

16830 RESOLUCIÓN de 7 de julio de 1999, de la Universidad de Murcia, por la que se hace público el plan de estudios de Ingeniero Técnico Naval, especialidad en Estructuras Marinas.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 29 de la Ley Orgánica 11/1993, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, y el artículo 10.2 del Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, Este Rectorado ha resuelto publicar el plan de estudios correspondiente al título oficial de Ingeniero Técnico Naval, especialidad en Estructuras Marinas, aprobado por esta Universidad el 19 de abril de 1996 y homologado por acuerdo de la Comisión Académica del Consejo de Universidades de fecha 18 de mayo de 1999, que quedará estructurado conforme figura en el siguiente anexo y tendrá efectos desde su impartición.

Murcia, 7 de julio de 1999.-El Rector, José Ballesta Germán.

ANEXO 2-A. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD MURCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO NAVAL, ESPECIALIDAD EN ESTRUCTURAS MARINAS

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)		Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos /Prácticos		
1º	1º 1C	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos Físicos de la Ingeniería I	4,5	3	1,5	Mecánica, Acústica. - Física Aplicada - Electromagnetismo - Física de la Materia Condensada - Óptica
1º	1º 2C	FUNDAMENTOS FÍSICOS DE LA INGENIERIA	Fundamentos Físicos de la Ingeniería II	6 (4,5T+ 1,5A)	4	2	Electromagnetismo, Ondas Electro- magnéticas, Óptica, Electricidad - Física Aplicada - Electromagnetismo - Física de la Materia Condensada - Óptica
1º	1º 1,2C	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERIA	Matemáticas	11 (9T+ 2A)	6,5	4,5	Algebra lineal, Cálculo, Geometría, Ecuaciones diferenciales. Variable compleja. Estadística. Métodos numéricos. - Matemática Aplicada - Analisis Matemático - Estadística e Investigación Operativa
1º	1º 1,2C	FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL	Fundamentos de la Construcción Naval	12	9	3	El Buque y su Construcción. Artefactos Oceánicos. Sistemas Propulsivos y auxiliares. - Construcciones Navales

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Técnicos	Prácticos /Clínicos		
1º	1º 1C	EXPRESIÓN GRAFICA	Dibujo Técnico I	3	1,5	1,5	Técnicas de Representación	- Expresión Gráfica de la Ingeniería - Construcciones Navales
1º	1º 2C	EXPRESIÓN GRAFICA	Diseño asistido por ordenador	4,5 (3T+ 1,5A)	1,5	3	Diseño asistido por ordenador	- Expresión Gráfica de la Ingeniería - Construcciones Navales
1º	1º 2C	CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES	Ciencia y Tecnología de los Materiales	6,0	4	2	Introducción a la Ciencia de los Materiales y sus propiedades. Estructura de los Materiales.	- Ciencia de los Materiales - Construcciones Navales
1º	2º 1C	TEORIA DE LAS ESTRUCTURAS	Resistencia de Materiales	6,0	4	2	Resistencia de Materiales	- Mecánica de los Medios Continuos y Tª. de estructuras - Construcciones Navales - Ingeniería Mecánica
1º	2º 2C	TEORIA DE LAS ESTRUCTURAS	Construcción Naval	4,5 (3T+ 1,5A)	3	1,5	Sistemas Estructurales Marinos. Interacción entre Elementos. Cargas funcionales y ambientales.	- Construcciones Navales - Mecánica de los Medios Continuos y Tª. de estructuras - Ingeniería Mecánica
1º	3º 1,2C	PROPULSIÓN MARINA	Resistencia y Propulsión	12	6	6	Fricción y Generación de Olas. Propulsores. Interacción Propulsor Casco. Teoría de las olas y sus efectos sobre las estructuras Marinas.	- Construcciones Navales - Ingeniería Hidráulica - Mecánica de Fluidos
1º	2º 1,2C	HIDROSTATICA Y ESTABILIDAD	Teoría del Buque	10,5 (9T+ 1,5A)	5,5	5	Hidrostática. Estabilidad transversal y longitudinal. Aplicación a buques y plataformas. Inundación.	- Construcciones Navales - Ingeniería Hidráulica
1º	2º 1C	TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN NAVAL	Organización y Producción en Factorías Navales.	3	2	1	Sistemas productivos navales. Métodos de la construcción de buques y artefactos.	- Construcciones Navales - Ingeniería de los procesos de fabricación
1º	2º 1,2C	TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN NAVAL	- Tecnología de Fabricación	4,5	3	1,5	Técnicas de Fabricación	Ingeniería de los procesos de fabricación - Construcciones Navales

1. MATERIAS TRONCALES

Ciclo	Curso (1)	Denominación (2)	Asignatura/s en las que la Universidad, en su caso, organiza/diversifica la materia troncal (3)	Créditos anuales (4)			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (5)
				Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
1º	3º 1,2C	PROYECTOS	- Tecnologías de Construcción	4,5	3	1,5	Técnicas de Construcción	Ingeniería de los procesos de fabricación - Construcciones Navales
			Proyectos Navales	6	3	3	Metodología, Organización y Gestión de Proyectos	- Construcciones Navales - Proyectos de Ingeniería

ANEXO 2-B. Contenido del plan de estudios

UNIVERSIDAD

MURCIA

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO NAVAL, ESPECIALIDAD EN ESTRUCTURAS MARINAS

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
1º	2º 1C	INGENIERÍA DE LA SOLDADURA	3	1,5	1,5	Procesos de Soldadura, Homologación de Procesos	- Ingeniería de los procesos de fabricación - Construcciones Navales - Ingeniería Mecánica
1º	2º 1C	MECÁNICA DE FLUIDOS GENERAL	4,5	3	1,5	Cinemática y Dinámica de flujos, Ecuaciones Generales, Análisis Dimensional, Fluidostática, Movimiento de fluidos viscosos e ideales	- Mecánica de fluidos - Construcciones Navales - Ingeniería Hidráulica - Física Aplicada
1º	1º 2C	AMPLIACIÓN DE ESTADÍSTICA	4,5	3	1,5	Ampliación de Estadística, Métodos estadísticos aplicados, Análisis de la varianza	- Matemática Aplicada - Análisis Matemático - Estadística e Investigación Operativa
1º	2º 2C	ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS	6,0	3	3	Estudio general de estructuras. Análisis de estructuras continuas y discretas	- Mecánica de los medios continuos y teoría de estructuras - Construcciones Navales - Ingeniería Mecánica

2. MATERIAS OBLIGATORIAS DE UNIVERSIDAD (en su caso) (1)

Ciclo	Curso (2)	Denominación	Créditos anuales			Breve descripción del contenido	Vinculación a áreas de conocimiento (3)
			Totales	Teóricos	Prácticos /Clínicos		
1º	3º 1,2C	CÁLCULO DE ESTRUCTURAS MARINAS	9	4,5	4,5	Anillos Estructurales, Resistencia longitudinal, transversal y local del buque	- Construcciones navales - Mecánica de los medios continuos y teoría de estructuras - Ingeniería Mecánica
1º	3º 1C	TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS I	6	3	3	Análisis cinemático y dinámico de mecanismos y máquinas	- Ingeniería mecánica - Física Aplicada
1º	2º 2C	ELECTRICIDAD APLICADA AL BUQUE	4,5	3	1,5	Producción Transporte y consumo de energía eléctrica en instalaciones marinas	- Ingeniería eléctrica - Construcciones Navales
1º	2º 1,2C	DIBUJO NAVAL	9	3	6	Planos de formas. Diseño naval asistido por computador. Aplicaciones al trazado y desarrollo del dibujo en la construcción naval	- Construcciones navales - Expresión Gráfica de la Ingeniería
1º	1º 1C	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	6	4	2	Economía General de la Empresa. Administración de Empresas. Sistemas productivos y Organización industrial	- Organización de empresas - Economía Aplicada
1º	3º 2C	MÁQUINAS AUXILIARES	4,5	3	1,5	Estudio elementos de máquinas, conocimiento y montaje	- Ingeniería Mecánica - Construcciones Navales
1º	1º 1C	QUÍMICA APLICADA A LA INGENIERÍA NAVAL	3	2	1	Equilibrio de disoluciones acuosas. Corrosión. Contaminación y toxicidad.	- Ingeniería Química - Química Analítica - Química Orgánica - Química Inorgánica
1º	3º 1C	EQUIPOS DEL BUQUE	4,5	2,5	2	Equipos de seguridad. Medios de carga y descarga.	- Construcciones navales - Ingeniería Mecánica
1º	3º 2C	SERVICIOS DEL BUQUE	6	3	3	Sistemas de conducción de fluidos. Habitabilidad, operatividad y mantenimiento del buque.	- Construcciones navales - Mecánica de fluidos - Máquinas y Motores térmicos
1º	2º 2C	MECÁNICA DE FLUIDOS APLICADA	4,5	2	2,5	Turbulencia. Movimientos en conductos, máquinas y sistemas fluido mecánicos	- Mecánica de fluidos - Ingeniería hidráulica - Construcciones Navales
1º	1º 2C	TERMODINÁMICA	3	1,5	1,5	Fundamentos de termodinámica. Procesos termodinámicos. Aplicaciones.	- Física Aplicada - Electromagnetismo. - Física de la Materia Condensada - Óptica

PLAN DE ESTUDIOS CONDUCENTES AL TÍTULO DE

INGENIERO TÉCNICO NAVAL, ESPECIALIDAD EN ESTRUCTURAS MARINAS

3. MATERIAS OPTATIVAS (en su caso)				Créditos totales para optativas (1)		
				- por ciclo	16,5	
				- curso	16,5	3er. Curso
DENOMINACIÓN (2)	CREDITOS			BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO		
	Totales	Teóricos/Prácticos/	Clinicos	VINCULACIÓN A ÁREAS DE CONOCIMIENTO (3)		
CONSTRUCCION NAVAL EN MATERIALES COMPUESTOS (1C)	4,5	2,5	2	Escantillonado. Técnicas de construcción y reparación en materiales compuestos	- Construcciones Navales	- Ingeniería de los Procesos de Fabricación
PROYECTOS DE BUQUES DE PESCA (2C)	6	3	3	Tipos de Buques. Características. Criterios de Proyecto	- Construcciones Navales	- Proyectos de Ingeniería
SISTEMAS Y EQUIPOS DE PESCA (2C)	4,5	3	1,5	Sistemas de captura y estiba. Preparación del pescado.	- Construcciones Navales	- Proyectos de Ingeniería
MATERIALES COMPUESTOS (1C)	3	1,5	1,5	Materiales compuestos de matriz cerámica, metálica o polimérica	- Ciencia de los materiales e Ingeniería metalúrgica	- Construcciones Navales
INSTALACIONES FRIGORÍFICAS (1C)	3	1,5	1,5	Ciclos termodinámicos frigoríficos. Tecnología frigorífica. Sistemas de accionamiento de aire.	- Máquinas y Motores térmicos	- Construcciones Navales
PROYECTOS DE EMBARCACIONES DE RECREO (2C)	6	3	3	Tipos de embarcaciones. Criterios de diseño y funcionamiento. Sistemas de propulsión	- Construcciones Navales	- Proyectos de Ingeniería
INTRODUCCIÓN A LA MECÁNICA DE FLUIDOS COMPUTACIONAL (1C)	4,5	2	2,5	Resolución de los problemas de Ingeniería de Fluidos numéricamente	- Mecánica de fluidos	- Ingeniería Hidráulica
REGLEMENTACIÓN EN LA CONSTRUCCION NAVAL (1C)	3	2	1	Reglamentación nacional e internacional de la construcción naval	- Construcciones Navales	
INGENIERÍA OCEÁNICA (1C)	6	4,5	1,5	Plataformas. Buques perforadores. Artefactos sumergibles. Ingeniería subacuática	- Construcciones Navales	
INSPECCIÓN Y ENSAYO DE UNIONES SOLDADAS (2C)	3	2	1	Ensayos destructivos y no destructivos de uniones soldadas. Inspección y homologación de uniones soldadas. Códigos y reglamentaciones.	- Ingeniería de los procesos de fabricación	- Construcciones Navales
					- Construcciones Navales	- Ingeniería Mecánica

ANEXO 3: ESTRUCTURA GENERAL Y ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

UNIVERSIDAD: MURCIA

1. ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PLAN DE ESTUDIOS CONDUCTIVO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO OFICIAL DE

(1) INGENIERO TÉCNICO NAVAL, ESPECIALIDAD EN ESTRUCTURAS MARINAS

2. ENSEÑANZAS DE

PRIMER CICLO (2)

3. CENTRO UNIVERSITARIO RESPONSABLE DE LA ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

(3) ESCUELA UNIVERSITARIA DE INGENIERIA TÉCNICA NAVAL

4. CARGA LECTIVA GLOBAL

221 CREDITOS (4)

Distribución de los créditos

CICLO	CURSO	MATERIAS TRONCALES	MATERIAS OBLIGATORIAS	MATERIAS OPTATIVAS	CREDITOS LIBRE CONFIGURACIÓN (5)	TRABAJO FIN DE CARRERA	TOTALES
I CICLO	1ª	47	16,5		7,5		71
	2ª	33	31,5		7,5		72
	3ª	18	30	16,5	7,5	6	78

(1) Se indicará lo que corresponda.

(2) Se indicará lo que corresponda según el art. 44 del R.D. 1407/87 (de 1º ciclo, de 1º y 2º ciclo, de sólo 2º ciclo) y las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

(3) Se indicará el Centro Universitario, con expresión de la norma de creación del mismo o de la decisión de la Administración correspondiente por la que se autoriza la impartición de las enseñanzas por dicho Centro.

(4) Dentro de los límites establecidos por el R.D. de directrices generales propias de los planes de estudios del título de que se trate.

(5) Al menos el 10% de la carga lectiva "global".

5. SE EXIGE TRABAJO O PROYECTO FIN DE CARRERA, O EXAMEN O PRUEBA GENERAL NECESARIA PARA OBTENER EL TÍTULO SI (6).6. SI SE OTORGAN, POR EQUIVALENCIA, CRÉDITOS A:☒ PRÁCTICAS EN EMPRESAS, INSTITUCIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, ETC.☒ TRABAJOS ACADÉMICAMENTE DIRIGIDOS E INTEGRADOS EN EL PLAN DE ESTUDIOS☒ ESTUDIOS REALIZADOS EN EL MARCO DE CONVENIOS INTERNACIONALES SUSCRITOS POR LA UNIVERSIDAD☒ OTRAS ACTIVIDADES- EXPRESIÓN, EN SU CASO, DE LOS CRÉDITOS OTORGADOS: 3 CREDITOS- EXPRESIÓN DEL REFERENTE DE LA EQUIVALENCIA (8) OPTATIVAS TRABAJO FIN DE CARRERA. 10 HORAS LECTIVAS POR CRÉDITO

7. AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN, POR CICLOS: (9)

1.º CICLO 3 AÑOS2.º CICLO 4 AÑOS

8. DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA LECTIVA GLOBAL POR AÑO ACADÉMICO

AÑO ACADÉMICO	TOTAL	TEÓRICOS	PRÁCTICOS/OL INICIOS
PRIMERO	63,5	40	23,5
SEGUNDO	64,5	36	28,5
TERCERO	48	23	23

(6) SI o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En caso afirmativo, se consignarán los créditos en el precedente cuadro de distribución de los créditos de la carga lectiva global.

(7) SI o No. Es decisión potestativa de la Universidad. En el primer caso se especificará la actividad a la que se otorgan créditos por equivalencia.

(8) En su caso, se consignará "materias troncales", "obligatorias", "optativas", "trabajo fin de carrera", etc., así como la expresión del número de horas atribuido, por equivalencia, a cada crédito, y el carácter teórico o práctico de éste.

(9) Se expresará lo que corresponda según lo establecido en la directriz general segunda del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate.

II. ORGANIZACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. La Universidad deberá referirse necesariamente a los siguientes extremos:
- a) Régimen de acceso al 2º ciclo. Aplicable sólo al caso de enseñanzas de 2º ciclo o al 2º ciclo de enseñanzas de 1º y 2º ciclo, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 5º y 8º.2 del R.D. 1497/87.

b) Determinación, en su caso, de la ordenación temporal en el aprendizaje, fijando secuencias entre materias o asignaturas o entre conjuntos de ellas (artículo 9º.1. R.D. 1497/87).

c) Período de escolaridad mínimo, en su caso (artículo 9º.2.4º R.D. 1497/87).

d) En su caso, mecanismos de convalidación y/o adaptación al nuevo plan de estudios para los alumnos que vinieran cursando el plan antiguo (artículo 11 R.D. 1497/87).
2. Cuadro de asignación de la docencia de las materias troncales a áreas de conocimiento. Se cumplimentará en el supuesto a) de la Nota (5) del Anexo 2-A.
3. La Universidad podrá añadir las aclaraciones que estime oportunas para acreditar el ajuste del plan de estudios a las previsiones del R.D. de directrices generales propias del título de que se trate (en especial, en lo que se refiere a la incorporación al mismo de las materias y contenidos troncales y de los créditos y áreas de conocimiento correspondientes según lo dispuesto en dicho R.D.), así como especificar cualquier decisión o criterio sobre la organización de su plan de estudios que estime relevante. En todo caso, estas especificaciones no constituyen objeto de homologación por el Consejo de Universidades.

El periodo de escolaridad mínimo será de 3 cursos académicos.

PLAN DE ADAPTACIÓN

ASIGNATURAS DEL PLAN DEL 76		EQUIVALENCIA CON ASIGNATURAS DEL NUEVO PLAN		
ASIGNATURA	Horas semanales	ASIGNATURA	Créditos	Créditos Libre elección
Física	5	Fundamentos Físicos I Fundamentos Físicos II Termodinámica	4,5 (T) 6,0 (T) 3,0 (OB)	1,5
Dibujo	5	Dibujo Técnico Diseño asistido por ordenador	3,0 (T) 4,5 (T)	7,5
Química	5	Química Aplicada a la Ingeniería Naval	3,0 (OB)	12,0
Cálculo	5	Fundamentos Matemáticos de Ingeniería	11,0 (T)	14,5
Algebra	5	Ampliación de estadística	4,5 (OB)	
Mecánica	4	Teoría de Mecanismos y Máquinas	6,0 (OB)	6,0
Electricidad industrial	3	Electricidad aplicada al buque	4,5 (OB)	4,5
Teoría del Buque I	4	Teoría del Buque	10,5 (T)	1,5
Principios de Ingeniería Naval y Dibujo Naval	4	Fundamentos de la Construcción Naval	12,0 (T)	0
Construcción Naval I	3			
Construcción Naval II	3	Construcción Naval	4,5 (T)	0
Principios de Ingeniería Naval y Dibujo Naval	4	Dibujo Naval	9,0 (OB)	0
Conocimiento y ensayo de materiales	5	Ciencia y tecnología de los materiales	6,0 (T)	9,0
Resistencia de Materiales y Estructuras	4	Resistencia de materiales	6,0 (T)	0
		Análisis de estructuras	6,0 (OB)	
Mecánica de fluidos	3	Mecánica de fluidos general	4,5 (OB)	0
		Mecánica de fluidos aplicada	4,5 (OB)	
Inglés I	2	Lengua Inglesa	6,0 (OP)	0
Oficina Técnica	2	Proyectos	6,0 (T)	0
Teoría del Buque II	5	Resistencia y Propulsión	12,0 (T)	3,0
Equipo y servicios	4	Equipo del buque	4,5 (OB)	1,5
		Servicios del Buque	6,0 (OB)	
Tecnología Mecánica y Mecanismos	5	Máquinas auxiliares	4,5 (OB)	6,0
		Tecnología de Fabricación	4,5 (T)	
Organización	3	Administración de empresas	6,0 (OB)	0
		Organización y producción en Factorías Navales	3,0 (T)	
Construcción Naval II	5	Cálculo de estructuras marinas	9,0 (OB)	6,0
Soldadura	2	Ingeniería de la soldadura	3,0 (OB)	0
		Tecnologías de Construcción	4,5 (T)	
Inglés II	2	Inglés Técnico	4,5 (OP)	3,0

T: Troncal; OB: Obligatoria; OP: Optativa

PRIMER CURSO. SEGUNDO CUATRIMESTRE

ASIGNATURA	CREDITOS
FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA II	6.0
DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR	4.5
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERIA	7.5
FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL	6.0
CIENCIA Y TECNOLOGIA DE LOS MATERIALES	6.0
TERMODINÁMICA	3.0
AMPLIACIÓN DE ESTADÍSTICA	4.5
SUMA	37.5

SEGUNDO CURSO. PRIMER CUATRIMESTRE

ASIGNATURA	CREDITOS
RESISTENCIA Y PRODUCCIÓN EN FACTORIAS NAVALES	6.0
TEORÍA DEL BUQUE	3.0
TECNOLOGÍAS DE FABRICACIÓN	6.0
INGENIERIA DE LA SOLDADURA	4.5
MECANICA DE FLUIDOS GENERAL	3.0
DIBUJO NAVAL	4.5
ASIGNATURAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN	4.5
SUMA	36

SEGUNDO CURSO. SEGUNDO CUATRIMESTRE

ASIGNATURA	CREDITOS
CONSTRUCCIÓN NAVAL	4.5
ANÁLISIS DE ESTRUCTURAS	6.0
TEORÍA DEL BUQUE	4.5
TECNOLOGÍAS DE CONSTRUCCIÓN	4.5
ELECTRICIDAD APLICADA AL BUQUE	4.5
MECANICA DE FLUIDOS APLICADA	4.5
DIBUJO NAVAL	4.5
ASIGNATURAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN	3.0
SUMA	36.0

TERCER CURSO. PRIMER CUATRIMESTRE

ASIGNATURA	CREDITOS
RESISTENCIA Y PROPULSIÓN	6.0
PROYECTOS NAVALES	3.0
CÁLCULO DE ESTRUCTURAS MARINAS	4.5
TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS I	6.0
EQUIPOS DEL BUQUE	4.5
ASIGNATURAS OPTATIVAS	7.5
ASIGNATURAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN	4.5
SUMA	36.0

TERCER CURSO. SEGUNDO CUATRIMESTRE

ASIGNATURA	CREDITOS
RESISTENCIA Y PROPULSIÓN	6.0
PROYECTOS NAVALES	3.0
CÁLCULO DE ESTRUCTURAS MARINAS	4.5
MÁQUINAS AUXILIARES	4.5
SERVICIOS DEL BUQUE	6.0
ASIGNATURAS OPTATIVAS	9.0
ASIGNATURAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN	3.0
SUMA	36.0
PROYECTO FIN DE CARRERA	6.0

LÍNEAS DE INTENSIFICACIÓN

Se propone dentro de la titulación de Ingeniero Técnico Naval en la especialidad de Estructuras Marinas las siguientes líneas de Intensificación:

- Buques de Pesca
- Embarcaciones de Recreo
- Ingeniería Oceánica
- Técnicas computacionales aplicadas a la Construcción Naval

Para la intensificación en Buques de Pesca deberán cursarse las asignaturas optativas siguientes (24 créditos):

- Proyectos de buques de pesca
- Sistemas y equipos de pesca
- Materiales compuestos
- Construcción naval en materiales compuestos
- Instalaciones frigoríficas
- Transmisión del calor

Igualmente, para la intensificación Embarcaciones de Recreo, las siguientes asignaturas optativas (24):

- Proyectos de embarcaciones de recreo
- Materiales compuestos
- Construcción naval en materiales compuestos
- Introducción a la Mecánica de fluidos computacional
- Transmisión del Calor
- Aerodinámica y diseño de velas

Para la intensificación en Ingeniería oceánica, las siguientes asignaturas optativas (24 créditos):

- Reglamentación en la Construcción Naval
- Inspección y ensayo de uniones soldadas
- Tecnología del mantenimiento
- Corrosión
- Ingeniería oceánica
- Transmisión del Calor

Y para la intensificación en Técnicas computacionales aplicadas a la Construcción Naval, las siguientes asignaturas optativas (24 créditos):

- Dibujo asistido por computador
- Introducción a la mecánica de fluidos computacional
- Programas informáticos navales
- Matemáticas asistidas por computador
- Análisis estructuras avanzado

Además deberá realizarse un Trabajo Fin de Carrera relacionado con la línea de intensificación elegida.

ORDENACIÓN TEMPORAL

PRIMER CURSO. PRIMER CUATRIMESTRE.

ASIGNATURA	CREDITOS
FUNDAMENTOS FISICOS DE LA INGENIERIA	4.5
DIBUJO TÉCNICO I	3.0
FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DE LA INGENIERIA	7.5
FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN NAVAL	6.0
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	6.0
QUÍMICA APLICADA A LA CONSTRUCCIÓN NAVAL	3.0
ASIGNATURAS DE LIBRE CONFIGURACIÓN	7.5
SUMA	37.5