



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL MARITIMA DEL CARIBE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE NÁUTICA E INGENIERÍA
Coordinación de Ciencias Náuticas

TRANSPORTE ACUÁTICO

Máquinas Marinas

SINÓPTICOS DE ASIGNATURAS



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL MARITIMA DEL CARIBE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE NÁUTICA E INGENIERÍA
Coordinación de Ciencias Náuticas

PRIMER TRIMESTRE

MÁQUINAS MARINAS

 <p>Ministerio de Educación Superior</p>	República Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe	 <p>MISION SUCRE</p>
---	---	---

	Vicerrectorado Académico Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería Coordinación del Programa Nacional de Formación de TSU en Transporte Acuático	Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje
---	--	---

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Básica	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Matemática	FI111	I	3	I	T	P	Total	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Desarrolla estrategias analíticas y graficas para la resolución de ejercicios y/o problemas

FUNDAMENTOS PREVIOS: N/A

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Los Números Reales: definición de números racionales e irracionales. Representación en la recta real. Propiedades básicas en R. relaciones de orden. Intervalos en R. Desigualdades. Propiedades. Inecuaciones lineales y no lineales con valor absoluto, expresiones polinómicas y mixtas. Inecuaciones con funciones cuadráticas y racionales.

Unidad II; Funciones: Plano Cartesiano. Pares ordenados. Ubicación en el plano. Distancia entre dos puntos. Punto medio en un segmento. Definición de función. Dominio y rango de una función. Parte positiva y negativa, creciente y decreciente de una función. Estudio básico (analítico y grafico) de las funciones fundamentales: rectas, raíz cuadrada, funciones cuadráticas, logaritmo neperiano, valor absoluto, exponencial, hipérbola básica, parte entera, parábola cúbica, funciones trigonométricas básicas e inversas.

Unidad III; Operaciones con Funciones: suma producto y cociente de funciones (manipulación Grafica). Traslaciones de funciones. Funciones inversa. Composición de funciones.

Unidad IV; Limite de funciones: Discusión intuitiva de límites. Interpretación geométrica de límites. Definición de límite. Propiedades de los límites. Límites lineales. Propiedades de los límites. Cálculos de límites. Principios de intercalación. Límites infinitos. Límites en infinito. Límites indeterminados. Tipos de interminaciones.

Unidad V; Continuidad: noción de continuidad. Continuidad de una función en un punto. Continuidad de una función en un intervalo. Teorema del valor intermedio.

Unidad VI; Derivadas: Rectas tangente a una curva en un punto, razón de cambio en general. Definición de derivada. Propiedades de la derivada. Derivada de las funciones elementales. Reglas de la derivación. Regla de la cadena. Derivada de una función inversa. Derivación implícita. Relaciones entre funciones derivables y continuas.

BIBLIOGRAFÈA BÈSICA

- Leithold L. claculo con Geometría analítica. 5ta Edic., Editorial Harla SA. México 1986
- Edwards & Penney. Geometría Analítica y cálculo.
- Swokowsky F. Calculo con Geometría Analítica.
- Demidovich, B. Problemas y ejercicios de análisis matemáticos. Editorial MIR.
- Baldor Aurelio. Algebra.
- Conjunto y temas afines. Serie de compendios Schaum. Mc. Graw Hill.
- Murray R. Spiezel. Algebra Superior. Serie de compendios Schaum. MC. Graw Hill.

 <p>Ministerio de Educación Superior</p>	República Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe	 <p>MISIÓN SUCRE</p>
---	---	---

	Vicerrectorado Académico Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería Coordinación del Programa Nacional de Formación de TSI en Transporte Acuático	Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje
---	--	---

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Humanísticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Lenguaje y Comunicación	FI112	I	2	I	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	2	56	

COMPETENCIA MACRO: transmite efectivamente mensajes, incrementar su autoestima y, además, participar en las actividades de su entorno.

FUNDAMENTOS PREVIOS: N/A

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I: La comunicación: Origen, concepto, funciones, niveles, tipos y elementos que la integran.

UNIDAD II: Lenguaje, la lengua y el habla: Variación y cambio lingüístico, funciones del lenguaje, tipos de discursos, lenguajes especializados.

UNIDAD IV: La sociedad de la información: La comunicación y las nuevas tecnologías,

UNIDAD III: El párrafo: Forma y contenido del párrafo. Estructura formal y de contenido del texto. Tipos de textos

UNIDAD V: Producción de textos: El informe, tipos, estructura. Redacción de informes.

BIBLIOGRAFÍA BÈSICA

ALFONSO, Illis. (1997) El texto informativo. Caracas: Contexto Editores.

ALFONZO M, Illis. (1990). Guía de estudio sobre el párrafo. Caracas. Contexto Editores.

BLAY, Antonio.(1970). Lectura rápida. Barcelona, España. Editorial Iberia.

BUITRAGO, Alberto, TORIJANO, Alberto. (2001). Ortografía esencial del español. Madrid: Editorial Espasa & Calpe / Biblioteca, Caracas: Biblioteca El Nacional.

ESPAR, Teresa. Redacción practica. Los medios de conexión y el párrafo. Mérida: Universidad de los Andes.

GARCIA-PELAYO, Ramón y GROSS. Pequeño Larousse ilustrado. Paris. Ediciones Larousse.

McENTEE, Hielén. (1996). Comunicación Oral. McGraw Hill. México.

MOLINER, María. Diccionario del uso del español. Tomos I y II, Madrid: Editorial Gredos, 1992. (Existe Versión en CD-Rom).

SÈNCHEZ I. (1994) Cómo se enseña a redactar. En: estudios de la lingüística aplicada a la enseñanza de la lengua materna. Caracas: ASOVELE

SÈNCHEZ, Iraida. Tipos de coherencia y órdenes discursivos. CILLAB. Revista LETRAS.

SECO, Manuel. Diccionario de dudas y dificultades. Madrid: Editorial Espasa & Calpe / Biblioteca, Caracas: Biblioteca El Nacional 2001.

 <p>Ministerio de Educación Superior</p>	Republica Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe	 <p>MISION SUCRE</p>
---	---	---

	Vicerrectorado Académico Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería Coordinación del Programa Nacional de Formación de TSU en Transporte Acuático	Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje
---	--	---

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Aplicadas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Taller de Informática	FI113	I	2	I	T	P	Total	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Domina los conceptos fundamentales de la informática y las nuevas tecnologías de la información, las comunicaciones mediante el uso del computador como herramienta primordial de trabajo e investigación de estudios a distancia

FUNDAMENTOS PREVIOS: N/A

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Usos de la computadora: conceptos esenciales. Definición de computadora y sus componentes. Componente básico. Evolución histórica de los computadores. Periféricos de entrada y salida, unidades de almacenamiento. Modelo lógico (arquitectura de von neuman). Clasificación de las computadoras. Datos y archivos. Software libre versus software propietario.

Unidad II; Procesador de Texto: definiciones básicas, características del writer/Word. Interfaz grafica. Crear, abrir, guardar, comprimir y descomprimir, exportar e imprimir documentos. Editar documentos. Buscar y remplazar. Formateo de documentos. Insertar objetos. Menú ver. Menú herramientas. Configuración de impresión.

Unidad III; Hoja de Calculo: Características de Cal/Excel. Interfaz grafica. Crear un libro de trabajo, introducir, seleccionar y editar datos. Editar la hoja de cálculo. Formateo de celdas. Manipular hojas de cálculos. Usar formulas. Crear gráficos. Imprimir libro y hojas de trabajo.

Unidad IV; Las Presentaciones: características de impress/ powerpoint. Interfaz grafica. Crear presentaciones, trabajar con diapositivas. Trabajar con objetos. Guardar una presentación. Animar presentaciones. Imprimir presentaciones. Manipulaciones de imágenes de draw/ paint.

Unidad V; Internet: definiciones básicas. Componentes de una red. Clasificación de servidores. Multimedia. Hipervínculos. World wide web. Correos electrónicos. Navegadores. Buscadores. Antivirus y virus informáticos.

BIBLIOGRAFÈA BÈSICA

- Guía de Informática I y II. Prof. Kevyn Benitez. Universidad Marítima del Caribe.
- Conceptos de computación. Parsons and Oja. 2da. Edicion. 2001
- Sistemas Operativos. Stallings, William. Prentice Hall, 2da edición.
- Introducción a la computación. Luis Jovanes

 <p>Ministerio de Educación Superior</p>	República Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe	 <p>MISIÓN SUCRE</p>
---	---	---

	Vicerrectorado Académico Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería Coordinación del Programa Nacional de Formación de TSU en Transporte Acuático	Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje
---	--	---

Área	Programa		Mención				Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático		Ambas				Ciencias Humanísticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía	FI114	I	2	I	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	2	56	

COMPETENCIA MACRO: Reconoce los rasgos más resaltantes del nuevo Proyecto Nacional, así como, sensibilizado en relación a los valores que amerita la nueva ciudadanía, los cuales se encuentran en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.

FUNDAMENTOS PREVIOS: N/A

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Objetivo No 1: Entender los mecanismos implícitos en el proceso de socialización de los individuos.

Objetivo No 2: Conocer, discutir y reflexionar acerca de las características culturales y sociológicas de la sociedad venezolana.

Objetivo No 3: Entender la importancia de la soberanía como derecho a la autodeterminación

Objetivo No 4: Relacionar integración económica latinoamericana, desarrollo endógeno y economía social.

Objetivo No 5: Analizar el Estado democrático-social de derecho y justicia

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Alcedo, Antonio de. Diccionario geográfico-histórico de las Indias occidentales o América. 5 vols. Madrid: Imprenta de Benito Cano, 1786-1789.
- Biblioteca de Consulta Microsoft O Encarta O 2005. O 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.»
- Bobbio Norberto. Diccionario de Filosofía Política.
- Calzadilla Juan. Simón Rodríguez y la revolución del pensamiento.
- Colussi Marcelo ALBA: Una alternativa real para Latinoamérica. (Documento)
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
- Diccionario De las Ciencias Sociales. Editorial Ariel. S.A. Barcelona
- Chesney Luís. Lecciones sobre el desarrollo sustentable.
- Kant Enmanuel Fundamentación de las costumbres.
- Misión Sucre. Boletín Trayecto Inicial. Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía.
- Nisbet Robert. (1977) La formación del pensamiento sociológico. Amorrortu editores. Buenos Aires.
- Le Monde Diplomatique (1999). Pensamiento crítico vs. Pensamiento único.
- Rivadeneira Raúl (1995). La opinión pública. Editorial Trillas México.
- Sosa. Alberto J. ¿Qué es el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA)? (Documento).

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Estructura del Buque	FI115	I	3	I	3	3	126	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Reconoce las diferentes partes de un buque, manejando el léxico Marítimo

FUNDAMENTOS PREVIOS: N/A

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I: Definición de Buque: Definición de Buque, Qué es un Buque, Explicar los principios de flotación. Principales dimensiones del Buque, Condiciones que debe reunir un buque

Unidad II: Elementos principales del la estructura del buque: Quilla, Sobrequillas, Roda, Caja de cadenas, Escoben, Codaste, Timón, Bocinas, Cuadernas, Varengas, Baos, Vagra, Palmejar, Forro exterior e interior, Escotillas, Mamparos, Palos, Amuras, Aletas, Bitas, Imbornales, Porta, Portillo, Gatera, Portalón, Fogonadura, Carlinga, Cornamusa, Pasamanos, Escalas, Enjaretado, Tambuchos, Lumberas, Saitillos, Superestructuras y Casetas

Unidad III: Nomenclatura y líneas del buque: Tipos de proa, Tipos de popa, Línea de crujía, Estribor, Babor, Cubiertas, Bodegas

Unidad IV: Medidas del buque: Medidas del puntal, Medidas de calado, Asiento, Alteración, Medidas de eslora, Arrufo, Quebranto, Coeficientes geométricos, Líneas de margen, Carena, Obra viva y Obra muerta, Cuaderna maestra, Perpendicular de proa, Perpendicular de popa, Desplazamientos, Peso Muerto, Tonelaje de flete, Arquear un buque, Capacidad de bodega, Franco bordo.

Unidad V: Tanques y puntos de referencias importantes del buque: Tanques en general, Puntos de referencia importantes en un buque.

Unidad VI: Estructuras de seguridad: Mamparo de colisión, Mamparos estancos, Puertas Estancas

Unidad VII: Clasificación de buques: Según su carga, Según su Propulsión, Buques de Servicios, Buques de Guerra.

Unidad VIII: Léxico náutico: Balanceo, Cabeceo, Escora, Ciaboga, Recalar, Fondear, Capear, Virar, Levar anclas, Aproar, E.T.A, Cobrar, Lascar, Atracar, Zarpas, Al través, Trasegar, Achicar, Enfilas, Lastrar, Moderar, Barlovento, Sotavento, Abordar.

Unidad IX: Organigrama del personal en embarcaciones de altura y cabotaje o apoyo: Altura, Cabotaje o apoyo, Roles de guardia. Características. Turnos de trabajo, Responsabilidades de la guardia, Normas para la realización de una guardia segura. Procedimiento para recibir, desarrollar y entregar una guardia. Aspectos importantes, Llenado de los libros respectivos, de guardia, de campana, de acaecimientos y otros documentos relevantes, Comportamiento durante la guardia, Normas de seguridad a bordo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- La Estructura del buque (Construcción Naval I), Francisco Javier Ramírez Sánchez, IUFAN, Caracas œ Venezuela.
- Construcción Naval y Servicios, Antonio Bonilla de la Corte, Madrid œ España.



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL MARITIMA DEL CARIBE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE NÁUTICA E INGENIERÍA
Coordinación de Ciencias Náuticas

SEGUNDO TRIMESTRE

MÁQUINAS MARINAS



Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Máquinas Marinas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Termodinámica	SIP121	I	3	II	3	3	126	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Aplica los principios fundamentales de la termodinámica, en las máquinas y procesos cuyo fin sea la generación y el aprovechamiento de la energía.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Estructura del Buque / Matemática.

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I: Introducción. Conceptos Básicos: Def. Termodinámica. Sistema de Unidades (SI, SCS). Alcance de su estudio. Análisis desde el punto de vista macroscópico. Análisis desde el punto de vista microscópico

Unidad II Sustancia Pura. Propiedades: Fases. Tablas y Diagramas Termodinámicos.

Unidad III: Gases Ideales: Definición de Gas Ideal. Ecuaciones de Estado para Gases Ideales

Unidad IV: Formas de Transferencia de Energía. Trabajo. Transferencia de Calor. Energía Potencial. Energía Cinética. Entalpía. Calores Específicos.

Unidad V: Primera Ley de la termodinámica: Primera Ley para Procesos Cíclicos. Postulado de la primera ley de la termodinámica. Primera Ley para Procesos No Cíclicos. Principio de la conservación de la energía. Primera Ley aplicada a Sistemas Abiertos. Primera Ley aplicada a Sistemas Abiertos. Conservación de la Masa. Ecuación de continuidad. Flujo Estable. Ecuación de continuidad para flujo estable. Toberas y Difusores. Turbinas. Compresores, Bombas y los ventiladores. Válvulas de Estrangulamiento. Cámara de Mezclado. Intercambiador de calor

Unidad VI: Segunda Ley de la termodinámica: Limitaciones de la Primera Ley. Postulados de la Segunda ley de la Termodinámica. Enunciado de Kelvin Planck. Enunciado de Clausius. Máquinas térmicas. Eficiencia térmica (3) Refrigeradores. Bombas de Calor. Coeficientes de Funcionamiento (5).

Unidad VII: Ciclos de Potencia: Ciclo de vapor de Carnot. Ciclo Rankine: ideal, regenerativo, con recalentamiento. Eficiencia del ciclo. Diagramas termodinámicos asociados.

Unidad VIII: Sistemas de Refrigeración: Ciclo invertido de Carnot. Ciclo ideal de Refrigeración por compresión de vapor. Ciclos de Refrigeración por absorción. Selección del Refrigerante adecuado.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Van Wylen y Richard Sonntag. Fundamento de Termodinámica. Editorial limusa.
- Kenneeth Wark, Termodinámica. Editorial McGraw-Hill.
- Cengel Yunus. y Boles Michael Termodinámica. Editorial McGraw-Hill.
- Jones J.B. y Dugan R.E. Ingeniería Termodinámica

 <p>Ministerio de Educación Superior</p>	<p>Republica Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe</p>	 <p>MISIÓN SUCRE</p>
---	---	---

	<p>Vicerrectorado Académico Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería Coordinación del Programa Nacional de Formación de TSU en Transporte Acuático</p>	<p>Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje</p>
---	--	---

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Humanísticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Legislación Marítima	SISA122	I	2	II	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	2	56	

COMPETENCIA MACRO

Vigila el cumplimiento de las prescripciones legislativas Nacionales e Internacionales en Materia Marítima.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Lenguaje y Comunicación

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Fundamentos del derecho: ordenamiento Jurídico, La norma, ordenamiento jurídico, estructura del estado Venezolano.

Unidad II; Fundamentos Jurídico Venezolano: Constitución de la Republica Bolivariana de Venezuela, los Convenios Internacionales, Ley Orgánica de los Espacios Acuáticos e Insulares, Ley General de Marina y Actividades Conexas, Ley General de Puertos, Ley de Comercio Marítimo, Ley de Procedimientos Marítimos, Ley de Zonas Costeras.

Unidad III; Conceptos de Derecho Internacional Público y Privado: el Derecho internacional Público como sistema Jurídico, Naturaleza Jurídica (características), fuentes y jerarquía normativa, funciones del DIP, derecho internacional (normativa y particularidad), relaciones con el derecho interno (Teoría dualista y monista).

Unidad IV; Sujeto de Derecho Internacional: ONU (Fundamento, Estructura), Orgánicos Principales, cohorte internacional de justicia, Tribunal Internacional de Derecho de del mar, Derecho Internacional del Mar, convención de Ginebra, Tratados internacionales para el Uso del Mar.

Unidad V: Convenios Internacionales para el uso del Mar: Introducción al Convenio sobre la Prevención de la Contaminación Marítima por Hidrocarburos (MARPOL 73/78), Convenio SOLAS 1974, Convenio sobre riesgos de la Navegación.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Estudio de la Legislación Acuática Nacional, Maria del Cielo Sánchez F. Universidad Marítima del Caribe. Catia La Mar 2005.
- Convenio Internacional de la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, SOLAS /74 -78. OMI, Londres UK.
- Convenio Internacional para prevenir la contaminación por buques MARPOL/73, OMI, Londres UK
- Convenio Internacional para la Formación, Titulación y Guardia para la Gente de Mar STCW 1978/95.
- Guía de fundamentos del derecho. UMC.



Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Máquinas Marinas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Electricidad Básica	FMBM123	I	3	II	3	3	126	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Aplica los principios básicos de los circuitos eléctricos de corriente continua y alterna, además de los circuitos trifásicos y transformadores que constituyen los equipos e instalaciones eléctricas de un buque.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Estructura del Buque / Matemática.

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Leyes de la electricidad: Ley de OHM, Leyes de Kirchhoff, Circuito en serie y en paralelo, fuentes de voltaje, fuentes de corriente. Conexiones de fuentes en serie y en paralelo. Conexiones de resistencias en serie y en paralelo. Divisor de tensión y de corriente, regulación de voltaje. Técnicas de medición. Aplicaciones.

Unidad II; Redes en Serie y en Paralelo: diseño de un amperímetro, un voltímetro y un Ohmetro. Conexiones a tierra. Aplicaciones.

Unidad III; Método de análisis de redes: transformación de fuentes. Análisis de corriente de mallas y de nodos. Conversiones triángulo estrella o estrella. Aplicaciones.

Unidad IV; teorema de redes: teorema de superposición, teorema de Thevenin, Norton, teorema de la máxima transferencia de potencia. Teorema de reciprocidad. Aplicaciones. Análisis de circuito con fuentes dependientes de tensión y de corriente.

Unidad V; Capacitores e inductores: carga y descarga de un condensador e inductor, leyes de carga y descarga. Conexiones de condensadores e inductores en serie y en paralelo. Mutua inductancia. Principio de funcionamiento del transformador. Análisis de fenómenos transitorios.

Unidad VI; Análisis de circuitos de corriente alterna: definiciones de voltaje senoidal. Valor promedio, valor eficaz. Medidores e instrumentos de corriente alterna. Números complejos, forma rectangular, forma polar, conversiones entre formas. Fasores. Impedancia, reactancias inductivas y capacitivas. Diagramas fasoriales. Análisis de circuitos en corriente alterna.

Unidad VII; Potencia monofásica, reactiva y aparente: instrumentos para medir parámetros de potencia en corriente alterna. Watímetros cosfímetros, amperímetros, voltímetros de corriente alterna.

Unidad VIII; Circuitos Resonantes en serie y en paralelo: Factor de calidad, selectividad. Circuitos resonantes paralelos, selectividad en paralelo, factor de calidad Q.

Unidad IX; Circuitos polifásicos: El Generador trifásico, conexiones en triángulo y estrella, secuencia de fases, generador conectado en triángulo y estrella. Sistema trifásico de cargas conectadas en estrella y triángulo. Carga trifásica balanceada y desbalanceada.

Unidad X; Potencia en sistema trifásico: métodos de medición en sistemas trifásicos con watímetros trifásicos, métodos de medición de los dos watímetros monofásicos. Esquema de conexión de watímetros monofásicos y trifásicos. Problemas y aplicaciones en sistemas trifásicos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Introducción al análisis de circuitos o Boylestad o Edición Perarson. Décima Edición
- Fundamentos de circuitos eléctricos o Charles K. Alexander Matthew N. O. Sadiku. Edición Mac Granw Hill.
- Apuntes de Electricidad Aplicada a los Buques o Francisco Javier Martin Pérez, Editorial Club Universitario.



Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Humanísticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Formación Sociopolítica I	MISC124	I	1	II	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	1	42	

COMPETENCIA MACRO: Identifica los procesos económicos y sociales de producción desde la perspectiva capitalista y marxista, luego será capaz de identificar los mecanismos de producción individual y social actuales, presentes en la constitución Bolivariana de Venezuela.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I: Bases de la formación sociopolítica. Definiciones y conceptos: política, sociedad, comunidad, desarrollo humano, calidad de vida, constitución y leyes nacionales, acuerdos internacionales, modos de producción, capitalismo, marxismo, división social del trabajo, macroeconomía y microeconomía.

Unidad II: Bases ideológicas del proceso político actual. Raíces del actual proceso político y social del estado venezolano. Modelo teórico político y bases ideológicas.

Unidad III: Racionalidad Comunicativa. Visión fenomenológica y hermenéutica de la sociología comprensiva. Teoría de la acción comunicativa: lenguaje y relación intersubjetiva.

Unidad IV: Comprensión holística de las interrelaciones sociales. Funcionamiento de los grupos sociales. Estrategias de comunicación integral y técnicas de negociación. Dinámicas de conducción grupal.

Unidad V: Estructura del Estado venezolano actual. Estructura del estado venezolano a partir de la constitución bolivariana. Leyes derivadas de la constitución.

Unidad VI: Funciones primordiales de las instituciones públicas. Identificación de los poderes, institutos públicos y ministerios adscritos al estado venezolano. Descripción de sus funciones primordiales.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Instituto Universitario de Tecnología Dr. Federico Rivero Palacio (2006). Formación sociopolítica- primer trayecto. Programa nacional de formación en administración, Misión Sucre. Caracas, Venezuela.
- Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe (2006). Programa nacional de formación Técnico Superior Universitario en Transporte Acuático.
- Habermas, J. (1981) Teoría de la acción comunicativa. Volumen I. Starnberg, Alemania.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999): Gaceta Oficial de la república Bolivariana de Venezuela, n° 5.453, Caracas.
- Gómez y Alarcón (2003): Los nudos críticos de la política social venezolana de 1989 a 2001. Caracas, Revista venezolana de economía y ciencias sociales, vol. 9, n°2, pp. 13-35.
- Fundación Escuela de Gerencia Social- MPD. (2001) Programa básico de formación de gerencia social taller sobre técnicas de negociación. Caracas, Venezuela.

 <p>Ministerio de Educación Superior</p>	<p>Republica Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Dirección de Desarrollo Académico e Institucional</p>	
---	---	---

	<p>Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe Vicerrectorado Académico - Dirección Docente Coordinación Programa TSU Transporte Acuático</p>	<p>Programa Sinóptico Unidad de Curricular</p>
---	---	--

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Sociales	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Protección Integral	FC125	I	2	II	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	2	56	

COMPETENCIA MACRO

Actúa adecuadamente en situaciones que constituyan amenazas, vulnerabilidad o riesgo tomando en cuenta las diferentes técnicas de autoprotección y siguiendo los planes de emergencias.

FUNDAMENTOS PREVIOS

Aprobar la Unidad Curricular Proyecto Nacional y Nueva Ciudadanía.

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I: Conceptos básicos en los diferentes desastres y emergencias que han ocurrido en Venezuela.

Unidad II: Legislación vigente sobre la materia de Desastres, cumpliendo con la jerarquía de de las mismas. Funciones y responsabilidades de la Protección Civil en Venezuela y el Mundo.

Unidad III: Gestión de riesgo (Amenazas y Vulnerabilidades)

Unidad IV: Técnicas de Autoprotección, en caso de terremotos, inundaciones, movimientos de masa e incendios.

Unidad V: Plan de Desalojo siguiendo el mapa de riesgo antes elaborado.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Manual de la Misión Sucre: Protección Civil y Administración de Desastres, Dirección Nacional de Protección Civil y Administración de Desastres. Caracas, Junio2006.
- Prevención de Desastres, Julio Kuroiwa Horiuchi, Editorial Bruño. Lima, Perú
- Los Desastres no son naturales, Andrew Maskrey, LA RED, 1993.
- Yo voy a correr el riesgo, Gustavo Wilches æ Chau. LA RED, 1998.
- Constitución Bolivariana de Venezuela.
- Decreto con Fuerza de Ley de la Organización Nacional de Protección Civil Nacional.
- Ley de Coordinación de Seguridad Ciudadana.



Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Humanísticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Metodología de Investigación y Acción	MISC126	I	2	II	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	2	56	

COMPETENCIA MACRO: Facilitar el acercamiento a los aspectos generales de la metodología investigación acción participación, basado en el conocimiento teórico y en la aplicación práctica de las etapas del método en la elaboración de proyectos e investigaciones comunitarias y adquirir las herramientas metodológicas para la actuación en el ámbito de las familias, grupos y comunidades

FUNDAMENTOS PREVIOS: Lenguaje y Comunicación

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I: VISION INTEGRADA DEL METODO. Descripción del Métodos; Conceptos; La Actividad Investigativa; Características; Y Historia.

UNIDAD II: FUNDAMENTACION EPISTEMOLOGICA. Revolución Copérnica; Kant (Revolución Epistemológica); Psicología de la Gestalt; y La Escuela de Frankfurt.

UNIDAD III: METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION ACCION. Principios; y Etapas.

UNIDAD IV: VALIDEZ Y CONFIABILIDAD. Definición de la Validez; La Validez en las Ciencias Naturales; y La Confiabilidad del Método.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Bru, P. y Basagoiti, M. La Investigación-Acción Participativa como metodología de mediación e integración socio-comunitaria. Tomado de: http://www.pacap.net/es/publicaciones/pdf/comunidad/6/documentos_investigacion.pdf
- Carr, W. y Kemmis, S. (1988) Teoría crítica de la educación. La investigación-acción en la formación del profesorado, Barcelona, Martínez Roca.
- De Miguel, M. (1993) "La IAP un paradigma para el cambio social", Documentación Social nº 92, Madrid.
- Dominguez, R. (2003). La Investigación Acción como Método de Investigación para Docentes.
- Gajardo, M. (1986), Pesquisa participante na América Latina, S. Paulo, Ed. Brasiliense.
- Gajardo, M. (1984), "Evolución, situación actual y perspectivas de las estrategias de investigación participativa en América Latina", en Red Latinoamericana de Investigaciones Cualitativas de la Realidad Escolar, Cuadernos de Formación, N° 1 (junio de 1984).
- IOE (Colectivo) (1993) "IAP. Introducción en España", Documentación Social nº 92, Madrid.
- Kemmis, S. y McTaggart, R. (1988). Cómo planificar la investigación acción. Laertes. Barcelona.
- Martínez, M (2006). El Método de la Investigación Acción.
- McKernan, J. (1999). Investigación-acción y curriculum. Madrid: Morata.
- Merino, L. y Raya, E. (1993) "El método de la investigación-acción participativa como mediación entre la teoría y la práctica de la formación del/a trabajador/a social y en el desarrollo profesional"(copigrafiado), Seminario de integración teoría- práctica en la formación de los trabajadores sociales (EUTS de Alicante- C.E.B.S.), 2/3-XII-1993.
- Muñoz, J. F., Quintero, J. y Munévar, R. A. (2002). Experiencias en investigación-acción-reflexión con educadores en proceso de formación en Colombia. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 4 (1). Consultado en: <http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-munevar.htm>.
- Muñoz, J. F., Quintero, J., Munévar, R. A. (2001). Cómo desarrollar competencias investigativas en educación. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Pazos, C. (2005). APUNTES SOBRE INVESTIGACION PARTICIPATIVA. Una revisión de antecedentes, proposiciones políticas y de metodología. Consultado en: http://www.inia.org.uy/online/files/contenidos/link_05062006103256.pdf
- Rahman, M.A. (1991) "El punto de vista teórico de la IAP", Fals Borda y otros (1991).
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1996) Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Barcelona: Paidós.



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL MARITIMA DEL CARIBE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE NÁUTICA E INGENIERÍA
Coordinación de Ciencias Náuticas

TERCER TRIMESTRE

MÁQUINAS MARINAS

Área	Programa	Mención			Departamento			
Tecnología Naval	Transporte Acuático	Máquinas Marinas			Ciencias Náuticas			
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Mecánica de los Fluidos	SIP131	I	3	III	3	3	126	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Aplica los principios, conceptos y leyes fundamentales que rigen la ~~Mecánica de los fluidos y las aplicaciones en ciertas máquinas o sistemas que están relacionados con los~~ fluidos.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Termodinámica

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Estática de los Fluidos: Fluido. Definición. Sistema técnico de unidades .Densidad y presión de un fluido. Variación de la presión con la profundidad en un fluido. Fuerza sobre superficies planas y curvas sumergidas. Principio de Pascal. Medición de la presión.

Unidad II; Dinámica de los fluidos: Fluidos en movimiento y líneas de corriente. Fluido laminar, irrotacional, no viscoso e incompresible. Ecuación de continuidad. Ecuación de Bernoulli. Aplicaciones de la ecuación de Bernoulli.

Unidad III; Empuje y flotación: Principio de Arquímedes. Estabilidad de cuerpos sumergidos y flotantes.

Unidad IV; Temperatura: Equilibrio térmico. Ley cero de la termodinámica. Escalas de temperatura, Ecuación de estado del gas ideal. Temperatura y energía molecular. Dilatación térmica

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- 1.- Robert W. Fox And Alan T. McDonald. "Introduccion a la Mecanica de fluidos". Cuarta Edicion. Editorial McGraw-Hill. 1997.
- 2.- P. Gerhart, R Gross y J. Hochstein. "Fundamentos de Mecanica de Fluidos". Segunda Edicion. Addison Wesley.1989.
- 3.- Merle C. Potter y David C Wiggert. "Mecanica de los Fluidos". Segunda Edicion. Editorial Prentice Hall 1995
- 4.- Streeter y Wylie." Mecanica de los fluidos". Decima Edicion. Editorial McGraw-Hill.1998
- 5.- Ronald V. Giles."Mecánica de los fluidos e hidraulica" Segunda Edición. Editorial McGraw-Hill. 1997



Republica Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación Superior
Viceministerio de Políticas Académicas
Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Area	Programa		Mención			Departamento		
Tecnología Naval	Transporte Acuático		Ambas			Ciencias Náuticas		
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Prevención y Lucha Contra Incendios	SISA132	I	2	III	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Implementa medidas para mitigar los riesgos de incendio y mantienen un estado de preparación que permite responder en todo momento a situaciones de emergencias en la que se produzcan incendios.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Legislación Marítima

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I; Organización en la lucha contra incendios en el buque: Organización estructural de la cadena de mando de un buque.

Organización en grupos de emergencia. Alarma general de emergencia. Alarma de incendio. Planos y ejercicios de lucha contra incendios. Cuadro de Obligaciones en caso de emergencia. Medios de evacuación. Comunicaciones a bordo.

Unidad II; Teoría del fuego: Propiedades de los materiales inflamables. Inflamable. Temperatura de combustión. Combustión espontánea.

Temperatura de ignición. Temperatura de auto-ignición. Gama de temperaturas de inflamabilidad en los líquidos. Límites de inflamabilidad. Reacción en cadena. Autocombustión. Velocidad superficial de combustión. Electricidad estática. Reactividad. Triángulo del fuego. Tetraedro del fuego.

Unidad III; Causas de incendios y propagación de calor: Principales causas de incendios. Propagación del fuego. Medios de propagación. Radiación. Convección. Riesgos de incendio en la sala de máquinas. Riesgos de incendio en la cocina. Riesgos de incendio en los espacios de descanso. Riesgos de incendio procedentes de la carga. Riesgos de incendio debido a fumadores y cigarrillo. Fases del desarrollo del fuego. Temperatura del fuego.

Unidad IV; Clases de incendios y sus agentes extintores: Clases de Incendios. Métodos de extinción del fuego. Agentes extinguidores apropiados para cada clase de incendio.

Unidad V; Prevención y extinción de incendios: Prevención de incendios. Medidas especiales en la prevención de incendios. Prácticas de seguridad. Cuidado de la tripulación. Inspección y mantenimiento regular de los dispositivos de la lucha contra incendios. Sistema de detección de incendios y alarmas.

Unidad VI; Equipos y sistemas de extinción de incendios: Mangueras contra incendios. Lanzas (boquillas o pitones). Tuberías o colectores. Bocas o hidrantes. Cuidado y almacenado de las mangueras y lanzas o boquillas contra incendios. Conexiones Internacionales. Bombas contra incendios de emergencia. Extintores o extinguidores portátiles.

Unidad VII; Métodos de lucha contra incendios: Accionamiento de la alarma. Localización y aislamiento. Echazón. Métodos de extinción de incendios. Método de desalimentación. Método por la ruptura de la reacción en cadena. Métodos de lucha contra incendios - Factores a tener en cuenta.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

OMI. SOLAS, Edición refundida, 1997.

OMI. Resolución A-800 (19). Directrices revisadas para la aprobación de sistemas de rociadores equivalentes a los especificados en la Regla II-2/12 del Convenio SOLAS, 1995.

 <p>Ministerio de Educación Superior</p>	<p>República Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe</p>	 <p>MISION SUCRE</p>
---	---	---

	<p>Vicerrectorado Académico Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería Coordinación del Programa Nacional de Formación de TSU en Transporte Acuático</p>	<p>Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje</p>
---	--	---

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Máquinas Marinas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Electrotecnia Marina	FMBM133	I	3	III	T	P	Total	Septiembre 2008
					3	3	126	

COMPETENCIA MACRO: Aplica los principios básicos de los circuitos eléctricos de corriente continua y alterna además de los fundamentos Teóricos e prácticos de la electrotecnia en los equipos del buque.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Electricidad

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Circuitos eléctricos de corriente continua: Magnitudes fundamentales. Energía. Potencia. Construcción y aplicaciones de las resistencias. Generadores. Análisis de circuitos.

Unidad II; magnetismo y circuitos magnéticos: Campo magnético y su efecto sobre circuitos. Ley de la inducción de Faraday. Ferromagnetismo. Circuitos magnéticos. Campo desimanador.

Unidad III; Fundamentos de las máquinas de corriente continua (cc): Espira giratoria en campo magnético. Conmutación. Construcción de Máquinas de C.C. Problemas de conmutación en máquinas reales. Fuerza electromotriz en máquinas de C.C. Momento en máquinas de C.C. Pérdidas y rendimiento.

Unidades IV; Generadores y motores de corriente continua: Circuito equivalente de un generador CC. Generador con excitación externa. Generador en derivación. Generador en serie. Generador Compuesto. Circuito equivalente de un motor CC. Motores con excitación externa o derivación. Motores con imán permanente. Motores serie. Motor compuesto.

Unidad V; Fundamentos de las máquinas de corriente alterna (ca): Clasificación. Campo magnético giratorio. Campo Magnético de rotor. Voltaje inducido en las bobinas del estator. Momento de torsión. Flujo de potencia, pérdidas y rendimiento. Corriente trifásica: conexión en estrella y en triángulo. Potencia trifásica.

Unidad VI; GENERADORES Y MOTORES SINCRÓNICOS (CA) Fundamentos de los generadores CA. Voltaje generado. Circuito equivalente. Potencia y momento de torsión. Fundamentos de los motores CA. Circuito equivalente. Potencia y momento de torsión. Respuesta ante cambios de carga. Respuesta ante cambios de corriente de campo. Dispositivos de arranque.

Unidad VII; MOTORES DE INDUCCIÓN (CA) Fundamento y tipos. Circuito equivalente. Característica momento-velocidad. Selección de características. Arranque y protecciones. Regulación de velocidad. Generador de inducción. Motores monofásicos de inducción.

~~Unidad VIII; TRANSFORMADORES~~

~~Tipos y construcción. Transformador ideal. Análisis de circuitos con transformadores ideales. Transformadores reales. Autotransformador. Transformadores trifásicos. Transformadores de medida.~~

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Electrotecnia, Pablo Alcalde San Miguel, Thompson Editores España
Máquinas Eléctricas, S.L. Chapman, Ed. Mc. Graw-Hill
Introducción al análisis de circuitos, R. L. Boylestad, Ed. Pearson

	República Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe	
---	---	---

	Vicerrectorado Académico Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería Coordinación del Programa Nacional de Formación de TSU en Transporte Acuático	Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje
---	--	---

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Humanísticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Formación Sociopolítica II	MISC134	I	1	III	T	P	Total	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Reconoce, identifique y diferencie los modos históricos de producción social, y para que pueda discernir y comprender los alcances de las líneas estratégicas de acción del Estado.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Formación Sociopolítica I

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

- Unidad I. Modos de producción social
- Unidad II. Diferencias entre procesos individuales y colectivos
- Unidad III. Herramientas de transformación social y colectiva
- Unidad IV. Proceso vivencial de interacción e integración con la comunidad.
- Unidad V. Alcance de las líneas estratégicas de acción del Estado.

BIBLIOGRAFÍA

- Althusser, Louis (1978): Para leer El Capital.
- Biblioteca de Consulta Microsoft O Encarta O 2005. O 1993-2004 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.»
- Bobbio Norberto. Diccionario de Filosofía Política.
- Bonney, Ricardo. El Origen del capitalismo. Monografía.
- Camps, Victoria (2001). Introducción a la filosofía política. Barcelona. Editorial Crítica.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela.
- Diccionario De las Ciencias Sociales. Editorial Ariel. S.A. Barcelona.
- Enciclopedia La Filosofía (1974) Ediciones Mensajero, Bilbao. Portugal
- Ferrater Mora (2004). Diccionario de Filosofía (Tomo III / K-P).Ariel Filosofía.
- Ferrater Mora (2004). Diccionario de Filosofía. (Tomo IV / Q-Z). Barcelona. Editorial Ariel.
- Le Monde Diplomatique (1999). Pensamiento crítico vs. Pensamiento único.
- MARX, Karl (1985): Introducción general a la crítica de la economía política. México, Ediciones del Pasado y del Presente.
- Marx, Karl (1980). La miseria de la filosofía, México, Siglo XXI.
- Misión Sucre (2006). Formación Sociopolítica: Primer Trayecto. Caracas.
- Nisbet Robert. (1977) La formación del pensamiento sociológico (Volumen I). Amorrortu editores. Buenos Aires.
- Nisbet Robert. (1977) La formación del pensamiento sociológico (Volumen II). Amorrortu editores. Buenos Aires.
- Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación 2008-2013



Republica Bolivariana de Venezuela
 Ministerio de Educación Superior
 Viceministerio de Políticas Académicas
 Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe



Vicerrectorado Académico
 Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
 Coordinación del Programa Nacional de Formación de
 TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
 Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Idiomas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Ingles I	FC135	I	2	III	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Comprende textos escritos en el idioma Inglés relacionados con el ámbito Marítimo.

FUNDAMENTOS PREVIOS: N/A

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I: Uso del Diccionario Función y forma de las palabras en la oración. Cognadas. Afijos (prefijos- sufijos).

UNIDAD II: Presente Simple Técnicas de comprensión de Lectura (skimming, scanning, pre-viewing, Intensive and extensive reading); Referencias Contextuales Pronombres relativos and Pronombres demostrativos)

UNIDAD III: Pasado Simple. Conectores (Tipos de Párrafos)

UNIDAD IV: Futuro Simple There is / there are; Some /any;Adjectives; and Simple Present (Information questions).

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Diccionario Español- Inglés.

Diccionario Náutico.

Cambridge International Dictionary of English.

Betty Schramper Azar. (1999) English Grammar, Understanding and Using.

www.dictionary-cambridge.org

<http://www.englishplus.com/grammar/00000027.htm>

- <http://www.englishpage.com/verbpage/simplefuture.html>



Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Humanísticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Metodología de Servicio	MISC136	I	2	III	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	2	56	

COMPETENCIA MACRO: Facilitar el acercamiento a los aspectos generales de la intervención social desde una perspectiva integrada, basado en el conocimiento teórico y en la aplicación práctica de los principales modelos de intervención en Servicio Social Comunitario. Adquirir las herramientas metodológicas para la actuación en el ámbito de las familias, grupos y comunidades.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Metodología de Investigación y Acción

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I. Aspectos generales de la intervención social desde una perspectiva integrada: El Servicio Social, definición. La intervención social: orígenes, evolución y situación actual. Antecedentes del Servicio Social Universitario en América Latina. Ley de Servicio Social (Venezuela). El Servicio social de Grupos.

UNIDAD II. La intervención social colectiva (comunitaria) Organización comunitaria. (Definición); Objetivo; Formación de Comités organizadores; ¿Qué es Comunidad?; El Grupo desde una perspectiva comunitaria; Trabajo social comunitario. (Definición); Antecedentes; Historia; . Fundamentos; objetivos y Principios; Elementos del trabajo social comunitario; Participación Comunitaria. (Definición) ; Características; . Objetivos; Propuestas;

UNIDAD III. Proyectos Sociales. Diseño y Gestión: Proyecto Comunitario. Definición. Componentes Básicos. Fases del diseño del Proyecto. Formulación de Proyectos. Guía para la Formulación de Proyectos.

UNIDAD IV. Sistematización de Proyectos Comunitarios: Bases teóricas de la Sistematización. Antecedentes de la Sistematización. Fundamentos de la Sistematización. La Sistematización. Elementos Metodológicos. Objetivos de la Sistematización. Quien Sistematiza. Requisitos para la Sistematización.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Busalacchi, Marcelo (2003). Proyectos Sociales. Seis Componentes Básicos. Copyright © 2002-2005 Cambio Cultural ®. Diciembre de 2003.
- Jáuregui, Alejandro (1996). Serie sobre Evaluación de Proyectos de Carácter Social. Adaptado de Diseño de Programas y proyectos: Ministerio de trabajo y seguridad social. República de Colombia: Santafé de Bogotá. Diciembre de 1996.



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL MARITIMA DEL CARIBE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE NÁUTICA E INGENIERÍA
Coordinación de Ciencias Náuticas

CUARTO TRIMESTRE

MÁQUINAS MARINAS



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Primeros Auxilios Básico	SISA242	II	2	IV	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Suministra primeros auxilios al accidentado manteniéndolo con vida, analizando las principales causas del accidente y neutralizando los riesgos para el auxiliado. Estabiliza las funciones vitales de la víctima y la prepara para el traslado al centro asistencial.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Técnicas de Lucha contra Incendios

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I; Introducción a los primeros auxilios.

Unidad II; Heridas, Hemorragias y Vendajes: Las heridas, Clasificación, Tratamiento general. Las hemorragias, Clasificación, Tratamiento, Métodos de control de hemorragias. Vendajes, Técnicas de vendajes, Clasificación, Aplicación de vendajes

Unidad III; El Shock: ¿Cómo reconocer a personas en shock? Tipos de shock. Signos y síntomas generales. Tratamiento general

Unidad IV; Fracturas: Fracturas e Clasificación, Signos y síntomas, Tipos de fracturas, Tratamiento, Entablillado, Luxaciones e Síntomas

Unidad V; Quemaduras: Clasificación, Evaluación, Quemaduras térmicas, Quemaduras por productos químicos, Quemaduras en los ojos.

Unidad VI; Envenamiento: Venenos ingeridos, Venenos inhalados, Venenos absorbidos

Unidad VII; Asfixia: Causas y tratamiento, Respiración artificial, Procedimientos para su aplicación, Paro cardíaco

Unidad VIII; Transporte de lesionados: Transporte de lesionados, Transporte en camillas, Transporte en vehículo

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Manual Cursos Básicos STCW. Organización Marítima Internacional (OMI). Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe.



Republica Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación Superior
Viceministerio de Políticas Académicas
Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Maquinas Marinas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Dibujo Mecánico	FMBM243	II	3	IV	3	3	126	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Representa ideas y partes de maquinas por medio de dibujo asistido por computador y siguiendo las normas.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Electrotecnia Marina

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Introducción: Geometría aplicada, Procedimientos para dibujar, método de representación mecánica. Proyecciones curva arcos, triangulo, polígonos etc, tolerancias dimensionales, Acabados de superficies

Unidad II; Normalización: Dibujo de punto y línea, Coordenadas, Acotación y Escala, Control de visual, Vistas, Cortes y Proyecciones.

Unidad III; Trazado Fundamentales en el Plano: Planos de Buque y esquemas de instalaciones.

Unidad IV; Introducción al Sistema Asistido por Computadoras: Inicio de autocad. Editor de dibujo

Unidad V; Método de Designación de Entidad: Capas de dibujos. Bloques y Atributos, Trabajo con bloques,

Edición de Sólidos y Modelado avanzada, elementos de maquinas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Schneider, Wilhelm Manual práctico de dibujo técnico: introducción a los fundamentos del dibujo técnico industrial / Barcelona [etc.]: Reverté, 1990.

EQUIPO TECNICO CEAC "Atlas de elementos de máquinas y mecanismos" Editorial : CEAC (Barcelona), 1981 744:62-1/-9 AYL

EQUIPO TECNICO EDEBE "Dibujo Mecánica Editorial : EDEBE (BARCELONA), 1989

LARBURU, NICOLAS "Técnica del dibujo 2,3" Editorial : PARANINFO (Madrid), 1984

Chevalier, A Dibujo industrial / México: Limusa, 1992.

Cros J.,(2002): AutoCAD 2002: curso de iniciación. Barcelona: INFORBOOK´S S. L.

Cros J.,(2002): AutoCAD 2002 práctico. Barcelona: INFORBOOK´S S. L.

Jensen C.H. Dibujo y diseño en ingeniería. Ed. McGraw-Hill



Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Ambientales	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Gestión Ambiental	FC244	II	2	IV	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO

Opera los equipos de control ambiental, para que logren capacidades prácticas relativas al análisis de situaciones o problemas, definición de alternativas y toma de decisiones, bajo un marco conceptual actualizado y sistematizado, de las implicancias ecológicas, humanas y éticas de la contaminación de los espacios acuáticos y el significado que al respecto adquieren los conceptos de "Gestión ambiental" y "Desarrollo Sustentable".

FUNDAMENTOS PREVIOS: Protección Integral

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Introducción al Medio Ambiente: Conceptos y Ecología. Evaluación de las alteraciones físicas, química y biológica del ambiente. Litorales especialmente sensibles y protección de la costa en cuanto a lugares específicos

Unidad II; Contaminación y entornos ambientales: Origen de la contaminación. Sustancias contaminantes. Sustancias líquidas nocivas transportadas a granel y sus consecuencias. Sustancias nocivas transportadas en paquetes y sus consecuencias. Los Hidrocarburos y sus consecuencias. Aguas sucias de lastre y sus consecuencias. Basuras y consecuencias. Manejo de carga peligrosa y sus consecuencias.

Unidad III; Desarrollo ambiental y la influencia del transporte marítimo en la crisis ambiental: Elementos del comercio marítimo y su impacto ambiental. Impactos ambientales de las operaciones del transporte marítimo. Daños comerciales por la contaminación. Desarrollo sostenible del Transporte marítimo. Nuevas tecnologías y orientación institucionales para la protección ambiental. Integración del puerto en el marco general para el desarrollo sostenible del transporte marítimo.

Unidad IV; Legislación y normativa: Marco legal ambiental nacional. El Convenio Internacional MARPOL 73/78, relativo al Convenio Internacional para la Prevención de la Contaminación por los Buques (1973) y al Protocolo de 1978. Instituciones de control ambiental. Papel de la autoridad Marítima y Portuaria. Responsabilidades de las Autoridades para garantizar la protección ambiental.

Unidad V; Programas de Prevención Ambiental: SISEINOP. Programa MIZC. Plan Nacional de contingencia. Programa Nacional de Control de Agua de Lastre. Programa Nacional de Control de pintura Marítimas. Programa de Residuos sólidos. Estrategias de reducción, recuperación, reciclaje, tratamiento y eliminación. Factores esenciales a considerar para garantizar unas instalaciones adecuadas.

Unidad VI; Medio ambiente y empresas navieras: Sistema de Gestión Ambiental en la Empresa. Certificación y pruebas de equipos de control en los buques. Control de operaciones que ponga en peligro la Seguridad del buque o del medio ambiente. Auditoria ambiental.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

PNUMA(1981) En defensa de la tierra. El desarrollo y el medio ambiente: El informe de Founex

Gabaldon, A.J (2000). Venezuela siglo XX. Visión y testimonio. De aire puro si vive el hombre: ambiente y desarrollo fundación polar.

Clinton, R (1976) hacia una teoría del ecodesarrollo: concepto clave para ubicar el papel de las políticas de población en el proceso de desarrollo. Comercio exterior Vol., 26, Num. 1 Mexico.

Francisco, J. Nicolás E. (2000) Fundamentos de tecnologías ambientales: primero edición ediciones publicaciones tecnicas España.

David Hunt, Catherine J.(1999) Sistema de gestión ambiental: primera edición, Mc graw hill. Madrid

Kiely Gerard,(1999) Ingeniería ambiental fundamentos, entornos tecnología y sistema de gestión. 1er edición Mc graw hill Mexico

Enrique a, Luis Villegas(1996) Gestión ambiental en proyectos de desarrollo: una propuesta desde los proyectos energéticos. 1er edición edf. Fondo FEN Colombia.

Dipaola, Maria Eugenia. (2002) Ambiente, derecho sustentabilidad 1er edición, editorial Argentina



Republica Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación Superior
Viceministerio de Políticas Académicas
Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa		Mención			Departamento		
Tecnología Naval	Transporte Acuático		Ambas			Idiomas		
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Ingles II	FC245	II	2	IV	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Analiza, interpreta y redacta textos en Ingles relacionados con su Área de trabajo.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Ingles I

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I —An Enclosed letter“: Uso y Forma de Progressive Tenses (Tiempos Progresivos): present progressive, past progressive, present perfect progressive; affirmative and negative sentences; questions; Time adverbs; 1.1.3 Reading and Writing activities...

UNIDAD II —A Postcard From a Cruise“. Uso y Forma de Futuro con —Be Going to“: affirmative and negative sentences; questions; Future time adverbs. Reading and Writing exercise —Building Ships“. Uso y Forma de la Voz pasiva. Affirmative and negative sentences. Different tenses.(present, past, modal...). Reading and Writing activities.

UNIDAD III —Oil Tankers“. Uso y Forma de los tiempos perfectos. Present perfect simple, present perfect, continuous, past perfect; Time adverbs used with the perfect tenses, Use of: for and since. Other Adverbs used with the perfect tenses: already, yet, still... , Reading and Writing activities.

UNIDAD IV —Safety: Closed Spaces“. Uso y forma de los verbos modales: can, could, may, might, must, had to, should... Affirmative and negative sentences. Questions. Reading and Writing...Exercises.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Azar, B.S. (1999). English Grammar. Third Edition. USA: Longman.
- English Club. www.englishclub.com.
- Attitude Edito 5. Mike Sayer. Adrian Tennant. Macmillan.
- Ship Construction. Fifth edition. D.J. Eyres. Elsevier Butterworth Heneimann.
- Marine Auxiliary Machinery. 7th edition. H.D. Mc George Ceng. Butterworth Heinemann.
- Diccionario Inglés e Inglés.



Vicerrectorado Académico
 Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
 Coordinación del Programa Nacional de Formación de
 TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
 Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Humanística	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Formulación y Evaluación de Proyectos	MISC246	II	2	IV	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	2	56	

COMPETENCIA MACRO Evalúa cada una de las condiciones económicas operacionales que tiene todo proyecto desde su concepción hasta lograr medir el riesgo, establecer la factibilidad y la toma de decisiones útiles en la estimación de costo que todo proyecto tiene.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Metodología de Servicio

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I: Elementos conceptuales. Introducción. Definición de proyectos. Etapas para la realización de un proyecto. Preparación y evaluación de proyectos. Necesidad de identificar los mejores proyectos. Evaluación para la toma de decisiones. Porqué fallan los proyectos.

UNIDAD II: Estudio de Mercado. Introducción. Que es un estudio de mercado. Objetivo del estudio. Componentes del mercado. Producto. Análisis de la demanda. Análisis de la oferta. Análisis del precio. Comercialización del producto. Conclusiones de un estudio de mercado.

UNIDAD III: Estudio técnico. Introducción. Objetivo del estudio. Partes que lo conforman. Factores que determinan o condicionan el tamaño de una planta. Tamaño del proyecto y los suministros e insumos, tecnología y equipo, financiamiento. Localización óptima del proyecto. Marco legal de la empresa.

UNIDAD IV: Estudio económico. Introducción. Objetivo general y estructuración del estudio económico. Determinación de los costos. Costos de producción, costo de administración, costo de venta y costos financieros. Inversión total inicial, fija y diferida. Depreciación y amortización. Capital de trabajo. Estado de resultado. Costo de capital. Financiamiento. Tabla de pago de la deuda. Balance general.

UNIDAD V: Análisis y administración de riesgo. Introducción. Objetivo general. Generalidades del análisis y administración del riesgo. Crítica de la teoría del riesgo. Filosofía del enfoque propuesto para abordar un problema. Otros enfoques para el análisis del riesgo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

HERNANDEZ HERNANDEZ, Abraham. Formulación y evaluación de proyectos de inversión. México. Thomson. Quinta Edición. 2005
 BACA URBINA, Gabriel. Evaluación de proyecto. México. McGraww-Hill. Quinta Edición. 2001
 BLANCO R, Adolfo. Formulación y evaluación de proyectos. Venezuela. Fondo Editorial Tropikos. Segunda Edición. 2001
 SAPAG CHAIN, Nassir. Preparación y evaluación de proyectos. México. McGraww-Hill. Cuarta Edición. 2003



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL MARITIMA DEL CARIBE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE NÁUTICA E INGENIERÍA
Coordinación de Ciencias Náuticas

QUINTO TRIMESTRE

MÁQUINAS MARINAS



Universidad Nacional Experimental Marítima del
Caribe Vicerrectorado Académico - Dirección Docente
Coordinación Programa TSU Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Area	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Máquinas Marina			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Ajuste y Medición	SIP251	II	3	V	3	3	126	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Aplica los principios básicos de Ajuste y Medición en los procesos que ocurren a bordo de un buque

FUNDAMENTOS PREVIOS: Motores Marinos

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD: I - METROLOGIA: Generalidades. Antecedentes históricos de la metrología dimensional actual. El sistema métrico. Los sistemas de medidas anglosajonas. Práctica de la medición. Errores de los aparatos de medidas. Errores debidos al operador. Errores debidos al ambiente. Instrumentos de medida. Características de los instrumentos de medida.

UNIDAD: II - MEDIDA DE LONGITUDES: Instrumentos utilizados: metros, reglas graduadas, calibres pie de rey. Fundamentos del Nonius. Manera de utilizar el calibre. Tipos de calibre. Características de un calibre. Calibres micrométricos. Tipos de micrómetros. Recomendaciones para su uso. Maquinas de medir. Medida de espesores de los dientes de los engranajes. Comparación.

UNIDAD: III- VERIFICADORES DE DIMENSIONES FIJAS: Calibres de verificación. Clasificación de los aparatos de verificación. Calibres para piezas machos. Calibres para piezas hembras. Calibre fijos para roscas. Verificación de piezas roscadas con calibres limites. Verificación de cuerpos cónicos con calibres fijos. Calas patrón. Control de los verificadores de dimensiones fijas. Metrología óptica -mecánica.

UNIDAD: IV - CONTROL DE ÂNGULOS: Generalidades. Aparatos de medida de ángulos. Falsas escuadras. Transportadores de ángulos. Microscopios goniométricos. Control trigonométrico de los ángulos. Verificadores de ángulos.

UNIDAD: V - CONTROL DE SUPERFICIES: Control de superficies planas. Mármoles de verificación. Reglas. Nivel de burbuja. Verificaciones macro geométricas. Verificación de mármoles de precisión. Control de superficies esféricas. Control de paralelismo. Control del estado superficial. Factores que definen un estado superficial. Valoración de la rugosidad. Normas sobre los acabados superficiales.

UNIDAD: VI de TOLERANCIAS y AJUSTES: Generalidades. Definición. Normalización de las tolerancias. Tolerancias \pm SO. Calidades de las tolerancias. Posiciones de las tolerancias. Tolerancias para medidas de 500 a 3150 mm. Escritura de cotas con tolerancias. Sustitución de cotas con tolerancias. Ajustes de piezas fabricadas con tolerancias. Tolerancias de los ajustes. Ajustes normalizados. Ajustes de agujero único, eje único, sistema mixto. Reglas generales para la elección de los ajustes.

UNIDAD: VII - TEORÍA DE ERRORES: Errores de las mediciones = sistemáticos, accidentales, o casuales y de apreciación. Primer postulado de Gauss (valor más probable. Error aparente. Segundo postulado de Gauss. Error aparente promedio. Error relativo. Error porcentual. Error cuadrático medio (varianza. Error medio del promedio. Propagación de los errores = Curva de Gauss. Errores = de la suma, de la diferencia, del producto y del cociente. Precisión, sesgo, reducción y control de los errores de medición.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Metrología mecánica-expresión incertidumbre walter link mitutoyo2000
- Calibración de instrumentos Mitutoyo 2000
- Metrología González-Zeleny Mc.Graw hill 1995
- Metrología Dimensional Vázquez-González Mc.Graww hill 1999
- tecnología mecánica y Metrotecnica José Lasherías Donostiarra 1985
- Instrumentos de Medición Mauser 1980
- Tecnología Mecánica-Metrología Pascual Pezzano Alsina 1970
- Tecnología Mecánica-Maq. Herramientas Pascual Pezzano Alsina 1970
- Metrología Gonzalez-Zeleny Mc.Graw Hill 1995



Republica Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación Superior
Viceministerio de Políticas Académicas
Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Técnicas de Supervivencia en la Mar	SISA252	II	2	V	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Aplica los conocimientos y técnicas de supervivencia personal en caso de abandono del buque, haciendo uso de los procedimientos y medios para sobrevivir en el mar.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Técnicas de Lucha contra Incendios

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I; Principios y medios para sobrevivir en el mar: Principios relacionados con la supervivencia en el mar. . Desembarco y supervivencia en tierra. Definiciones. . Embarcaciones de supervivencia, botes de rescate y otros dispositivos existentes.

Unidad II; Situaciones de emergencia: Tipos de emergencias y medidas a tomar. Equipos de las Embarcaciones de Supervivencia. Competencia de la tripulación para cualquier emergencia. Cuadro de obligaciones para casos de emergencia.

Unidad III; Señales para casos de emergencias: Sistemas de alarma general, Alarma general, Alarma de incendio, Alarma de abandono, Consignas en caso de emergencia, Señales de peligro, Símbolos o señales de mando, Símbolos o señales del equipo de emergencia, Señales visuales.

Unidad IV; Descripción de los equipos de Protección Individual: Descripción de los aros o roscas salvavidas, Chalecos salvavidas, Trajes de inmersión, Ayudas térmicas.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ILOPF (The International Tanker Owners Pollution Federation LTD). Reacción ante Derrames de Hidrocarburo en el Mar.

CIED. Curso —Básico de Seguridad Industrial en Instalaciones Marítimas—.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.

CUDICIO, Catherine: "P.N.L. y Comunicación". Ediciones Granica, 1994.

ECHEVERRÍA, Rafael: "Ontología del Lenguaje". Ediciones Pedagógicas Chilenas, S.A. 1995.

MATURANA, Humberto y Várela, Francisco: "Fenomenología del Conocer". Revista de Tecnología Educativa. 1983.

HEDEGGER, Martin: "El Habla". Espacios. 1985.

FLORES, C. Fernando: "Management and Communication in the Office of the Future" 1982.

GORDEN, WilliamyNacel, Erica. "THE TEAM TRAINER". ASTD, American Society for Training and Development, 1996.

HARTZLER, Meg y Henry, Jane. "TEAM FITNESS". ASQC. Quality Press, 1994



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Máquinas Marinas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Máquinas Auxiliares	FMBM253	II	3	V	3	3	126	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Opera las máquinas auxiliares y los sistemas de control correspondiente.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Taller de Dibujo Mecánico

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Válvulas, tuberías, Empaques y Filtros: Servicios a bordo. Construcción, tipos de tuberías usadas en los buques. Válvulas: tipos, componentes internos y función. Descripción de las Válvulas de Compuerta, Globo, mariposa, check, y de Control, entre otras. Auxiliares sobre cubierta.

Unidad II; Bombas marinas: Principios de funcionamiento. Clasificación. Descripción del funcionamiento bombas Centrífugas, Rotatorias y alternativas. Cavitación. Sistema de achique, Sistema de Lastre, Sistema de agua para la acomodación, y Sistema Contra incendios de un Buque: Objeto y naturaleza de los diversos sistemas. Disposición y Operación de cada sistema. Componentes de cada sistema.

Unidad III; Planta de aguas negras y Separador de sentinas:

Unidad IV; Purificadoras: Definición de purificadora. Principio de operación de la separación centrífuga. Purificadoras. Clarificadoras.

Función de separación. Cierre hidráulico. Desplazamiento del aceite en purificación. Función de descarga de lodos. Naturaleza y objeto del sistema de purificación de combustible liviano y pesado. Servicio de purificadoras. Naturaleza y objeto del sistema de purificación del aceite lubricante. Servicio de purificadoras.

Unidad V; Calderas, evaporadores e Intercambiadores de Calor: Generadores de vapor. Ciclo Ranking. Circuito de alimentación de las calderas. Calderas marinas. Accesorios de las calderas. Clasificación de agua de caldera. Tratamiento de agua. Turbinas de vapor. Evaporadores.

Unidad VI; Compresores: Definición de compresor. Descripción de los elementos de un compresor: Válvulas de alta, de baja, cámaras de agua y enfriadores. Mantenimiento de un compresor. Compresores Principales, de servicio, de emergencia, Botellas de aire principal, de servicio, válvulas reductoras, instalación para secado del aire de control. Análisis del sistema de aire de arranque. Análisis del sistema de aire de servicio.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- L. Sterling Pumping Systems. (London, Institute of Marine Engineers)
- L. Sterling, Selection, Installation and Maintenance of Marine Compressors (London, Institute of Marine Engineers)
- A. Norrlys, Operation of Machinery in Motor Ship, Main Diesel, Boilers and Auxiliary Plant. (London, Institute of Marine Engineers)



Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Sociales	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Transporte Acuático	FC254	II	2	V	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO Comprende el transporte y su entorno y así utiliza las herramientas que le permitan la aplicabilidad del mismo desde la perspectiva de la distribución y explotación equitativa del transporte y las empresas de producción social cooperativismo

FUNDAMENTOS PREVIOS: Gestión Ambiental

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I æ Introducción a los sistemas de transporte: Origen, Desarrollo y evolución del Transporte. Causas generadoras del Transporte de bienes y Personas, indicadores de gestión del transporte en un sistema económico.

UNIDAD II æ Planificación del Transporte: Conceptos generales, selección del tipo de transporte. El problema de la distribución de bienes y personas, la planificación de la carga y las rutas. Los métodos de Desarrollo y cálculo de rutas de transporte. Evaluación Operacional, económica y combinada. Empresas de transporte.

UNIDAD III æ Transporte Marítimo: El tráfico Marítimo. Elementos, Descripción de las funciones y componentes de las instalaciones portuarias, formas de explotación del buque, fletamento, por tiempo, por viaje, líneas regulares Agentes Aduanales, Compañías de transporte de Mercancías empresas Importadoras y Exportadoras, empresas aseguradoras, verificadoras, Almacenadoras y Operadoras Portuarias. Transporte de personas bienes y servicios.

UNIDAD IV -Los sistemas de carga y descarga: Las operaciones de carga y descarga. El tiempo de estancia del buque en puerto. Incidencia sobre la economía de la explotación. La adaptación del buque al tráfico. Instalaciones a bordo y en tierra. Evolución, situación, consideraciones económicas y laborales.

UNIDAD V æ Transporte Intermodal y el medio ambiente: Externalidades del transporte, estrategias de movilidad, costos, recursos humanos preparación. Unidades de carga, sistemas intermodal, la plataforma intermodal. Movilidad sostenible Factores ambientales. El proceso de evaluación del impacto Ambiental

UNIDAD VI.- Empresas de producción Socia: Cooperativismo, Cooperativismo del sector acuático, principios básicos, unidades básicas de producción, Agentes de desarrollo. Tipos, clasificación, registro nacional de contratistas, modelos de cooperativas del sector marítimo, fluvial y lacustre.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- æ MINFRA, INEA, INPESCA, MD, AMBIENTE, SENIAT, PRODUCCION Y COMERCIO. PDVSA. Asociación Venezolana de Oficiales Costaneros de la marina mercante. INSTITUTO NACIONAL DE CANALIZACIONES.
 - æ Owen, wilfred: La planificación de los transportes. Tronquel. Buenos aires, 1996
 - æ Comisión económica para América latina y el caribe CEPAL. Organización de las naciones unidas.
 - æ Javier pinacho bolaño: trafico marítimo, fondo editorial de ingeniería naval/ colegio oficial de ingenieros navales 1996.
 - æ Mira, Jaime Gestión del transporte. Introducción de la cadena de transporte logis book, 2001. España.
 - æ María Isabel Martínez Jiménez. Los contratos de Explotación de Buques. Espacial referencia de fletamentos por tiempo Bosh 1991.
- Ley orgánica de los espacios acuáticos e insulares



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa		Mención			Departamento		
Tecnología Naval	Transporte Acuático		Ambas			Idiomas		
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Ingles III	FC255	II	2	V	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Analiza, interpreta y redacta textos en Ingles relacionados con su área de trabajo.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Ingles II

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; FAMILIARISATION ON BOARD: PARTS OF THE SHIP: The Hull, Decks, The bridge, Deck Fittings - Ground tackle, Accommodation, Locations and directions aboard ships.

Unidad II; GENERAL CARGO SHIPS. DIFFERENT KINDS OF CARGO SHIPS: Bulk carrier, Container ships, Tanker, Gas and Chemical tankers., Ro Ro Ferry , Combined carriers and Special Ships, Passenger ships

Unidad III; SEAMANSHIP: Communication on board. (Radiophaseology), Buoys and Markers, Navigation, Arrival Manoeuvres, Berthing and Unberthing, Anchoring and Mooring Operation

Unidad IV; WEATHER CONDITIONS: Weather Conditions , Cloud Formation, Wind velocity

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Azar, B.S. (1999). English Grammar. Third Edition. USA: Longman.
- English Club. www.englishclub.com.
- Attitude Editon 5. Mike Sayer. Adrian Tennant. Macmillan.
- Ship Construction. Fifth edition. D.J. Eyres. Elsevier Butterworth Heneimann.
- Marine Auxiliary Machinery. 7th edition. H.D. Mc George Ceng. Butterworth Heinemann.
- Diccionario Inglés æ Inglés.



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Humanística	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Servicio Social Comunitario	MISC256	II	2	V		4	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO Realiza un conjunto de proceso y acciones en una comunidad que facilitan la obtención de los resultados y objetivos del proyecto. A su vez dan cumplimiento con las 120 horas establecidas por la Ley de Servicio Social Comunitario.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Formulación y evaluación de Proyectos

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I. Elaboración el plan de implementación del proyecto. Plan de Trabajo Detallado, Integra equipo de trabajo para la ejecución del proyecto, Establecer los procedimientos administrativos para la ejecución.

Unidad II. Ejecutar las Actividades del Proyecto. Registro de los alcances a través del plan de trabajo y plan ejecución de financiamiento, ficha de control de las actividades y los productos obtenidos, elaborar informes de avances.

Unidad III. El Seguimiento Proyecto Comunitario (SPC). Herramientas con las cuales la comunidad y el estudiante podrá realizar el seguimiento; Plan de seguimiento de las actividades y/o los avances hacia los objetivos. La evaluación continua (ec): ¿Se están cumpliendo a tiempo las actividades? ¿Se está avanzando satisfactoriamente hacia el logro de los objetivos? Administración de las Herramientas de seguimiento: Cuadernos de registro, Libro de Contabilidad, Registro de diagnóstico del entorno, Encuestas de satisfacción, presentar los indicadores claves para el seguimiento, Uso y confección de mapas

Unidad IV. Rendición de Cuenta. - Información para orientar el proyecto, indica los medios de comunicación con la ejecución y el seguimiento. Actualización de la información contable de acuerdo a los desembolsos, elaborar los informes de rendición de cuentas, reformular nuevas procura y desembolso

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Carucci Tramonti, Flavio. Elementos de gerencia local manual para gerentes municipales. Ediciones FECS, instituto latinoamericano de investigaciones Sociales, Caracas, 1999
- Ministerio de planificación y desarrollo. Guía general para la preparación de proyectos de inversión publica, caracas, Nov. 2003
- SIEMPRO. Gestión Integral de Programas Sociales Orientada a Resultados: Manual Metodológico para la planificación y evaluación de programa Social. Fondo de cultura económica, 1999



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL MARITIMA DEL CARIBE
VICERRECTORADO ACADÉMICO
DIRECCIÓN DE NÁUTICA E INGENIERÍA
Coordinación de Ciencias Náuticas

SEXTO TRIMESTRE

MÁQUINAS MARINAS



Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe
Vicerrectorado Académico - Dirección Docente
Coordinación Programa TSU Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Area	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Máquinas Marina			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Instrumentación y Control	SIP261	II	3	VI	3	3	126	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Aplica los principios básicos de instrumentación en la medición de las variables de los procesos que ocurren en el buque

FUNDAMENTOS PREVIOS: Taller de Ajuste y Medición

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I; Definiciones en control. Especificaciones: Rango, alcance, error estático y dinámico, precisión, zona muerta, sensibilidad, repetibilidad, histéresis, resolución.

UNIDAD II; Transmisores Neumáticos: Transmisor de equilibrio de movimientos. Transmisor de equilibrio de fuerzas Transmisor de equilibrio de momentos. Transmisores electrónicos: Transmisores electrónicos de equilibrios de fuerzas y transmisores digitales

UNIDAD III; Medidas de Presión: Unidades y clases de presión. Elementos mecánicos. Elementos neumáticos. Elementos electromecánicos: Transductores resistivos y magnéticos. Elementos electromecánicos: Transductores capacitivos, piezoeléctricos y Glagas extensiométricas. Elementos electrónicos de vacío.

UNIDAD IV; Medidas de Caudal: Medidores volumétricos por: Instrumentos de presión diferencial, rotámetros, velocidad, fuerza y tensión inducida. Medidores volumétricos por: Desplazamiento positivo, Torbellino y Vortex. Medidores de Caudal masa por: Compensación de presión y temperatura en medidores volumétricos. Térmico, Momento, Fuerza de Coriolis.

Unidad V; Medición de nivel de líquidos: Instrumentos de medida directa. Instrumentos basados en la presión hidrostática. Medidor manométrico. Membrana. Burbujeo. Instrumentos basado en el desplazamiento. Instrumentos basados en las propiedades eléctricas del líquido. Medición de nivel de sólidos. Detectores de nivel de punto fijo. Detectores de nivel continuos.

Unidad VI; Medidas de Temperatura: Termómetro de vidrio, termómetro bimetálico, Termómetro de bulbo y capilar. Termómetros de resistencia, termistores, termopares, Pirómetros de radiación.

Unidad VII; Otras variables: Peso. Velocidad. Tacómetros mecánicos. Tacómetros eléctricos. Densidad y peso específicos, humedad y punto de rocío, Viscosidad y Consistencia. Llama, Oxígeno disuelto, Turbidez, Intensidad de radiación solar, Conductividad, ph, redox y Concentración de gases

BIBLIOGRAFIA BASICA

Creus Antonio. "Instrumentación". Editorial Marcombo. 5ta Edición



Republica Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación Superior
Viceministerio de Políticas Académicas
Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Seguridad Personal y Responsabilidad Social	SISA262	II	2	VI	T	P	Total	Septiembre 2008
					2	2	56	

COMPETENCIA MACRO: aplica los principios de seguridad y aspectos sobre las relaciones humanas a bordo de los buques y de las responsabilidades del personal, según lo establece la Convención Internacional del Entrenamiento, Titulación y Guardia para la Gente de Mar, STCW/95

FUNDAMENTOS PREVIOS: Supervivencia en la Mar

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I; Prácticas Seguras en el Trabajo: Familiarización con el buque. Operaciones que constituyen riesgos en un buque y naturaleza de los mismos. Prevención e investigación de accidentes. Permisos de Trabajo. Equipos de Protección Personal.

Unidad II; Relaciones Humanas Efectivas a Bordo: Relaciones Interpersonales. Trabajo en Equipo. La Comunicación. Barreras de la comunicación. Habilidades para Escuchar a los Demás y Transmitir las Ideas

Unidad III; Procedimiento de Emergencia: Emergencias que pueden ocurrir a bordo. Formación y ejercicios periódicos a bordo. Comunicaciones internas en caso de Emergencias.

Unidad IV; Prevención de la contaminación marina: Prevención de la contaminación marina. Contaminación por hidrocarburos, aguas residuales, basura, aire, por los buques.

Unidad V; Responsabilidades Sociales: Derecho y Obligaciones. Drogas y alcohol. Salud e higiene a bordo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Manual del Curso Básico STCW 78/95 de la OMI Seguridad Personal y Responsabilidad Social 1.21

 <p>Ministerio de Educación Superior</p>	República Bolivariana de Venezuela Ministerio de Educación Superior Viceministerio de Políticas Académicas Dirección de Desarrollo Académico e Institucional	 <p>MISION SUCRE</p>
---	---	---

	Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe Vicerrectorado Académico - Dirección Docente Coordinación Programa TSU Transporte Acuático	Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje
---	--	---

Èrea	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Máquinas Marinas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
Mantenimiento y Refrigeración	FMBM253	II	3	VI	T	P	Total	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Aplica los principios básicos del mantenimiento y de la refrigeración a bordo de los buques mercantes.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Maquinas Auxiliares

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I; Introducción al Mantenimiento del Buque: Introducción al mantenimiento, Historia del Mantenimiento, La organización del mantenimiento, evolución, Metodologías

UNIDAD II; Tipos de Mantenimientos: Mantenimiento correctivo, Mantenimiento Preventivo, Mantenimiento predictivo, Mantenimiento Modificativo, Mantenimiento Productivo total

UNIDAD III; Análisis, Proyección y Revisión de los Mantenimientos de Equipos - Maquinarias: Planificación del Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo Sistemático, Programación de Revisiones de Plan de Mantenimientos.

UNIDAD IV; Introducción, Teoría y Sistemas Básicos de Refrigeración: Reseña Histórica, Usos en los buques e industrias, Conceptos termodinámicos, tipos y usos en instalaciones.

UNIDAD V; Controles Automáticos, Servicio de Carga de Refrigerante, Sistemas De Refrigeración: Presostatos, termostatos, válvulas de regulación, temporizadores, vació, Presiones de carga, tipos instalaciones Frigoríficas.

UNIDAD VI; Averías Sistemas de Refrigeración: Fallas, paradas por baja presión de gas, parada por alta presión de gas, parada por bajo nivel de aceite y baja presión de aceite, bajo voltaje, alto voltaje, averías por salida de rango de controles automáticos.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Principios de Refrigeración æ ROY J. DOSSAT
 Acondicionamiento de aire - EDGARD G. PITA
 Tratado practico de Refrigeración æ JOSÉ ALARCÍN CREUS

Vicerrectorado Académico

	Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería Coordinación del Programa Nacional de Formación de TSU en Transporte Acuático	Programa Sinóptico Unidad de Aprendizaje
---	---	---

Área	Programa	Mención	Departamento
Tecnología Naval	Transporte Acuático	Máquinas Marinas	Ciencias Náuticas
		Horas	Vigencia
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos
Navegación Costera y Estima I	SIN264	II	3
		Trimestre	Total
		VI	126
		T	P
		3	3
			Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO

Planifica y dirige una travesía, demostrando capacidad para determinar la posición del buque.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Estructura del buque

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; introducción a la navegación: Definición de Navegación (Marítima). Tipos de Navegación. Definición de: Navegación Costera, Estima, Electrónica y Astronómica. Descripción de la historia de la Navegación. Primeros instrumentos utilizados por los navegantes: Compás. Magnético, Ballestilla, Cuadrante Davis, Octante, Corredera, Sextante y Cronómetro.

Unidad II; La Tierra y sus coordenadas: Forma y tamaño de la tierra. Definición y representación grafica de: Líneas de Referencia, Círculos Máximos y Círculos Menores. Eje, Polos, Ecuador, Paralelos, Trópicos y Círculos Polares, Meridianos: de Greenwich y de 180°. Meridiano superior e inferior del lugar. Definición, características y representación grafica en el globo terráqueo de: Latitud, Longitud, Diferencia de Latitud, Diferencia de Longitud y Latitud Media. Sistema Sexagesimal: operaciones básicas. Largo del Grado. Apartamiento. La milla náutica como medida de distancia. Rumbo como dirección que lleva un buque.

Unidad III; Proyecciones y cartas náuticas: Proyecciones. Definición. Generalidades. Clasificación de las Proyecciones de acuerdo: a) al tipo de figura geométrica, b) al centrado del plano, c) a la posición peculiar del punto de origen de las visuales que dan lugar a la Proyección, d) al tipo de magnitudes que reproducen sin deformación. Proyecciones de uso náutico: cilíndricas, cónicas, perspectivas, azimutal equidistante. Proyección y Carta Mercatoriana. Proyección y Carta. Gnomónica. Mapas y Cartas. Definición y partes de una Carta Náutica. Clasificación de las Cartas Náuticas según la escala. Signos, abreviaturas y detalles que se aprecian en una Carta Náutica.

Unidad IV; Compas Magnético: Magnetismo terrestre. Definición y nomenclatura del Compás Magnético. Compás de Gobierno y Compás Magistral. Rumbo Magnético: definición y representación gráfica. Definición y representación grafica de la Declinación Magnética o Variación Local. Cálculo de la Declinación Magnética para la actualización de una Carta Náutica. Desvío: definición y representación grafica del Rumbo de Aguja o Rumbo del Compás Magistral. Corrección Total Error del Compás: Definición y representación grafica. Tablilla de Desvío.

Unidad V; El Girocompás: Leyes Giroscópicas: Inercia Giroscópica (Rigidez en el espacio), Precesión, Efecto de la Rotación de la Tierra y Efecto de la Gravedad. Partes de un Girocompás. Repetidores. Ventajas y limitaciones con respecto al Compás Magnético. Error de Giro. Aplicar el error.

Unidad VI; Rumbos: Clases de Rumbos: Rumbo Verdadero, Rumbo Magnético y Rumbo de Aguja. Forma de contar los Rumbos. Paso de Rumbo Magnético a Rumbo Verdadero y viceversa. Paso de Rumbo de Aguja a Rumbo Magnético y viceversa. Paso de Rumbo de Aguja a Rumbo Verdadero y viceversa.

Unidad VII; Instrumentos de navegación: Instrumentos para medir la Dirección: Compás Magnético, Girocompás. Aparatos de Marcar: Alidadas, Círculos de Marcar, Alidada Azimutal, Taxímetro. Instrumentos para medir la Velocidad y Distancia Navegada: Correderas. Instrumentos para medir la Profundidad: Ecosonda y Escandallo. Instrumentos para el Trazado: Lápiz, compás de punta seca, compás de trazado, reglas paralelas, escuadras, transportador, plateadores. Instrumentos para medir el tiempo: Relojes, Cronómetros, Cronógrafos. Instrumentos para el pronóstico del tiempo: Termómetro, Barómetro, Anemómetro.

Unidad VIII; Navegación de Estima: Definición e importancia de la Navegación de Estima. Rumbo Loxodrómico. Términos utilizados. Rotulación. Derrota, velocidad y distancia navegada. Cálculo de la hora (ETA) de arribada a un punto de recalada. Trazado de la Derrota.

Unidad IX; Navegación Costera: Definición e importancia de la Navegación Costera. Líneas de posición usadas en Navegación Costera. Definición de: Demora y Marcación, representación grafica y trazado en una Carta Náutica. Relación entre Marcación, Demora y Rumbo. Posicionamiento en una Carta Náutica por: a) Demoras simultáneas (2 ó 3). b) Demoras no simultáneas (a un punto de la costa y a dos puntos diferentes de la costa). c) Dos Enfilaciones. d) Dos distancias a puntos sobresalientes de la costa tomadas con el radar. e) Demora y distancia a un punto de la costa tomada con el radar. f) Demora y Línea de Sonda. g) Demora y distancia por ángulo vertical. h) Situación con Demoras Doblando el Ángulo por la Proa.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Navegación y Pilotaje de Dutton. Naval Institute Press, Anápolis o Maryland.
- Manual de Navegación, Martínez Jiménez. Librería San José o Vigo España.
- American Practical Navigator (Bowditch) Defense Mapping Agency. Bethesda Maryland.
- Catalogo de Cartas Náuticas.
- Libro de Faros.



Republica Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación Superior
Viceministerio de Políticas Académicas
Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Náuticas	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Ingles IV	FC265	II	2	VI	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Profundiza en el educando funciones gramaticales y lexicales enfocadas dentro de situaciones reales con el fin que optimice su competencia lingüística en su ámbito laboral

FUNDAMENTOS PREVIOS: Ingles III

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

UNIDAD I SHIP AND MACHINERY: Engines, Pump and Pumping Systems, Fuel Oil and Lube Oil, 1.4. Refrigeration and AC Systems, Shafting and Propellers

UNIDAD II SAFETY ON BOARD: First Aids, Life Saving Equipment MARPOL, Fire Fighting Equipment, Radio Communication

UNIDAD III AUXILIARY EQUIPMENT: Electrical Generator. Air compressor, Boilers. Purifiers. Steering Gear Syst

UNIDAD IV NAVIGATION EQUIPMENT: GPS, GMDSS, Compass, RADAR, Electronic Charts

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Azar, B.S. (1999). English Grammar. Third Edition. USA: Longman.

English Club. www.englishclub.com

English Page. www.englishpage.com.

ESL Resource Center. www.esl.com/eslcenter.htm.

Online Language Lessons Resources. www.word2word.com/course.html.

Diccionario Inglés α Inglés.

Carreño F., Lunar L. Maritime English. Familiarization on Board

Taylor, J. Introduction to Maritime Engineering

ESTE DOCUMENTO NO TIENE VALIDEZ SIN EL SELLO DE LA COORDINACIÓN DE REGISTRO ESTUDIANTIL



Republica Bolivariana de Venezuela
Ministerio de Educación Superior
Viceministerio de Políticas Académicas
Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe



Vicerrectorado Académico
Dirección de Escuela de Náutica e Ingeniería
Coordinación del Programa Nacional de Formación de
TSU en Transporte Acuático

Programa Sinóptico
Unidad de Aprendizaje

Área	Programa			Mención			Departamento	
Tecnología Naval	Transporte Acuático			Ambas			Ciencias Sociales	
Unidad de Aprendizaje	Código	Trayecto	U. Créditos	Trimestre	Horas			Vigencia
					T	P	Total	
Operaciones Portuarias	FC266	II	3	VI	2	2	56	Septiembre 2008

COMPETENCIA MACRO: Comprende las relaciones de los elementos que conforman los servicios portuarios y su organización.

FUNDAMENTOS PREVIOS: Gestión Ambiental

SINTESIS DE LOS CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Unidad I; Comercio mundial y organización del transporte marítimo: Mercancías, rutas y tráficos. Principales mercancías transportadas por vía marítima. Rutas y tráficos principales. Petróleo crudo. Productos petrolíferos. Productos químicos. Graneles sólidos. Carga general. Productos refrigerados y Congelados. Gases licuados. Pasajeros. Cruceros.

Unidad II; Infraestructuras del tráfico marítimo: Morfología de los puertos. Condiciones geográficas. Asentamientos. Conexión tierra-mar. El calado como elemento decisivo. El muelle como nexo de unión de los medios. El muelle como nexo de unión. Seguridad en la estancia y las operaciones del buque. El puerto como refugio y apoyo al buque. La tecnología en el desarrollo portuario. Las posibilidades de los métodos de construcción. Las normas de diseño y su relación con los procesos constructivos. El puerto y el medio. Êmbito físico de los puertos. Zonas de servicio. Actividades dentro de la zona de servicio. Relaciones puerto-ciudad. Consideración urbanística de los puertos

Unidad III; Organización, gestión portuaria: Manejo y operaciones de mercancías potencialmente contaminantes en el ámbito portuario. Factores negativos externos que influyen sobre el medio ambiente marino. Contaminación marina de origen terrestre. Los hidrocarburos, su comportamiento y efectos. La contaminación por sustancias nocivas líquidas. Impacto de la contaminación sobre el ecosistema marino. Técnicas de prevención de la contaminación del mar. La lucha contra la contaminación marina accidental. El Plan Nacional de Contingencias por Contaminación marina Accidental. Aspectos legales. La seguridad en el Puerto. Reglamentación de los transportes de mercancías peligrosas. Admisión, manipulación y almacenamiento de mercancías peligrosas en los puertos. Notificación. Contaminación marina accidental procedente de buques. Protección civil en el ámbito portuario. Control por el Estado del Puerto Port State Control. Breve historia de sus orígenes. Base jurídica. Estado actual. Repercusiones en la industria marítima. Los principales actores. Regímenes operativos actuales en las varias regiones del mundo. Cooperación regional. Su regulación en Europa. Compromisos del Memorándum de París. Organización del Memorándum de París. Tipos de Inspecciones.

Unidad IV; Política Portuaria: Autoridades Portuarias Agentes económicos relevantes. Funciones. Formas de presentación. Planificación portuaria. Control de Gestión y sus herramientas. Marco legal. Servicios portuarios, remolcadores, ayudas a la navegación, servicio públicos. Políticas de seguridad y medioambiente. Análisis de riesgos en el entorno marítimo portuario. Reglamentación marco sobre seguridad en los puertos. Transporte de mercancías peligrosas. Otros ámbitos de la seguridad en los puertos. Prevención de la contaminación marítima portuaria. Planes de emergencia portuarios.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Privatización Portuaria: Bases, alternativas y consecuencias. Larry Burkhalter ONU / CEPAL, Santiago de Chile 1999
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. Organización de las Naciones Unidas. (ONU) Boletín CEPAL visión estratégica de los puertos del Año 2010. Edición N° 154, Junio 1999
- Publicaciones de la Naciones Unidas. Manual de Administración Portuaria, Economía Marítima y Administración de Puertos parte I.

