

III. OTRAS DISPOSICIONES

MINISTERIO DE DEFENSA

- 6633** *Resolución 420/38050/2014, de 13 de junio, de la Secretaría General Técnica, por la que se publica el Convenio de aplicación del Acuerdo marco con la Universidad Politécnica de Madrid para el establecimiento de un itinerario académico que facilite el acceso de los oficiales de la Armada a los estudios de Máster en Ingeniería Naval y Oceánica que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales.*

Suscrito el 1 de abril de 2014 el Convenio de aplicación del Acuerdo Marco entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Ministerio de Defensa para el establecimiento de un itinerario académico que facilite el acceso de los oficiales de la Armada a los estudios de Máster en Ingeniería Naval y Oceánica que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 8.2 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, procede la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de dicho convenio, que figura como anexo de esta resolución.

Madrid, 13 de junio de 2014.–El Secretario General Técnico del Ministerio de Defensa, David Javier Santos Sánchez.

ANEXO

Convenio de aplicación del acuerdo marco entre la Universidad Politécnica de Madrid y el Ministerio de Defensa para el establecimiento de un itinerario académico que facilite el acceso de los oficiales de la Armada a los estudios de máster en Ingeniería Naval y Oceánica que se imparte en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales

En Madrid, a 1 de abril de 2014.

REUNIDOS

De una parte, el Excmo. Sr. D. Jaime Muñoz-Delgado y Díaz del Río, Almirante General, Jefe de Estado Mayor de la Armada, actuando en nombre y representación del Ministerio de Defensa, en virtud de la delegación de competencias atribuidas por la Orden DEF/3015/2004, de 17 de septiembre, sobre delegación de competencias en autoridades del Ministerio de Defensa en materia de convenios de colaboración.

Y de otra, el Sr. D. Carlos Conde Lázaro, Rector Magnífico de la Universidad Politécnica de Madrid, en nombre y representación de la misma, en virtud de las facultades que le autoriza su nombramiento, por el Decreto 60/2012, de 19 de abril (BOCM n.º 96, de 23 de abril de 2012), y en el ejercicio de las competencias que le otorga el artículo 20 de la Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades y los Estatutos de la UPM, aprobados por el Decreto 74/2010, de 21 de octubre, de la Comunidad de Madrid.

Ambas partes, en la representación que ostentan, se reconocen mutua capacidad para obligarse y convenir y

EXPONEN

Primero.

Que el Ministerio de Defensa y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), con el fin de impulsar la colaboración científica y técnica entre ambas instituciones, tienen suscrito

un Acuerdo Marco con fecha 31 de octubre de 1995, y una Adenda primera al mismo, firmada con fecha 19 de marzo de 1997. Este convenio viene a desarrollar el Acuerdo Marco con el objeto de la creación de un itinerario de acceso al Máster en Ingeniería Naval y Oceánica de dicha Universidad.

Segundo.

Que la UPM es una Universidad Politécnica de referencia, y su Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales (ETSIN) es un centro universitario de excelencia, que nace por Disposición Real de 13 de septiembre de 1772, que está dentro del Sistema Público de Enseñanza Superior y dedicado en exclusiva a la docencia y a la investigación, en todas las áreas que configuran la Ingeniería Naval y Oceánica, y que tiene como fines primordiales la formación de ingenieros navales y oceánicos y, la de doctores que realicen investigaciones y servicios en dichas áreas, así como la ejecución de proyectos de investigación que contribuyan a un mayor desarrollo tecnológico del sector marítimo-naval español, y en particular a la cobertura de las necesidades de I+D+i de las instituciones y empresas que lo conforman. La ETSIN posee capacidad técnica, experiencia y medios adecuados para llevar a cabo las acciones de formación o de I+D+i, y de ejecución de estudios y servicios en numerosas áreas del sector marítimo-naval.

Tercero.

El artículo 55.1 de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la carrera militar, establece que: «El Ministerio de Defensa promoverá la colaboración con universidades, centros de formación profesional e instituciones educativas, civiles y militares, nacionales o extranjeras, para impartir determinadas enseñanzas o cursos y para desarrollar programas de investigación, a través de conciertos u otro tipo de acuerdos».

Cuarto.

La UPM colabora habitualmente con el Ministerio de Defensa y la Armada Española en la formación básica de los miembros del Cuerpo de Ingenieros, tal como se recoge en la citada Ley 39/2007, de 19 de noviembre.

Quinto.

Que la ETSIN ha colaborado con la Armada en las tareas de formación de sus ingenieros navales aplicando lo establecido en las Órdenes Ministeriales de la Presidencia del Gobierno de 7 de julio de 1958, 10 de noviembre de 1966 y 12 de febrero de 1971.

Sexto.

El artículo 10.2.b) del Real Decreto 454/2012, de 5 de marzo, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa, establece que la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar tiene, entre otras, la función de supervisar el funcionamiento del sistema de centros universitarios de la defensa e impulsar las relaciones y acuerdos con las diferentes administraciones, universidades y entidades privadas.

Por lo expuesto, las partes acuerdan suscribir el presente convenio que se regirá por las siguientes cláusulas:

Primera. *Objeto del convenio.*

El objeto de este convenio es definir los cauces de colaboración entre la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), a través de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Navales (ETSIN) y el Ministerio de Defensa para desarrollar y poner en vigor en la ETSIN un itinerario académico que facilite el acceso y estructure los estudios de los oficiales de la Armada en el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica (en adelante Máster), que va a ser impartido en dicha Escuela, y cuyo plan de estudios se recoge en el anexo I.

Segunda. *Aportaciones de las partes.*

Dentro del cupo de alumnos que la ETSIN oferte cada año para el Máster, dicha Escuela reservará el número de plazas que le solicite la Armada para ser ocupadas por sus oficiales, siempre que dicha solicitud se haga dos meses antes del inicio del periodo de matrícula, y que esta garantía de acceso sea compatible con el cumplimiento de la normativa de la UPM recogida en las Disposiciones Generales sobre los Másteres Universitarios que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas de la ingeniería así como de otros Másteres que sustituyan a titulaciones de solo segundo ciclo con plan de estudios anteriores al Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, aprobadas en el Consejo de Gobierno de 26 de enero de 2012.

Los oficiales de la Armada, para poder matricularse en el Máster, deberán estar en posesión del título universitario de Graduado en Ingeniería Mecánica, cuyo plan de estudios se recoge en el anexo II.

Estos oficiales, antes del comienzo del Máster, deberán acreditar haber cursado las materias complementarias que componen la etapa 1.^a del itinerario académico que se relaciona en el anexo III.

Estos estudios complementarios podrán ser cursados de la siguiente forma:

- a) En los centros de enseñanza de la Armada, que expedirán el certificado académico correspondiente, que será reconocido y aceptado por la ETSIN.
- b) En la propia ETSIN que, a tal efecto, organizará la impartición de la docencia correspondiente durante los meses de junio y julio previos al mes de septiembre en el que los oficiales de la Armada iniciarán el Máster.

La etapa 2.^a del itinerario del Máster que se recoge en el anexo III constará de dos cursos académicos a desarrollar en la ETSIN.

Tercera. *Financiación.*

Este Convenio no implica obligación de contenido económico por parte de la UPM/ETSIN.

La Armada deberá asumir, en el momento procesal oportuno, las correspondientes tasas académicas vigentes en cada momento teniendo en cuenta los recursos disponibles y con cargo, en su caso, al Concepto «Cursos en centros docentes ajenos a la Armada».

La cuantía del importe correspondiente al abono por parte de la Armada de las tasas correspondientes para cada curso académico, así como la forma de pago, se incorporará como adenda al presente convenio.

Cuarta. *Medidas de control y seguimiento.*

1. Para la propuesta, desarrollo y seguimiento de las acciones a que este convenio dé lugar, se constituirá una comisión de seguimiento presidida por el Almirante Director de Enseñanza Naval (ADIENA) e integrada:

- a) Por parte de la Armada, el Director y el Subdirector/Jefe de Estudios de la ETSIN.
- b) Por parte de la UPM/ETSIN, el Director y el Subdirector Jefe de Estudios de la ETSIN.

2. Funciones de la comisión de seguimiento:

- a) Revisar y, si procede, modificar el itinerario académico cada vez que se produzcan modificaciones de los planes de estudios del Máster de la ETSIN o del grado en Ingeniería Mecánica que cursan los oficiales de la Armada, definidos respectivamente en los anexos I y II.

b) La modificación del itinerario del anexo III necesitará la conformidad del Vicerrectorado competente en Planificación Académica de la UPM.

3. Las decisiones se tomarán por unanimidad.
4. La comisión de seguimiento se reunirá, al menos, una vez al año.

Quinta. Legislación aplicable.

Este convenio tiene naturaleza administrativa. No obstante lo anterior, se encuentra excluido del ámbito de aplicación del texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, aprobado por el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por virtud de lo dispuesto en su artículo 4.1.c), salvo que hubieran de suscribirse en ejecución del convenio los contratos previstos en dicho precepto, en este caso quedarían sometidos al ámbito de la aplicación de la norma.

Con carácter general, y sin perjuicio de lo expuesto, para la interpretación de dudas y controversias que surjan en la interpretación de este convenio, se estará a lo dispuesto en las cláusulas del mismo y, subsidiariamente, se acudirá a los principios establecidos en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, así como el citado Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, a las restantes normas administrativas que le sean de aplicación y a los principios generales del Derecho.

Para resolver las controversias y cuestiones litigiosas que pudieran surgir, las partes se someten al Orden Jurisdiccional Contencioso-Administrativo.

Sexta. Entrada en vigor y plazo de validez.

Este convenio entrará en vigor el día de su firma y producirá efectos en el momento que la Armada solicite a la UPM/ETSIN reserva de plazas para sus oficiales dentro del cupo establecido por la ETSIN para cursar el Máster.

Mantendrá su vigencia durante cinco años y se renovará por mutuo acuerdo expreso de las partes por periodos de igual duración con adendas al convenio, siempre y cuando permanezca en vigor el Convenio Marco del que se deduce y que ninguna de las partes desee rescindirlo.

Cualquier modificación de su contenido, deberá materializarse por acuerdo expreso de las partes con adendas al mismo.

Séptima. Causas de resolución.

Serán causas de resolución del presente convenio la imposibilidad sobrevenida de cumplir el fin o el incumplimiento grave acreditado por alguna de las partes, lo que podrá hacerse con un preaviso de dos meses en forma escrita y comprometiéndose las mismas, en todo caso, a finalizar en los plazos previstos las actividades ya iniciadas con anterioridad a la fecha de preaviso.

Y en prueba de conformidad de cuanto antecede, firman el presente convenio en dos ejemplares originales, igualmente válidos, en lugar y fecha arriba indicada.–Por el Ministerio de Defensa, el Jefe de Estado Mayor de la Armada, Jaime Muñoz-Delgado y Díaz del Río.–Por la Universidad Politécnica de Madrid, el Rector Magnífico, Carlos Conde Lázaro.

Relación de los anexos del Convenio

- Anexo I: Plan de estudios del máster en ingeniería naval y oceánica (ETSIN).
- Anexo II: Plan de estudios de grado en Ingeniería Mecánica (CUD-ENM).
- Anexo III: Itinerario académico de la ETSIN.

ANEXO I

UPM Memoria para verificación del título: ETSINavales

Plan de estudios del máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica

Máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica por la Universidad Politécnica de Madrid

	Asignatura			
	Denominación en español	Denominación en Inglés	Carácter	ECTS
Curso 1.º	Ingeniería de Sistemas aplicada.	Applied System Engineering.	Obligatoria.	4
	Ampliación de transporte marítimo.	Advanced Marine transport Business.	Obligatoria.	4
	Proceso integral de construcción de buques.	Comprehensive Shipbuilding process.	Obligatoria.	4
	Apoyo logístico integrado.	Integrated logistic support.	Obligatoria.	3
	Oceanografía.	Oceanography.	Obligatoria.	4,5
	Hidrodinámica avanzada del buque.	Advanced hydrodynamics.	Obligatoria.	4
	Dinámica del buque.	Ship dynamics.	Obligatoria.	4
	Dinámica de artefactos oceánicos.	Offshore platform dynamics.	Obligatoria.	4,5
	Economía y gestión de empresas marítimas.	Economy and maritime industrial management.	Obligatoria.	4
	Asignaturas optativas/obligatorias de Itinerario.	Optional and compulsory Subjects.	Optativa.	25
	Curso 2.º	Proyecto de buques.	Ship design.	Obligatoria.
Proyecto avanzado de estructuras navales.		Advanced naval structures.	Obligatoria.	4
Diseño integral de plantas de energía y propulsión.		Energy and propulsion system project.	Obligatoria.	4
Proyecto de pesqueros y viveros.		Fishing ships and marine farms design.	Obligatoria.	4,5
Proyecto y construcción de artefactos oceánicos.		Design and construction of Offshore platforms.	Obligatoria.	4,5
Explotación de buques y puertos.		Ship and port operation.	Obligatoria.	3
Asignaturas optativas/Prácticas en empresa.		Optional subjects/Training.	Optativa.	20
Trabajo fin de Máster.		Master Final Project.	Obligatoria.	15

ANEXO II

Plan de Estudios del Grado en Ingeniería Mecánica (Centro Universitario de la Defensa en la Escuela Naval Militar de Marín)

Distribución temporal de las asignaturas del Grado en Ingeniería Mecánica

		Asignatura	ECTS	Módulo
Primer curso.	Primer cuatrimestre.	Matemáticas: Capítulo I.	6	Formación Básica.
		Física I.	6	Formación Básica.
		Expresión Gráfica.	9	Formación Básica.
	Segundo cuatrimestre.	Matemáticas: Álgebra y estadística.	9	Formación Básica.
		Física II.	6	Formación Básica.
		Empresa: Introducción a la Gestión Empresarial.	6	Formación Básica.
		Química.	6	Formación Básica.
		Informática para la Ingeniería.	6	Formación Básica.

		Asignatura	ECTS	Módulo	
Segundo curso.	Primer cuatrimestre.	Matemáticas: Cálculo II y Ecuaciones Diferenciales.	6	Formación Básica.	
		Ciencia y Tecnología de los Materiales.	6	Común a la Rama Industrial.	
		Termodinámica y Transmisión de Calor.	6	Común a la Rama Industrial.	
		Resistencia de Materiales.	6	Común a la Rama Industrial.	
	Segundo cuatrimestre.	Mecánica de Fluidos.	6	Común a la Rama Industrial.	
		Inglés I.	6	Obligatoria Intensificación CUD.	
		Teoría de Máquinas y Mecanismos.	6	Común a la Rama Industrial.	
		Fundamentos de Electrotecnia.	6	Común a la Rama Industrial.	
		Tecnología Medioambiental.	6	Común a la Rama Industrial.	
	Tercer curso.	Primer cuatrimestre.	Tecnología Electrónica.	6	Común a la Rama Industrial.
Ingeniería Gráfica.			6	Tecnología Específica Mecánica.	
Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales.			6	Tecnología Específica Mecánica.	
Ingeniería de Materiales.			6	Tecnología Específica Mecánica.	
Segundo cuatrimestre.		Fundamentos de Automática.	6	Común a la Rama Industrial.	
		Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación.	6	Común a la Rama Industrial.	
		Ingeniería Térmica I.	6	Tecnología Específica Mecánica.	
		Máquinas de Fluidos.	6	Tecnología Específica Mecánica.	
		Inglés II.	6	Obligatoria Intensificación CUD.	
Cuarto curso.		Primer cuatrimestre.	Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales.	6	
	Ingeniería de Fabricación y calidad dimensional.		6	Tecnología Específica Mecánica.	
	Sistemas de Radiocomunicaciones.		6	Obligatoria Intensificación CUD.	
	Máquinas y Motores Navales.		6	Obligatoria Intensificación CUD-Mención Cuerpo General.	
	Topografía y Construcción.		6	Obligatoria Intensificación CUD-Mención Infantería de Marina.	
	Segundo cuatrimestre.	Fundamentos de Organización de Empresas.	6	Común a la Rama Industrial.	
		Diseño de Máquinas.	6	Tecnología Específica Mecánica.	
	Quinto curso.	Primer cuatrimestre.	Oficina Técnica.	6	Común a la Rama Industrial.
			Sistemas de Control y Sensores Navales.	6	Obligatoria Intensificación CUD.
			Ampliación de Informática.	6	Obligatoria Intensificación CUD.
Instalaciones y construcción Naval.			6	Obligatoria Intensificación CUD-Mención Cuerpo General.	
Automóviles.			6	Obligatoria Intensificación CUD-Mención Infantería de Marina.	
Segundo cuatrimestre.		Actividad formativa complementaria.	6	Obligatoria Intensificación CUD.	
		Trabajo Fin de Grado.	12	Obligatoria.	

ANEXO III

Itinerario académico para el acceso de los Oficiales de la Armada a los estudios de máster en Ingeniería Naval y Oceánica que se imparte en la Escuela Superior de Ingenieros Navales (ETSIN)1. *Objeto*

El objeto del Itinerario que se define en este anexo III es doble, y consiste en.

- Complementar los conocimientos de los Oficiales de la Armada, Graduados en Ingeniería Mecánica por la Universidad de Vigo, que accedan a la ETSIN para cursar el Máster en Ingeniería Naval y Oceánica.
- Establecer los cauces adecuados para que dichos Oficiales cursen el Máster con garantías de éxito.

2. *Bases en las que se fundamenta este Itinerario*

El Itinerario que se define en este anexo III ha sido elaborado teniendo en cuenta:

- El Plan de Estudios del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica de la ETSIN, que se recoge en el anexo I.
- El Plan de Estudios del Grado en Ingeniería Mecánica que se imparte en el Centro Universitario de la Defensa (CUD Marín), adscrito a la Universidad de Vigo y que se recoge en el anexo II.

3. *Etapas y materias que comprenden el Itinerario*

El Itinerario a seguir por los Oficiales de la Armada consta de dos Etapas.

Etapas 1.^a: A cursar antes del comienzo del máster.

Tendrá una duración de dos meses en los que se cursarán las siguientes materias:

Materia	Horas/semana	
	Clase en Aula	Trabajo Tutorizado
1. ^{er} mes:		
Complementos de Matemáticas	3	3
Generación de Formas de Buques	3	6
Estructuras Navales	3	6
Construcción Naval	4	4
Energía y Propulsión II	3	5
Total semana	16	24
2. ^o mes:		
Computación en Arquitectura Naval	3	5
Vibraciones y Ruidos	3	5
Proyecto de Sistemas Auxiliares	3	5
Planta Eléctrica	4	5
Transporte Marítimo y Legislación	4	4
Total semana	16	24

Etapa 2.ª: A cursar durante el desarrollo del máster.

Al cursar los tres primeros semestres del Máster en Ingeniería Naval y Oceánica, los Oficiales de la Armada deberán matricularse obligatoriamente en las Asignaturas Optativas relacionadas en el Itinerario n.º 5 del cuadro de Itinerarios que figura en la Memoria del Máster, aprobada por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ANECA), que se incluye seguidamente:

Máster universitario en Ingeniería Naval y Oceánica por la Universidad

Tablas 19.1 a 19.5 (Detalle de las asignaturas obligatorias de itinerario de acceso)

Itinerario n.º 1	Asignaturas optativas/obligatorias de itinerario	Semestre	ECTS
4606	Diseño de cámara de máquinas.	1	5
4604	Ampliación de matemáticas.	1	5
–	Optativa 1.	1	5
4605	Propulsión diésel.	2	5
–	Optativa 2.	2	5
–	Optativa 3.	3	5

Tabla 19.1 Detalle de las asignaturas correspondientes al itinerario de acceso n.º 1

Itinerario n.º 2	Asignaturas optativas/obligatorias de itinerario	Semestre	ECTS
4601	Hidrostática de buques.	1	5
4602	Hidrodinámica de carenas y hélices.	1	5
4604	Ampliación de matemáticas.	1	5
4603	Diseño de estructuras de buques.	2	5
–	Optativa 1.	2	5
–	Optativa 2.	3	5

Tabla 19.2 Detalle de las asignaturas correspondientes al itinerario de acceso n.º 2

Itinerario n.º 3	Asignaturas optativas/obligatorias de itinerario	Semestre	ECTS
4606	Diseño de cámara de máquinas.	1	5
4604	Ampliación de Matemáticas.	1	5
–	Optativa 1.	1	5
–	Optativa 2.	2	5
–	Optativa 3.	2	5
–	Optativa 4.	3	5

Tabla 19.3 Detalle de las asignaturas correspondientes al itinerario n.º 3

Itinerario n.º 4	Asignaturas optativas/obligatorias de itinerario	Semestre	ECTS
4604	Ampliación de Matemáticas.	1	5
–	Optativa 1.	1	5
–	Optativa 2.	1	5
4603	Diseño de estructuras de buques.	2	5
–	Optativa 3.	2	5
–	Optativa 4.	3	5

Tabla 19.4 Detalle de las asignaturas correspondientes al itinerario de acceso n.º 4

Itinerario n.º 5	Asignaturas optativas/obligatorias de itinerario	Semestre	ECTS
4601	Hidrostática de buques.	1	5
4602	Hidrodinámica de carenas y hélices.	1	5
4604	Ampliación de Matemáticas.	1	5
4603	Diseño de estructuras de buques.	2	5
4605	Propulsión diésel.	2	5
4606	Diseño de cámara de máquinas.	3	5

Tabla 19.5 Detalle de las asignaturas correspondientes al itinerario de acceso n.º 5

Contenidos de los itinerarios de acceso al programa del Master Universitario en Ingeniería Naval y Oceánica (según consta en la memoria del Máster aprobado por la ANECA pág. 51 y 52).