

RELACION DE MATERIAS TRONCALES (por orden alfabético)	Créditos			AREAS DE CONOCIMIENTO
	Teóricos	Prácticos	Total	
Fundamentos Matemáticos de la Arquitectura Técnica. Álgebra lineal. Cálculo Geometría. Métodos numéricos. Estadística.			6	- Análisis Matemático. - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada.
Instalaciones. Técnicas de acondicionamiento. Instalaciones eléctricas, mecánicas e hidráulicas. Otras instalaciones en la edificación. Control. Normativas.			12	- Construcciones Arquitectónicas. - Ingeniería Eléctrica. - Ingeniería Hidráulica. - Ingeniería Mecánica.
Materiales de Construcción. Tecnología de materiales. Química Aplicada. Ensayos. Control. Impacto medio-ambiental. Normativas.			15	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Construcciones Arquitectónicas. - Mecánica de los Medios Continuos y Teoría de Estructuras. - Tecnología del Medio Ambiente.
Organización y Control de obras. Mediciones, presupuestos y valoraciones. Técnicas de análisis, organización, programación y control de obras. Técnicas de medición y valoración. Análisis y composición de precios. Métodos para la optimización de recursos. Normativas.			18	- Construcciones Arquitectónicas. - Organización de Empresas.
Seguridad y Prevención. Análisis, prevención y control. Normativas.			6	- Construcciones Arquitectónicas. - Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social. - Organización de Empresas.
Topografía y Replanteos. Técnicas para la toma de datos, procesamiento y representación. Replanteos.			6	- Expresión Gráfica Arquitectónica. - Ingeniería Cartográfica, Geodésica y Fotogrametría.
Proyectos. Oficina Técnica. Metodología, organización y gestión de proyectos. Normativas. Elaboración de un proyecto fin de carrera como ejercicio integrador o de síntesis.			6	- Construcciones Arquitectónicas. - Expresión Gráfica Arquitectónica. - Ingeniería de la Construcción.

20375 REAL DECRETO 928/1992, de 17 de julio, por el que se establece el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas y la aprobación de las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél.

El artículo 28 de la Ley Orgánica 11/1983, de 25 de agosto, de Reforma Universitaria, dispone que el Gobierno, a propuesta del Consejo de Universidades, establecerá los títulos de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como las directrices generales de los planes de estudios que deban cursarse para su obtención y homologación. Asimismo, por Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, se establecieron las directrices generales comunes, que aparecen definidas en el propio Real Decreto, como aquéllas que son de aplicación a todos los planes de estudios conducentes a cualquier título universitario de carácter oficial.

Vertebrada, pues, la reforma académica a través de las previsiones contenidas en el citado Real Decreto 1497/1987, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 8º del mismo, se trata ahora de establecer el título universitario oficial de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas y las directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención de aquél. La adecuación de las directrices generales propias al marco fijado por el Real Decreto 1497/1987 debe garantizar la necesaria coherencia y homogeneidad del modelo académico universitario.

En su virtud, vista la propuesta del Consejo de Universidades y a propuesta del Ministro de Educación y Ciencia, previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 17 de julio de 1992,

DISPONGO:

Artículo único.

Se establece el título universitario de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas, que tendrá carácter oficial y validez en todo el territorio

nacional, así como las correspondientes directrices generales propias de los planes de estudios que deben cursarse para su obtención y homologación y que se contienen en el anexo.

Disposición transitoria única.

En el plazo máximo de tres años, a partir de la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de las directrices generales propias incorporadas al anexo citado, las Universidades que vengán impartiendo enseñanzas objeto de regulación por dichas directrices remitirán, para homologación, al Consejo de Universidades, los nuevos planes de estudios conducentes al título oficial de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas.

Si, transcurrido el referido plazo, una Universidad no hubiera remitido o no tuviera homologado el correspondiente nuevo plan de estudios, el Consejo de Universidades, previa audiencia de aquéllas, podrá proponer al Gobierno para su aprobación un plan de estudios provisional.

Dado en Madrid a 17 de julio de 1992.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia.
ALFREDO PEREZ RUBALCABA

ANEXO

Directrices generales propias de los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas

Primera.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas deberán proporcionar una formación adecuada, en las bases teóricas y en las tecnologías propias de esta Ingeniería Técnica.

Segunda.

1. Los planes de estudios que aprueben las Universidades deberán articularse como enseñanzas de primer ciclo, con una duración de tres años. Los distintos planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas determinarán, en créditos, la carga lectiva global, que en ningún caso será inferior a 180 créditos, ni superior al máximo de créditos que para los estudios de primer ciclo permite el Real Decreto 1497/1987.

2. La carga lectiva establecida en el plan de estudios oscilará entre veinte y treinta horas semanales, incluidas las enseñanzas prácticas. En ningún caso, la carga lectiva de la enseñanza teórica superará las quince horas semanales.

Tercera.

En cuadro adjunto se relacionan las materias troncales de obligatoria inclusión en todos los planes de estudios conducentes a la obtención del título oficial de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas, con una breve descripción de sus contenidos, los créditos que deben corresponder a las enseñanzas, así como la vinculación de las mismas a una o más áreas de conocimiento.

Las Universidades asignarán la docencia de las materias troncales y/o las correspondientes disciplinas o asignaturas y, en su caso, sus contenidos a departamentos que incluyen una o varias de las áreas de conocimiento a que las mismas quedan vinculadas, según lo dispuesto en el citado cuadro adjunto.

Título de Ingeniero Técnico en Estructuras Marinas

RELACION DE MATERIAS TRONCALES (por orden alfabético)	Créditos			AREAS DE CONOCIMIENTO
	Teóricos	Prácticos	Total	
Ciencia y Tecnología de los Materiales. Introducción a la ciencia de los materiales y sus propiedades. Estructura de los materiales.			6	- Ciencia de los Materiales e Ingeniería Metalúrgica. - Construcciones Navales.
Expresión Gráfica. Técnicas de representación. Diseño asistido por computador.			6	- Construcciones Navales. - Expresión Gráfica de la Ingeniería.
Fundamentos de la Construcción Naval. El buque y su construcción. Artefactos oceánicos. Sistemas propulsivos y auxiliares.			12	- Construcciones Navales.
Fundamentos Físicos de la Ingeniería. Mecánica. Electromagnetismo. Ondas electromagnéticas. Acústica. Óptica. Electricidad.			9	- Electromagnetismo. - Física Aplicada. - Física de la Materia Condensada. - Óptica.
Fundamentos Matemáticos de la Ingeniería. Álgebra Lineal. Cálculo. Geometría. Ecuaciones Diferenciales. Variable compleja. Estadística. Métodos numéricos.			9	- Análisis Matemático. - Estadística e Investigación Operativa. - Matemática Aplicada.
Hidrostática y Estabilidad. Hidrostática. Estabilidad transversal y longitudinal. Aplicaciones a buques y plataformas. Inundación.			9	- Construcciones Navales. - Ingeniería Hidráulica.
Propulsión Marina. Fricción y generación de olas. Propulsores. Interacción propulsor-casco. Teoría de olas y sus efectos sobre las estructuras marinas.			12	- Construcciones Navales. - Ingeniería Hidráulica. - Mecánica de Fluidos.
Teoría de Estructuras. Resistencia de materiales. Sistemas estructurales marinos. Interacción entre elementos. Cargas funcionales y ambientales.			9	- Construcciones Navales. - Ingeniería Mecánica. - Mecánica de Medios Continuos y Teoría de Estructuras.
Técnicas de Construcción Naval. Técnicas de fabricación y construcción. Sistemas productivos navales. Métodos de la construcción de buques y artefactos.			12	- Construcciones Navales. - Ingeniería de los Procesos de Fabricación.
Proyectos. Metodología, organización y gestión de proyectos.			6	- Construcciones Navales. - Proyectos de Ingeniería.