
30. Prácticas de Conducción III-----	144 h
31. Oratoria II-----	48 h
32. Judo III-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Metodología de la investigación. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

2. Inglés III. **Idem Tercer curso Cuerpo General**

3. Electrónica. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

4. Laboratorio de Máquinas Eléctricas.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de armar, identificar, conectar, devanados y componentes básicos de maquinas rotativas de C.A - C.C y transformadores, ejerciendo el control y caracterización de las mismas en su funcionamiento.

Contenido:

UA 1. Taller Operativo de Instrumentos y seguridad.

UA 2. Transformadores

UA 3. Máquinas de C.A

UA 4. Máquinas de Corriente Continua.

5. Teoría de Máquinas y Mecanismos.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de identificar los principales tipos de mecanismos de uso en la industria naval, estudiarlos desde el punto de vista analítico, cinemática, dinámico y dimensionar sus componentes para que soporten los esfuerzos a que se verán sometidos.

Contenido:

UA 1 Máquinas.

UA 2 Resistencias Pasivas.

UA 3 Estudio De Los Órganos De Unión.

UA 4 Órganos Transmisores Del Movimiento.

UA 5 Órganos Propagadores Del Movimiento.

UA 6 Órganos Detentores Del Movimiento.

UA 7 Transmisión Por Contacto Directo.

UA 8 Ruedas Y Engranajes Cilíndricos.

UA 9 Engranajes Cónicos.

UA 10 Trenes De Engranajes De Ejes Fijos.

UA 11 Transmisión Mediante Órganos Flexibles.

6. Seguridad Operativa.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno estará en condiciones de reconocer, emplear y supervisar las normas de seguridad e higiene en el trabajo así como las de prevención de riesgos y accidentes en el ejercicio de su desempeño profesional._

Contenido:

UA 1 La Prevención De Accidentes

UA 2 Higiene Industrial

UA 3 Seguridad En Ambientes De Trabajo

- UA 4 Elementos De Protección Personal
- UA 5 Electricidad; Riesgos Y Prevención
- UA 6 Normas De Seguridad Para Aparatos Con Fluidos A Presión
- UA 7 Prevención Y Lucha Contra Incendio
- UA 8 Programa De Prevención

7. Tecnología Eléctrica.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de definir los principios de instrumentación eléctrica y distinguir los diferentes instrumentos de medida. Deberá nombrar y definir los diferentes componentes eléctricos, su clasificación y su normalización.

Contenido:

- UA 1 Transformadores.
- UA 2 Cables Conductores.
- UA 3 Protecciones Eléctricas.
- UA 4 Baterías Y Acumuladores.
- UA 5 Instrumentos Eléctricos.

8. Máquinas Eléctricas.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de enumerar los sistemas de propulsión eléctrica usados a bordo, definir la teoría clásica de las máquinas eléctricas y distinguir e identificar las de corriente continua y corriente alterna en régimen permanente de funcionamiento

Contenido:

- UA 1 Introducción a las Maquinas Eléctricas.
- UA 2 Máquinas Síncronas.
- UA 3 Máquinas Asíncronas.
- UA 4 Máquinas de Corriente Continua.

9. Mantenimiento y Reparación II.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de reconocer e identificar las cañerías, válvulas y accesorios. Reconocer las diferentes maquinas herramientas,

así como su función y utilización. Deberá conocer los diferentes tipos de soldadura y el equipamiento para realizarlas.

Estará capacitado para realizar ajustes y alineaciones.

Contenido:

UA 1 Metales no ferrosos y sus aleaciones

UA 2 Tuberías, válvulas y accesorios

UA 3 Máquinas herramientas

UA 4 Metalurgia de la soldadura

UA 5 Técnicas de ajuste

10. Simulador de Máquinas.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de conocer y analizar los sistemas y sub sistemas de una planta propulsora, auxiliares y eléctricos de un buque petrolero tipo.

Contenido:

UA 1 Panel de control de propulsión

UA 2 Panel de control de equipos auxiliares

UA 3 Panel de control de electricidad

11. Teoría del Buque II (CIME/IM).

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de desarrollar en forma teórica y resolver en la práctica problemas que incluyan cálculos de estabilidad a grandes ángulos de escora, estabilidad dinámica, varada e inundaciones. Deberá interpretar y analizar los criterios de estabilidad establecidos por la OMI y la Armada Nacional para sus Unidades flotantes. Podrá utilizar los programas de estabilidad disponibles en la Escuela Naval e interpretar los resultados. Tendrá los conocimientos básicos sobre control de averías, su organización abordo y el alistamiento necesario del buque

Contenido:

UA 1 Estabilidad del buque a grandes ángulos de escora

1.1 Estabilidad transversal a grandes ángulos de escora (introducción).

1.1.1 Brazo y cupla adrizante.

1.2 Curvas de estabilidad estática.

1.2.1 Relación entre la estabilidad a pequeños y grandes ángulos de escora.

1.3 Curvas cruzadas de estabilidad.

1.3.1 Obtención de la curva de brazos adrizantes partiendo de las curvas cruzadas de estabilidad.

1.3.2 Valores que se obtienen de la curva de estabilidad estática (Alcance de la estabilidad, máximo brazo de adrizamiento, altura metacéntrica)

1.4 Efecto de las superficies libres en la estabilidad a grandes ángulos de escora.

1.5 Curva de brazos adrizantes cuando el buque tiene altura metacéntrica negativa.

1.6 Correcciones (seno y coseno).

1.7 Curvas KN

1.8 Resumen sobre las curvas de estabilidad.

1.9 Ejercicios.

UA 2 Estabilidad dinámica

2.1 Definición.

2.2 Trabajo gastado para escorar el buque.

2.2.1 Estabilidad dinámica.

2.2.2 Forma de cálculo.

2.2.3 Trazado de la curva de estabilidad dinámica.

2.3 Par escorante (por movimiento de pesos y por efecto del viento).

2.3.1 Corrección de la curva por efecto del par escorante.

2.4 Efecto dinámico del par escorante.

2.5 Importancia práctica de la estabilidad dinámica.

2.6 Criterios de estabilidad en el ámbito marítimo internacional y los establecidos por la Armada Nacional para sus Unidades Flotantes.

2.7 Ejercicios

UA 3 Teoría de la varada

3.1 Teoría de la varada, generalidades.

3.2 Varada en la vertical del centro de flotación.

3.2.1 Reacción en el fondo (toneladas a desembarcar para zafar de la varadura).

3.2.2 Momento crítico de la varada.

3.3 Entrada a dique.

3.4 Varada en un punto cualquiera.

3.5 Ejercicios

UA 4 Subdivisión estanca, buque averiado

4.1 Subdivisión estanca del buque, necesidad.

4.2 Inundación de compartimentos.

4.3 Inmersión del buque cuando hay libre comunicación con el mar.

4.3.1 Estabilidad transversal cuando existe libre comunicación con el mar.

4.3.2 Estabilidad longitudinal cuando existe libre comunicación con el mar.

4.4 Permeabilidad (superficial y volumétrica).

4.5 Instante crítico de las inundaciones.

4.6 Ejercicios.

UA 5 Estabilidad en la práctica

5.1 Estudio y empleo del programa de estabilidad del ROU 20 "Capitán Miranda" (estabilidad sobre viento).

5.2 Estudio y empleo del programa de estabilidad de un buque de línea Fragatas clase "Artigas" (estabilidad con averías).

5.3 Estudio y empleo del programa de estabilidad del buque Tipo "E" (estabilidad con maniobras de carga y descarga de pesos).

5.4 Estudio y empleo de otros programas de estabilidad disponibles en ESNAL.

UA 6 Control de averías

6.1 Generalidades, Objetivo básico del Control de Averías.

6.2 Preparación para resistir averías.

6.2.1 Resistencia del buque (subdivisión estanca, reserva de flotabilidad, estabilidad, resistencia estructural, blindaje, mamparos múltiples, duplicación de sistemas, segregación de sistemas vitales).

6.2.2 Medios para combatir inundaciones.

6.2.3 Preparación del material y personal.

6.2.4 Evaluación de la estabilidad.

6.3 Datos de estabilidad del buque averiado.

6.4 Efectos de las averías

6.5 Estimación de la situación.

6.6 Medidas correctivas.

6.7 Restablecimiento de las condiciones marineras del buque

UA 7 Movimiento, resistencia, propulsión y gobierno

7.1 Movimientos del buque en el mar (generalidades).

7.1.1 Características de las olas.

7.1.2 Rolido en aguas tranquilas.

7.1.3 Rolido en el mar.

7.1.4 Valores normales del período de balance T.

7.1.5 Importancia práctica del período de roldo propio del buque.

7.1.6 Sistemas estabilizadores de roldo.

7.1.7 Cabeceo.

7.2 Resistencia y propulsión (generalidades).

7.2.1 Resistencias al avance del buque.

7.2.2 Determinación de la potencia propulsiva.

12. Máquinas Auxiliares I.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de enumerar y comprender los principios de funcionamiento de los sistemas intercambiadores de calor, de las diferentes bombas para fluidos, de los ventiladores de los compresores de baja y alta presión, de los equipos centrifugadoras de lubricantes y combustibles. Deberán conocer y comprender los aspectos constructivos y de funcionamiento de los generadores de vapor, turbo máquinas y equipamiento asociado.

Contenido:

UA 1 Tuberías, accesorios y válvulas

UA 2 Intercambiadores de calor

UA 3 Bombas

UA 4 Compresores de aire, gases y ventiladores.

UA 5 Centrifugadoras.

UA 6 Calderas auxiliares.

UA 7 Turbo máquinas.

13. Gestión de Mantenimiento.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno, será capaz de estructurar un sistema básico de mantenimiento planificado

Contenido:

UA 1 Introducción

UA 2 Definiciones y sistemas de mantenimiento.

UA 3 Organización y escuelas de mantenimiento.

UA 4 Operaciones y control del mantenimiento.

UA 5 Mantenimiento asistido por computador.

UA 6 Tendencia actual de la gestión mantenimiento.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

14. Gimnasia Formativa III.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

15. Deportes Profesionales III.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
16. Remo.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
17. Natación Formativa III.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
18. Natación Utilitaria III.- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
19. Conducción, Liderazgo y Ética Profesional III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
20. Instrucción Orden Abierto III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
21. Instrucción Orden Cerrado III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
22. Manejo Armamento Orgánico III.-
23. Prevención de la Contaminación Marina desde Buques (MARPOL).
24. Instrucción Pre-Embarco III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
25. Profesional Específico III.-
26. Prácticas Marineras III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
27. Visitas Profesionales III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
28. Eventos Culturales III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
29. Reglamentos Navales III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
30. Prácticas de Conducción III.-
31. Oratoria II.-
32. Judo III.- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

Nombre del Curso: Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros de Máquinas y Electricidad.

Carga Horaria: 3744 horas.

Objetivo: Aplicar todos los conocimientos anteriormente adquiridos, viéndose enriquecido su potencial práctico en el ejercicio del mando y finalizando su ciclo académico en su especialización en la Marina Militar.

Maya Curricular:

1. Estadística-----	96 h
2. Inglés IV -----	192 h
3. Control-----	120 h
4. Microprocesadores -----	96 h
5. Sistemas Oleo hidráulicos-----	96 h
6. Derecho Internacional Humanitario-----	96 h
7. Dibujo Técnico-----	96 h
8. Máquinas Auxiliares II-----	192 h
9. Electrotecnia Naval-----	120 h
10. Máquinas de Combustión-----	192 h
11. Códigos y Reglamentos II-----	96 h
12. Oficial Electrotécnico-----	96 h
13. Mantenimiento y Reparación III-----	144 h
14. Gimnasia Formativa IV-----	128 h
15. Deportes Profesionales IV-----	384 h
16. Vela-----	192 h
17. Natación Formativa IV-----	128 h
18. Natación Utilitaria IV-----	64 h
19. Simulador de Sala de Máquinas-----	64 h
20. Instrucción Orden Abierto IV-----	48 h
21. Instrucción Orden Cerrado IV-----	192 h
22. Manejo Armamento Orgánico IV-----	48 h
23. Emergencias a Bordo-----	48 h
24. Profesional Específico IV-----	48 h
25. Prácticas Marineras IV-----	192 h
26. Visitas Profesionales IV-----	96 h
27. Eventos Culturales IV-----	48 h
28. Reglamentos Navales IV-----	48 h

29. Practicas de Conducción IV-----	144 h
30. Oratoria III-----	48 h
31. Nociones Básicas de Buceo-----	48 h
32. Judo IV-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Estadística. Idem Cuarto Curso Cuerpo General.

2. Inglés IV. Idem Cuarto Curso Cuerpo General.

3. Control.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de: Definir que es un sistema de control. Identificar los distintos tipos de sistemas. Resolver los sistemas de control aplicando los criterios de error y estabilidad. Analizar el comportamiento de los sistemas en el dominio temporal y en el frecuencial.

Contenido:

- UA 1 Introducción a los sistemas de control
- UA 2 Base matemática
- UA 3 Modelos matemáticos de sistemas físicos
- UA 4 Acciones básicas de control
- UA 5 Análisis de error
- UA 6 Análisis de respuesta transitoria
- UA 7 Métodos de respuesta en frecuencia

4. Sistemas Oleohidráulicos.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de reconocer los elementos que constituyen los circuitos oleohidraulicos, como bombas, cilindros y válvulas, su funcionamiento y cálculo. Así también la electrohidráulica, funcionamiento del circuito a través de autómatas programables.

Contenido:

- UA 1 Introducción a la oleohidráulica
- UA 2 Bombas y motores hidráulicos
- UA 3 Actuadores hidráulicos y válvulas

UA 4 Elementos auxiliares

UA 5 Circuitos oleohidráulicos

UA 6 Automatización con autómatas programables

**5. Derecho Internacional Humanitario. Idem Cuarto Curso
Cuerpo General.**

6. Dibujo Técnico.

Objetivo: Expresar por medio del dibujo computarizado las piezas, partes y conjuntos mecánicos, así como los diseños y proyectos para posibles modificaciones y/o reparaciones mecánicas.

Ejecutar representaciones gráficas de piezas mecánicas básicas en 2D y 3D.

Dibujar croquis de construcción de piezas mecánicas y máquinas o maquinarias.

Dibujar croquis de instalaciones mecánicas, hidráulicas, eléctricas, etc, para su correcto montaje y puesta en marcha.

Interpretar planos acotados en las escalas apropiadas.

Conocer la capacidad de información, automatización, personalización y de relación con bases de datos del programa AutoCAD.

Contenido:

UA 1. Introducción al AutoCAD.

UA 2. Normas de dibujo técnico en general.

UA 3. Organización de un dibujo.

UA 4. Concepto de representación en 2D de elementos tridimensionales

UA 5. Dibujo mecánico

UA 6. Dibujo en 3D.

UA 7. El uso profesional de cad en proyectos.

7. Máquinas Auxiliares II.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de conocer los principios de funcionamiento de las destiladoras y equipos potabilizadores, plantas

frigoríficas y equipos de aire acondicionado. Deberá conocer los principios de funcionamiento de los diferentes sistemas de gobierno de los buques, los sistemas de control de paso de hélices, de otras unidades hidráulicas y sus componentes asociados, de la maquinaria de cubierta, líneas de ejes y hélices.

Será capaz además de identificar y describir el funcionamiento de los Sistemas y Equipos Auxiliares citados, sus características y parámetros de operación; así como las principales fallas y precauciones de seguridad aplicables a los mismos.

Contenido:

UA 1 Plantas destiladoras y potabilizadoras

UA 2 Refrigeración.

UA 3 Componentes de una planta frigorífica y su funcionamiento.

UA 4 Acondicionamiento de aire.

UA 5 Acondicionamiento de aire.

UA 6 Máquinas auxiliares fuera del compartimento de máquinas.

8. Electrotecnia Naval.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de enumerar los sistemas de potencia más usados a bordo, resolver la corriente de cortocircuito y clasificar los componentes de maniobra, control y protección del sistema así como su utilización en la constitución de tableros eléctricos. Deberá nombrar y definir los diferentes Sistemas de a bordo de naturaleza eléctrica como son: corredera, girocompás, variador de frecuencia, regulador de voltaje, sistema de protección catódica, equipos de desmagnetización, central de alarmas, etc.

Contenido:

UA 1 Representación de los sistemas de potencia, conceptos básicos

- UA 2 Operación económica de los sistemas de potencia.
- UA 3 Calculo de las corrientes de cortocircuito en sistemas trifásicos.
- UA 4 Sistemas de distribución. Elementos del sistema. Operación. Mantenimiento
- UA 5 Iluminación
- UA 6 Comunicaciones internas y alarmas
- UA 7 El girocompás.
- UA 8 Corredera electromagnética.
- UA 9 Equipos de desmagnetización (Degaussing)
- UA 10 Sistemas de protección catódica Activa.

9. Máquinas de Combustión

Objetivo: Al finalizar el curso, el alumno será capaz de enunciar la teoría de funcionamiento de los motores de combustión interna; identificar, enumerar y señalar los fenómenos de la combustión, inyectores, bombas de inyección, características de los diferentes órganos que conforman las maquinas y sus sistemas; señalar las técnicas de operación, control y ensayo de los motores diesel para propulsión y generación. Deberá nombrar, definir y clasificar los motores a nafta y las turbinas de gas.

Contenido:

- UA 1 Repaso de termodinámica.
- UA 2 Introducción al estudio de los motores alternativos.
- UA 3 Ciclo teóricos de los motores alternativos
- UA 4 Ciclos reales diagrama de presión
- UA 4 Ciclos reales diagrama de presión
- UA 5 Combustibles
- UA 6 Transformaciones del fluido operante y requerimientos del motor.
- UA 7 Potencia, rendimiento del motor y balance térmico
- UA 8 El trabajo del motor y factores que lo influyen

UA 9 Motores de encendido por compresión (nociones generales).

UA 10 El proceso de combustión en motores Ec

UA 11 Cámaras de combustión en motores Ec

UA 12 Inyección

UA 13 La refrigeración.

UA 14 Lubricación y lubricantes.

UA 15 Componentes de motores de encendido por compresión.

UA 16 Sistema de distribución de los motores diesel

UA 17 Sistema de combustible

UA 18 Sistemas de admisión y escape.

UA 19 Sistema de sobrealimentación

UA 20 Sistemas de arranque

UA 21 Sistemas para la inversión de marcha.

UA 22 Sistema de gobierno. reguladores

UA 23 Vibración y balanceo de un motor.

UA 24 Motor diesel procedimiento para el arranque y controles del funcionamiento.

UA 25 Motor Diesel. Fallas en el funcionamiento. Causas Y soluciones factibles

UA 26 La combustión de los motores de encendido a chispa.

UA 27 La Carburación.

UA 28 El encendido.

UA 29 Teoría y fundamentos de la turbina de gas.

UA 30 Descripción y comparación de las diferentes tipos de plantas de maquinas en buques

10. Códigos y Reglamentos II. Idem Cuarto Curso Cuerpo General.

11. Oficial Electrotécnico

Objetivo: Al finalizar la asignatura, el alumno será capaz de: Cumplir con las competencias requeridas para obtener la

titulación de oficial Electrotécnico según el convenio internacional STCW en su regla III / 6

Contenido:

UA 1.- Competencias, rol, funciones y responsabilidades del oficial electrotécnico a bordo de los buques mercantes

UA 2.- Normativa electro-técnica

UA 3.- Equipo e instalación eléctrica en zonas peligrosas (Hazardous Zones)

UA 4.- Diseño y balance eléctrico de plantas marinas

UA 5.- Pruebas a la instalación eléctrica

UA 6.- Sistemas de control, automatización, alarmas y seguridades

UA 7.- Operar y mantener los sistemas eléctricos de más de 1.000 voltios

UA 8.- Sistema de mantenimiento planificado

UA 9.- Sistemas de control y seguridad de los equipos de fonda (Hotel Equipment)

12. Mantenimiento y Reparación III.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de reconocer e identificar los componentes y sistemas de maquinas de combustión interna y maquinas auxiliares, así como su función y posibles averías. Deberá nombrar y definir los diferentes tipos y sistemas de funcionamiento de las mismas y será capaz de diagnosticar fallas en el funcionamiento. También estará capacitado para la correcta elección, instalación y mantenimiento de los diferentes tipos de cojinetes de bolas y rodillos

Contenido:

UA 1 Rodamientos

UA 2 Máquinas auxiliares

UA 3 Motores diesel

UA 4 Motores a explosión

UA 5 Turbinas de gas.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

13. Gimnasia Formativa IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
14. Deportes Profesionales IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
15. Vela.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
16. Natación Formativa IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
17. Natación Utilitaria IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
18. Simulador de Sala de Máquinas.-
19. Instrucción Orden Abierto IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
20. Instrucción Orden Cerrado IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
21. Manejo Armamento Orgánico IV.-
22. Emergencias a Bordo.-
23. Profesional Específico IV.-
24. Prácticas Marineras IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
25. Visitas Profesionales IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
26. Eventos Culturales IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
27. Reglamentos Navales IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
28. Prácticas de Conducción IV.-
29. Oratoria III.-
30. Nociones Básicas de Buceo.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
31. Judo IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

CUERPO DE APROVISIONAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN.

Nombre del Curso: Segundo Curso Cuerpo de Aprovisionamiento y Administración.

Carga Horaria: 3768 horas.

Objetivo: Iniciar al alumno en un sistema de conocimientos inherentes a su especialización, así como una profundización en temas generales del Sistema Naval Militar.

Maya Curricular:

1. Análisis Matemático II-----	192 h
2. Física II-----	48 h
3. Impuestos -----	72 h
4. Contabilidad-----	12 h
5. Economía I-----	120 h
6. Contabilidad Práctica-----	120 h
7. Inglés II-----	192 h
8. Conducción Liderazgo y Ética Profesional II-----	96 h
9. Navegación I-----	192 h
10. Maquinaria Naval I-----	96 h
11. Operaciones I-----	96 h
12. Teoría del Buque I-----	96 h
13. Marinería II-----	96 h
14. Comunicaciones II-----	96 h
15. Instrucción Orden Abierto II-----	48 h
16. Instrucción Orden Cerrado II-----	192 h
17. Manejo Armamento Orgánico II-----	48 h
18. Observador y Operador Radar-----	24 h
19. Ayudas de Punteo Radar Automático-----	24 h
20. Avanzado de Lucha Contra Incendios-----	12 h
21. Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate--	24 h.
22. Instrucción Pre-Embarco II-----	64 h

23. Profesional Específico II-----	64 h
24. Prácticas Marineras II-----	192 h
25. Visitas Profesionales II-----	96 h
26. Eventos Culturales II-----	48 h
27. Reglamentos Navales II-----	48 h
28. Practicas de Conducción II-----	144 h
29. Oratoria I-----	48 h
30. Gimnasia Formativa II-----	128 h
31. Deportes Profesionales II-----	384 h
32. Defensa Personal-----	192 h
33. Natación Formativa II-----	128 h
34. Natación Utilitaria II-----	64 h
35. Navegación en simulador-----	128 h
36. Judo II-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Análisis Matemático II. Idem Segundo Curso Cuerpo General

2. Física II. Idem Segundo Curso Cuerpo General

3. Impuestos.

Objetivo: Lograr que el alumno comprenda las características principales y principios que rigen la actividad y el régimen Tributario Nacional vigente.

Contenido:

UA1 Conceptos Básicos de la Actividad Financiera del Estado

UA2 Impuesto al Valor Agregado

UA3 IRPF

UA4 IRAE

4. Contabilidad.

Objetivo: Introducir al alumno en los conocimientos básicos de la contabilidad y la teneduría de libros, arraigando adecuadamente el concepto de patrimonio neto, su

composición y evolución, como así también los hechos que la originan.

Al finalizar el curso el alumno conocerá las diferentes etapas del proceso contable, la documentación que lo origina, los registros contables a emplear, y la forma de presentación de la información que se obtiene de un sistema contable.

Contenido:

UA 1 Administración y contabilidad

UA 2 El proceso contable

UA 3 Captación de datos

UA 4 Las cuentas

UA 5 Los registros contables

UA 6 El ciclo contable

UA 7 Movimientos de fondos

UA 8 Preparación de la información

5. Economía I

Objetivo: Brindar conocimientos de la Micro y Macro economía.

Contenido:

UA 1 Introducción al fenómeno económico

UA 2 Sistema económico

UA 3 El individuo y la elección del consumidor

UA 4 Oferta y demanda

UA 5 Elasticidad.

UA 6 La empresa

UA 7 El mercado y la formación de precios

UA 8 Mercado de factores

UA 9 Concepto de equilibrio general

6. Contabilidad Práctica.

Objetivo: Ampliar al alumno los conocimientos básicos de la contabilidad y la teneduría de libros, arraigando adecuadamente el concepto de patrimonio neto, su

composición y evolución, como así también los hechos que la originan. Introducir conceptos nuevos como son el tratamiento de Bienes de Uso y Bienes de Cambio, la utilidad y manejo de los Diarios Múltiples. Ubicar y relacionar los distintos procesos contables en el Ejercicio Económico. Elaboración de los distintos tipos de informes que se desprenden del proceso contable.

Contenido:

- UA 1 Repaso de reglas de registración y teneduría de libros
- UA 2 Los comprobantes y las ventas
- UA 3 Registración en libros principales
- UA 4 Manejo de fondos
- UA 5 Bienes de cambio
- UA 6 Bienes de uso
- UA 7 Ajustes
- UA 8 Balance general
- UA 9 Ciclo contable
- UA 10 Diarios múltiples
- UA 11 Informes contables

7. Inglés II. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

8. Conducción Liderazgo y Ética Profesional II. Idem Segundo Curso Cuerpo General

9. Navegación I. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

10. Maquinaria Naval I. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

11. Operaciones I. Idem Segundo Curso Cuerpo General

12. Teoría del Buque I. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

13. Marinería II. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

14. Comunicaciones II. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

15. Instrucción Orden Abierto II- Idem Segundo Curso Cuerpo General.

16. Instrucción Orden Cerrado II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
17. Manejo Armamento Orgánico II-
18. Observador y Operador Radar-
19. Ayudas de Punteo Radar Automático-
20. Avanzado de Lucha Contra Incendios- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
21. Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
22. Instrucción Pre-Embarco II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
23. Profesional Específico II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
24. Prácticas Marineras II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
25. Visitas Profesionales II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
26. Eventos Culturales II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
27. Reglamentos Navales II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
28. Prácticas de Conducción II-
29. Oratoria I-
30. Gimnasia Formativa II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
31. Deportes Profesionales II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.** Defensa Personal
32. Natación Formativa II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
33. Natación Utilitaria II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
34. Navegación en simulador-
35. Judo II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**

Nombre del Curso: Tercer Curso Cuerpo de Administración y Abastecimiento.

Carga Horaria: 4036 horas.

Objetivo: Completar una etapa teórica importante en la formación académica del alumno, disponiendo para su futuro desempeño un amplio panorama de su especialidad por cuerpo y grado en la Marina Militar.

Maya Curricular:

1.	Derecho Público-----	192 h
2.	Economía II-----	96 h
3.	Metodología de la investigación-----	96 h
4.	Inglés III-----	192 h
5.	Principios de Administración-----	96 h
6.	Organización y Métodos-----	48 h
7.	Conducción, Liderazgo y Ética Profesional III-----	96 h
8.	Navegación II-----	192 h
9.	Marinería Aplicada a CAA-----	48 h
10.	Finanzas-----	192 h
11.	Abastecimiento I-----	192 h
12.	Administración Pública Naval I-----	96 h
13.	Instrucción Orden Abierto III-----	48 h
14.	Instrucción Orden Cerrado III-----	192 h
15.	Manejo Armamento Orgánico III-----	48 h
16.	Prevención de la Contaminación Marina desde Buques (MARPOL) -----	12 h
17.	Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)-----	80 h
18.	Instrucción Pre-Embarco III-----	120 h
19.	Seguridad Operativa-----	64 h
20.	Profesional Específico III-----	64 h
21.	Prácticas Marineras III-----	192 h
22.	Visitas Profesionales III-----	96 h
23.	Eventos Culturales III-----	48 h
24.	Reglamentos Navales III-----	48 h

25.	Practicas en Conducción III-----	144 h
26.	Oratoria II-----	48 h
27.	Navegación en simulador-----	128 h
28.	Gimnasia Formativa III-----	128 h
29.	Deportes Profesionales III-----	384 h
30.	Remo-----	192 h
31.	Natación Formativa III-----	128 h
32.	Natación Utilitaria III-----	64 h
33.	Natación Formativa III-----	128 h
34.	Judo III-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Derecho Público.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de comprender y diferenciar las estructuras e instituciones que configuran el Estado y la relevancia de su correcto funcionamiento.

Contenido:

- UA 1 Derecho público concepto. Sujetos de derecho público, Fuentes
- UA 2 Organización administrativa: centralización y descentralización por servicios y territorial
- UA 3 Actividad de la administración
- UA 4 Control de la administración

BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES:

R 1: T-1 Derecho Público/Casinelli Muñoz 2 Tomos Ed. F.C U-

R 2: T-2 Procedimiento Administrativo / Cajarville Peluffo, Juan Pablo Ed. IDEA. 1992

R 3: T.5 Introducción a la Teoría del Control/ Cagnoni. José Aníbal Ed. Universidad 1996

R 4: T-3 Derecho Constitucional / Risso Ferrand Martín 3 Tomos Ed. Ingranusi Ltda. 1996.

- R 5: T-4 Manual de Derecho Administrativo/ Rotondo Tornaría, Tomo II Ed. Universidad
- R 6: T-6 Manual de Derecho Administrativo/ Rotondo Tornaría, Tomo II Ed. Universidad
- R 7: T-7 Constitución de la república Oriental del Uruguay
- R 8: T-8 Ley 15.869.
- R 9: T-9 TOFUP - Texto Ordenado de Normas de Funcionarios Públicos
- R 10: T-10 TOCAF- Texto Ordenado de Contabilidad y Administración Financiera.
- R 11: T-11 Decreto N° 500/ 91
- R 12: Control de la Administración ONDBUSMAN / Cagnoni José Anibal Ed. F.C.U 1991
- R 13: Derecho Constitucional Contemporáneo7 Correa Freitas, Ruben Ed. F.C.U 1994
- R 14: Tratado de Derecho Administrativo/ Prat Julio Ed ACALI
- R 15: Tratado de Derecho Administrativo / Sayagués Laso. Enrique. Versión actualizada por Daniel H. Martins. Ed. F:C:U:

2. Economía II.

Objetivo: Modelos macro, desempleo, inflación y finanzas internacionales.-

Contenido:

- UA 1 Introducción a la asignatura. La macroeconomía
- UA 2 El sector público
- UA 3 El dinero y la política monetaria
- UA 4 La inflación
- UA 5 Desempleo, inflación y política económica
- UA 5 La economía internacional y la macroeconomía
- UA 6 El modelo macroeconómico de una economía abierta
- UA 7 Elementos de finanzas internacionales
- UA 8 Los problemas económicos actuales

3. Metodología de la investigación. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

4. Inglés III. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

5. Principios de Administración.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de tener una idea general del campo de la administración y comprender el real sentido de la misma y su importancia decisiva para hacer frente a los problemas que nos plantea la sociedad moderna.

Contenido:

UA 1- Evolución del pensamiento organizacional y administrativo

UA 2- Administración y administradores, la función gerencial

UA 3- El ambiente externo de las organizaciones

UA 4- Planeación y administración de estrategias

UA 5- Organización

UA 6- Dirección

UA 7- Control

UA 8- Pequeñas y medianas empresas

6. Organización y Métodos.

Objetivo: Al finalizar el curso los Alumnos Aspirantes estarán en condiciones de:

Valorar la importancia de la función de Organización y Métodos -y su evolución hacia Organización y Sistemas-, en los procesos de mejoramiento administrativo de organizaciones que funcionan en contextos cambiantes.

Conocer métodos, técnicas e instrumentos de análisis y diseño organizacional.

Adquirir las habilidades necesarias para diseñar y rediseñar estructuras organizativas y sistemas administrativos.

Establecer relaciones con otros ámbitos del conocimiento, particularmente los derivados del comportamiento

organizacional y el tratamiento electrónico de la información, en los procesos de análisis y diseño organizacional.

Contenido:

UA 1: Concepto, evolución y desarrollo de organización y métodos

UA 2: La función de O Y M.

UA 3: Metodología de los procesos de mejoramiento administrativo

UA 4: Teoría de la organización formal.

UA 5: Técnicas e instrumentos de análisis y diseño organizativo

UA 6: Introducción a los sistemas de información

UA 7: Aspectos comportamentales del cambio organizacional

7. Conducción, Liderazgo y Ética Profesional III. Idem Tercer Curso Cuerpo General.

8. Navegación II. Idem Tercer Curso Cuerpo General.

9. Marinería Aplicada a CAA.

Objetivo: Contribuir a desarrollar las siguientes competencias del STCW: Tabla A-2/I Respuesta a emergencias
Tabla A-2/I Maniobrar el buque

Tabla A-2/II Medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación

Tabla A-2/II Maniobrar y gobernar el buque en todas las condiciones

Al finalizar el curso el alumno estará capacitado para explicar y para llevar a la práctica en ejercicios en simulador, las maniobras en navegación normal o en emergencias que permitan operar y mantener el gobierno del buque en todas las condiciones.

Contenido:

UA 1 Gobernar el buque en todas las condiciones

UA 2 Maniobrar el buque en todas las condiciones

UA 3 Hombre al agua

UA 4 Manejo de buques en mal tiempo

UA 5 Maniobras de emergencia

10. Finanzas.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de utilizar herramientas y comprender el lenguaje financiero.

Contenido:

UA 1: Funciones y objetivos de las finanzas

UA 2: Mercados financieros

UA 3: Mercados financieros y valor presente neto

UA 4: Valor tiempo del dinero

UA 5: Elementos de valuación

UA 6: Criterios para el análisis de inversiones

UA 7: Valor presente neto vs. Tasa de rentabilidad

UA 8: Definición de flujos de fondos

UA 9: Riesgo y opciones en el análisis de inversiones

UA 10: Teoría del portafolio

UA 11: Ratios

UA 12: Leasing

UA 13: El leverage y sus efectos

UA 14: Condiciones de paridad en los mercados internacionales.

11. Abastecimiento I.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de enumerar los sistemas de Abastecimiento más usados, resolver las diferentes fases y actividades que lo componen así como diversas técnicas de aplicación en la resolución de las previsiones de la demanda logística y su satisfacción al requerimiento. Se llegará a asegurar el abastecimiento a las fuerzas con un grado de confiabilidad aceptable para las operaciones.

Contenido:

- UA 1- Función logística
- UA 2- El sistema de abastecimiento
- UA 3- Actividades de abastecimiento
- UA 4- Actividades técnicas
- UA 5- Catalogación de materiales. Actividades gerenciales
- UA 6- Contabilidad del material en stock.
- UA 7- Determinación corriente de necesidades
- UA 8- Control de stock
- UA 9- Control de inventario
- UA 10- Obtención
- UA 11- Almacenamiento
- UA 12- Traslado de carga
- UA 13- Suministro
- UA 14- Destinación de excesos
- UA 15- Lista de dotación de material
- UA 16- Planeamiento de abastecimiento
- UA 17- Sistema de mantenimiento programado

12. Administración Pública Naval I.

Objetivo: Introducir al alumno en los temas manejados por los organismos del estado para planificar sus presupuestos, recursos y gastos, y cuáles son los mecanismos y las herramientas disponibles en la Armada para llevar adelante dichas tareas con rubros presupuestales.

Contenido:

- UA 1 Presupuesto
- UA 2 Recursos de la armada
- UA 3 Gastos en la armada
- UA 4 Partidas presupuestales

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

13. Instrucción Orden Abierto III- Idem Tercer Curso Cuerpo General

14. Instrucción Orden Cerrado III- Idem Tercer Curso Cuerpo General

15. Manejo Armamento Orgánico III-
16. Prevención de la Contaminación Marina desde Buques (MARPOL)
17. Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)-
18. Instrucción Pre-Embarco III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
19. Seguridad Operativa-
20. Profesional Específico III-
21. Prácticas Marineras III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
22. Visitas Profesionales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
23. Eventos Culturales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
24. Reglamentos Navales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
25. Practicas en Conducción III-
26. Oratoria II-
27. Navegación en simulador-
28. Gimnasia Formativa III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
29. Deportes Profesionales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
30. Remo- sdf
31. Natación Formativa III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
32. Natación Utilitaria III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
33. Judo III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

Nombre del Curso: Cuarto Curso Cuerpo de Administración y Abastecimiento.

Carga Horaria: 3640 horas.

Objetivo: Aplicar todos los conocimientos anteriormente adquiridos, viéndose enriquecido su potencial práctico en el ejercicio del mando y finalizando su ciclo académico en su especialización en la Marina Militar.

Maya Curricular:

1. Derecho Comercial-----	192 h
2. Administración de la Hacienda Pública-----	192 h
3. Estadística-----	96 h
4. Inglés IV -----	192 h
5. Investigación Operativa-----	96 h
6. Derecho Internacional Humanitario-----	96 h
7. Costos-----	96 h
8. Abastecimiento II-----	192 h
9. Administración Pública Naval II-----	96 h
10. Códigos y Reglamentos II-----	96 h
11. Inteligencia-----	72 h
12. Navegación III Aplicada a CAA-----	48 h
13. Instrucción Orden Abierto IV-----	48 h
14. Instrucción Orden Cerrado IV-----	192 h
15. Manejo Armamento Orgánico IV-----	48 h
16. Emergencias a Bordo-----	48 h
17. Profesional Específico IV-----	48 h
18. Prácticas Marineras IV-----	192 h
19. Visitas Profesionales IV-----	96 h
20. Eventos Culturales IV-----	48 h
21. Reglamentos Navales IV-----	48 h
22. Practicas en Conducción IV-----	144 h
23. Oratoria III-----	48 h
24. Gimnasia Formativa IV-----	128 h
25. Deportes Profesionales IV-----	384 h
26. Vela-----	192 h
27. Natación Formativa IV-----	128 h
28. Natación Utilitaria IV-----	64 h
29. Nociones de Básicas de Buceo-----	48 h

30. Navegación en simulador-----128 h
31. Judo IV----- 144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Derecho Comercial.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de reconocer los diferentes estatutos que hacen al derecho comercial, la especialidad de los mismos y su relevancia de cara a su aplicación en el desempeño profesional

Contenido:

UA 1 ASPECTOS DEL DERECHO COMERCIAL. LA MATERIA COMERCIAL

1.1.- Concepto de comercio y derecho comercial. Evolución histórica hasta su situación actual

1.2.- Derecho comercial en el MERCOSUR. Fuentes del derecho comercial

1.3.- Derecho comercial vigente. Actos de comercio

1.4.- Concepto doctrinario y en el derecho positivo

1.4.1.- Clasificación, enumeración y análisis de los actos de comercio

1.4.2.- Concepción actual.

UA2 LA EMPRESA COMERCIAL

2.1.- Importancia jurídica y económica

2.2.- Evolución del concepto

2.3.- Elementos, características, alcance y límites del concepto

2.4.- La empresa comercial en el derecho positivo, concentración de empresas

UA 3 ORGANIZACIÓN PÚBLICA Y PRIVADA DEL COMERCIO

3.1.- Registro Públicos

3.2.- Jurisdicción Comercial y Arbitraje

3.3.- Organizaciones profesionales

UA 4 EL COMERCIANTE Y SUS OBLIGACIONES-

- 4.1.- Sujeto de las relaciones jurídicas comerciales
- 4.1.1.- Concepto de Comerciante
- 4.1.2.- Requisitos para serlo, régimen de incapacidades y prohibiciones
- 4.2.- Obligaciones del Comerciante
- 4.2.1.- Matrícula
- 4.3.- Registro de documentos
- 4.4.- Libros de Comercio
- 4.5.- Competencia desleal. Derecho de concurrencia
- 4.6.- Protección del Consumidor
- 4.7.- Rendición de Cuentas

UA5 SOCIEDADES COMERCIALES

- 5.1.- Características del sistema legal
- 5.1.1.- Principios orientadores
- 5.1.2.- Conceptos fundamentales
- 5.1.3.- Naturaleza jurídica, diferencias con otros institutos
- 5.2.- Régimen común de las Sociedades Comerciales
- 5.3.- Régimen especial de las Sociedades Comerciales
- 5.3.1.- Sociedad Anónima
- 5.3.2.- Sociedades Cooperativas
- 5.3.3.- Consorcios

UA6 CONTRATOS

- 6.1.- Contratos Clásicos, caracteres, principios interpretación
- 6.1.1.- Compraventa mercantil, Factura Comercial Compraventa Internacional
- 6.1.2.- De Transporte terrestre, marítimo y aéreo
- 6.1.3.- De Cuenta Corriente
- 6.1.4.- De Seguros
- 6.1.5.- De Mandato y Comisión
- 6.2.- Contratos Modernos
- 6.2.1.- Suministros
- 6.3.1.- Préstamos bancarios

6.3.2.- De descuento

6.3.3.- Leasing

6.3.4.- Tarjeta de Crédito

6.3.5.- Sistema de Información Financiera. Otros

U.A.7 TITULOS VALORES.

7.1.- Teoría General: Concepto, elementos y requisitos.

7.2.- Títulos representativos. Representación.

7.3.- Creación y Transmisión.

7.4.- Aval.

7.5.- Letra de Cambio: Concepto, caracteres, requisitos, libramiento, aceptación, endoso, vencimiento, pago y protesto.

7.6.- Vales.

7.7.- Cheques: Concepto, caracteres, requisitos, derechos y obligaciones, tipos de cheques, cuenta corriente bancaria

BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES:

R 1: Código de Comercio, Ley de sociedades comerciales Ley de Inversiones. etc.

R 2: Curso de Derecho Comercial / MEZZERA ALVAREZ 4. TOMOS Ed. F.C. U

R 3: Manual de Derecho Comercial /RODRÍGUEZ OLIVERA NURY 2 TOMOS Ed. Nueva Universidad

R 4: Curso de sociedades Comerciales/ RODRÍGUEZ OLIVERA N 2 TOMOS Ed. Nueva Universidad.

R 5: Cheques / RODRÍGUEZ OLIVERA N. Ed. F.C. U. 1998. 5ta. Edición

R 6: Títulos Valores / RODRÍGUEZ OLIVERA N. Ed. F.C.U 1199 4ta. Edición

R 7: Instituciones de Derecho Comercial Uruguayo / RIPPE SIEGBERT Y OTROS. Ed FCU 1999 2da. Edición

R 8: Banca Off Shore en Uruguay / Ed. AMALIO FERNÁNDEZ 1991

R 9: Leasing / OLIVERA GARCIA RICARDO / Ed. AMALIO FERNÁNDEZ 1985

R 10: Evolución y Panorama del Der. Comercial Uruguayo/ OLIVERA GARCIA RICARDO / Ed. AMALIO FERNÁNDEZ 1985

R 11: Manual de Derecho Comercial /PRERZ FONTANA, SAGUNTO 4 tomos Ed. F.C.U.

2. Administración de la Hacienda Pública.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de enumerar e identificar los hechos, actos u operaciones de los que deriven transformaciones o variaciones en la Hacienda Pública. Deberá nombrar y definir los Recursos, Fuentes de Financiamiento y Gastos del Estado

Contenido:

UA 1: Conceptos Básicos

UA 2: La Administración De Los Recursos Financieros. El Control Presupuestal

UA 3: La Ejecución Presupuestal

UA 4: La Administración De Los Recursos Materiales. El Control Patrimonial

UA 5: Administración De Los Recursos Humanos

UA 6: El Registro De Operaciones

UA 7: Las Rendiciones De Cuentas Y Balance De Ejecución Presupuestal

UA 8: El Control Y Su Organización

3. Estadística. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**

4. Inglés IV. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**

5. Investigación Operativa.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de utilizar técnicas e instrumentos de naturaleza cuantitativa para resolver problemas de decisión en áreas operacionales, financieras y logísticas propias del Cuerpo de Aprovisionamiento y Administración.

Contenido:

UA 1.- La Investigación Operativa y la Toma de Decisiones

UA 2.- Programación Lineal

UA 3.- Programación Dinámica

UA 4.- Programación por Camino Crítico

UA 5.- Modelos de Control de Inventarios

UA 6.- Modelos de los Fenómenos de Espera

UA 7.- Análisis de decisión

**6. Derecho Internacional Humanitario. Idem Cuarto Curso
Cuerpo General.**

7. Costos.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de tomar decisiones mediante el dominio de los procedimientos de cálculo de costos

Contenido:

UA 1: El costo como instrumento de administración

UA 2: El costo de fabricación

UA 3: Costo de materias primas y materiales

UA 4: Costo de la mano de obra

UA 5: Costos indirectos de fabricación

UA 6: Costos por procesos y por operaciones

UA 7: Costos por orden y por clases

UA 8: Costos a priori

UA 9: Costos de no-fabricación

UA 10: Costo en la planeación, en el control administrativo y en la toma de decisiones

8. Abastecimiento II.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de enumerar las diferentes técnicas aplicadas al abastecimiento operativo, en las fases de planificación y ejecución de las fases del abastecimiento en una organización militar.

Contenido:

- UA 1: Logística y gestión de aprovisionamiento
- UA 2: Organización y gestión de almacenes
- UA 3: Distribución interna de los productos
- UA 4: Gestión de stock
- UA 5: De la demanda
- UA 6: Enfoque justo a tiempo en gestión de aprovisionamiento
- UA 7: Valoración de las existencias
- UA 8: El inventario y los registros básicos
- UA 9: Calidad y gestión de aprovisionamiento
- UA 10: El tratamiento de la información
- UA 11: La gestión de aprovisionamiento frente a los desafíos actuales
- UA 12: Logística de misiones de paz
- UA 13: CDMI
- UA 14: Financiero contable
- UA 15: C.O.E. Contingent Owned Equipment
- UA 16: Lecciones aprendidas

9. Administración Pública Naval II.

Objetivo: Introducir al alumno en los temas contables manejados internamente en la Armada los mecanismos y las herramientas disponibles para llevar adelante dichas tareas, sus controles internos y externos y el entorno en el cual deben regirse.

Contenido:

- UA 1- Partidas De Administración Interna
- UA 2- Cantina
- UA 3- Contaduría Y Tesorería
- UA 4- Contabilidad Por Medios Informáticos
- UA 5- Sistema Integrado De Información Financiera
- UA 6- Actas
- UA 7- Inspecciones
- UA 8- Plan General De La Armada

10. Códigos y Reglamentos II. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**

11. Inteligencia. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**

12. Navegación III Aplicada a CAA.

Objetivo: Brindar al Alumno de CAA experiencia como Oficial de Guardia de Puente en buques militares, operando e interpretando correctamente la información de los equipos y sistemas de navegación, contribuyendo eficientemente al trabajo en equipo en el puente de navegación, en navegación normal y en emergencias. Teniendo en cuenta que al egresar no se desempeñarán como OCG o Comandantes de unidades flotantes.-

Contenido:

UA 1 Revisión de los principios básicos

UA 2 Familiarización con el Puente.

UA 3 Maniobras estándar

UA 4 Viento y efectos de la corriente

UA 5 Efectos de aguas someras

UA 6 Efectos de veril, canal e interacción

UA 7 Maniobras de Fondeo, Atraque, zarpada y Hombre al Agua

UA 8 Planificar, conducir una derrota y determinar la posición.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS

13. Instrucción Orden Abierto IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

14. Instrucción Orden Cerrado IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

15. Manejo Armamento Orgánico IV.-

16. Emergencias a Bordo.-

17. Profesional Específico IV.-

18. Prácticas Marineras IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
19. Visitas Profesionales IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
20. Eventos Culturales IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
21. Reglamentos Navales IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.-**
22. Practicas en Conducción IV-
23. Oratoria III-
24. Gimnasia Formativa IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
25. Deportes Profesionales IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
26. Vela- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
27. Natación Formativa IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
28. Natación Utilitaria IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
29. Nociones de Básicas de Buceo.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
30. Navegación en simulador-
31. Judo IV.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**

CUERPO DE PREFECTURA

Nombre del Curso: Segundo Curso Cuerpo Prefectura

Carga Horaria: 3816 horas.

Objetivo: Iniciar al alumno en un sistema de conocimientos inherentes a su especialización, así como una profundización en temas generales del Sistema Naval Militar.

Maya Curricular:

1.	Análisis Matemático II-----	192 h
2.	Derecho Penal-----	192 h
3.	Inglés II-----	192 h
4.	Introducción a los Reglamentos Marítimos Nacionales-- -----	96 h
5.	Teoría y Práctica Policial I-----	96 h
6.	Navegación I-----	192 h
7.	Operaciones I-----	96 h
8.	Conducción Liderazgo y Ética Profesional II-----	96 h
9.	Teoría del Buque I-----	96 h
10.	Comunicaciones II-----	96 h
11.	Marinería II-----	96 h
12.	Armamento PNN-----	96 h
13.	Introducción a la Teoría y Práctica Policial---	48 h
14.	Gimnasia Formativa II-----	128 h
15.	Deportes Profesionales II-----	384 h
16.	Defensa Personal-----	192 h
17.	Natación Formativa II-----	128 h
18.	Natación Utilitaria II-----	64 h
19.	Instrucción Orden Abierto II-----	48 h
20.	Instrucción Orden Cerrado II-----	192 h
21.	Manejo Armamento Orgánico II-----	48 h
22.	Observador y Operador Radar-----	18 h
23.	Ayudas de Punteo Radar Automático-----	18 h
24.	Avanzado de Lucha Contra Incendios-----	12 h

25.	Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate----	24 h
26.	Instrucción Pre-Embarco II-----	64 h
27.	Profesional Específico II-----	64 h
28.	Prácticas Marineras II-----	192 h
29.	Visitas Profesionales II-----	96 h
30.	Eventos Culturales II-----	48 h
31.	Reglamentos Navales II-----	48 h
32.	Prácticas en Conducción II-----	144 h
33.	Oratoria I-----	48 h
34.	Navegación en simulador-----	128 h
35.	Judo II-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Análisis Matemático II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General**

2. Derecho Penal.

Objetivo: Interpretar y aplicar los aspectos básicos del Derecho Penal orientado a la función policial marítima del Oficial del CP.

Contenido:

UA 1 EL DERECHO PENAL

1.1.- Concepto de Derecho Penal y Función.

1.2.-Relaciones con otras ramas del Derecho Positivo y con la Moral.

1.3.- Ley Penal concepto y estructura

1.4.- Fuentes del derecho penal.

1.5.- Interpretación de la Ley Penal

UA 2 EFICACIA DE LA LEY PENAL.

2.1.- Límites Personales

2.2.- Excepciones, Inmunidades y Prerrogativas Procesales.

2.3.- Límites Espaciales. Extradición tratados de Montevideo de 1889 y 1940.

2.4.- Condiciones de la Extradición no mediando tratado.

2.5.- Límites temporales.

2.6.- Retroactividad de la Ley Penal.

2.7.- Concurso aparente de leyes.

UA 3 EL DELITO

3.1.- Concepto

3.2.- Especies, Clasificaciones

3.3.- Elementos

3.4.- Acción Teorías

3.5.- Nexo Causal

3.6.- Caso Fortuito

3.7.- Régimen de Conclusas

3.8.- Delito y Antijurídica

UA 4 TIPICIDAD

4.1.- Concepto

4.2.- Tipo doloso

4.3.- Clases de dolo

4.4.- Dolo en nuestro sistema legal

4.5.- Tipo culposo

4.6.- Culpa en nuestro sistema legal.

4.7.- Ultra intención

UA 5 CAUSAS DE JUSTIFICACIÓN

5.1.- Legítima Defensa.

5.2.- Estado de necesidad.

5.3.- Cumplimiento de la ley

UA 6 IMPUTABILIDAD

6.1.- Noción y fundamento

6.2.- Régimen Jurídico Uruguayo.

6.3.- Causas de inimputabilidad

UA 7 CULPABILIDAD

7.1.- Generalidad, noción y contenido.

7.2.- Teorías de la culpabilidad.

7.3.- Importancia de la culpabilidad en la teoría del delito y para el derecho penal.

7.4.- Causas de inculpabilidad.

7.5.- El error en general.

7.6.- Caracteres del error excusante.

7.7.- Delito aberrante.

7.8.- La obediencia debida

UA 8 CIRCUNSTANCIAS DEL DELITO

8.1.- Generalidades.

8.2.- Atenuantes

8.3.- Agravantes.

8.4.- Reincidencia.

8.5.- Habitualidad.

8.6.- Concurso de circunstancias.

8.7.- Efecto de las circunstancias

UA 9 ETAPAS DEL DESARROLLO DEL DELITO

9.1.- Inter criminalista

9.2.- Actos preparatorios

9.3.- La tentativa.

9.4.- El desistimiento voluntario.

9.5.- El delito imposible.

9.6.- La frustración.

9.7.- La consumación

UA 10 CO-DELINCUENCIA

10.1.- Concepto.

10.2.- Elementos del concurso de delincuentes.

10.3.- Autores, coautores y cómplices.

10.4.- Régimen de incomunicabilidad.

10.5.- Participación en muchedumbre.

10.6.- Concepto de peligrosidad.

UA 11 CONCURSO DE DELITOS

11.1.- Delito continuado.

11.2.- El delito complejo.

11.3.- Concurso formal o ideal.

- 11.4.- Concurso real.
- 11.5.- Diferencias entre concurso formal y real.
- 11.6.- Conexión de delitos.
- 11.7.- Concurrencia fuera de la reiteración.
- UA 12 NOCIONES BASICAS SOBRE EL PROCESO PENAL
 - 12.1.- Introducción al estudio de la parte especial.
 - 12.2.- Importancia.
 - 12.3.- Formas del estudio de cada delito.
 - 12.4.- Delitos contra la personalidad física y moral del hombre.
 - 12.5.- Bienes Jurídicos protegidos
 - 12.6.- Estudio de cada una de las figuras delictivas previstas en los Capítulos I, II, III y IV del Título XII del Código Penal
- UA 13 DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD
 - 13.1.- Bien Jurídico protegido.
 - 13.2.- Concepto de propiedad, posesión y tenencia.
 - 13.3.- Estudio de cada una de las figuras delictivas previstas en los Capítulos I, II, III, IV y VI del Título XIII del código penal
- UA 14 DELITOS CONTRA LA LIBERTAD
 - 14.1.- La libertad como objetividad jurídica tutelable penalmente
 - 14.2.- Estudio de cada una de las figuras delictivas previstas en los Capítulos I, II y III del Título XI.
- UA 15 DELITOS CONTRA LAS BUENAS COSTUMBRES Y EL ORDEN DE FAMILIA
 - 15.1.- Objetividad jurídica tutelada.
 - 15.2.- Estudio de las figuras delictivas previstas en los Capítulos III y IV del Título X
- UA 16 DELITOS CONTRA LA ECONOMIA Y HACIENDA PÚBLICA
 - 16.1.- Generalidades.
 - 16.2.- Concepto de economía y hacienda pública.

16.3.- Contrabando (ley 13.318 y 14.106) contrabando por violación del comercio de cabotaje

UA 17 DELITOS CONTRA LA PAZ PÚBLICA

17.1.- Concepto

17.2.- Estudio de las figuras delictivas previstas en el Capítulo I del Título III del Código Penal

UA 18 DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD PÚBLICA

18.1.- Generalidades.

18.2.- Conceptos de peligro

18.3.- Objetividad jurídica.

18.4.- Estudio de cada una de las figuras delictivas que integran el capítulo I del título VI del código penal.

18.5.- Los delitos aeronáuticos. Estudio de los art 4, 5 y 6 del código aeronáutico

UA 19 DELITOS CONTRA LA SALUD PÚBLICA

19.1.- Generalidades

19.2.- La salud pública como objetividad jurídica a tutelar.

19.3.- Estudio de la ley de estupefacientes

UA 20 DELITOS CONTRA LA FE PÚBLICA

20.1.- Generalidades

20.2.- Concepto de fe pública. y falsificación .

20.3.- Formas de falsificación.

20.4.- Estudio de los delitos previstos en el capítulo II del título VIII del Código Penal

UA 21 DELITOS CONTRA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA.

21.1.- Generalidades.

21.2.- Concepto penal de funcionario publico

21.3.- Estudio de las figuras delictivas previstas en los capítulos I, II y V del título IV del código penal

UA 22 DELITOS CONTRA LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA

22.1.- Estudio de las figuras delictivas previstas en los capítulos I, II, III y IV del título v del código penal

UA 23 DELITOS CONTRA LA SOBERANIA DEL ESTADO

23.1.- Generalidades.

23.2.- El delito político.

23.3.- Delitos contra la patria

23.4.- Objetividad jurídica tutelada en el título I.

23.5.- Delitos de esa nación.

23.6.- Nuevas figuras creadas por la ley de seguridad del estado (ley 14.068). 23.7 delitos contra los estados extranjeros, sus Jefes o representantes

UA 24 DELITOS CONTRA EL ORDEN PÚBLICO

24.1.- Generalidades.

24.2.- Objetividad jurídica tutelada.

24.3.- Estudio de cada una de las figuras delictivas previstas en los capítulos I y II del título II del código penal.

BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES:

R 1: Curso de Derecho Penal Uruguayo T 1

R 2: Curso de Derecho Penal Uruguayo T 2

R 3: Código Penal Uruguayo Anotado y Concordado Por Reta y Grezzi

R 4: Curso de Derecho Penal Uruguayo T3

3. Inglés II. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

4. Introducción a los Reglamentos Marítimos Nacionales.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno tendrá los conocimientos para identificar las reglamentaciones Marítimas Nacionales que respaldan la misión de la ARMADA NACIONAL a través del gran mando Prefectura Nacional Naval en la Actividad Marítima Nacional, en el ejercicio de la Autoridad Marítima.

Contenido:

UA-1 Organización y Funcionamiento de la PNN.

UA-2 Funciones y cometidos de las Direcciones y Secretarías PNN.

UA-3 Registros y Matriculación de Buques.

UA-4 Navegación y Comercio de Cabotaje.

UA-5 Documentación de Gente de Mar, Títulos y Patentes.

UA-6 Documentación de Embarcaciones Extranjeras, Libre Platica, Servicio de Practicaje.

5. Teoría y Práctica Policial I.

Objetivo: Al finalizar el curso el Alumno tendrá una noción de la Introducción a la Técnica Policial. Su definición y ámbito de aplicación (Jurisdicción), como Oficial de la Prefectura Nacional Naval. Será capaz de reconocer y levantar huellas dactilares, actuación primaria en una escena del hecho, establecer los diferentes signos de constatación de la muerte, y definir que se entiende por indicios, armas de fuego y sus efectos, incendio y explosiones. Así como también enumerar y clasificar los diferentes tipos de lesiones, heridas e intoxicaciones.-

Contenido:

UA 1: Definición De Técnica Policial

UA 2: Dactiloscopia

UA 3: Toma de impresiones

UA 4: Centros periciales

UA 5: Constatación de la muerte

UA 6: Procesos de conservación del cadáver.

UA 7: Lesiones, heridas e intoxicaciones

UA 8: Incendios y explosiones

UA 9: Armas de fuego

UA 10: La escena del hecho

UA 11: Los indicios

6. Navegación I. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**

7. Operaciones I. **Idem Segundo Curso Cuerpo General**

8. Conducción Liderazgo y Ética Profesional II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General**

9. Teoría del Buque I. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**

10. Comunicaciones II.

Objetivo: Brindar al Alumno los conocimientos básicos de propagación de las ondas de radio, de los sistemas de comunicaciones empleados a bordo y la reglamentación internacional. Empleo del CIS y de los reportes en la Armada Nacional

Contenido:

UA 1: Introducción a las comunicaciones

UA 2: Reportes administrativos

UA 3: Código internacional de señales

11. Marinería II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**

12. Armamento PNN.

Objetivo: Al finalizar el curso, el alumno será capaz de reconocer el armamento y los gases químicos y orgánicos de la Prefectura Nacional Naval, las medidas de seguridad para su manipuleo y oportunidad de uso.

Contenido:

UA 1 Armas de fuego

UA 2 Uso de armas de fuego

UA 3 Revólveres en uso en la PNN

UA 4 Carabina calibre .30 Modelo M1

UA 5 Pistola 9 Mm Browning

UA 6 Sub Fusiles

UA 7 Escopetas en uso en la P.N.N.

UA 8 Agresivos químicos

UA 9 Artefactos terroristas

UA 10 Tiro con armamento en uso en la P.N.N.

13. **Introducción a la Teoría y Práctica Policial.**

Objetivo: Al finalizar el curso el Alumno tendrá una noción de la Introducción a la Técnica Policial. Su definición y

ámbito de aplicación (Jurisdicción), como Oficial de la Prefectura Nacional Naval. Será capaz de reconocer y levantar huellas dactilares, actuación primaria en una escena del hecho, establecer los diferentes signos de constatación de la muerte, y definir que se entiende por indicios, armas de fuego y sus efectos, incendio y explosiones. Así como también enumerar y clasificar los diferentes tipos de lesiones, heridas e intoxicaciones.-

Contenido:

UA 1: DEFINICION DE TÉCNICA POLICIAL.

1.1.- Las pruebas en materia Penal.

1.2.- Jurisdicción de la P.N.N

1.2.1 Procedimientos policiales.-

1.3.- Criminalística (definición, objetivos). -

1.4.- La identificación humana.

1.5.- Sistema antropométrico.

1.6.- Sistema hablado.

1.7.- Filiación.

1.8.- Identikit (joyas)

1.9.- Identificación facial.

UA 2: CENTROS PERICIALES.

2.1.- Dirección Nacional de Policía Científica.

2.2.- Instituto Técnico Forense.

2.3.- División de Investigaciones de la P.N.N.

2.4.- Otros.

UA 3: DACTILOSCOPIA.

3.1.- Definición.

3.2.- Las impresiones digitales - Evolución histórica.

3.3.- Principios fundamentales.

3.4.- La Piel, estructura y formación de impresiones.

3.5.- Estudio de los dactilogramas.

3.6.- Puntos característicos.

3.7.- Deltas.

3.8.- Métodos: Vucetich e Inglés.

3.9.- Arco.

3.10.- Presilla Interna.

3.11.- Presilla Externa.

3.12.- Verticilo.

3.13.- Individual dactiloscopia.

3.14.- S.A.I.D. (Sist. Aut. de Identificación Dactilar).

UA 4: TOMA DE IMPRESIONES.

4.1.- Toma de impresiones a vivos y cadáveres.

4.2.- Fichaje decadactilar (práctico)

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

14. Gimnasia Formativa II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
15. Deportes Profesionales II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
16. Defensa Personal- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
17. Natación Formativa II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
18. Natación Utilitaria II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
19. Instrucción Orden Abierto II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
20. Instrucción Orden Cerrado II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
21. Manejo Armamento Orgánico II-
22. Observador y Operador Radar-
23. Ayudas de Punteo Radar Automático-
24. Avanzado de Lucha Contra Incendios.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
25. Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
26. Instrucción Pre-Embarco II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
27. Profesional Específico II-
28. Prácticas Marineras II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
29. Visitas Profesionales II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
30. Eventos Culturales II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
31. Reglamentos Navales II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
32. Prácticas en Conducción II-
33. Oratoria I-
34. Navegación en simulador-

35. Judo II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**

Nombre del Curso: Tercer Curso Cuerpo Prefectura

Carga Horaria: 3840 horas.

Objetivo: Completar una etapa teórica importante en su formación académica, disponiendo para su futuro desempeño un amplio panorama de su especialidad por cuerpo y grado en la Marina Militar.

Maya Curricular:

1. Metodología de la investigación-----	96 h
2. Derecho Procesal Penal-----	96 h
3. Inglés III-----	192 h
4. Teoría y Práctica Policial II-----	192 h
5. Meteorología-----	96 h
6. Derecho Comercial Marítimo-----	96 h
7. Maquinaria Naval CP-----	48 h
8. Navegación II-----	192 h
9. Marinería III Aplicada a CP-----	48 h
10. Teoría del Buque II-----	144 h
11. Conducción, Liderazgo y Ética Profesional III--	96 h
12. Reglamentos Marítimos Nacionales I-----	144 h
13. Normas Técnicas Marítimas I-----	192 h
14. Gimnasia Formativa III-----	128 h
15. Deportes Profesionales III-----	384 h
16. Remo-----	192 h
17. Natación Formativa III-----	128 h
18. Natación Utilitaria III-----	64 h
19. Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)-----	80 h
20. Instrucción Orden Abierto III-----	48 h
21. Instrucción Orden Cerrado III-----	192 h
22. Manejo Armamento Orgánico III-----	48 h
23. Instrucción Pre-Embarco III-----	48 h

24.	Seguridad Operativa-----	48 h
25.	Profesional Específico III-----	48 h
26.	Prácticas Marineras III-----	144 h
27.	Visitas Profesionales III-----	96 h
28.	Eventos Culturales III-----	48 h
29.	Reglamentos Navales III-----	48 h
30.	Prácticas en Conducción III-----	144 h
31.	Oratoria II-----	48 h
32.	Navegación en simulador-----	128 h
33.	Judo III-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Metodología de la investigación. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

2. Derecho Procesal Penal.

Objetivo: Al finalizar la asignatura, el alumno será capaz de: Conocer el fundamento normativo (constitucional y legal) de las principales garantías procesal-penales el alcance y eficacia de los medios probatorios. Conocer y comprender el rol y las facultades de los diversos actores del procedimiento penal

Contenido:

UA 1 - DERECHO PROCESAL PENAL

1.1. Concepto

1.2. Vinculación con otras ramas del derecho

1.3. Autonomía

1.4. Fuentes

UA-2.-ESTRUCTURA DEL PROCESO PENAL

2.1. El proceso acusatorio

2.2. El proceso inquisitivo

2.3. Los sistemas mixtos

2.4. Los principios estructurales del derecho penal

UA 3- ACCION JURISDICCION Y PROCESO

- 3.1. La acción penal. Diversas concepciones
- 3.2. La jurisdicción penal
- 3.3. Naturaleza del proceso penal
- 3.4. Los sujetos del proceso penal:
 - 3.4.1 las partes esenciales
 - 3.4.2 las partes accesorias
- 3.5. Jurisdicción y competencia penal
 - 3.5.1. La jurisdicción penal
 - 3.5.2. Jurisdicción común y especial
 - 3.5.3. La jurisdicción penal militar
 - 3.5.4. La competencia. Caracteres
 - 3.5.5. Competencia normal y competencia de urgencia
 - 3.5.6. Criterios para distribuir la competencia
 - 3.5.7. Competencia penal de los juzgados de paz
 - 3.5.8. Competencia de los juzgados letrados de primera instancia del interior
 - 3.5.9. Competencia de los juzgados letrados de primera instancia en lo penal
 - 3.5.10. Competencia de los tribunales de apelación en lo penal

UA 4.-DE LAS CUESTIONES PREVIAS

- 4.1. Concepto
- 4.2. La instancia del ofendido: Contenido y extinción

UA 5 EXTINCIÓN DE LA ACCIÓN PENAL

- 5.1. La cosa juzgada
- 5.2. La muerte del imputado
- 5.3. La amnistía
- 5.4. La gracia
- 5.5. La remisión
- 5.6. La prescripción
- 5.7. La suspensión condicional de la pena

UA 6 EL IMPUTADO

- 6.1. Concepto de imputado
- 6.2. Situación jurídica del imputado. Diversas situaciones
- 6.3. La rebeldía del imputado
- UA 7.-LA DEFENSA EN MATERIA PENAL
 - 7.1. Concepto del defensor
 - 7.2. Designación del defensor
 - 7.3. Atribuciones del defensor
 - 7.4. Garantías de la defensa
- UA 8 - EFECTO DEL PROCESAMIENTO
 - 8.1. Medidas
 - 8.2. El régimen del CPP
 - 8.3. El régimen de las leyes 15.859, 16.058, 17.726 y 16.126
 - 8.4. La libertad provisional
 - 8.5. El incidente excarcelatorio
 - 8.6. Eficacia de la decisión
- UA 9 - LA PRUEBA EN PROCESO PENAL
 - 9.1. Prueba civil y prueba penal: unidad o diversidad
 - 9.2. Sujetos de la prueba
 - 9.3. Objeto de la prueba
 - 9.4. Carga de la prueba
 - 9.5. Los diversos medios de prueba
 - 9.6. La prueba crítica. Concepto
 - 9.7. El procedimiento de la prueba indiciaria
 - 9.8 Valoración de los indicios
- UA 10 LA PRUEBA TESTIMONIAL
 - 10.1. Concepto de prueba testimonial
 - 10.2. El testigo
 - 10.3. La valoración de la prueba testimonial
 - 10.4. Testimonios especiales
- UA 11 DE LOS RECONOCIMIENTOS Y CAREOS
 - 11.1.- Formalidades

UA 12 INTECEPTACION DE LAS COMUNICACIONES

12.1.- Normativa

UA 13 DEL PROCESO DE CONOCIMIENTO

13.1. Concepto

13.2. El denominado procedimiento preliminar preparatorio

13.3. Procedimiento presumarial.

13.4. El sumario

13.4.1 Concepto Iniciación y desarrollo.

13.4.2 Requisitos del procesamiento

13.4.3 Actividad que se desarrolla durante el sumario

13.4.4 La ampliación del sumario

13.4.5. Plenario

13.5. La acusación

13.5.1. Requisitos formales y de contenido

13.5.2. La limitación de los poderes del juez, por la acusación

13.6. La defensa

13.6.1. Forma de contestación

13.7. La sentencia

13.7.1. Requisitos formales

13.7.2 Relaciones entre acusación fiscal y pena

13.7.3. Sentencia absolutoria

13.7.4. Sobreseimiento

UA 14 PROCEDIMIENTOS ESPECIALES

14.1. La extradición

14.2. El proceso de habeas corpus

14.3. La ley de prensa

BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES:

R 1: Curso de Derecho Penal y derecho procesal penal

Dr. Langon

R 2: Curso de Derecho procesal Penal Dr. Preza

R 3: Código procesal Penal Uruguayo Anotado y Concordado

R 4: Arlas, J., "Curso de Derecho Procesal Penal", Vol., versión actualizada por el Dr. Enrique Tarigo.

3. Inglés III. Idem Tercer Curso Cuerpo General.

4. Teoría y Práctica Policial II.

Objetivo: Contribuir a un desempeño eficaz, en las tareas que corresponden a los procedimientos más habituales cuando se actúa en tareas de Policía Marítima, como encargados de hacer cumplir la ley.

Contenido:

UA-1 Marco Legal General.

UA-2 Marco Legal de actuación de las Unidades PNN en los procedimientos más habituales como autoridad encargada de hacer cumplir la ley.

UA-3 Procedimiento en caso de violación al Marco Legal relativo a migración.

UA-4 Procedimiento en caso de transgresiones a las disposiciones relativas a Caza furtiva, Pesca Ilegal, Protección de Monte Indígena, Faja Costera y Patrimonio Histórico.

UA-5 Utilización de armas de fuego

UA-6 Procedimiento en caso de ilícitos aduaneros

UA-7 Inteligencia PNN

UA-8 Técnicas de interrogatorio

UA-9 Disposiciones referentes a drogas prohibidas. Investigación en la lucha contra el narcotráfico

UA-10 Lucha contra el terrorismo y el crimen organizado.

UA-11 Inmunidad del personal diplomático, e integrantes del Poder Legislativo.

UA-12 Procedimiento general a realizar en caso de delitos y faltas Decreto 20.084 del 27 Dic. 51.

UA-13 Procedimiento relativo a "Delitos Marcarios" y de protección de los derechos de autor.

5. Meteorología. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

6. Derecho Comercial Marítimo.

Objetivo: Proveer instrumentos jurídicos suficientes a través del manejo del Código de Comercio y leyes concordantes, relacionadas a las figuras y actividades mercantiles

Contenido:

UA 1: INTRODUCCION AL DERECHO

- 1.1.- Concepto de Derecho Comercial, fuentes.
- 1.2.- Jerarquía de las normas.
- 1.3.- Concepto de Comercio.
- 1.4.- Concepto de actos de Comercio. Actos de Comercio previstos en el Código, clasificación.
- 1.5.- Definición de Derecho Marítimo, sus relaciones con otras ramas del derecho. Breve reseña Histórica.

UA 2: EL BUQUE

- 2.1.- El buque concepto, elementos que lo integran, accesorios.
- 2.2.- Individualización: nacionalidad, bandera, nombre y matrícula, tonelaje de arqueo, clasificación.
- 2.3.- Propiedad de los buques.- Modos de adquisición comunes y especiales del derecho marítimo.
- 2.4.- Compraventa de buques: principios generales.
- 2.5.- Embargo de buques: Nacionales y Extranjeros, acreedores privilegiados y comunes.
- 2.6.- Privilegios marítimos. Concepto general, características de nuestra legislación.

2.7.- Préstamos a la gruesa: concepto requisitos esenciales.

2.8.- Hipoteca Naval: concepto, objeto, requisitos, diferencia con la Hipoteca Común.

UA 3: ARMADORES

3.1.- Concepto de armadores, distintas clases, la Coparticipación Naval.

3.2.- Responsabilidad de los armadores y de los propietarios.

3.3.- Abandono Liberatorio: definición bienes que comprende efectos

UA 4: CAPITANES Y AGENTES TERRESTRES

4.1.- Capitán, nombramiento y cese. Responsabilidad frente al dueño, armador, cargador y terceros. Atribuciones y deberes.

4.2.- Agentes terrestres, distintas clases; Derechos y obligaciones.

4.3.- Responsabilidad.

UA 5: CONTRATO DE FLETAMENTO, PASAJE Y REMOLQUE

5.1.- Fletamento, concepto, diferencias con el arrendamiento, el time chárter. Caracteres del contrato, partes, pólizas, conocimiento; ejecución del contrato; el flete, definición, monto, cobro época y lugar de pago; garantías del cobro, acciones tendientes al cobro; terminación del contrato; responsabilidad del transportador: responsabilidad legal, cláusulas de exoneración y limitación.

5.2.- Pasaje: definición, formación y prueba. Obligación del transportador y pasajero; responsabilidad del transportador.

5.3 remolque: definición, variedades, responsabilidades.

UA 6: DESATRES EN VIAJES

6.1.- Choques y Abordajes: concepto, conflicto de leyes, el código de comercio, la convención de Bruselas; distintas clases de abordajes; ejercicio de acción.

6.2.- Arribadas forzosa, definición, comprobación, situación de las cargas, efectos.

6.3.- Naufragio, asistencia y salvamento, concepto, concepto y elementos constitutivos, remuneración

UA 7: SOLUCION DE LOS DESASTRES

7.1.- Averías. Distintos tipos, sus definiciones; normas que lo regulan, prorrateo y liquidación de las averías gruesas.

7.2.- Seguros marítimos: caracteres, bienes objetos del seguro, evolución de los valores, riesgos asegurables y riesgos excluidos; principio y fin de los riesgos, el cobro de la indemnización, la acción de la avería ;el abandono al asegurador casos en que procede, objeto, plazos, formalidades, efectos, su diferencia con el abandono liberatorio.

UA 8: DELITOS

8.1.- Delitos que se cometen en el transporte marítimo, contrabando, infracciones aduaneras, defraudación, diferencia.

8.2.- Obligaciones del capitán con relación a la denuncia de mercaderías susceptibles de impuestos aduaneros

UA 9: LEYES SOCIALES

9.1.- Gente de mar: clasificación en sus respectivas funciones.

9.2.- El contrato de ajuste: su reglamentación, obligaciones de las partes, pago de sueldos,

alimentos, repatriación, indemnización por despido, prestación del servicio.

UA 10: COMERCIO INTERNACIONAL

10.1.- Organismos que lo rigen y principios que lo regulan; terminología comercial internacional (incoterms)

10.2.- Tratado de Montevideo y aladi.

10.3.- Régimen nacional de importaciones, denuncia de importación, despacho, tributación y franquicias.

BIBLIOGRAFIA Y MATERIALES:

R 1: Código de Comercio Concordado y Anotado

R 2: Curso de Derecho Marítimo Mezzera y Álvarez T 1 y 2

R 3: Derecho Marítimo Silvia Pérez Montero

R 4: Curso de Derecho del Transporte Marítimo Fernando Aguirre Ramírez

R 5: Seguros Marítimos Fernando Aguirre Ramírez

R 6: Normas Laborales Pérez del Castillo.

R 7: Curso de Derecho Penal Uruguayo T 3 Milton Cairolí

7. Maquinaria Naval CP.

Objetivo: Reconocer, identificar y describir los principales equipos específicos para el Área CP de Un Buque.

Contenido:

UA 1. Principios generales básicos

UA 2. Plantas de propulsión naval

UA 3. Cañerías, válvulas y accesorios

UA 4. Bombas

UA 5. Sistema de aire comprimido

UA 6. Plantas para obtención de agua dulce.

UA 7. Planta de refrigeración y aire acondicionado.

UA 8. Máquinas de combustión interna

8. Navegación II. **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

9. Marinería III Aplicada a CP.

Objetivo: Contribuir a desarrollar las siguientes competencias del STCW:

Tabla A-2/I Respuesta a emergencias

Tabla A-2/I Maniobrar el buque

Tabla A-2/II Medidas que procede adoptar en caso de emergencia de la navegación

Tabla A-2/II Maniobrar y gobernar el buque en todas las condiciones

Al finalizar el curso el alumno estará capacitado para explicar y para llevar a la práctica en ejercicios en simulador, las maniobras en navegación normal o en emergencias que permitan operar y mantener el gobierno del buque en todas las condiciones.

Contenido:

UA 1.- Gobernar el buque en todas las condiciones

UA 2.- Maniobrar el buque en todas las condiciones

UA 3.- Hombre al agua

UA 4.- Manejo de buques en mal tiempo

UA 5.- Maniobras de emergencia

10. Teoría del Buque II. **Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad**

11. Conducción, Liderazgo y Ética Profesional III. **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

12. Reglamentos Marítimos Nacionales I.

Objetivo: Al finalizar el Curso el alumno tendrá cabal conocimiento de la Normativa Legal Nacional que regula la Actividad Marítima y la Interrelación que existe entre la Autoridad Marítima Nacional y los diferentes actores, ya sea Actividad Deportiva, de Cabotaje y Ultramar.-

Contenido:

- UA 1 Organización de la autoridad marítima nacional
- UA 2 Reglamento marítimo del puerto de Montevideo
- UA 3 Reglamento de la comisión técnica de la dirección registral y de marina mercante de la P.N.N
- UA 4 Reglamento de patrones de embarcaciones de bandera nacional
- UA 5 Navegación y comercio de cabotaje
- UA 6 Reglamento de apertura y cierre del puerto de Montevideo
- UA 7 Reglamento general de prácticos
- UA 8 Reglamento de operaciones y transporte de mercaderías peligrosas
- UA 9 Embarcaciones extranjeras que arriben al país
- UA 10 Facilitación de trámites para la actividad náutico-deportiva
- UA 11 Normas de seguridad y acomodación para embarcaciones de tráfico
- UA 12 Reglamento de uso de espacios acuáticos costeros y portuarios

13. Normas Técnicas Marítimas I.

Objetivo: Capacitar al alumno para que adquiera una amplia comprensión de las obligaciones contraídas por el Estado Uruguayo, relacionados con OMI, los Convenios Internacionales y demás instrumentos asociados y la futura aplicación de los mismos en forma satisfactoria en el ámbito laboral.

Contenido:

- UA 1 OMI
- UA 2 Sociedades de clasificación
- UA 3 Autoridad marítima
- UA 4 Convenio STCW 78/95
- UA 5 STCW Código de formación
- UA 6 Fal 65

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

14. Gimnasia Formativa III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
15. Deportes Profesionales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
16. Remo- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
17. Natación Formativa III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
18. Natación Utilitaria III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
19. Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)-
20. Instrucción Orden Abierto III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
21. Instrucción Orden Cerrado III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
22. Manejo Armamento Orgánico III-
23. Instrucción Pre-Embarco III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
24. Seguridad Operativa- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
25. Profesional Específico III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
26. Prácticas Marineras III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
27. Visitas Profesionales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
28. Eventos Culturales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
29. Reglamentos Navales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
30. Practicas en Conducción III-
31. Oratoria II-
32. Navegación en simulador-

33. Judo III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

Nombre del Curso: Cuarto Curso Cuerpo Prefectura

Carga Horaria: 3760 horas.

Objetivo: Aplicar todos los conocimientos anteriormente adquiridos, viéndose enriquecido su potencial práctico en el ejercicio del mando y finalizando su ciclo académico en su especialización en la Marina Militar.

Maya Curricular:

1. Estadística-----96 h
2. Administración -----144 h
3. Inglés IV-----192 h
4. Derecho Internacional Marítimo-----96 h
5. Derecho Internacional Humanitario-----96 h
6. Reglamentos Marítimos Nacionales II-----96 h
7. Normas Técnicas Marítimas II -----96 h
8. Teoría y Práctica Policial III-----192 h
9. Operaciones PNN -----72 h
10. Comunicaciones PNN -----96 h
11. Oceanografía Aplicada-----96 h
12. Códigos y Reglamentos II -----96 h
13. Inteligencia-----72 h
14. Logística-----72 h
15. Navegación III Aplicada a CP-----120 h
16. Gimnasia Formativa IV-----128 h
17. Deportes Profesionales IV-----384 h
18. Vela-----192 h
19. Natación Formativa IV-----128 h
20. Natación Utilitaria IV-----64 h
21. Nociones Básicas de Buceo-----48 h

22.	Instrucción Orden Abierto IV-----	48 h
23.	Instrucción Orden Cerrado IV-----	192 h
24.	Manejo Armamento Orgánico IV-----	48 h
25.	Emergencias a Bordo-----	48 h
26.	Profesional Específico IV-----	48 h
27.	Prácticas Marineras IV-----	144 h
28.	Visitas Profesionales IV-----	96 h
29.	Eventos Culturales IV-----	48 h
30.	Reglamentos Navales IV-----	48 h
31.	Prácticas en Conducción IV-----	144 h
32.	Oratoria III-----	48 h
33.	Navegación en simulador-----	128 h
34.	Judo IV-----	144 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Estadística. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
2. Administración **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
3. Inglés IV. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
4. Derecho Internacional Marítimo. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
5. Derecho Internacional Humanitario. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
6. Reglamentos Marítimos Nacionales II.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno tendrá un conocimiento cabal de la normativa legal nacional que regula la actividad de la Marina Mercante y de los actores involucrados en dicha actividad. Al culminar cada unidad el alumno será de definir el buque, los modos de adquirir el dominio así como la identificación del mismo y a su vez podrá determinar las funciones y cometidos de la Escribanía de Marina y del Registro Nacional de Buques. Obtendrá un conocimiento del régimen legal que establece el procedimiento tanto del abanderamiento de los buques así

como el de su cese y las diversas hipótesis de suspensión del mismo.

Contenido:

UA 1 Buque

UA 2 Escribanía de marina

UA 3 Registro nacional de buques

UA 4 Abanderamiento de buques (Matrícula Provisoria)

UA 5 Abanderamiento definitivo

UA 6 Cese de bandera

UA 7 Suspensión del uso de bandera nacional

UA 8 Ley de puertos N^a 16246 y su reglamento Decreto 412/992

UA 9 Normas complementarias a la Ley de puertos.

7. Normas Técnicas Marítimas II.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de identificar y reconocer las áreas de aplicabilidad y aplicación de los Convenios internacionales adoptados por Uruguay en el ámbito de la Organización Marítima Internacional (OMI) y los Códigos e Instrumentos asociados; podrá analizar y utilizar criterios de interpretación y adecuación de las normas internacionales en su implementación en el ámbito nacional. Sintetizar la interrelación entre los ámbitos nacional e internacional en materia marítima. Deberá ser capaz de identificar la normativa aplicable ante situaciones planteadas. Podrá sintetizar la organización y funcionamiento de OMI así como de la Autoridad Marítima nacional en materia de Seguridad, Protección Marítima y Preservación del Medio Ambiente. Identificar los requerimientos internacionales de las autoridades aplicables a los buques y tripulaciones mercantes.

Contenido:

UA 1 Clc92 Y Fondo

UA 2 Oprc 90/ Afs 2001 Y Lc72

UA 3 Torremolinos, Protocolo 93 Y Acuerdo Ciudad Del Cabo 2012

8. Teoría y Práctica Policial III.

Objetivo: Contribuir a un desempeño eficaz, en las tareas que corresponden a los procedimientos más habituales cuando se actúa en tareas de Policía Marítima, como encargados de hacer cumplir la ley.

Contenido:

UA 1.- Marco Legal General

UA 2.- Marco Legal de actuación P.N.N, en los procedimientos más habituales

UA 3.- Procedimiento en caso de violación al Marco Legal relativo a migración

UA 4.- Procedimientos, transgresiones a normas acerca, caza furtiva, tala monte indígena, faja costera, pesca ilegal y patrimonio histórico

UA 5.- Utilización de armas de fuego

UA 6.- Procedimientos en caso de ilícitos aduaneros

UA 7.- Inteligencia PNN

UA 8.- Técnicas de interrogatorio.

UA 9.- Investigación en la lucha contra el Narcotráfico

UA 10.- Lucha contra el Terrorismo y Crimen Organizado.

UA 11.- Inmunidades y prerrogativas del personal diplomático y legisladores.

UA 12.- Manual del Marinero Dec 20.084 del 27 Dic. 1951.

UA 13.- Procedimientos relativos a "Delitos Marcarios" y derechos de autor

9. Operaciones.

Objetivo: Capacitar al alumno sobre el marco legal que regula al centro coordinador de Búsqueda y Rescate.

Metodologías y técnicas a aplicarse en los diferentes incidentes marítimos y en las fases correspondientes.

Contenido:

- UA 1 Marco legal
- UA 2 Definiciones
- UA 3 Técnicas de búsqueda
- UA 4 Planificación y operaciones de búsqueda
- UA 5 Aplicar los conceptos de la unidad anterior.
- UA 6 Control marítimo.

10. Comunicaciones PNN.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de conocer los organismos Internacionales y Nacionales relacionados con las Telecomunicaciones, la Organización de la Armada Nacional en los aspectos de las Telecomunicaciones en especial del Gran mando de la Prefectura Nacional Naval. Conocer la reglamentación Internacional y Nacional con respecto a las Telecomunicaciones marítimas, aplicables a los buques como así también reconocer las zonas y centros de control.-

Contenido:

- UA 1 Organización De Las Comunicaciones En La Armada Nacional.
- UA 2 Información Marítima Publicada
- UA 3 Normas De Seguridad En El Aspecto De Radiocomunicaciones, Para Buques Pesqueros Nacionales
- UA 4 Propagación De Ondas De Radio
- UA 5 Expresiones y definiciones, reglamentación internacional de radiocomunicaciones, asociada con el Sistema Mundial De Socorro Y Seguridad Marítima (SMSSM)
- UA 6 Radiocomunicaciones Marítimas
- UA 7 Introducción Al Sistema Mundial De Socorro Y Seguridad Marítima (SMSSM - GMDSS)
- UA 8 Inmarsat.

- U 9 Llamada Selectiva Digital (Lsd - Dsc).
- UA 10 Sistema Navtex.
- UA 11 Sistemas Cospas - Sarsat.
- UA 12 Servicio Internacional Safety Net.
- UA 13 Respondedor De Radar Para Búsqueda Y Rescate (Sart).
- UA 14 Código Internacional De Señales

11. Oceanografía Aplicada.

Objetivo: Introducción al conocimiento de los fenómenos oceanográficos bióticos y abióticos. Organismos que componen los mares y océanos. Al finalizar el curso los alumnos tendrán conocimiento de los factores que están relacionados y afectan a las operaciones navales no solo en nuestras aguas sino en aguas internacionales.

Contenido:

- UA 1 La oceanografía
- UA 2 Los océanos y los mares
- UA 3 El agua de Mar
- UA 4 Distribución de las propiedades y masas de agua
- UA 5 Las corrientes marinas
- UA 6 Las olas del mar
- UA 7 Las mareas
- UA 8 El hielo en el mar
- UA 9 Los océanos y la atmósfera
- UA 10 La vida en el mar

12. Códigos y Reglamentos.

Objetivo: Consolidar la comprensión de las bases del marco normativo que rigen la actividad del Personal Superior y Subalterno de la Armada.

Contenido:

- UA-1 Introducción A La Asignatura.
- UA-2 Normas Relativas Al Personal Subalterno.-
- UA-3 Normas Relativas Al Personal Superior
- UA-4 Normas Complementarias

13. Inteligencia. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**

14. Logística. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

15. Navegación III Aplicada a CP.

Objetivo: Brindar al Alumno experiencia como Patrón de embarcaciones de la Prefectura Nacional Naval, maniobrando bajo variadas condiciones, operando e interpretando correctamente la información de los equipos y sistemas de navegación, contribuyendo eficientemente al trabajo en equipo en el puente de navegación, en navegación normal y en emergencias

Contenido:

UA 1 Maniobra de Buques

UA 2 Revisión de los principios básicos

UA 3 Familiarización con el Puente

UA 4 Maniobras estándar

UA 5 Viento y efectos de la corriente

UA 6 Efectos de aguas someras

UA 7 Efectos de veril, canal e interacción

UA 8 Maniobras de Fondeo, Atraque, zarpada y Hombre al Agua

UA 9 Planificar, conducir una derrota y determinar la posición.

UA 10 Mantener una guardia de navegación segura

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

16. Gimnasia Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

17. Deportes Profesionales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

18. Vela- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

19. Natación Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

20. Natación Utilitaria IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

21. Nociones Básicas de Buceo- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

- 22. Instrucción Orden Abierto IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
- 23. Instrucción Orden Cerrado IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
- 24. Manejo Armamento Orgánico IV-
- 25. Emergencias a Bordo-
- 26. Profesional Específico IV-
- 27. Prácticas Marineras IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
- 28. Visitas Profesionales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
- 29. Eventos Culturales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
- 30. Reglamentos Navales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**
- 31. Practicas en Conducción IV-
- 32. Oratoria III-
- 33. Navegación en simulador-
- 34. Judo IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

MARINA MERCANTE- PILOTO MERCANTE

Nombre del Curso: Primer Curso Común Piloto Mercante e Ingeniero Mercante.

Carga Horaria: 3740 horas.

Objetivo: Nivelar académicamente al alumno proveniente de distintas orientaciones y diversificaciones de educación secundaria, introduciéndolos al mismo tiempo al Sistema Marítimo Internacional.

Maya Curricular:

- 1. Análisis Matemático I-----336 h
- 2. Física I-----288 h
- 3. Química-----144 h
- 4. Introducción al Derecho-----120 h

5.	Inglés I -----	192 h
6.	Marinería I-----	144 h
7.	Armamento Naval I-----	96 h
8.	Códigos y Reglamentos I-----	96 h
9.	Conducción Liderazgo y Ética Profesional I-----	96 h
10.	Comunicaciones I-----	96 h
11.	Gimnasia Formativa I-----	128 h
12.	Esgrima-----	192 h
13.	Natación Formativa I-----	128 h
14.	Deportes Profesionales I-----	384 h
15.	Natación Utilitaria I-----	64 h
16.	Guardia Militar I-----	144 h
17.	Instrucción Orden Abierto I-----	48 h
18.	Instrucción Orden Cerrado I-----	192 h
19.	Manejo Armamento Orgánico I-----	48 h
20.	Básico de Primeros Auxilios-----	16 h
21.	Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales----	12 h
22.	Básico de Prevención y Lucha Contra Incendios-----	12 h
23.	Técnicas de Supervivencia Personal-----	12 h
24.	Instrucción Pre-Embarco I-----	64 h
25.	Profesional Específico I-----	64 h
26.	Prácticas Marineras I-----	192 h
27.	Visitas Profesionales I-----	96 h
28.	Eventos Culturales I-----	48 h
29.	Reglamentos Navales I-----	48 h
30.	Prácticas de Conducción I-----	144 h
31.	Navegación en simulador-----	96 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Análisis Matemático I. **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
2. Física I. **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
3. Química. **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**
4. Introducción al Derecho. **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
5. Inglés I. **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

6. Marinería I. **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
7. Armamento Naval I. **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
8. Códigos y Reglamentos I. **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
9. Conducción Liderazgo y Ética Profesional I. **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

10. Comunicaciones I. **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

11. Gimnasia Formativa I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
12. Esgrima- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
13. Natación Formativa I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
14. Deportes Profesionales I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
15. Natación Utilitaria I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
16. Guardia Militar I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
17. Instrucción Orden Abierto I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
18. Instrucción Orden Cerrado I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
19. Manejo Armamento Orgánico I-
20. Básico de Primeros Auxilios- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
21. Seguridad Personal y Responsabilidades Sociales- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
22. Básico de Prevención y Lucha Contra Incendios- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
23. Técnicas de Supervivencia Personal- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
24. Instrucción Pre-Embarco I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
25. Profesional Específico I-
26. Prácticas Marineras I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
27. Visitas Profesionales I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

- 28. Eventos Culturales I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
- 29. Reglamentos Navales I- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**
- 30. Prácticas de Conducción I-
- 31. Navegación en simulador-

Nombre del Curso: Segundo Curso Piloto Mercante.

Carga Horaria: 3416 horas.

Objetivo: Iniciar al alumno en un sistema de conocimientos inherentes a su especialización, así como una profundización en temas generales del Sistema Marítimo Internacional.

Maya Curricular:

1. Análisis Matemático II-----	192 h
2. Biología Marina-----	120 h
3. Física II-----	48 h
4. Inglés II-----	192 h
5. Teoría de circuitos-----	120 h
6. Electromagnetismo-----	96 h
7. Sistemas Digitales-----	96 h
8. Gestión en Buques Mercantes-----	96 h
9. Navegación I-----	192 h
10. Maquinaria Naval I-----	96 h
11. Operaciones I-----	96 h
12. Teoría del Buque I-----	96 h
13. Comunicaciones II-----	96 h
14. Marinería II-----	96 h
15. Gimnasia Formativa II-----	128 h
16. Deportes Profesionales II-----	384 h
17. Defensa Personal-----	192 h
18. Natación Formativa II-----	64 h
19. Natación Utilitaria II-----	64 h
20. Navegación en simulador-----	128 h

21.	Observador y Operador Radar-----	18 h
22.	Ayudas de Punteo Radar Automático-----	18 h
23.	Gestión de Buques Pesqueros-----	48 h
24.	Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate-- -----	24 h
25.	Avanzado de Lucha Contra Incendios-----	12 h
26.	Profesional Específico II-----	64 h
27.	Prácticas Marineras II-----	192 h
28.	Visitas Profesionales II-----	144 h
29.	Eventos Culturales II-----	48 h
30.	Reglamentos Navales II-----	64 h
31.	Prácticas de Conducción II-----	144 h
32.	Oratoria I-----	48 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Análisis Matemático II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**

2. Biología Marina.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de definir el objeto de estudio de la Biología Marina, conociendo las principales características de los ecosistemas acuáticos y sus comunidades integrantes. Además reconocerá los aspectos principales de la actividad pesquera (métodos de captura y procesamiento de las especies de interés pesquero, sistemas de localización de los recursos), así como también conocerá las normativas y organizaciones que rigen y fiscalizan dichas actividades en favor del cuidado ambiental y la soberanía alimentaria. Reconocerá las principales especies de interés comercial para nuestro país identificando los factores principales de la dinámica de las poblaciones afectadas.

Contenido:

- UA 1 Introducción a la biología marina
- UA 2 Ecosistemas y comunidades acuáticas

- UA 3 Características del complejo pesquero uruguayo
- UA 4 Normativa e instituciones que regulan la actividad pesquera
- UA 5 Manejo de los recursos pesqueros
- UA 6 Edad y crecimiento en peces
- UA 7 Reproducción y alimentación en peces
- UA 8 Modelos de producción

3. Física II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
4. Inglés II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
5. Teoría de circuitos. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
6. Electromagnetismo. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
7. Sistemas Digitales. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
8. Gestión en Buques Mercantes.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno habrá adquirido conocimientos suficientes referentes a las normas mínimas de competencia en seguridad personal y responsabilidades sociales (Regla VI/1-STCW'95), suficiencia en el control de multitudes (Regla V/2- STCW'95), formación sobre seguridad para el personal que presta directamente servicio a los pasajeros en espacios destinados a éstos (Regla V/3-STCW'95), la conducción y organización de los buques mercantes, así como conocimientos generales de distintos tipos de buques y estructuras marinas.

Contenido:

- UA 1 La organización social trasladada al buque.
- UA 2 Seguridad general en la operativa del buque.
- UA 3 Organización y metodología de la guardia.
- UA 4 Formación del personal. Procedimientos ante emergencias.
- UA 5 Formación del personal. La seguridad individual del tripulante.
- UA 6 Comunicación y convivencia a bordo. Causas de su alteración.

UA 7 Contaminación del medio marino y medidas de prevención.

UA 8 Organización interna del buque mercante.

UA 9 Autoridades nacionales relacionadas con la marina mercante.

UA 10 Inspecciones y certificados.

UA 11 Documentación de los buques mercantes.

UA 12 Gente De Mar. Convenios sobre trabajo, titulación y relacionamiento.

UA 13 Servicios marítimos especiales y unidades de apoyo operativo.

UA 14 Cumplimiento práctico de las regulaciones navieras por los oficiales.

9. Navegación I. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

10. Maquinaria Naval I. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

11. Operaciones I. Idem Segundo Curso Cuerpo General

12. Teoría del Buque I. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

13. Comunicaciones II. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

14. Marinería II. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

15. Gimnasia Formativa II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General.

16. Deportes Profesionales II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General.

17. Defensa Personal.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

18. Natación Formativa II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General.

19. Natación Utilitaria II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General.

20. Navegación en simulador.

21. Observador y Operador Radar.

22. Ayudas de Punteo Radar Automático.

23. Gestión de Buques Pesqueros.

24. Embarcaciones de Supervivencia y Botes de Rescate-
Idem Segundo Curso Cuerpo General.
25. Avanzado de Lucha Contra Incendios.- **Idem Segundo
Curso Cuerpo General.**
26. Profesional Específico II.-
27. Prácticas Marineras II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo
General.**
28. Visitas Profesionales II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo
General.**
29. Eventos Culturales II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo
General.**
30. Reglamentos Navales II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo
General.**
31. Prácticas de Conducción II.-
32. Oratoria I.-

Nombre del Curso: Tercer Curso Piloto Mercante.

Carga Horaria: 3768 horas.

Objetivo: Completar una etapa teórica importante en su formación académica, disponiendo para su futuro desempeño un amplio panorama de su especialidad como marino mercante.

Maya Curricular:

1. Metodología de la investigación-----96 h
2. Algebra -----120 h
3. Electrónica-----120 h
4. Inglés III-----192 h
5. Normas Técnicas Marítimas-----192 h
6. Maniobras y Gobierno de Buques Mercantes-----144 h
7. Manipulación y Estiba de la carga I-----96 h
8. Meteorología-----96 h
9. Navegación II-----192 h
10. Teoría del Buque II-----144 h
11. Marinería III-----96 h

12.	Maquinaria Naval II-----	96 h
13.	Gimnasia Formativa III-----	128 h
14.	Deportes Profesionales III-----	384 h
15.	Remo-----	192 h
16.	Natación Formativa III-----	64 h
17.	Natación Utilitaria III-----	64 h
18.	Navegación en simulador-----	128 h
19.	Práctica de Navegación II-----	144 h
20.	Práctica de Comunicaciones III-----	144 h
21.	Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)-----	80 h
22.	Práctica de Teoría del Buque II -----	48 h
23.	Suficiencia en el Manejo de Botes de Rescate Rápido-----	20 h
24.	Primeros Auxilios y Cuidados Médicos-----	24 h
25.	Control de Multitudes-----	8 h
26.	Seguridad del Personal en Contacto Directo con Pasajeros-----	4 h
27.	Oficial de Protección e Instalaciones Portuarias---	12 h
28.	Oficial de la Compañía para la Protección Marítima-	16 h
29.	Oficial de Protección del Buque-----	12 h
30.	Prácticas Marineras III-----	144 h
31.	Seguridad Operativa-----	48 h
32.	Visitas Profesionales III-----	144 h
33.	Eventos Culturales III-----	48 h
34.	Reglamentos Navales III-----	64 h
35.	Prácticas de Conducción III-----	144 h
36.	Oratoria II-----	48 h
37.	Economía Naviera I-----	72 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Metodología de la investigación. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
2. Álgebra. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

3. Electrónica. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
4. Inglés III. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
5. Normas Técnicas Marítimas. **Idem Tercer Curso Cuerpo de Prefectura.**
6. Maniobras y Gobierno de Buques Mercantes.

Objetivo: Aprobado el siguiente curso el alumno será capaz de establecer los procedimientos y las prioridades de medidas a tomar en situaciones imprevistas para Maniobras de Emergencias así como valorar la Maniobra Normal de los Buques Mercantes navegando en Altamar, Aguas Restringidas y de Aproximación a Muelles en las Dársenas.

Contenido:

UA 1 Exponer detalladamente cómo maniobrar el buque en las siguientes situaciones.

UA 2 Concepto de interacción y causas que la generan.

UA 3 Maniobras de anclas y en los fondeaderos.

UA 4 El buque en la mar.

UA 5 Procedimientos a cumplir en los sistemas de separación de tráfico. -Capítulos del SOLAS relativos a la seguridad de la navegación.

UA 6 Varada del buque.

UA 7 Maniobras ante el riesgo de entrar en el trayecto de un ciclón.

UA 8 Maniobras operativas de buques pesqueros y tecnología pesquera.

7. Manipulación y Estiba de la Carga I. Idem Tercer Curso Cuerpo General

8. Meteorología. Idem Tercer Curso Cuerpo General.

9. Navegación II. Idem Tercer Curso Cuerpo General

10. Teoría del Buque II. Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.

11. Marinería III.

Objetivo: El alumno será capaz de maniobrar un buque con seguridad

Contenido:

UA 1 Maniobra de fondeo.

UA 2 Maniobras de atraque y desatraque.

UA 3 Amarre a una boya.

UA 4 Maniobras con mal tiempo.

UA 5 Hombre al agua.

UA 6 Remolque.

UA 7 Transbordo.

12. Maquinaria Naval II. Idem Tercer Curso Cuerpo General

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

13. Gimnasia Formativa III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

14. Deportes Profesionales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

15. Remo- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

16. Natación Formativa III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

17. Natación Utilitaria III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

18. Navegación en simulador-

19. Práctica de Navegación II-

20. Práctica de Comunicaciones III-

21. Operador General del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítima (SMSSM)

22. Práctica de Teoría del Buque II

23. Suficiencia en el Manejo de Botes de Rescate Rápido

24. Primeros Auxilios y Cuidados Médicos

25. Control de Multitudes

26. Seguridad del Personal en Contacto Directo con Pasajeros

27. Oficial de Protección e Instalaciones Portuarias-

28. Oficial de la Compañía para la Protección Marítima-
29. Oficial de Protección del Buque-
30. Prácticas Marineras III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
31. Seguridad Operativa- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
32. Visitas Profesionales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
33. Eventos Culturales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
34. Reglamentos Navales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
35. Prácticas de Conducción III-
36. Oratoria II-
37. Economía Naviera I

Objetivo: AL FINALIZAR EL CURSO, EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE:
Cumplir con las competencias requeridas a un Oficial Mercante para ser capaz de manejar las nociones de economía básicas y fundamentales.

El curso a dictarse se adecuará en un todo según corresponda a las exigencias establecidas para el Oficial a Cargo de una Guardia de Puente o Máquinas según el STCW´2010.

Contenido:

UA1- INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA

- 1.1.- La economía y su objeto de estudio.
- 1.2.- La economía como ciencia social
- 1.3.- Los sistemas económicos
- 1.4.- Los diez principios de la economía

UA2- MERCADOS

- 2.1.- Modelo Simplificado de circulación económico
- 2.2.- La Oferta de la Empresa
 - 2.2.1- Producción y Costos

- 2.2.2.- El beneficio y la restricción de costos
- 2.2.3.- La oferta y sus determinantes
- 2.3.- La demanda del consumidor
 - 2.3.1.- El consumo de bienes y la satisfacción
 - 2.3.2.- El ingreso como restricción
 - 2.3.3.- Curvas de Indiferencia
 - 2.3.4.- Ley de Demanda
 - 2.3.5.- Las elasticidades de la demanda
- 2.4.- La formación del precio y el equilibrio de mercado.
- 2.5.- Diferentes formas y estructura del mercado
 - 2.5.1.- Competencia Perfecta
 - 2.5.2.- Monopolio
 - 2.5.3.- Oligopolio

UA3-MACROECONOMÍA

- 3.1.- Mercado de bienes y servicios
- 3.2.- Mercado de Dinero
- 3.3.- Mercado de Cambios
- 3.4.- Inflación
- 3.5.- PBI

UA4- RELACIONES ECONÓMICAS INTERNACIONALES

- 4.1.- Comercio Internacional
- 4.2.- Intercambio Comercial y Financiero internacional
 - 4.2.1.- Importancia de importaciones, exportaciones y del turismo
 - 4.2.2.- Importancia de la inversión extranjera directa.
- 4.3.- Integración Regional
 - 4.3.1.- Diferentes formas de integración.
 - 4.3.2.- Distintos procesos de integración existentes a nivel mundial.
 - 4.3.3.- Mercosur

Nombre del Curso: Cuarto Curso Piloto Mercante

Carga Horaria: 3192 horas.

Objetivo: Aplicar todos los conocimientos anteriormente adquiridos, viéndose enriquecido su potencial práctico en el ejercicio de la conducción de todos los aspectos relativos a recursos humanos y materiales en su especialización como marino mercante

Maya Curricular:

1. Estadística-----	96 h
2. Liderazgo y trabajo en equipo-----	48 h
3. Inglés IV PM-----	192 h
4. Electrónica Aplicada-----	96 h
5. Derecho Internacional Marítimo (PM)-----	144 h
6. Derecho Comercial Marítimo (PM)-----	144 h
7. Manipulación y Estiba de la Carga II-----	96 h
8. Manipulación y Estiba de la Carga III-----	96 h
9. Logística-----	72 h
10. Oceanografía Aplicada-----	96 h
11. Meteorología Aplicada-----	96 h
12. Economía Naviera-----	144 h
13. Navegación III-----	192 h
14. Gimnasia Formativa IV-----	128 h
15. Deportes Profesionales IV-----	384 h
16. Vela-----	192 h
17. Natación Formativa IV-----	64 h
18. Natación Utilitaria IV-----	64 h
19. Práctica de Comunicaciones en Inglés Puente a Puente-----	144 h
20. Profesional Específico IV-----	64 h
21. Prácticas Marineras IV-----	144 h
22. Visitas Profesionales IV-----	48 h
23. Eventos Culturales IV-----	48 h
24. Prácticas de Conducción IV-----	144 h
25. Oratoria III-----	48 h

26. Economía Naviera II-----144 h

27. Administración Naviera-----48 h

Objetivo: AL FINALIZAR EL CURSO, EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE: Cumplir con las competencias requeridas para un Oficial Mercante en lo relativo a la administración comercial de un buque mercante. El curso a dictarse se adecuará en un todo según corresponda a las exigencias establecidas para el Oficial a Cargo de una Guardia de Puente o Máquinas según el STCW'2010.

Contenido:

UA 1.- Economía de la Compañía naviera

Al finalizar la U.A. el alumno será capaz de:

- 1.- Comprender el flujo de fondos..
- 2.- Comprender los diferentes costos unitarios y la economía de escala..
- 3.- Comprender los costos de un buque, costos de puerto, costo de viaje, costo de estiba
- 4.- Comprender el costo de capital. Estimar la depreciación del buque.
- 5.- Comprender los ingresos del buque, flete y flujo de fondos..
- 6.- Comprender los Balances ,el uso de los balances y los 4 métodos de computar el flujo de fondos.
- 7.- Comprender el valor del buque, valor chatarra. valor residual y valor de depreciación

UA 2.-Financiación de buques y financiación de compañías marítimas

Al finalizar la U.A. el alumno será capaz de:

- 1.- **Comprender fuentes de financiación.**

2.- **Comprender cuales son las fuentes institucionales de financiación**

3.- Comprender las fuentes de financiación privada.

4.- Comprender la financiación con préstamo bancario.

5.-Comprender la financiación con acciones públicas

6.-Comprender los riesgos en la financiación

7.- Comprender como Gerenciar la falta de pago

UA 3.- Riesgo, Ganancia y Organización Económica de la Empresa Naviera.

Al finalizar la U.A. el alumno será capaz de:

1.- Identificar los riesgos de la inversión , performance de la inversión, perfil de la ganancia y comparación de inversiones.

2.- Comprender los modelos de inversión, ganancia en el modelo de inversión., depreciación y ganancia de capital.

3.- Comprender la teoría de la competencia y ganancia normal .costos marginales y ajustes cíclicos.

4.- Comprender el valor del riesgo y el riesgo en el modelo accionario.

5.- Comprender la organización comercial de la empresa naviera.

UA 4.- Operaciones y métodos para optimizarlos

Al finalizar la U.A. el alumno será capaz de:

1.- Comprender los factores a considerar en los schedules.

2.- Comprender como planificar una flota de buques.

3.- Comprender la importancia del costo y la calidad del transporte por mar.

4.- Comprender e identificar las economías de la operación.

5.- Saber como optimizar la velocidad y su costo marginal.-

6.- Realizar estimaciones de viaje.

7.-Analizar como optimizar el tamaño del buque.

UA 5.- Contratos en el negocio naviero

Al finalizar la U.A. el alumno será capaz de:

- 1.- Comprender los contratos comerciales de agentes marítimos, agente de fletes y agentes de buques en alquiler.,
- 2.- Comprender los contratos comerciales de alquiler por viaje, de tiempo.
- 3.- Comprender los Índices de Fletes y la escala usada en los petroleros.
- 4.- Comprender los contratos de compra venta de buques.
- 5.- Entender y saber utilizar los contratos del tipo BIMCO UA6.-Costos de Seguros, Seguros de casco y máquinas, seguros de protección e indemnización.

Al finalizar la U.A. el alumno será capaz de:

- 1.- Comprender y analizar el costo de los seguros de casco y máquinas y sus deducibles.
- 2.- Comprender y analizar el costo de los seguros contra terceros
- 3.- Comprender y analizar los costos de seguros de la carga y de la tripulación

28. Logística Naviera-----16 h

Objetivo: AL FINALIZAR EL CURSO, EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE:

Cumplir con las competencias requeridas a un Oficial Mercante para ser capaz de planificar, implementar y gerenciar el servicio marítimo de proveer el buque, la frecuencia, capacidad y cantidad necesarios para integrarlo a la cadena logística de mercaderías. El curso a dictarse se adecuará en un todo según corresponda a las exigencias establecidas para el Oficial a Cargo de una Guardia de Puente o Máquinas según el STCW´2010.

Contenido:

UA 1: Introducción a la Logística Marítima

- 1.1.- Transporte marítimo y logística como facilitador del comercio.

- 1.2.- Puertos y transporte marítimo como facilitadores del comercio.
 - 1.3.-Funcionamiento del transporte de mercaderías por mar.
 - 1.4.- Comercio internacional y barreras no tarifarias
 - 1.5.- Logística y gerenciamiento de la cadena de oferta de mercaderías.
 - 1.6.-Logística y transporte
 - 1.7 Comercio mundial de la industria marítima. Análisis de situación actual y conclusiones,
 - 1.8-Definir el concepto de logística marítima.
 - 1.9-Valor conceptual de la logística marítima.-
 - 1.10.- Significado estratégico del valor de la logística marítima.-
 - 1.11-Diseño del transporte terrestre
 - 1.12 Estrategia de la logística terrestre
 - 1.13-Gerenciamiento de la logística terrestre.
 - 1.14-Logística terrestre y su influencia en la cadena mundial de oferta de mercaderías.
- UA 2: Logística marítima
- 2.1.- Transporte intermodal y logística
 - 2.2.- Característica de transporte intermodal
 - 2.3.- Containerización y transporte intermodal
 - 2.4.-Desarrollo del transporte intermodal
 - 2.5.-Operadores de transporte combinado y sus servicios
 - 2.6.-Innovaciones futuras en el transporte intermodal
 - 2.7.-Desarrollo de la red de servicios de buques de línea de contenedores.
 - 2.8.-Rutas del transporte marítimo y puertos centralizadores.
 - 2.9.-Integración de la cadena de suministro de mercaderías con el transporte marítimo.
 - 2.10.-Impacto de la integración de la cadena de suministro de mercaderías en la compañía naviera.
 - 2.11.-Estrategia logística en transporte por contenedores.

- 2.12.-Actividad logística de la línea de buques contenedores.
- 2.13.-Estudios de casos de operadores de buques línea
- 2.14.-Logística de los tanqueros. Componentes: petróleo, terminales y buques.
- 2.15.-Relación contractual y diversos procedimientos. Manejo de las pérdidas.
- 2.16.-Logística de buques con carga a granel.
- 2.17.-Principio de logística en las navieras de buques graneleros. Comercio, flota y tráfico
- UA 3: Logística portuaria
- 3.1.-Puertos secos. Concepto Y Práctica
- 3.2.-Intermodalidad y acceso terrestre a puertos de mar.
- 3.3.-Facilidades intermodal a terminales
- 3.4.-Ventajas y beneficios de los puertos secos.-Ejemplos y casos de Puertos secos
- 3.5.- Logística centrada en el Puerto .Concepto y práctica.
- 3.6.-Negocios contemporáneos en los puertos.
- 3.7.-Logística de puertos concentradores (hub) en concepto y práctica.
- 3.8.-Logística hub. perspectiva
- 3.9.-Aplicación de logística hub a puertos containeros.
- 3.10.-Multinacionalidad en puertos containeros. Patrones de negocios y estrategias.
- 3.11.-La oferta de servicios de estiba.
- 3.12.-Líderes y modelos de negocios en puertos.
- 3.13.-Período y alcance geográfico de la internacionalización
- 3.14.-Estrategias de crecimiento de los puertos
- 3.15.-Asociación pública y privada y su desempeño en la logística portuaria. (PPP)
- 3.16.-Desarrollo general en puertos (PPP) (Public Private Partnership)

- 3.17.- Factores institucionales en PPP y la influencia en logística portuaria.
- 3.18.- Puertos y cadenas logísticas. Autoridades portuarias en la cadena logística
- 3.19.- Cambios en la efectividad de las organizaciones portuarias.
- 3.20.- Desempeño logístico de los puertos orientados hacia la cadena de abastecimiento.
- 3.21.-Cadena de abastecimiento y puertos marítimos
- 3.22.-integración de los puertos a la cadena de abastecimiento
- 3.23.- Investigación y obtención de información de los puertos
- UA 4: Investigación y análisis de perspectivas de logística naviera.
- 4.1.- Tópicos de investigación y su importancia.
- 4.2.- Análisis para crear valor en la cadena logística
- 4.3 Análisis e investigación de los puertos hub
- 4.4 Análisis e investigación de las líneas navieras y creación de valor en logística naviera.-

DIVISIÓN CURSOS .

1. Estadística. Idem Cuarto Curso Cuerpo General.

2. Liderazgo y trabajo en equipo

Objetivo: Proporcionar al Alumno las capacidades y habilidades necesarias para conocer y entender el Liderazgo y el Trabajo en Equipo a nivel operativo.

Contiene:

UA 1 INTRODUCCIÓN

Introducción y administración del curso.

UA 2 CONOCIMIENTO SOBRE LA GESTIÓN Y ENTRENAMIENTO DEL PERSONAL

2.1.- Organización de la tripulación, estructura de la autoridad, responsabilidades

- 2.2.- Cultura organizacional, valores, actitudes y conductas, comunicación
- 2.3.- Situación a bordo, estructuras no formales
- 2.4.- Error humano, toma de conciencia, aburrimiento, complacencia.
- 2.5.- Liderazgo y trabajo en equipo.
- 2.6.- Programas de entrenamiento.
- 2.7.- Equipos de Comunicaciones.
- 2.8.- Conocimiento de las Competencias de la tripulación.

UA 3 CONOCIMIENTO SOBRE CONVENIOS MARÍTIMOS INTERNACIONALES Y LA LEGISLACIÓN NACIONAL

- 3.1.- Convenios Internacionales - SOLAS, MARPOL, STCW, MLC, rol de OMI y OIT.
- 3.2.- Recomendaciones y Legislación Laboral.

UA 4 GESTIÓN DE LAS CARGAS DE TRABAJO

- 4.1.- Planificación y coordinación.
- 4.2.- Asignación de la tripulación
- 4.3.- Limitaciones de las personas.
- 4.4.- Competencias de las personas.
- 4.5.- Limitaciones de tiempo y recursos.
- 4.6.- Priorización.
- 4.7.- Carga de trabajo, descanso y fatiga.
- 4.8.- Estilos de Liderazgo.
- 4.9.- Desafíos y respuestas.

UA 5 GESTIÓN EFICAZ DE LOS RECURSOS

- 5.1.- Comunicación efectiva.
- 5.2.- Asignación y priorización de los recursos.
- 5.3.- Toma de decisiones y el trabajo en equipo.
- 5.4.- Asertividad y conciencia situacional.
- 5.5.- Obtener y mantener la conciencia situacional.
- 5.6.- Evaluación del desempeño.
- 5.7.- Estrategia a corto y largo plazo.

UA 6 APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE TOMA DE DECISIONES

- 6.1.- Situación y evaluación de riesgo.
- 6.2.- Identificar, considerar y generar opciones.
- 6.3.- Selección del curso de acción.
- 6.4.- Evaluación de la eficacia del resultado.
- 6.5.- Técnicas de toma de decisión y resolución de problemas.
- 6.6.- Autoridad.
- 6.7.- Juicio.
- 6.8.- Emergencias y control de multitudes.

UA 7 EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES

--- 7.1.- Evaluación del curso, valoraciones individuales, repaso y certificación

3. Inglés IV PM.

Objetivo: Mantenimiento de grupos por niveles. Módulo de Terminología Marinera para 4° Curso.

Alcanzar los conocimientos exigidos para el manejo del Vocabulario Normalizado exigido por OMI.

Contenido:

- UA 1 Revision of Types of merchant vessels
- UA 2 General Arrangement Plan.
- UA 3 The organization of a ship`s crew.
- UA 4 Ship measurement.
- UA 5 Navigation.
- UA 6 Directions
- UA 7 Anchoring, Berthing, Unberthing, and Underway.-
- UA 8 Loading, Discharging and Trim.-
- UA 9 Safety
- UA 10 Maritime Communication (Van Kluijven`sBook, SMCP_-IMO).

4. Electrónica Aplicada. Idem Cuarto Curso Cuerpo General

5. Derecho Internacional Marítimo (PM). Idem Cuarto Curso Cuerpo General

6. Derecho Comercial Marítimo (PM). Idem Tercer Curso Cuerpo de Prefectura.

7. Manipulación y Estiba de la Carga II. Idem Tercer Curso Cuerpo General.

8. Manipulación y Estiba de la Carga III.

Objetivo: Contribuir a una eficaz labor en el buque asesorando al comandante u oficial de guardia en la carga y estiba de la mercadería abordo. Ser un eficaz colaborador del Capitán/1er Oficial para lograr el cumplimiento de los contratos comerciales del buque, evitar los daños a la carga, al buque y al medio ambiente.

Contenido:

Unidad Temática N° 1.- Buque de carga general

1.1.- Programar la carga de un buque de carga general con diferentes puertos de carga y descarga y con diversas cargas para cada puerto.

1.2.- Establecer itinerario teniendo en cuenta tiempo en puerto y navegación de acuerdo a su velocidad de navegación y velocidad de operación de acuerdo a la boca escotillas operables y ritmo de carga de cada puerto.

1.3.- Combustible (mdo / hfo) y agua para el viaje .Elegir el puerto de toma más conveniente considerando no solo cantidades sino también el más conveniente económicamente.

1.4.- Distribuir la carga teniendo en cuenta quebranto, arrufo y presiones sobre el fondo y las cubiertas.

1.5.- Realizar manifiesto de carga peligrosa, plano de carga de peligrosa y las indicaciones médicas para cada una de ellas.-

1.6.- Establecer cantidad de carga posible en cada puerto y final.

1.7.- Detallar datos de calados, peso muerto y estabilidad transversal para cada puerto y final

1.8.- Detallar plan de trincado, incluyendo tipo, capacidad y cantidad de los elementos para cada una de las cargas. Establecer cuáles son los puntos de sujeción.-

1.9.- Detallar elementos de protección a cada una de las cargas estableciendo tipo, cantidad y tamaño (madera de estiba, arpillera etc.) y puerto para recibirla.

1.10.- Detallar elementos a ser usados para separación de la carga y marcas entre las mismas.

1.11.- Detallar plan de ventilación para cada bodega en cada etapa del viaje.

1.12.- Realizar el plano de carga parcial para cada puerto y final.-

Unidad Temática N° 2.- Buque granelero

2.1.- Programar la carga de un buque granelero con diferentes puertos de carga y descarga y con diversas cargas para cada puerto.

2.2.- Establecer itinerario teniendo en cuenta tiempo en puerto y navegación de acuerdo a su velocidad de navegación y velocidad de operación de acuerdo a la boca escotillas operables y ritmo de carga de cada puerto.

2.3.- Combustible (mdo / hfo) y agua para el viaje .Elegir el puerto de toma más conveniente considerando no solo cantidades sino también el más conveniente económicamente.

2.4.- Distribuir la carga teniendo en cuenta quebranto, arrufo y presiones sobre el fondo y las cubiertas.

2.5.- Establecer cantidad de carga posible en cada puerto y final.

2.6.- Detallar datos de calados, peso muerto y estabilidad transversal para cada puerto y final

2.7.- Establecer plan de lastrado y deslastrado.-

2.8.- Detallar limpieza de las bodegas, su preparación y examen de los lugares de posible corrosión.

2.9.- Detallar plan de ventilación para cada bodega en cada etapa del viaje.

2.10.- Realizar el plano de carga parcial para cada puerto y final.-

Unidad Temática N° 3.- Buque portacontenedores

3.1.- Programar la carga de un buque portacontenedores con diferentes puertos de carga y descarga y con diversas cargas para cada puerto.

3.2.- Establecer itinerario teniendo en cuenta tiempo en puerto y navegación de acuerdo a su velocidad de navegación y velocidad de operación de acuerdo a la boca escotillas operables y ritmo de carga de cada puerto.

3.3.- Combustible (mdo / hfo) y agua para el viaje .Elegir el puerto de toma más conveniente considerando no solo cantidades sino también el más conveniente económicamente.

3.4.- Distribuir la carga teniendo en cuenta quebranto, arrufo y presiones sobre el fondo y las cubiertas.

3.5.- Realizar manifiesto de carga peligrosa, plano de carga de peligrosa y las indicaciones médicas para cada una de ellas.-

3.6.- Establecer cantidad de carga posible en cada puerto y final.

3.7.- Detallar datos de calados, peso muerto y estabilidad transversal para cada puerto y final

3.8.- Detallar plan de trincado, incluyendo tipo, capacidad y cantidad de los elementos.

3.9.- Realizar el plano de carga parcial de cada uno de los puertos y final.

Unidad Temática N° 4.- Buque petrolero

4.1.-. Programar la carga de un buque petrolero con diferentes puertos de carga y descarga y con diversas cargas para cada puerto.

4.2.- Establecer itinerario teniendo en cuenta tiempo en puerto y navegación de acuerdo a su velocidad de navegación y velocidad de operación de acuerdo la capacidad de recepción del buque y la terminal.

4.3.- Combustible (mdo / hfo) y agua para el viaje .Elegir el puerto de toma más conveniente considerando no solo cantidades sino también el más conveniente económicamente.

4.4.- Distribuir la carga teniendo en cuenta quebranto, arrufo y líneas por posibles contaminaciones o mezclas.

4.5.- Establecer cantidad de carga posible en cada puerto y final.

4.6.- Detallar datos de calados, peso muerto y estabilidad transversal para cada puerto y final.

4.7.- Establecer plan de lastrado y deslastrado.-

4.8.- Detallar limpieza de las bodegas, su preparación y examen de los lugares de posible corrosión.

4.9.- Realizar el plano de carga parcial para cada puerto y final.-

9. Logística. Idem Cuarto Curso Cuerpo General.

10. Oceanografía Aplicada. Idem Cuarto Curso Cuerpo de Prefectura.

11. Meteorología Aplicada.

Objetivo: Contribuir a una eficaz labor en el puente asesorando al comandante u oficial de guardia en la interpretación de los códigos meteorológicos y cartas, así como en la toma de datos y codificación de los fenómenos meteorológicos en el libro de bitácora.

Contenido:

UA 1: Claves y códigos meteorológicos utilizados por los marinos

1.1.- Codificar e Interpretar una clave FM 13-XII SHIP.

1.2.- Codificar e Interpretar una clave FM 13-XII SINOP

UA 2: Fotos Satélites

2.1.- Identificar los distintos espectros de las fotos y que se puede ver en cada una.

2.2.- Distinguir los distintos campos nubosos y correlacionarlos con un mapa de superficie.

2.3.- Aplicar a un mapa meteorológico los distintos campos nubosos identificados en una foto satélite.

UA 3: Observaciones Meteorológicas efectuadas a bordo.

3.1.- Importancia de las observaciones meteorológicas en el mar.

3.2.- Horas sinópticas internacionales de observación y reporte.

3.3.- Ubicación y exposición de los instrumentos a bordo, recomendaciones y precauciones.

3.4.- Normas para la confección del Libro de Bitácora y ship.

3.5.- Práctica de observaciones y registro de las mismas.

UA 4: Servicios Meteorológicos Marinos

4.1.- Funciones de apoyo de un Centro Meteorológico Naval.

4.2.- Naturaleza de los boletines meteorológicos.

UA 5: Meteorología Marina Aplicada y empleo de la Información meteorológica a bordo

5.1.- Simbología utilizada en los mapas y principios de confección.

5.2.- Ploteo de cartas meteorológicas (cartas sinópticas)

5.3.- Trazado de cartas meteorológicas (cartas sinópticas)

5.4.- Reglas de predicción y evolución de los sistemas meteorológicos y frentes.

5.5.- Calculo del viento y oleaje empleando los mapas, determinación de la visibilidad y estudio de fenómenos adversos.

5.6.- Calculo de la Ruta Óptima de Navegación (OTSR)

5.7.- Empleo de la información meteorológica en puerto y en alta mar.

UA 6: Ciclones Tropicales

6.1.- Proceso de formación de un ciclón tropical, clasificación y fenómenos asociados, marea ciclónica.

6.2.- Climatología de áreas de formación ciclónica.

12. Economía Naviera.

Objetivo: Contribuir a una eficaz labor en el buque al tener conocimientos sobre la operación comercial. Tener una base sólida para continuar su carrera en agencias, compañías navieras y en toda compañía vinculada a la parte comercial del buque. Ser un eficaz colaborador del Capitán /1er Oficial para el cumplimiento de los contratos comerciales del buque, evitando los daños provocado por mala ejecución de los mismos.-

Contenido:

Unidad Temática N° 1.- INTRODUCCIÓN AL NEGOCIO NAVIERO

1.1.1- Transporte marítimo y economía global

1.1.2.- Origenes del tráfico comercial marítimo

1.1.3.- Economía global en el siglo 16

1.1.4.- Tráfico comercial entre 1450 y 1833

1.1.5.- Tráfico de línea y tramp entre 1833 y 1950

1.1.6.- Containers y graneles desde 1950 hasta 2015

1.1.7.- Función del Negocio Naviero

- 1.1.8.- Desafíos del Negocio Naviero en el siglo 21
- 1.2.9.- Organización del mercado Naviero.
- 1.2.10.- Modelo económico del transporte marítimo
- 1.2.11.- Costo mundial del transporte marítimo, economías de escala y costo por unidad.
- 1.2.12.- Rol de los puertos en el sistema de transporte marítimo
- 1.2.13.- Tipos de compañías navieras, joint ventures y pools.
- 1.2.14.- Rol de los gobiernos en el negocio naviero

Unidad Temática N° 2.- ECONOMÍA DEL MERCADO NAVIERO

- 2.1.1.- Mercado, demanda, oferta, derivados y elasticidad
- 2.1.2.- Ciclos del mercado y características,
- 2.1.3.- Ciclos y riesgo del mercado naviero
- 2.1.4.- Predicción de los ciclos
- 2.2.1.- Oferta, Demanda y nivel de fletes
- 2.2.2.- Factores importantes en oferta y demanda.
- 2.2.3.- Demanda
- 2.2.4.- Oferta
- 2.2.5.- Mecanismo de fijación del flete
- 2.3.1.- Cuatro mercados del negocio naviero
- 2.3.2.- Mercado de fletes
- 2.3.3.- Mercado de fletes derivado
- 2.3.4.- Mercado de compra y venta de barcos
- 2.3.5.- Mercado de construcción de buques.
- 2.3.6.- Mercado de desguace.

Unidad Temática N° 3.- ECONOMÍA DE LA COMPAÑÍA NAVIERA

- 3.1.1.- Flujo de fondos
- 3.1.2.- Performance financiera y estrategia de inversión. Clasificación de costos, costo unitario y economía de escala.
- 3.1.3.- Costos de un buque. Operativos (tripulación, generales, seguro, reparaciones, repuestos, mantenimiento

etc. Costos de viaje (viaje) .Costo de puerto. Costo de estiba.

3.1.4.- Costo de capital .Distinción entre ganancia y flujo de fondos. Estimar depreciación del buque. Flujo de fondos y relación entre deuda y pago de capital de inversión. Garantías de préstamos bancarios en el negocio naviero. Impuestos.

3.1.5.- Ingresos del buque.(Time charter, voyage charter, bareboat) Ingresos por flete y productividad. Optimizando la velocidad. Maximizando los días en el mar, maximizando utilización de deadweight. Flete: factores, relación entre por viaje y por tiempo. Tipos de fletes.

3.1.6.- Balances. Uso de los balances. Declaración de flujo de fondos.4 métodos de computar el flujo de fondos. (Viaje, anual, análisis del valor del flete necesario, análisis del flujo de fondos descontado).

3.1.7.- Valor del buque Valor de chatarra. Valor residual. Valor de depreciación, inflación, ciclo de mercado.

3.2.1.- Financiación de buques y financiación de compañías marítimas.

3.2.2.- Financiación en el pasado, evolución, compañía de un buque, corporativas, créditos de constructores,

3.2.3.- Fuente de financiación, inversores y prestamistas, acciones, rol de agencias clasificadoras de crédito, definición de armador y compañía naviera.

3.2.4.- Instituciones que proveen financiación

3.2.5 .Financiación con fondos privados

3.2.6 Financiación con préstamo bancario, hipoteca, estructura comercial del banco prestamista. Préstamos de Bancos Corporativos. Sindicación de bancos. Venta de activos, financiación por nueva construcción. Estructura Mezzanine de financiación. Emisión privada de deuda y acciones.

3.2.7 Financiación en el mercado de capitales Acciones públicas, emisión de bonos

3.2.8 Financiación de compañías con propósitos especiales. SPACS. (Noruegas, Alemanas).

Leasing, seguro de activos.

3.2.9 Análisis del riesgo en la financiación. Check list de riesgo.

3.2.10 Gerenciamiento de la falta de pago.

3.3.1 Riesgo, Ingresos de la economía de la Compañía naviera. Performance de la inversión en el negocio naviero. Perfil de ganancia en el siglo xx. Riesgo en modelo de acciones. Comparación de inversiones.

3.3.2 Compañía naviera y modelos de inversión. (Remuneración, ganancia, premio por riesgo) Ganancia en el modelo de inversión .Depreciación y ganancia de capital.

3.3.3 Teoría de la competencia y ganancia normal. Modelo micro. Costos marginales, nivel de flete. Ajuste cíclico. Ajuste en largo plazo. Relación de la macro economía y la micro economía. Equilibrio en el tiempo de producción.

3.3.4 Valor del riesgo en el negocio naviero, preferencia de riesgos, riesgo en el modelo accionario.

3.4.1 Compañía marítima. Ámbito de acción. Organización :(Directores, director de finanzas. Director de operaciones. Director de personal. Técnico, marketing, relaciones públicas, Secretariado, Información tecnológica, logística)

3.4.2 Holdings. Gerenciadoras

Unidad Temática N° 4.- El buque, diseño y construcción

4.1.1- Casco y máquinas, límites internacionales de navegación .Límites internacionales de líneas de carga. Tipos de propulsión y tendencias futuras, Tipos y métodos de medición de tonelaje, Convención internacional de medición de tonelaje 1969.

4.1.2.- Diseño y futuras tendencias. Fundamentos y factores del diseño (carga a transportar, estiba, método de carga

/descarga, tamaño, velocidad, flexibilidad), productividad. Canales y vías marítimas interiores y su influencia en el diseño. Áreas de canales como puntos de crecimiento económico.

4.1.3 Diseño de buques de carga general (container, -coro, multipropósito, heavy lift, general, tweendecker, refrigerados, lash. Seguridad y otras regulaciones. Regulaciones estatutarias. Costos asociados

4.1.4 Diseño de Bulkers. Conbulkers, mineraleros. autos, cemento

4.1.5 Diseño Líquidos Crudo. refinados. químicos, combinados,

4.1.6 Diseño Gaseros, LPD, LNG,

4.1.7 Diseño Pesqueros. Supply, remolcadores, dragas y barcazas

4.1.8 Criterio económico de evaluación del diseño-Mercado y financiero.

4.2.1.- Metodos de survey. Survey viaje, Built in water survey, continuous y planificado. Armonización de surveys. Costos asociados

4.2.3.-Economía de buques nuevos y usados.

4.3.1 Buques, cargas y futuras tendencias. Línea, Tramp, bulk, cargas especializadas

4.3.2.- Línea .Orígenes, buques carga general. Containerización, sistema, consecuencias .Fundamentos de la operación de barcos de línea. Características de la carga. Precios, servicios y demanda. Conflicto entre volumen y velocidad. Containerización del bulk graneles. Principales rutas. Principales compañías. Estrategia y alianzas. Modelo del mercado. Tipos de barcos usados en los tráficos, tendencias.

Construcción de bloques en el servicio, unificación de buques, schedules, utilización, costo buque y economía de escala (costos operativos, capital, combustible, costo de

puerto, costo container, costo administración) Flujo de fondos en barco línea. Fletes de los líneas (flete básico, adicionales marítimos, adicional THC terminal handling charge, adicionales de servicio, adicionales de carga. Fundamentos de la fijación de flete de los buques línea (costo marginal, fijo, discriminación, contratos de flete. Conferencias y alianzas globales. OECD y regulaciones de la libre competencia (libertad de negociar, de proteger contratos y coordinar operaciones). Puertos de containers, hub, feeder, infraestructura.

4.2.3 Tramp. Organización. Cargas del tramp. Relación del flete con el de línea. Índice de fletes para tramp de UK.

4.2.4 Bulk, orígenes, flota y tráficos, principios del transporte, aspectos prácticos, transporte de líquidos. Transporte de petróleo crudo, potasa, azufre, hierro, cerro, forestales.

4.2.5 Cargas especializadas. Modelo del sistema de cargas especializadas. Quimiqueros. sistema. LPG. LNG. Carga refrigerada. Mercado de carga rodada. Cargas pesadas. Pasajeros

Unidad Temática N° 5.- Tripulaciones

5.1.1.- Generalidades, estructura, departamentos cubierta, radio, máquinas y cámara. Deberes y responsabilidades del Capitán y Jefe de máquinas.

5.1.2.- STCW Embarque y desembarque de tripulación.

5.1.3.- Costos de tripulación.

Unidad Temática N° 6.- Operaciones y métodos para optimizarlos.

6.1 Factores a considerar en los schedules, fluctuaciones en el comercio y comercio no balanceado.

6.2 Planificación de flota. Interface entre la planificación de flota y surveys de mantenimiento.

6.3 Importancia de la velocidad, frecuencia y confiabilidad. Costo y calidad del transporte por mar.

6.4 Economías de operación. Factores que afectan el consumo y áreas de posible economía.

Elección de ruta, corriente y su anticipación. Mareas. Temperatura del aire y el mar. Efecto del viento. Estado del mar. Temporales. Routening. Routening desde tierra: ventajas y desventajas. Determinación de posición. Determinación de la velocidad. Maniobra y su economía. Máquinas y economías: performance de tripulación, de las máquinas, organización de mantenimiento, reduciendo necesidades de potencia, tratamiento del combustible. Casco y factores de gobierno. Trimado, reducción de desplazamiento.

6.5 Optimización de la velocidad. Costo marginal. Optimizar velocidad con estadía en puerto. Optimizar la velocidad con el cambio de requerimientos de combustible. Optimizar en voyage chárter.

6.6. Estimación de viajes, Básico. Ejemplos. Ejemplos con casos de backhaul. Estimativo de Time chartering. Estimativos de Charterers Estimativos de tanqueros. World scale. Origenes de world scale. Flete de futuros. Formularios.

6.7 Optimización de tamaño.

Unidad Temática N° 7.- Documentación

7.1.1 Reglas Internacionales de Conocimientos de embarque La Haya, Bruselas, Hamburgo. Limitación de responsabilidad. Conocimientos de carga. Cláusulas fundamentales del conocimiento. Tipos de conocimientos, funciones de los conocimientos. Mate receipts

7.2.1 Convención internacional concerniente a transporte carretero. Convención internacional en el transporte ferroviario. Transporte combinado. Seawaybills

7.3.1 Documentación de graneles. NOR, Declaración de hechos (Statement of facts).

Unidad Temática N° 8 Contratos en el Negocio Naviero

8.1.1 Freight Forwarders. Chartered shipbrokers. Ship Agent

8.1.2 Charter Parties demise no demise

8.1.3 Viaje y Time charters.

8.1.4 Worldscale

8.1.5 Contratos de compra y venta memorandum of agreement

8.1.6 Formas BIMCO de contratos

Unidad Temática N°9 Instituciones internacionales y nacionales del negocio naviero.

9.1.1 IACS,

9.1.2 Intercargo, ICS, Intertanko

9.1.3 International Ship Managers Association ISMA

9.1.4 Baltic Exchange

9.1.5 Bimco

9.1.6 Oil Companies International Marine Forum (OCIMF)

9.1.7 OMI

Unidad Temática N° 10.- Economía de la construcción y desguace.

10.1 Rol de la construcción y el desguace. Países constructores. Ciclo del mercado de construcción.

10.2 Causas del ciclo económico.

10.3 Precio de construcción, demanda y oferta.

10.4 Oferta de construcción, demanda a corto plazo, equilibrio del mercado a corto plazo, demanda a largo plazo.

10.5 Proceso de construcción, categorías, estructura de costos de la construcción. Etapas en el proceso de construcción (diseño -estimación etc)

10.6 Construcción, costo de material, competitividad, productividad, costo de personal.

10.7 Desguace. Mercado para los productos de desguace.

Reglamentaciones del desguace. ¿Quién desguaza?

Unidad Temática N° 11.- Seguros. Seguros de Casco y Máquinas. Seguros de protección e indemnización.

13. **Navegación III**

13.1.- Aproximación al pronóstico. Desafío a lo desconocido. Pronóstico racional para evitar la incerteza. Importancia de la información. Razón y emoción en el pronóstico.

13.2.- Claves de los fundamentos de pronóstico. Identificación del modelo económico, Tipo de relación y sus variables.

13.3 Preparando el pronóstico. Definiendo la decisión. Actividades que usan el pronóstico.

13.4 Metodologías de pronóstico. Diferentes vías de aproximación al pronóstico.

13.5 Metodología de investigación de mercado. Etapas en la preparación de la investigación de mercado.

13.6 Pronóstico de valor del flete Ejemplos de modelos de pronóstico. (supuestos económicos, pronóstico de tráfico, pronóstico de oferta, de demanda de buques, productividad, etc)

13.7 Desarrollando un análisis del escenario. Técnicas de análisis. Análisis de series temporales. Análisis regresional. Análisis de probabilidad.

13.8 Problemas al pronosticar. Problemas con supuestos y especificaciones del modelo usado Problemas al monitorear los resultados. Problemas para alcanzar la objetividad

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

14. Gimnasia Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

15. Deportes Profesionales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

16. Vela- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

17. Natación Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

18. Natación Utilitaria IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

19. Práctica de Comunicaciones en Inglés Puente a Puente-

20. Profesional Específico IV-

21. Prácticas Marineras IV-

22. Visitas Profesionales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

23. Eventos Culturales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

24. Prácticas de Conducción IV-

25. Oratoria III-

26. Economía naviera II

27. Administración Naviera

Objetivo: AL FINALIZAR EL CURSO, EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE:

Cumplir con las competencias requeridas para un Oficial Mercante en lo relativo a la administración comercial de un buque mercante.

El curso a dictarse se adecuará en un todo según corresponda a las exigencias establecidas para el Oficial a Cargo de una Guardia de Puente o Máquinas según el STCW´2010.

28. Logística Naviera

Objetivo: AL FINALIZAR EL CURSO, EL ALUMNO SERÁ CAPAZ DE:

Cumplir con las competencias requeridas a un Oficial Mercante para ser capaz de planificar, implementar y gerenciar el servicio marítimo de proveer el buque, la frecuencia, capacidad y cantidad necesarios para integrarlo a la cadena logística de mercaderías.

El curso a dictarse se adecuará en un todo según corresponda a las exigencias establecidas para el Oficial a Cargo de una Guardia de Puente o Máquinas según el STCW´2010.

MARINA MERCANTE - INGENIERO MERCANTE

Nombre del Curso: Segundo Curso Ingeniero Mercante

Carga Horaria: 3140 horas.

Objetivo: Iniciar al alumno en un sistema de conocimientos inherentes a su especialización, así como una profundización en temas generales del Sistema Marítimo Internacional.

Maya Curricular:

1.	Análisis Matemático II-----	192 h
2.	Física II (CIME/IM)-----	48 h
3.	Termodinámica-----	192 h
4.	Teoría de circuitos-----	120 h
5.	Electromagnetismo-----	96 h
6.	Inglés II-----	192 h
7.	Química Aplicada-----	96 h
8.	Mecánica de los Fluidos-----	96 h
9.	Sistemas Digitales (CIME/IM) -----	192 h
10.	Ciencia de los Materiales-----	120 h
11.	Gestión en Buques Mercantes-----	96 h
12.	Mantenimiento y Reparación I-----	96 h
13.	Teoría del Buque I-----	96 h
14.	Gimnasia Formativa II-----	128 h
15.	Deportes Profesionales II-----	384 h
16.	Defensa Personal-----	192 h
17.	Natación Formativa II-----	64 h
18.	Natación Utilitaria II-----	64 h
19.	Embarcaciones de Supervivencia y Bote de Rescate---	24 h
20.	Avanzado de Lucha Contra Incendios-----	12 h
21.	Profesional Específico II-----	64 h
22.	Prácticas Marineras II-----	144 h
23.	Visitas Profesionales IV-----	144 h

24. Eventos Culturales IV-----	48 h
25. Reglamentos Navales II-----	48 h
26. Prácticas de Conducción II-----	144 h
27. Oratoria I-----	48 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Análisis Matemático II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
2. Física II (CIME/IM). **Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingeniero Maquinas y Electricidad**
3. Termodinámica. **Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingeniero Maquinas y Electricidad.**
4. Teoría De Circuitos. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
5. Electromagnetismo. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
6. Inglés II. **Idem Segundo Curso Cuerpo General.**
7. Química Aplicada. **Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
8. Mecánica de los Fluidos. **Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
9. Sistemas Digitales (CIME/IM). **Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
10. Ciencia de los Materiales. **Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
11. Gestión en Buques Mercantes.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno habrá adquirido conocimientos suficientes referentes a las normas mínimas de competencia en seguridad personal y responsabilidades sociales (Regla VI/1-STCW'95), suficiencia en el control de multitudes (Regla V/2- STCW'95), formación sobre seguridad para el personal que presta directamente servicio a los pasajeros en espacios destinados a éstos (Regla V/3-STCW'95), la conducción y organización de los buques

mercantes, así como conocimientos generales de distintos tipos de buques y estructuras marinas.

Contenido:

- UA 1 La organización social trasladada al buque
- UA 2 Seguridad general en la operativa del buque.
- UA 3 Organización y metodología de la guardia
- UA 4 Formación del personal. Procedimientos ante emergencias
- UA 5 Formación del personal. La seguridad individual del tripulante
- UA 6 Comunicación y convivencia abordo. Causas de su alteración
- UA 7 Contaminación del medio marino y medidas de prevención
- UA 8 Organización interna del buque mercante
- UA 9 Autoridades nacionales relacionadas con la marina mercante
- UA 10 Inspecciones y certificados
- UA 11 Documentación de los buques mercantes
- UA 12 Gente de mar. Convenios sobre trabajo, titulación y relacionamiento
- UA 13 Servicios marítimos especiales y unidades de apoyo operativo.
- UA 14 Cumplimiento práctico de las regulaciones navieras por los oficiales

12. Mantenimiento y Reparación I. Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.

13. Teoría del Buque I. Idem Segundo Curso Cuerpo General.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

14. Gimnasia Formativa II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

15. Deportes Profesionales II.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

16. Defensa Personal.- Idem Segundo Curso Cuerpo General

17. Natación Formativa II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
18. Natación Utilitaria II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
19. Embarcaciones de Supervivencia y Bote de Rescate.-
20. Avanzado de Lucha Contra Incendios.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
21. Profesional Específico II.-
22. Prácticas Marineras II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
23. Visitas Profesionales IV.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
24. Eventos Culturales IV.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
25. Reglamentos Navales II.- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
26. Prácticas de Conducción **Idem Segundo Curso Cuerpo General**
27. Oratoria I.-

Nombre del Curso: Tercer Curso Ingeniero Mercante.

Carga Horaria: 3044 horas.

Objetivo: Completar una etapa teórica importante en su formación académica, disponiendo para su futuro desempeño un amplio panorama de su especialidad como marino mercante.

Maya Curricular:

1. Metodología de la investigación-----96 h
2. Inglés III-----192 h
3. Electrónica-----120 h
4. Teoría de Máquinas y Mecanismos-----96 h
5. Tecnología Eléctrica-----120 h
6. Máquinas Eléctricas-----120 h
7. Normas Técnicas Marítimas-----192 h
8. Mantenimiento y Reparación II-----96 h

9.	Seguridad Operativa-----	96 h
10.	Laboratorio de Máquinas Eléctricas-----	96 h
11.	Simulador de Máquinas-----	96 h
12.	Máquinas Auxiliares I-----	192 h
13.	Teoría del Buque II (CIME/IM)-----	96 h
14.	Suficiencia en el Manejo de Botes de Rescate Rápido---- -----	20 h
15.	Primeros Auxilios y Cuidados Médicos-----	24 h
16.	Prevención de la Contaminación Marina desde Buques (MARPOL) -----	12 h
17.	Control de Multitudes-----	8 h
18.	Seguridad del Personal en Contacto Directo con Pasajeros-----	4 h
19.	Oficial de Protección e Instalaciones Portuarias---	12 h
20.	Oficial de la Compañía para la Protección Marítima-	16 h
21.	Oficial de Protección del Buque-----	12 h
22.	Gimnasia Formativa III-----	128 h
23.	Deportes Profesionales III-----	384 h
24.	Remo-----	192 h
25.	Natación Formativa III-----	64 h
26.	Natación Utilitaria III-----	64 h
27.	Profesional Específico III-----	64 h
28.	Visitas Profesionales IV-----	144 h
29.	Eventos Culturales IV-----	48 h
30.	Reglamentos Navales III-----	48 h
31.	Prácticas de Conducción III-----	144 h
32.	Oratoria II-----	48 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Metodología de la investigación. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
2. Inglés III. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**
3. Electrónica. **Idem Tercer Curso Cuerpo General.**

4. Teoría de Máquinas y Mecanismos. Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.

5. Tecnología Eléctrica. Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.

6. Máquinas Eléctricas. Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.

7. Normas Técnicas Marítimas.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de identificar y reconocer las áreas de aplicabilidad y aplicación de los Convenios internacionales adoptados por Uruguay en el ámbito de la Organización Marítima Internacional (OMI) y los Códigos e Instrumentos asociados; podrá analizar y utilizar criterios de interpretación y adecuación de las normas internacionales en su implementación en el ámbito nacional. Sintetizar la interrelación entre los ámbitos nacional e internacional en materia marítima. Deberá ser capaz de identificar la normativa aplicable ante situaciones planteadas. Podrá sintetizar la organización y funcionamiento de OMI así como de la Autoridad Marítima nacional en materia de Seguridad, Protección Marítima y Preservación del Medio Ambiente. Identificara los requerimientos internacionales de las autoridades aplicables a los buques y tripulaciones mercantes.

Contenido: UA 1 OMI

UA 2 Sociedades de Clasificación

UA 3 Autoridad Marítima

UA 4 MARPOL 73/78

UA 5 SOLAS´74 en su forma enmendada.

UA 6 Convenio STCW 78/95

UA 7 STCW CODIGO DE FORMACION

UA 8 STCW- F 95.-

UA 9 TONNAGE´69, LL´66, COLREG´72 y los Procedimientos para la Supervisión por el ERP.

8. Mantenimiento y Reparación II. **Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
9. Seguridad Operativa. **Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
10. Laboratorio de Máquinas Eléctricas. **Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
11. Simulador de Máquinas. **Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
12. Máquinas Auxiliares I. **Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
13. Teoría del Buque II (CIME/IM). **Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

15. Suficiencia en el Manejo de Botes de Rescate Rápido-
16. Primeros Auxilios y Cuidados Médicos-
17. Prevención de la Contaminación Marina desde Buques (MARPOL) -
18. Control de Multitudes-
19. Seguridad del Personal en Contacto Directo con Pasajeros-
20. Oficial de Protección e Instalaciones Portuarias-
21. Oficial de la Compañía para la Protección Marítima-
22. Oficial de Protección del Buque-
23. Gimnasia Formativa III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
24. Deportes Profesionales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
25. Remo- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**

- 26. Natación Formativa III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
- 27. Natación Utilitaria III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
- 28. Profesional Específico III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
- 29. Visitas Profesionales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
- 30. Eventos Culturales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
- 31. Reglamentos Navales III- **Idem Tercer Curso Cuerpo General**
- 32. Prácticas de Conducción III-
- 33. Oratoria II-

Nombre del Curso: Cuarto Curso Ingeniero Mercante

Carga Horaria: 2944 horas.

Objetivo: Aplicar todos los conocimientos anteriormente adquiridos, viéndose enriquecido su potencial práctico en el ejercicio de la conducción de todos los aspectos relativos a recursos humanos y materiales en su especialización como marino mercante.

Maya Curricular:

- 1. Estadística-----96 h
- 2. Dibujo Técnico-----96 h
- 3. Microprocesadores-----96 h
- 4. Liderazgo y trabajo en equipo-----48 h
- 5. Inglés IV IM-----192 h
- 6. Control-----120 h
- 7. Sistemas Oleohidráulicos-----96 h
- 8. Mantenimiento y Reparación III-----144 h
- 9. Máquinas Auxiliares II-----192 h
- 10. Electrotecnia Naval-----120 h
- 11. Máquinas de Combustión-----192 h

12.	Oficial Electrotécnico-----	96 h
13.	Gestión de Mantenimiento-----	96 h
14.	Gimnasia Formativa IV-----	128 h
15.	Deportes Profesionales IV-----	384 h
16.	Vela-----	192 h
17.	Natación Formativa IV-----	64 h
18.	Simulador de Sala de Máquinas-----	96 h
19.	Profesional Específico IV-----	64 h
20.	Visitas Profesionales IV-----	144 h
21.	Eventos Culturales IV-----	48 h
22.	Reglamentos Navales IV-----	48 h
23.	Prácticas de Conducción IV-----	144 h
24.	Oratoria III-----	48 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Estadística. **Idem Cuarto Curso Cuerpo General.**
2. Microprocesadores. **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
3. Dibujo Técnico. **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**
4. Liderazgo y trabajo en equipo **Idem Cuarto Curso Piloto Mercante.**
5. Inglés IV IM.

Objetivo: Mantenimiento de grupos por niveles Módulo de Terminología Marinera para 4to.Curso.

Alcanzar los conocimientos exigidos para el manejo del Vocabulario Normalizado Exigido por OMI.

Brindar Al Alumno La Posibilidad De Mayor Compresión Del Idioma Para Su Desenvolvimiento.

Contenido:

- UA 1- LESSON 1: Revision of types of merchant vessels
- UA 2- LESSON 2: Marine Engine (Engines and Boilers Room)
- UA 3- LESSON 3- Safety

UA 4- LESSON 4- Practical Grammar.

6. Control. **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**

7. Sistemas Oleohidráulicos.- **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**

8. Mantenimiento y Reparación III. **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Máquinas y Electricidad.**

9. Máquinas Auxiliares II. **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.**

10. Electrotecnia Naval. **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Máquinas y Electricidad.**

11. Máquinas de Combustión. **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Máquinas y Electricidad.**

12. Oficial Electrotécnico. **Idem Cuarto Curso Cuerpo de Ingenieros en Máquinas y Electricidad.**

13. Gestión de Mantenimiento. **Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingeniero en Máquinas y Electricidad.**

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

12. Gimnasia Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

13. Deportes Profesionales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

14. Vela- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

15. Natación Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

16. Simulador de Sala de Máquinas-

17. Profesional Específico IV-

18. Visitas Profesionales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

19. Eventos Culturales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

20. Reglamentos Navales IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

21. Practicas de Conducción IV-

22. Oratoria III-

CUERPO AUXILIAR Y ESPECIALISTA

Nombre del Curso: Curso Cuerpo Auxiliar

Carga Horaria: 576 horas.

Objetivo: Preparar al Alumno física e intelectualmente a fin de que pueda satisfacer adecuadamente los requerimientos de un Guardia Marina (GM) del Cuerpo Auxiliar (CA).

Maya Curricular:

1. Historia Naval-----	16 h
2. Códigos y Reglamentos I-----	16 h
3. Códigos y Reglamentos II-----	32 h
4. Códigos y Reglamentos III-----	24 h
5. Conocimientos Generales-----	4 h
6. Organización-----	8 h
7. Lucha Contra Incendios Básico-----	8 h
8. Marinería-----	24 h
9. Normas Administrativas-----	8 h
10. Natación Formativa-----	96 h
11. Instrucción de Infantería-----	144 h
12. Práctica de Lucha Contra Incendio-----	8 h
13. Navegación a vela-----	16 h
14. Navegación-----	64 h
15. Ética y Moral-----	8 h
16. Arte de Mando-----	8 h
17. Visitas Profesionales-----	124 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Historia Naval. **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

2. Códigos y Reglamentos I.

Objetivo: Al finalizar la misma, el alumno será capaz de identificar y señalar el marco jurídico en lo referente al aspecto reglamentario y legal de las normas contenidas en el Reglamento de Disciplina para el Personal de la Marina Militar, el Reglamento de Servicio A bordo, Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, el Libro 1 del Código Penal Militar y la Ley N° 14.157 Orgánica Militar, de forma tal que podrá resumir sus contenidos.

Contenido:

UA 1 Ley N° 14.157 Orgánica Militar

UA 2 Ley Orgánica De La Armada

UA 3 Código Penal Militar

UA 4 Reglamento De Disciplina Para El Personal De La Marina Militar

3. Códigos y Reglamentos II.

Objetivo: Consolidar la comprensión de las bases del marco normativo que rigen la actividad del Personal Superior y Subalterno de la Armada.

Contenido:

UA 1 Ceremonial naval

UA 2 Reglamento de seguridad de la información

UA 3 Reglamento de servicio abordó

UA 4 Reglamento de uniformes de la Armada

4. Códigos y Reglamentos III.

Objetivo: Fundamentos y comentarios de: Reg. de calificaciones para el P/S, normas para la concesión de bajas, Reglamentos de calificaciones Y ascensos de OFS, Reglamentos de los Tribunales de Honor y Procedimientos Para la Instrucción de los Sumarios Militares

Contenido:

UA 1 Normas para la concesión de "bajas" del personal subalterno de la Armada

UA 2 Reglamento de calificaciones y ascensos para oficiales de la marina militar:

UA 3 Reglamento de los tribunales de honor

UA 4 Procedimiento para la instrucción de los sumarios militares

UA 5 Reglamento de evaluación desempeño y calificación para ascenso del personal subalterno de la Armada Nacional

5. Conocimientos Generales.

Objetivo: Brindarle al alumno conocimientos básicos sobre los buques de la Armada Nacional.

Contenido:

UA 1 Sistemas artilleros de buques de la Armada Nacional

UA 2 Medios de comunicaciones utilizados en la Armada

UA 3 Medios de propulsión en buques de la Armada Nacional

UA 4 Ayudas a la navegación.

6. Organización.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno tendrá un basto conocimiento sobre la organización administrativa de la Armada Nacional y la interrelación entre sus dependencias.

Contenido:

UA 1 Misión Y Organización De La Armada Nacional

UA 2 Misión Y Organización De La Prefectura Nacional Naval

UA 3 Misión Y Organización De La Dirección General De Personal Naval

UA 4 Misión Y Organización Del Comando De La Flota

UA 5 Misión Y Organización De La Dirección De Material Naval.

7. Lucha Contra Incendios Básico.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de reaccionar adecuadamente en caso de que se produzca un incendio, tomar medidas idóneas para la seguridad de las personas y del buque y utilizar correctamente los

dispositivos contra incendios. Además será capaz de manifestar y demostrar que ha adquirido conocimientos teóricos y prácticos que, en algunos casos, le permitirán detectar y corregir defectos para prevenir la posibilidad de un incendio.

Contenido:

UA 1: "Introducción Seguridad Y Principios"

UA 2: "Teoría Del Fuego"

UA 3: "Prevención De Incendio"

UA 4: "Detección Del Fuego"

UA 5: "Sistemas Fijos De Extinción De Incendios"

UA 6: "Misceláneas De Los Equipos De Prevención De Incendio"

UA 7: "Organización De La Lucha Contra Incendios"

UA 8: "Métodos De Lucha Contra Incendio"

UA 9: "Ejercicios De Lucha Contra Incendio"

8. Marinería. Idem Primer Curso Cuerpo Común

9. Normas Administrativas.

Objetivo: El alumno adquirirá conocimientos en el área de la administración pública, en el manejo de la documentación y en la confección de directivas y reportes.

Contenido:

UA 1 Decreto 500

UA 2 Reglamento De Directivas Administrativas Y Comunicaciones Navales CR 10 C.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

10. Natación Formativa- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

11. Instrucción de Infantería- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

12. Práctica de Lucha Contra Incendio-

13. Navegación a vela-

14. Navegación- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

15. Ética y Moral-

16. Arte de Mando-

17. Visitas Profesionales- **Idem Primer Curso Cuerpo Común.**

CURSO CUERPO ESPECIALISTA

Nombre del Curso: Curso Cuerpo Especialista (Cubierta)

Carga Horaria: 2688 horas.

Objetivo: Dotar al alumno de conocimientos y principios que hagan surgir en él los valores éticos y morales del Oficial Naval, proporcionándole instrucción con relación a conocimientos técnicos básicos de la profesión Naval Militar que junto con su capacidad profesional específica le permitan desempeñarse en las tareas asignadas.

Maya Curricular:

1. Computación -----	128 h
2. Introducción al Derecho -----	192 h
3. Historia Naval-----	144 h
4. Nociones de Economía y Administración -----	320 h
5. Meteorología-----	128 h
6. Inglés-----	256 h
7. Códigos y Reglamentos I -----	96 h
8. Códigos y Reglamentos II -----	96 h
9. Maquinaria Naval -----	96 h
10. Operador Radar ARPA -----	48 h
11. Procedimientos Administrativos Navales-----	48 h
12. Teoría del Buque -----	96 h
13. Nociones de Navegación I-----	80 h
14. Nociones de Navegación II-----	72 h
15. Cinemática y Operaciones-----	48 h
16. Arte de Mando-----	48 h
17. Primeros Auxilios -----	48 h
18. Supervivencia en el Mar-----	48 h

19. Instrucción de Orden Cerrado II-----	96 h
20. Emergencias a Bordo-----	48 h
21. Eventos Culturales-----	48 h
22. Reglamentos Navales-----	48 h
23. Oratoria III-----	48 h
24. Lucha Contra Incendios Básico-----	48 h
25. Práctica de Lucha Contra Incendio-----	8 h
26. Gimnasia Formativa IV-----	128 h
27. Vela-----	96 h
28. Natación Formativa IV-----	64 h
29. Natación Utilitaria IV-----	64 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Computación.

Objetivo: Dar al estudiante la información básica y la experiencia necesarias para adquirir: La comprensión de las posibilidades y limitaciones de la Computación como herramienta para la resolución de problemas, particularmente en la Ingeniería.

La capacidad de resolver problemas de índole general o especializada, utilizando la Computación.

Para lograr esto, el curso deberá dedicar una cuota importante de su carga horaria a actividades prácticas con computadoras.

Se hará énfasis en:

El análisis del problema y especificación de un modelo abstracto que lo represente, con los elementos, propiedades y operaciones que están involucradas en aquella construcción, mediante una metodología sistemática, partiendo del modelo que define el problema, de las estructuras computacionales que constituyen una solución correcta para el mismo, expresándolas en un lenguaje de programación concreto.

Contenido:

UA 1. Resolución de problemas. Análisis de problemas y proceso de abstracción. Especificación y representación. Metodología de diseño de una solución.

UA 2. Algoritmos. La Computadora, concepto, esquema funcional. Concepto de algoritmo y programa. Variables y asignación.

UA 3. Tipos de datos elementales. Concepto de tipo de dato. Tipos elementales.

UA 4. Estructuras de control. Estructuras básicas. Estructura sintáctica de un programa en un lenguaje de programación utilizado.

UA 5. Tipos estructurados. Tipos estructurados más comunes. Implementaciones. Otras estructuras de control.

UA 6. Subprogramas. Concepto de procedimiento y función. Pasaje de parámetros. Alcance y vida útil de declaraciones. Recursión.

UA 7. Tipos de datos avanzados. No lineales. Implementaciones.

2. Introducción al Derecho.

Objetivo: Desarrollo del pensamiento crítico. Desarrollo de las capacidades analítica, de relación, de síntesis y de expresión del alumno. Conceptos teóricos referidos al derecho constitucional y legal en cuanto a la parte dogmática y orgánica

Contenido:

UA 1: CONCEPTO DE DERECHO.

1.1 Ciencia social y ciencia natural.

1.2 Definición.

1.3 Divisiones: Objetivo y subjetivo. Positivo y Natural. Público y Privado.

1.4 Orden jurídico.

UA 2: NORMA JURÍDICA.

2.1 Caracteres. La sanción.

2.2 Elementos.

UA 3: FUENTES DEL DERECHO.

3.1 Concepto de fuente.

3.2 Ley. Formación y obligatoriedad, vigencia y efectividad.

3.3 Costumbre.

3.4 Jurisprudencia.

3.6 Doctrina.

3.7 Importancia y valor de cada una

UA 4: INTERPRETACIÓN Y APLICACIÓN DEL DERECHO.

4.1 Concepto y métodos.

4.2 Eficacia de la ley en el tiempo y el espacio.

4.3 Retroactividad.

UA 5: SUJETOS DE DERECHO.

5.1 Concepto de persona. Clasificación.

5.2 Persona Física: Comienzo y fin de la personalidad, nombre, domicilio, estado civil.

5.3 Persona jurídica. Concepto, elementos, naturaleza, teorías, clasificación.

UA 6: OBJETO DE DERECHO. RELACIÓN JURÍDICA. ACTOS Y HECHOS JURÍDICOS.

6.1 Objetos. Concepto y clasificación de bienes. Bienes en relación con sus titulares. Estatuto de los bienes de los particulares y del dominio público y privado del Estado. Afectación y desafectación.

UA 7: OBLIGACIONES.

7.1 Concepto y definición. Elementos: sujetos objeto, jurídico-deuda y responsabilidad.

7.2 Fuentes de las obligaciones.

7.3 Requisitos de los Contratos, efectos.

7.4 Responsabilidad extracontractual. Responsabilidad civil y penal. Elementos.

Responsabilidad por hecho propio, por hecho de otro o de las cosas. Circunstancias que excluyen o limitan la responsabilidad.

UA 8: ESTADO.

8.1 Elementos.

8.2. Formas de Estado.

8.3. Fines del Estado.

8.4. Estado, distintas acepciones.

8.5. Personas públicas estatales. Estado Central-Entes Autónomos. Servicios Descentralizados.

UA 9: ESTADO Y ORDEN JURIDICO.

9.1. Estado de Derecho.

9.2. Concepto y elementos. Principios.

9.3. Evolución.

9.4. Uruguay como estado democrático y social de derecho (sección 1 de la constitución, normas relacionadas)

9.5. La persona ante el Estado art. 7.8. , 10.72., 332.

9.6. Soberanía y su ejercicio art. 4 y 82.

UA 10: CONSTITUCION.

10.1 Concepto de valor y fuerza.

10.2. Concepto.

10.3. Validez y efectividad de la constitución.

10.4. Criterio de validez formal y convicción colectiva. Continuidad y cambio.

10.5. Evolución de parte dogmática.

10.6. Procedimientos de reforma.

10.7. Orden y democracia. Ciudadanía y sufragio: recurso de referéndum, iniciativa popular, plebiscito. Responsabilidad política, disciplinaria y penal.

UA 11: ACTOS LEGISLATIVOS.

11.1. Caracteres.

- 11.2. Especies.
- 11.3. Procedimientos de elaboración.
- 11.4. Valor y fuerza.
- 11.5. Procedimiento de desaplicación: Declaración de inconstitucionalidad.

UA 12: ACTOS ADMINISTRATIVOS.

- 12.1. Caracteres.
- 12.2. Especies reglamentos y resoluciones. Grados de Fuerza de los Actos Administrativos.
- 12.3. Reglamento. Potestad reglamentaria: Órganos con potestad reglamentaria. Tipos de reglamentos: de ejecución, autónomos, ilegales. Valor y fuerza.

UA 13: ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.

- 13.1. Funciones jurídicas.
- 13.2. Concepto y clasificación en especial según el valor y fuerza.
- 13.3. Cometidos. Concepto y clasificaciones.
- 13.4. Teoría del órgano. Noción. Elementos. Naturaleza jurídica. Clasificaciones.
- 13.5. Sistemas orgánicos. Centralización: concepto, caracteres y modalidades. Descentralización: concepto, características y modalidades.

UA 14: ESTADO CENTRAL.

- 14.1. Poder Legislativo. Concepto y organización. Estatuto del legislador. Competencia: legislativa y de contralor.
- 14.2. Poder Ejecutivo. Concepto y organización: Presidencia de la República, Ministerios, Subsecretarios. Funcionamiento: Acuerdo, Consejo de Ministerios. Presidencia. Jefatura de Estado y de Gobierno. Competencias normales del Poder

ejecutivo y de los Ministros. Competencias extraordinarias o de emergencia.

14.3. Poder Judicial. Concepto y organización. Estatuto de los magistrados. Competencia: de la Suprema Corte. Jurisdicción ordinaria y especial: La justicia Militar.

14.4. Órganos de control de la Actividad Administrativa. Importancia del control de la Actividad Administrativa. Importancia del control entre los Poderes de gobierno y de los órganos constitucionales. Naturaleza jurídica y posición institucional. Tribunal de Cuentas. Organización y cometidos. Tribunal de lo Contencioso Administrativo. Organización y cometidos. Corte Electoral. Organización y cometidos.

UA 15: ADMINISTRACION DESCENTRALIZADA.

15.1. Descentralización por servicios y territorial. Concepto y diferencias.

15.2. Administración descentralizada por servicios. Descentralización y autonomía. Organización de derecho positivo: Entes Autónomos, Servicios descentralizados. Organización y control.

15.3. Descentralización territorial: Concepto, organización, órganos necesarios y eventuales. Funciones cometidos y competencias.

UA 16: FUNCIONAMIENTO DE LA ADMINISTRACION

16.1. Actos Administrativos subjetivos. Definición. Caracteres. Elementos esenciales. Efectos del acto: acto perfecto, firme y definitivo. Ejecutoriedad, cumplimiento y agotamiento. Clasificaciones.

16.2. Procedimiento Administrativo. Definición y concepto. Derecho positivo. Principios, clasificaciones. Procedimiento electrónico. Procedimiento recursivo: Definición, caracteres. Derecho positivo. Procedimiento Contencioso Administrativo: Acción de Nulidad, caracteres.

16.3. Contratación de la Administración. Concepto. Contratos administrativos y de la Administración. Principios. Procedimiento de Adquisiciones: Licitación Pública. Excepciones.

UA 17: FUNCION PÚBLICA. 17.1. Concepto de Funcionario Público.

17.2. Estatutos del funcionario, distinción entre Estatuto formal y material, contenido.

17.3. Régimen disciplinario: Principios, responsabilidades, distintos tipos. Obediencia debida. Contratados. Oficina del Servicio Civil.

3. Historia Naval. Idem Primer Curso Cuerpo Común

4. Nociones de Economía y Administración.

Objetivo: Brindarle al alumno los conocimientos básicos para comprender la economía nacional y el funcionamiento de la administración pública.

Contenido:

UA 1: Conceptos Básicos

UA 2: Actividad Económica Y Su Evolución.

UA 3: El Sector Publico.

UA 4: Sistema Monetario - Financiero.

UA 5: La Circulación

UA 6: La Producción

UA 7: La Economía, El Estado Y La Política Económica.

UA 8: Economía Internacional

UA 9: Crecimiento Y Desarrollo Económico.

UA 10: Teoría Del Pensamiento Organizacional Y Administrativo.

- UA 11: Planificación Y Toma De Decisiones.
- UA 12: Organización
- UA 13: Dirección
- UA 14: Control
- UA 15: Administración De La Hacienda Pública En El Uruguay.

5. Meteorología.

Objetivo: Fenómenos asociados que afectan las operaciones navales.

Contenido:

- UA 1: Atmósfera
- UA 2: Aire Húmedo
- UA 3: Presión y Viento.-
- UA 4: Visibilidad en el Mar.-
- UA 5: Nubes.-
- UA 6: Masas de Aire y Frentes.-
- UA 7: Observaciones y Registro a Bordo.-
- UA 8: Claves Meteorológicas Marinas
- UA 9: Preparación de mapas Meteorológicos Abordo.-
- UA 10: Interpretación y empleo de los mapas abordo.

6. Inglés.

Objetivo: Mantenimiento de grupos por niveles. Módulo de Terminología Marinera para 4° Curso.

Contenido:

- UA 1: PRESENT PERFECT
(Ever/just/since/for).-
- UA 2: COULD.-
- UA 3: TOO-ENOUGH.-
- UA 4: PASSIVE VOICE (Present/past).-
- UA 5: Comparative (as....as).-
- UA 6: Ask/Tell + Somebody To.-
- UA 7: Must.-
- UA 8: Future.-
- UA 9: Conditional Sentences (1st.Type).-

UA 10: Connectors
(Although/because/so).-

7. Códigos y Reglamentos I.

Objetivo: Al finalizar la misma, el alumno será capaz de identificar y señalar el marco jurídico en lo referente al aspecto reglamentario y legal de las normas contenidas en el Reglamento de Disciplina para el Personal de la Marina Militar, el Reglamento de Servicio A bordo, Reglamento Internacional para Prevenir los Abordajes, el Libro 1 del Código Penal Militar y la Ley N° 14.157 Orgánica Militar, de forma tal que podrá resumir sus contenidos.

Contenido:

- UA 1: Reglamento de Disciplina para Personal Marino Militar.-
- UA 2: Código Penal Militar
- UA 3: Reglamento de Servicio Abordo.-
- UA 4: Reglamento de Seguridad de la Información.

8. Códigos y Reglamentos II.

Objetivo: Consolidar la comprensión de las bases del marco normativo que rigen la actividad del Personal Superior y Subalterno de la Armada.

Contenido:

- UA 1: Organización de las Fuerzas Armadas.-
- UA 2: Ley Orgánica de la Armada
- UA 3: Reglamento de Disciplina para el Personal de la Marina Militar.-
- UA 4: Código Penal Militar
- UA 5: Ceremonial Naval
- UA 6: Objetivos, organización, reglamentos y normas internas de la Escuela Naval.-

9. Maquinaria Naval.

Objetivo: Reconocer, identificar y describir los principales equipos Integrantes De La Planta De Máquinas De Un Buque.

Contenido:

- UA 1.- Principios básicos
- UA 2.- Calderas navales
- UA 3.- Turbinas de vapor
- UA 4.- Reductores, cojinetes, ejes y hélices
- UA 5.- Máquinas de combustión interna
- UA 6.- Auxiliares
- UA 7.- Funcionamiento de una planta propulsora
- UA 8.- Otros tipos de propulsión

10. Operador Radar ARPA.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de Operar las funciones de un Radar de forma eficiente. Realizando prácticas de Navegación. Utilizando el mismo, considerando los elementos (retorno de mar, lluvia y falsas interpretaciones) que afectan el Radar.

Contenido:

- UA 1: Teoría Fundamental
- UA 2: Producción Y Mantenimiento De La Exposición
- UA 3: Especificaciones Y Funcionamiento Del Radar Marino
- UA 4: Ploteo
- UA 5: Uso Del Radar En La Navegación
- UA 6: Radar Y Colreg 1972

11. Procedimientos Administrativos Navales.

Objetivo: El alumno adquirirá conocimientos en el área de administración de personal y de material, en el manejo de la documentación y en la confección de directivas y reportes.

Contenido:

- UA 1 Presupuesto.- Definiciones.

1.2. Objetivo. Metas. Actividad.

1.3. Estructura Programática, Programa, Sub-Programa. Unidades Ejecutoras

UA 2: Consideraciones Sobre Rendición De Cuentas Y Balance De Ejecución Presupuestal

UA 3. Estructura Programática Del Comando General De La Armada.

3.1. Subprogramas, Unidades Ejecutoras.

3.2. Objetivos, Metas Y Actividades.

UA 4. Recursos.

4.1. Créditos Presupuestales.

4.2. Etapas De Gasto Público

UA 5. Recursos Extrapresupuestales.

5.1. Preventivos De Ingresos Y Egresos.

5.2. Proyecto De Inversiones Con Recursos Propios.

UA 6. Fuentes De Financiamiento Y Gastos Del Estado.

6.1. De Los Recursos Y Fuentes De Financiamiento.

6.2. Su Determinación, Fijación, Recaudación Y Registros Contables.

UA 7. Competencia Para Gastar Y Pagar, Y Formas De Contratar.

7.1. Ordenadores De Gastos Y Pagos.

7.2. Contratos Del Estado.

7.3. Aplicación En La Armada.

12. Teoría del Buque.

Objetivo: Planificación y Construcción del Buque. Estructura del Buque. Definiciones y Geometría del Buque. Aspectos estructurales de los Buques de Guerra, esfuerzos, estanqueidad, análisis de los compartimentos estancos, criterio de cálculo. Conceptos de alistamiento de Buques.

Contenido:

UA 1:- Estructura Del Buque

UA 2:- Definiciones Y Geometría Del Buque.

UA 3:- Flotabilidad.-

- UA 4:- Estabilidad Transversal Inicial
- UA 5:- Estabilidad Del Buque A Pequeños Ángulos De Escora.
- UA 6:- Estabilidad Del Buque A Grandes Ángulos De Escora.
- UA 7:- Estabilidad Longitudinal
- UA 8:- Traslación, Embarque Y Desembarque Efectos En La Estabilidad Y Calados.-
- UA 9:- Estabilidad Dinámica - Equilibrio Dinámico Del Buque
- UA 10:- Buque Averiado, Inundaciones
- UA 11:- Control De Averías

13. Nociones de Navegación I.

Objetivo: Nociones de Navegación Costera y de Estima

Contenido:

- UA 1 Definiciones
- UA 2 Cartas Náuticas
- UA 3 Publicaciones
- UA 4 Navegación de estima
- UA 5 Mareas
- UA 6 Instrumentos usados en navegación costera
- UA 7 Magnetismo y compases magnéticos
- UA 8 Corrección de rumbos y marcaciones
- UA 9 Navegación costera
- UA 10 Navegación electrónica
- UA 11 Ejercicios prácticos y estudio de una travesía
- UA 12 Práctica en el simulador

14. Nociones de Navegación II.

Objetivo: Empleo de ayudas a la navegación y equipamiento electrónico de Puente

Contenido:

- UA 1.- Nociones de astronomía náutica.
- UA 2.- Movimiento aparente de los astros.
- UA 3.- El tiempo. Su conservación y medición.

UA 4.- Triángulo de posición.

UA 5.- Instrumentos y tablas náuticas usadas en la determinación de altura de los astros.

UA 6.- Cálculos de navegación.

UA 7.- Cálculos complementarios.

UA 8.- Información complementaria.

15. Cinemática y Operaciones.

Objetivo: Contribuir a un desempeño eficaz en las maniobras de evolución de un buque con respecto a otros.

Contenido:

UA 1: Cinemática

UA 2: Rosa de maniobras.

UA 3: Problemas tipo fundamentales en la rosa de maniobras.

UA 4: Búsqueda y salvamento para buques mercantes.

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

16. Arte de Mando-

17. Primeros Auxilios- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

18. Supervivencia en el Mar- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

19. Instrucción de Orden Cerrado II- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

20. Emergencias a Bordo-

21. Eventos Culturales- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

22. Reglamentos Navales- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

23. Oratoria III- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

24. Lucha Contra Incendios Básico- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

25. Práctica de Lucha Contra Incendio- **Idem Primer Curso Cuerpo Común**

26. Gimnasia Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

27. Vela- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

28. Natación Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

29. Natación Utilitaria IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

Nombre del Curso: Curso Cuerpo Especialista (Máquinas).

Carga Horaria: 3240 horas.

Objetivos: Dotar al alumno de conocimientos y principios que hagan surgir en él los valores éticos y morales del Oficial Naval, proporcionándole instrucción con relación a conocimientos técnicos básicos de la profesión Naval Militar que junto con su capacidad profesional específica le permitan desempeñarse en las tareas asignadas.

Maya Curricular:

1. Computación-----	128 h
2. Historia Naval-----	144 h
3. Inglés-----	256 h
4. Introducción al Derecho-----	192 h
5. Mecánica de los Fluidos-----	128 h
6. Nociones de Economía y Administración-----	320 h
7. Termodinámica-----	256 h
8. Plantas de combustión Interna-----	192 h
9. Seguridad Operativa-----	128 h
10. Códigos y Reglamentos I-----	96 h
11. Códigos y Reglamentos II-----	96 h
12. Procedimientos Administrativos Navales-----	48 h
13. Códigos y Reglamentos IV -----	48 h
14. Mecanismos Básicos -----	96 h
15. Maquinas Auxiliares -----	144 h
16. Gestión de Mantenimiento-----	80 h
17. Teoría del Buque-----	96 h
18. Arte de Mando-----	48 h
19. Instrucción de Orden Cerrado II-----	96 h
20. Lucha Contra Incendios Básico-----	48 h

21. Práctica de Lucha Contra Incendio-----	8 h
22. Primeros Auxilios-----	48 h
23. Emergencias a Bordo-----	48 h
24. Eventos Culturales-----	48 h
25. Reglamentos Navales-----	48 h
26. Oratoria III-----	48 h
27. Gimnasia Formativa IV-----	128 h
28. Vela-----	96 h
29. Natación Formativa IV-----	64 h
30. Natación Utilitaria IV-----	64 h

DIVISIÓN CURSOS.

1. Computación.

Objetivo: Dar al estudiante la información básica y la experiencia necesarias para adquirir: La comprensión de las posibilidades y limitaciones de la Computación como herramienta para la resolución de problemas, particularmente en la Ingeniería.

La capacidad de resolver problemas de índole general o especializada, utilizando la Computación.

Para lograr esto, el curso deberá dedicar una cuota importante de su carga horaria a actividades prácticas con computadoras.

Se hará énfasis en:

El análisis del problema y especificación de un modelo abstracto que lo represente, con los elementos, propiedades y operaciones que están involucradas en aquella construcción, mediante una metodología sistemática, partiendo del modelo que define el problema, de las estructuras computacionales que constituyen una solución correcta para el mismo, expresándolas en un lenguaje de programación concreto.

Contenido:

UA 1. Resolución de problemas. Análisis de problemas y proceso de abstracción. Especificación y representación. Metodología de diseño de una solución.

UA 2. Algoritmos. La Computadora, concepto, esquema funcional. Concepto de algoritmo y programa. Variables y asignación.

UA 3. Tipos de datos elementales. Concepto de tipo de dato. Tipos elementales.

UA 4. Estructuras de control. Estructuras básicas. Estructura sintáctica de un programa en un lenguaje de programación utilizado.

UA 5. Tipos estructurados. Tipos estructurados más comunes. Implementaciones. Otras estructuras de control.

UA 6. Subprogramas. Concepto de procedimiento y función. Pasaje de parámetros. Alcance y vida útil de declaraciones. Recursión.

UA 7. Tipos de datos avanzados. No lineales. Implementaciones.

2. Historia Naval. Idem Primer Curso Cuerpo Común.

3. Inglés. Idem Curso Cuerpo Especialista (Cubierta)

4. Introducción al Derecho. Idem Curso Cuerpo Especialista (Cubierta)

5. Mecánica de los Fluidos. Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.

6. Nociones de Economía y Administración.

Objetivo: Brindarle al alumno los conocimientos básicos para comprender la economía nacional y el funcionamiento de la administración pública.

Contenido:

UA 1: Conceptos Básicos

UA 2: Actividad Económica Y Su Evolución

UA 3: El Sector Público.

UA 4: Sistema Monetario - Financiero.

UA 5: La Circulación
UA 6: La Producción
UA 7: La Economía, El Estado Y La Política Económica
UA 8: Economía Internacional
UA 9: Crecimiento Y Desarrollo Económico.
UA 10: Teoría Del Pensamiento Organizacional Y
Administrativo
UA 11: Planificación Y Toma De Decisiones.
UA 12: Organización
UA 13: Dirección
UA 14: Control
UA 15: Administración De La Hacienda Pública En El
Uruguay.

7. Termodinámica. Idem Segundo Curso Cuerpo de Ingeniero Máquinas y Electricidad.

8. Plantas de combustión Interna.

Objetivo: Al finalizar el curso, el alumno será capaz de enunciar la teoría de funcionamiento de los motores de combustión interna; identificar, enumerar y señalar los fenómenos de la combustión, inyectores, bombas de inyección, características de los diferentes órganos que conforman las maquinas y sus sistemas; señalar las técnicas de operación, control y ensayo de los motores diesel para propulsión y generación. Deberá nombrar, definir y clasificar los motores a nafta y las turbinas de gas.

Contenido:

UA 1-Introducción al estudio de los Motores Alternativos
UA 2-Repaso de Termodinámica
UA 3-Ciclos teóricos de los Motores Alternativos
UA 4-Ciclos reales diagrama de presión
UA 5-Combustibles
UA 6-Transformaciones del fluido operante y requerimientos del motor

- UA 7-La refrigeración
- UA 8-El trabajo del motor y factores que lo influyen
- UA 9-Motores de encendido por compresión
- UA 10-Inyección y regulación
- UA 11-Organos principales de los motores de encendido por compresión.
- UA 12- La sobrealimentación de los motores de encendido por compresión
- UA 13- La combustión de los motores de encendido a chispa
- UA 14- La carburación.
- UA 15- El encendido
- UA 16- Órganos principales de los motores encendidos por chispa
- UA 17- Grupos auxiliares
- UA 18- Teoría y fundamentos de la turbina de gas.

9. Seguridad Operativa. Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingenieros en Maquinas y Electricidad.

10. Códigos y Reglamentos I. Idem Curso Cuerpo Especialista (Cubierto)

11. Códigos y Reglamentos II. Idem Curso Cuerpo Especialista (Cubierto)

12. Procedimientos Administrativos Navales. Idem Curso Cuerpo Especialista (Cubierto)

13. Códigos y Reglamentos IV.

Objetivo: Codre IV fue colocado para que el futuro oficial previo a su egreso del instituto, tenga ejercicios de aplicación y prácticas en cuanto al uso y conocimiento de la UA de Codre III Si bien los UA son los mismos el concepto es de aplicación ya que la parte conocimiento fue dado el año anterior.

Contenido:

- UA 1: Reglamento de Calificación de Oficiales.

UA 2: Reglamento de Calificación de Personal Subalterno.

UA 3: Normas de Concesión de Bajas del Cuerpo de Equipaje.

UA 4: Reglamento de tribunales de honor.

14. Mecanismos Básicos.

Objetivo: Brindarle al alumno los conocimientos básicos y su funcionamiento de los elementos fundamentales que puede encontrar en los diferentes equipos y plantas de propulsión y generación.

Contenido:

UA 1- Generalidades Y Definiciones.

UA 2- Resistencias pasivas.

UA 3- Estudio de los órganos de unión

UA 4- Órganos transmisores del movimiento.

UA 5- Órganos propagadores del movimiento.

UA 6- Órganos detectores del movimiento.

UA 7- Transmisión por contacto directo.

UA 8- Ruedas y engranajes cilíndricos.

UA 9- Engranajes cónicos.

UA 10- Trenes de engranajes de ejes fijos.

UA 11- Transmisión mediante órganos flexibles.

UA 12- Aparatos de elevación y transporte.

UA 13- Mediciones en las máquinas.

15. Máquinas Auxiliares.

Objetivo: Al finalizar el curso el alumno será capaz de conocer los principios de funcionamiento de las destiladoras y equipos potabilizadores, plantas frigoríficas y equipos de aire acondicionado. Deberá conocer los principios de funcionamiento de los diferentes sistemas de gobierno de los buques, los sistemas de control de paso de hélices, de otras unidades hidráulicas y sus componentes asociados, de la maquinaria de cubierta, líneas de ejes y hélices.

Será capaz además de identificar y describir el funcionamiento de los Sistemas y Equipos Auxiliares citados, sus características y parámetros de operación; así como las principales fallas y precauciones de seguridad aplicables a los mismos.

Contenido:

UA 1: Tuberías, accesorios y válvulas

UA 2: Intercambiadores de calor.

UA 3: Bombas y ventiladores.

UA 4: Compresores de aire y gases.

UA 5: Centrifugadoras.

UA 6: Plantas destiladoras.

UA 7: Refrigeración.

UA 8: Acondicionamiento de aire.

UA 9: Máquinas auxiliares fuera del comportamiento de máquina.

16. Gestión de Mantenimiento. Idem Tercer Curso Cuerpo de Ingeniero en Maquinas y Electricidad.

17. Teoría del Buque. Idem Curso Cuerpo Especialista (Cubierta)

DIVISIÓN CUERPO DE ALUMNOS.

18. Arte de Mando-

19. Instrucción de Orden Cerrado II- **Idem Segundo Curso Cuerpo General**

20. Lucha Contra Incendios Básico-

21. Práctica de Lucha Contra Incendio-

22. Primeros Auxilios-

23. Emergencias a Bordo-

24. Eventos Culturales- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

25. Reglamentos Navales- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

26. Oratoria III-

27. Gimnasia Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

28. Vela- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

29. Natación Formativa IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

30. Natación Utilitaria IV- **Idem Cuarto Curso Cuerpo General**

CURSOS DE LA RESERVA NAVAL

Nombre del Curso: CO (R) 01 Primer Año del Curso de Formación de Oficiales de la Reserva Naval.

Carga Horaria: 1136 horas.

Objetivo: Capacitar a los alumnos provenientes de distintas orientaciones, trabajos y formación del ambiente civil, al Sistema Naval Militar.

Asignaturas:

1. Armamento Naval 1-----68 h

Objetivo: Proporcionar al alumno los conocimientos básicos y generales sobre armamento, explosivos y armamento portátil.

2. Navegación 1-----100 h

Objetivo: Proporcionar al alumno los conceptos básicos sobre navegación y procedimientos para la resolución de ejercicios de navegación costera y por estima.

3. Marinería 1-----64 h

Objetivo: Posee objetivos de aprendizajes tendientes a que el reservista adquiera conocimientos y destrezas en áreas ocupacionales comunes, que sirvan de apoyo a diferentes situaciones que pueden enfrentar y en las que deben desempeñarse.

4. Códigos y Reglamentos 1-----64 h

Objetivo: Capacitar al alumno en conceptos básicos sobre códigos, reglamentos, faltas, delitos y que además conozcan sus derechos y deberes en el ámbito militar.

5. Historia-----20 h

Objetivo: Iniciar al alumno en el estudio de la historia naval para su empleo como instrumento de análisis, hacerle comprender y asumir la trascendencia del legado histórico como soporte institucional y elemento de la formación profesional e individual. Lograr que el alumno conozca las tradiciones históricas navales transmisoras de valores éticos, profesionales e individuales.

6. Teoría del Buque-----32 h

Objetivo: Proporcionar al alumno los conceptos sobre estructura del buque y flotabilidad del mismo.

7. Meteorología, Hidrografía, Oceanografía-----48 h

Objetivo: Proporcionar al alumno los conceptos sobre la meteorología en general y la meteorología en el buque, posicionamiento e introducirlo a las publicaciones náuticas y cartografía.

8. Conducción, Liderazgo y Ética Profesional-----40 h

Objetivo: Comprender las bases del marco normativo y conceptual que rigen u orientan la actividad Ética Profesional, la Conducción y Liderazgo del Personal Superior de la Armada a fin de contribuir a su formación integral.

9. Ingles de Nivelación-----52 h

Objetivo: Introducir al alumno en las primeras nociones de inglés, para poder nivelar el grupo y brindarle al alumno las primeras herramientas sobre nomenclatura y comunicaciones que serán necesarias conocer en este idioma.

10. Comunicaciones I-----68 h

Objetivo: Introducir al alumno en el mundo de las comunicaciones, e insertarlo en los procedimientos de comunicación utilizados por la Armada Nacional.

11. Instrucción de Orden Cerrado y Abierto-----400 h

Objetivo: Brindar al alumno el ámbito propicio que genere experiencias prácticas para aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula, desarrollar la personalidad, cultivar el liderazgo activo, fortalecer el concepto de trabajo en equipo y promover el espíritu de cuerpo.

Nombre del Curso: CO (R) 02 Segundo Año del Curso de Formación de Oficiales de la Reserva Naval.

Carga Horaria: 1052 horas.

Objetivo: Continuar capacitando a los alumnos en las distintas disciplinas que con sustituyen el Sistema Naval Militar.

Asignaturas:

Armamento Naval 2-----32 h

Objetivo: Proporcionar al alumno los conocimientos básicos y generales sobre sistemas de armas, radares de tiro, sistema de control de tiro y armamento utilizado por la Armada Nacional.

Navegación 2-----100 h

Objetivo: Continuar avanzando en los conocimientos del alumno sobre navegación, introduciendo la navegación astronómica y sus cálculos.

Marinería 1-----32 h

Objetivo: Profundizar los conocimientos del alumno sobre las situaciones específicas en las que pueden encontrarse a bordo y capacitarlo en forma teórica y practica para resolver las mismas.

Códigos y Reglamentos 2-----32 h

Objetivo: Proporcionar al alumno los conocimientos básicos y generales sobre derecho y legislación vigente que regula a la Armada y sus integrantes.

Operaciones y cinemática-----80 h

Objetivo: Proporcionar al alumno los conceptos básicos sobre operaciones y formaciones, complementándolos con los conocimientos de cálculos de cinemática básicos que deberá realizar en ejercicios a bordo.

Inteligencia-----32 h

Objetivo: Introducir al alumno en el concepto de Inteligencia, brindarle los conocimientos y procedimientos que se deben llevar a cabo con material clasificado.

Procedimientos Administrativos Navales -----16 h

Objetivo: Introducir al alumno el concepto de administración y lograr que comprenda la aplicación del mismo a la Armada Nacional, análisis de principales reglamentos de la Armada para lograr que se comprenda la dirigencia con la que deben proceder.

Ingles de Nivelación-----32 h

Objetivo: Aumentar el nivel de conocimiento del idioma por parte del alumno, para lograr que el mismo egrese como oficial de Reserva Naval con los conocimientos minimos exigidos por la Armada Nacional.

Comunicaciones 2 -----32 h

Objetivo: Brindar al Alumno los conocimientos básicos de propagación de las ondas de radio, de los sistemas de comunicaciones empleados a bordo y la reglamentación internacional.

Maquinaria Naval ----- 64 h

Objetivo: Impartir al alumno los conocimientos basicos de maquinaria naval que se posee a bordo, para poder comprender los sucesos que puedan darse navegando.

Preparación Física----- 200 h

Objetivo: Realización de natación, deporte y gimnasia de forma de que al egresar el Oficial de Reserva Naval cumpla con los estándares mínimos exigidos por la Armada Nacional. Instrucción de Orden Cerrado y Abierto-----400 h

Objetivo: Brindar al alumno el ámbito propicio que genere experiencias prácticas para aplicación de los conocimientos adquiridos en el aula, desarrollar la personalidad, cultivar el liderazgo activo, fortalecer el concepto de trabajo en equipo y promover el espíritu de cuerpo.

Nombre del Curso: CO (R) 09 Curso de Formación de Oficiales de la Reserva Naval Auxiliar.

Carga Horaria: 676 horas.

Objetivo: Capacitar a los alumnos provenientes de distintas orientaciones, trabajos y formación del ambiente civil, al Sistema Naval Militar.-----

Asignaturas:

Armamento Naval 1-----68 h

Objetivo: Proporcionar al alumno los conocimientos básicos y generales sobre armamento, explosivos y armamento portátil.

Marinería 1-----64 h

Objetivo: Posee objetivos de aprendizajes tendientes a que el reservista adquiera conocimientos y destrezas en áreas ocupacionales comunes, que sirvan de apoyo a diferentes situaciones que pueden enfrentar y en las que deben desempeñarse.

Códigos y Reglamentos 1-----68 h

Objetivo: Capacitar al alumno en conceptos básicos sobre códigos, reglamentos, faltas, delitos y que además conozcan sus derechos y deberes en el ámbito militar.

Historia-----20 h

Objetivo: Iniciar al alumno en el estudio de la historia naval para su empleo como instrumento de análisis, hacerle comprender y asumir la trascendencia del legado histórico como soporte institucional y elemento de la formación profesional e individual. Lograr que el alumno conozca las tradiciones históricas navales transmisoras de valores éticos, profesionales e individuales.

Conducción, Liderazgo y Ética Profesional-----40 h

Objetivo: Comprender las bases del marco normativo y conceptual que rigen u orientan la actividad Ética Profesional, la Conducción y Liderazgo del Personal Superior de la Armada a fin de contribuir a su formación integral.

Procedimientos Administrativos Navales-----16 h

Objetivo: Introducir al alumno el concepto de administración y lograr que comprenda la aplicación del mismo a la Armada Nacional, análisis de principales reglamentos de la Armada para lograr que se comprenda la dirigencia con la que deben proceder.