



UCA

Universidad
de Cádiz

Grado en Arquitectura Naval e
Ingeniería Marítima

ESCUELA DE INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA

Polígono Río San Pedro s/n
11510-PUERTO REAL
Teléfono: 956 016001
Fax: 956 016045

Itinerario curricular recomendado para obtener la *Mención en Arquitectura Naval*

ENSEÑANZAS

Primer Curso

Asignatura	Cdtos.
40906030 Principios de ingeniería naval	6
40906001 Cálculo	6
40906002 Álgebra lineal y geometría	6
40906004 Estadística y optimización	6
40906005 Física I: Mecánica y termodinámica	6
40906006 Física II: Campos, ondas y electromagnetismo	6
40906007 Química para Ingeniería	6
40906008 Informática aplicada a la Ingeniería	6
40906009 Geometría y dibujo técnico	6
40906010 Organización y gestión de empresas	6

Segundo Curso

Asignatura	Cdtos.
40906003 Ampliación de matemáticas	6
40906031 Diseño e interpretación de planos de Arquitectura naval	6
40906011 Mecánica de fluidos	6
40906012 Fundamentos de teoría del buque	6
40906013 Ciencia y tecnología de materiales	6
40906014 Elasticidad y resistencia de materiales	6
40906015 Electrotecnia aplicada al buque	6
40906016 Electrónica y automática de control aplicada al buque	6

40906018	Termodinámica aplicada y transmisión de calor	6
40906019	Sistemas de propulsión	6

Tercer Curso

<u>Asignatura</u>	<u>Cdtos.</u>
40906017 Mecanismos y vibraciones a bordo	6
40906020 Calidad, seguridad y protección ambiental	6
40906023 Teoría del buque	6
40906024 Resistencia y propulsión	6
40906025 Diseño y cálculo de Estructuras Marinas	9
40906026 Distribución de espacios y habilitación	6
40906028 Integración de sistemas a bordo del buque	6
40906029 Procesos de construcción naval	9
40906021 Técnicas, cálculo e inspección de obra soldada	6

Cuarto Curso

<u>Asignatura</u>	<u>Cdtos.</u>
40906022 Gestión de proyectos de construcción naval	6
40906027 Proyectos de arquitectura naval	6
40906049 Proyecto fin de grado	18

Optatividad: en el cuarto curso los alumnos deben cursar 30 créditos, de entre las siguientes asignaturas, conforme a los criterios establecidos en la memoria del Grado. Además, pueden solicitar el reconocimiento académico previsto en el art. 12.8 del Real Decreto 1393/2007:

Asignaturas	Cdtos.
40906032 Inglés Técnico para Arquitectura Naval	6
40906033 English for Professional and Academic Communication	6
40906038 Diseño de embarcaciones deportivas	6
40906039 Construcción de embarcaciones deportivas	6
40906040 Reparaciones de buques y artefactos marinos	6
40906041 Transformaciones de buques y artefactos marinos	6
40906034 Armamento del buque	6
40906035 Sistemas auxiliares	6
40906036 Procesos de fabricación mecánica	6
40906037 Máquinas y sistemas eléctricos	6
40906042 Prácticas externas	12

AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN: 4 AÑOS
GARGA LECTIVA: 240 CRÉDITOS

Curso	Tipo de materia	Créditos ECTS
Primero	Obligatorias	60
Segundo	Obligatorias	60
Tercero	Obligatorias	60
Cuarto	Obligatorias	30
	Optativas	30
	Créditos totales	240

DISTRIBUCIÓN GLOBAL DE LOS CRÉDITOS

Tipo de materia	Créditos ECTS	%
Formación Básica	60	25,0%
Obligatorias	132	55,0%
Optativas	30	12,5%
Trabajo Fin de Grado	18	7,5%
Créditos totales	240	100%

ORDENACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1º SEMESTRE	2º SEMESTRE
Cálculo	Álgebra lineal y geometría
Física I: Mecánica y termodinámica	Estadística y optimización
Química para Ingeniería	Principios de ingeniería naval
Informática aplicada a la Ingeniería	Física II: Campos, ondas y electromagnetismo
Geometría y dibujo técnico	Organización y gestión de empresas
3º SEMESTRE	4º SEMESTRE
Ampliación de matemáticas	Fundamentos de teoría del buque
Diseño e interpretación de planos de Arquitectura naval	Elasticidad y resistencia de materiales
Mecánica de fluidos	Electrónica y automática de control aplicada al buque
Ciencia y tecnología de materiales	Termodinámica aplicada y transmisión de calor
Electrotecnia aplicada al buque	Sistemas de propulsión
5º SEMESTRE	6º SEMESTRE
Teoría del buque	Resistencia y propulsión
Mecanismos y vibraciones a bordo	Calidad, seguridad y protección ambiental
Técnicas, cálculo e inspección de obra soldada	Diseño y cálculo de Estructuras Marinas
Procesos de construcción naval	Integración de sistemas a bordo del buque
Distribución de espacios y habilitación	
7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
Gestión de proyectos de construcción naval	Optativa
Proyectos de arquitectura naval	Optativa
Optativa	Proyecto fin de grado
Optativa	
Optativa	

MECANISMOS DE ADAPTACIÓN AL NUEVO PLAN DE ESTUDIO

CUADRO DE ADAPTACIÓN	
PLAN NUEVO	PLAN ANTIGUO
Geometría y Dibujo Técnico	Dibujo técnico I
	Dibujo técnico II
Principios de Ingeniería Naval	Fundamentos de la construcción Naval
Física II: Campos, ondas y electromagnetismo	Fundamentos Físicos de la Ingeniería
Ampliación de Matemáticas	Matemáticas II
Informática aplicada a la Ingeniería	Fundamentos Informáticos de la Ingeniería
Química para Ingeniería	Principios Químicos en Ingeniería
Inglés Técnico para A. Naval	Ingles Técnico Naval
Cálculo	Matemáticas I
Álgebra Lineal y Geometría	
Diseño e Interpretación de Planos de A. Naval	Diseño asistido por ordenador y dibujo de Estructuras Marinas
Mecánica de Fluidos	Mecánica Técnica y de fluidos
Ciencia y Tecnología de Materiales	Ciencia y Tecnología de los materiales
Fundamentos de Teoría del Buque Teoría del Buque	Teoría del Buque I
Elasticidad y Resistencia de Materiales	Resistencia de materiales
Procesos de Construcción Naval	Técnicas de construcción naval
Organización y Gestión de Empresas	Administración de empresas y organización de la producción
Resistencia y Propulsión	Teoría del buque II
Diseño y Cálculo de Estructuras Marinas	Cálculo de Estructuras Marinas
Proyectos de Arquitectura Naval	Proyectos de Estructuras Marinas
Técnicas, Cálculo e Inspección de Obra Soldada	Soldadura
Optativas	Optativas

Itinerario curricular recomendado para obtener la
Mención en Ingeniería Marítima

ENSEÑANZAS

Primer Curso

<u>Asignatura</u>	<u>Cdtos.</u>
40906030 Principios de ingeniería naval	6
40906001 Cálculo	6
40906002 Álgebra lineal y geometría	6
40906004 Estadística y optimización	6
40906005 Física I: Mecánica y termodinámica	6
40906006 Física II: Campos, ondas y electromagnetismo	6
40906007 Química para Ingeniería	6
40906008 Informática aplicada a la Ingeniería	6
40906009 Geometría y dibujo técnico	6
40906010 Organización y gestión de empresas	6

Segundo Curso

<u>Asignatura</u>	<u>Cdtos.</u>
40906003 Ampliación de matemáticas	6
40906050 Diseño e interpretación de planos de Ingeniería Marítima	6
40906011 Mecánica de fluidos	6
40906012 Fundamentos de teoría del buque	6
40906013 Ciencia y tecnología de materiales	6
40906014 Elasticidad y resistencia de materiales	6
40906015 Electrotecnia aplicada al buque	6
40906016 Electrónica y automática de control aplicada al buque	6
40906018 Termodinámica aplicada y transmisión de calor	6
40906019 Sistemas de propulsión	6

Tercer Curso

<u>Asignatura</u>	<u>Cdtos.</u>
40906017 Mecanismos y vibraciones a bordo	6
40906020 Calidad, seguridad y protección ambiental	6
40906034 Armamento del buque	6
40906044 Diseño y cálculo de sistemas de propulsión	9
40906045 Equipos y servicios	9
40906035 Sistemas auxiliares	6
40906036 Procesos de fabricación mecánica	6
40906037 Máquinas y sistemas eléctricos	6
40906021 Técnicas, cálculo e inspección de obra soldada	6

Cuarto Curso

<u>Asignatura</u>	<u>Cdtos.</u>
40906022 Gestión de proyectos de construcción naval	6
40906043 Proyectos de propulsión y sistemas marinos	6
40906049 Proyecto fin de grado	18

Optatividad: en el cuarto curso los alumnos deben cursar 30 créditos, de entre las siguientes asignaturas, conforme a los criterios establecidos en la memoria del Grado. Además, pueden solicitar el reconocimiento académico previsto en el art. 12.8 del Real Decreto 1393/2007:

<u>Asignaturas</u>	<u>Cdtos.</u>
40906046 Inglés Técnico para Ingeniería Marítima	6
40906033 English for Professional and Academic Communication	6
40906047 Sistemas de extracción y explotación de recursos en medio marino	6
40906048 Proyectos de construcción de artefactos oceánicos	6
40906040 Reparaciones de buques y artefactos marinos	6
40906041 Transformaciones de buques y artefactos marinos	6
40906026 Distribución de espacios y habilitación	6
40906028 Integración de sistemas a bordo del buque	6
40906023 Teoría del buque	6
40906024 Resistencia y propulsión	6
40906042 Prácticas externas	12

AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN: 4 AÑOS GARGA LECTIVA: 240 CRÉDITOS

Curso	Tipo de materia	Créditos ECTS
Primero	Obligatorias	60
Segundo	Obligatorias	60
Tercero	Obligatorias	60
Cuarto	Obligatorias	30
	Optativas	30
	Créditos totales	240

DISTRIBUCIÓN GLOBAL DE LOS CRÉDITOS

Tipo de materia	Créditos ECTS	%
Formación Básica	60	25,0%
Obligatorias	132	55,0%
Optativas	30	12,5%
Trabajo Fin de Grado	18	7,5%
Créditos totales	240	100%

ORDENACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1º SEMESTRE	2º SEMESTRE
Cálculo	Álgebra lineal y geometría
Física I: Mecánica y termodinámica	Estadística y optimización
Química para Ingeniería	Principios de ingeniería naval
Informática aplicada a la Ingeniería	Física II: Campos, ondas y electromagnetismo
Geometría y dibujo técnico	Organización y gestión de empresas
3º SEMESTRE	4º SEMESTRE
Ampliación de matemáticas	Fundamentos de teoría del buque
Diseño e interpretación de planos de Ingeniería Marítima	Elasticidad y resistencia de materiales
Mecánica de fluidos	Electrónica y automática de control aplicada al buque
Ciencia y tecnología de materiales	Termodinámica aplicada y transmisión de calor
Electrotecnia aplicada al buque	Sistemas de propulsión
5º SEMESTRE	6º SEMESTRE
Sistemas auxiliares	Procesos de fabricación mecánica
Mecanismos y vibraciones a bordo	Calidad, seguridad y protección ambiental
Técnicas, cálculo e inspección de obra soldada	Armamento del buque
Equipos y servicios	Diseño y cálculo de sistemas de propulsión
Máquinas y sistemas eléctricos	
7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
Gestión de proyectos de construcción naval	Optativa
Proyectos de propulsión y sistemas marinos	Optativa
Optativa	Proyecto fin de grado
Optativa	
Optativa	

MECANISMOS DE ADAPTACIÓN AL NUEVO PLAN DE ESTUDIO

CUADRO DE ADAPTACIÓN	
PLAN NUEVO	PLAN ANTIGUO
Geometría y Dibujo Técnico	Dibujo técnico I
	Dibujo técnico II
Principios de Ingeniería Naval	Fundamentos de la construcción Naval
Física I: Mecánica y Termodinámica Física II: Campos, ondas y electromagnetismo Termodinámica aplicada y transmisión de calor	Fundamentos Físicos de la Ingeniería Termodinámica
Ampliación de Matemáticas	Matemáticas II
Informática aplicada a la Ingeniería	Fundamentos Informáticos de la Ingeniería
Química para Ingeniería	Principios Químicos en Ingeniería
Inglés Técnico para I. Marítima	Ingles Técnico Naval
Cálculo	Matemáticas I
Álgebra Lineal y Geometría	
Diseño e Interpretación de Planos de I. Marítima	Diseño asistido por ordenador y dibujo de propulsión y servicios
Mecánica de Fluidos	Mecánica Técnica y de fluidos
Ciencia y Tecnología de Materiales	Ciencia y Tecnología de los materiales
Electrotecnia Aplicada al Buque	Electricidad y electrónica
Elasticidad y Resistencia de Materiales	Resistencia de materiales
Equipos y Servicios	Equipos y Servicios
Sistemas Auxiliares	Sistemas Auxiliares del buque
Procesos de fabricación mecánica	Tecnología mecánica y mecanismos
Diseño y Cálculo de Sistemas de Propulsión	Calculo estructural de servicios del buque
Proyectos de Propulsión y Sistemas Marinos	Proyectos de Propulsión y Servicios del Buque
Electrónica y automática de control aplicada al buque	Sistemas eléctricos del buque
Máquinas y Sistemas Eléctricos	Máquinas y automatismos eléctricos del buque
Sistemas de propulsión	Sistemas de propulsión
Optativas	Optativas

Itinerario curricular recomendado para obtener la
Doble Mención en Arquitectura Naval e Ingeniería Marítima

ENSEÑANZAS

Primer Curso

Asignatura	Cdtos.
40906030 Principios de ingeniería naval	6
40906001 Cálculo	6
40906002 Álgebra lineal y geometría	6
40906004 Estadística y optimización	6
40906005 Física I: Mecánica y termodinámica	6
40906006 Física II: Campos, ondas y electromagnetismo	6
40906007 Química para Ingeniería	6
40906008 Informática aplicada a la Ingeniería	6
40906009 Geometría y dibujo técnico	6
40906010 Organización y gestión de empresas	6

Segundo Curso

Asignatura	Cdtos.
40906003 Ampliación de matemáticas	6
40906031 Diseño e interpretación de planos de Arquitectura naval	6
40906050 Diseño e interpretación de planos de Ingeniería Marítima	6
40906011 Mecánica de fluidos	6
40906012 Fundamentos de teoría del buque	6
40906013 Ciencia y tecnología de materiales	6
40906014 Elasticidad y resistencia de materiales	6
40906015 Electrotecnia aplicada al buque	6
40906016 Electrónica y automática de control aplicada al buque	6
40906018 Termodinámica aplicada y transmisión de calor	6
40906019 Sistemas de propulsión	6

Tercer Curso

Asignatura	Cdtos.
40906023 Teoría del buque	6
40906024 Resistencia y propulsión	6
40906025 Diseño y cálculo de Estructuras Marinas	9
40906026 Distribución de espacios y habilitación	6
40906028 Integración de sistemas a bordo del buque	6
40906029 Procesos de construcción naval	9
40906034 Armamento del buque	6
40906044 Diseño y cálculo de sistemas de propulsión	9
40906045 Equipos y servicios	9
40906035 Sistemas auxiliares	6
40906037 Máquinas y sistemas eléctricos	6

Cuarto Curso

<u>Asignatura</u>	<u>Cdtos.</u>
40906036 Procesos de fabricación mecánica	6
40906021 Técnicas, cálculo e inspección de obra soldada	6
40906017 Mecanismos y vibraciones a bordo	6
40906020 Calidad, seguridad y protección ambiental	6
40906022 Gestión de proyectos de construcción naval	6
40906043 Proyectos de propulsión y sistemas marinos	6
40906027 Proyectos de arquitectura naval	6
40906049 Proyecto fin de grado	18

AÑOS ACADÉMICOS EN QUE SE ESTRUCTURA EL PLAN: 4 AÑOS GARGA LECTIVA: 264 CRÉDITOS

Curso	Tipo de materia	Créditos ECTS
Primero	Obligatorias	60
Segundo	Obligatorias	66
Tercero	Obligatorias	78
Cuarto	Obligatorias	60
	Créditos totales	264

DISTRIBUCIÓN GLOBAL DE LOS CRÉDITOS

Tipo de materia	Créditos ECTS	%
Formación Básica	60	22,7%
Obligatorias	186	70,5%
Trabajo Fin de Grado	18	6,8%
Créditos totales	264	100%

ORDENACIÓN TEMPORAL DEL PLAN DE ESTUDIOS

1º SEMESTRE	2º SEMESTRE
Cálculo	Álgebra lineal y geometría
Física I: Mecánica y termodinámica	Estadística y optimización
Química para Ingeniería	Principios de ingeniería naval
Informática aplicada a la Ingeniería	Física II: Campos, ondas y electromagnetismo
Geometría y dibujo técnico	Organización y gestión de empresas
3º SEMESTRE	4º SEMESTRE
Ampliación de matemáticas	Fundamentos de teoría del buque
Diseño e interpretación de planos de Arquitectura naval	Elasticidad y resistencia de materiales
Diseño e interpretación de planos de Ing ^a . Marítima	Electrónica y automática de control aplicada al buque
Mecánica de fluidos	Termodinámica aplicada y transmisión de calor
Ciencia y tecnología de materiales	Sistemas de propulsión
Electrotecnia aplicada al buque	
5º SEMESTRE	6º SEMESTRE
Teoría del buque	Resistencia y propulsión
Procesos de construcción naval	Diseño y cálculo de Estructuras Marinas
Distribución de espacios y habilitación	Integración de sistemas a bordo del buque
Sistemas auxiliares	Armamento del buque
Equipos y servicios	Diseño y cálculo de sistemas de propulsión
Máquinas y sistemas eléctricos	
7º SEMESTRE	8º SEMESTRE
Gestión de proyectos de construcción naval	Calidad, seguridad y protección ambiental
Mecanismos y vibraciones a bordo	Procesos de fabricación mecánica
Técnicas, cálculo e inspección de obra soldada	Proyecto fin de grado
Proyectos de arquitectura naval	
Proyectos de propulsión y sistemas marinos	

MECANISMOS DE ADAPTACIÓN AL NUEVO PLAN DE ESTUDIO

CUADRO DE ADAPTACIÓN	
PLAN NUEVO/DOBLE MENCIÓN	PLAN ANTIGUO/DOBLE TITULACIÓN
Geometría y Dibujo Técnico	Dibujo técnico I
	Dibujo técnico II
Principios de Ingeniería Naval	Fundamentos de la construcción Naval
Ampliación de Matemáticas	Matemáticas II
Informática aplicada a la Ingeniería	Fundamentos Informáticos de la Ingeniería
Química para Ingeniería	Principios Químicos en Ingeniería
Física I: Mecánica y Termodinámica Física II: Campos, ondas y electromagnetismo Termodinámica aplicada y transmisión de calor	Fundamentos Físicos de la Ingeniería Termodinámica
Cálculo	Matemáticas I
Álgebra Lineal y Geometría	
Diseño e Interpretación de Planos de A. Naval	Diseño asistido por ordenador y dibujo de Estructuras Marinas
Diseño e Interpretación de Planos de I. Marítima	Diseño asistido por ordenador y dibujo de propulsión y servicios
Mecánica de Fluidos	Mecánica Técnica y de fluidos
Ciencia y Tecnología de Materiales	Ciencia y Tecnología de los materiales
Fundamentos de Teoría del Buque Teoría del Buque	Teoría del Buque I
Elasticidad y Resistencia de Materiales	Resistencia de materiales
Procesos de Construcción Naval	Técnicas de construcción naval
Organización y Gestión de Empresas	Administración de empresas y organización de la producción
Resistencia y Propulsión	Teoría del buque II
Diseño y Cálculo de Estructuras Marinas	Cálculo de Estructuras Marinas
Proyectos de Arquitectura Naval	Proyectos de Estructuras Marinas
Técnicas, Cálculo e Inspección de Obra Soldada	Soldadura
Electrotecnia Aplicada al Buque	Electricidad y electrónica
Elasticidad y Resistencia de Materiales	Resistencia de materiales
Equipos y Servicios	Equipos y Servicios
Sistemas Auxiliares	Sistemas Auxiliares del buque
Procesos de fabricación mecánica	Tecnología mecánica y mecanismos
Diseño y Cálculo de Sistemas de Propulsión	Calculo estructural de servicios del buque
Proyectos de Propulsión y Sistemas Marinos	Proyectos de Propulsión y Servicios del Buque
Electrónica y automática de control aplicada al buque Máquinas y Sistemas Eléctricos	Sistemas eléctricos del buque Máquinas y automatismos eléctricos del buque
Sistemas de propulsión	Sistemas de propulsión