

**MÁSTER EN
INGENIERÍA RADIOELECTRÓNICA
NAVAL**

Orden por la que se establecen los requisitos para la verificación del título universitario oficial de Máster que habilite para el ejercicio de la profesión de Oficial Radioelectrónico de 1ª clase.

La disposición adicional novena del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, establece que el Ministerio de Ciencia e Innovación precisará los contenidos de su anexo I a los que habrán de ajustarse las solicitudes presentadas por las universidades para la obtención de la verificación de los planes de estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales de Grado o de Máster, prevista en su artículo 24, que habiliten para el ejercicio de profesiones reguladas.

La legislación vigente conforma la profesión de Oficial Radioelectrónico de 1ª clase de la Marina (Directiva 2001/25/CE, R.D. 1754/1998, , R.D.1837/2000, , RD 973/2009, Orden FOM/3479/2002, Orden FOM/2292/2002), Convenio SOLAS 74 Cap IV, Reglamentos de Radiocomunicaciones, ITU 1994, RD 185/2006 de 16 de octubre, como profesión regulada cuyo ejercicio requiere estar en posesión del correspondiente título oficial de Máster obtenido, en este caso, de acuerdo con lo previsto en el artículo 15.4 del referido Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

La disposición adicional novena anteriormente citada, encomienda al Ministro de Educación el establecimiento de los requisitos respecto a objetivos y denominación del título y planificación de las enseñanzas.

Por lo tanto, a la vista de las disposiciones citadas, resulta procedente establecer los requisitos a los que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención del título de Máster que habilite para el ejercicio de la profesión de Oficial Radioelectrónico de 1ª clase de la Marina Mercante, que presenten las universidades para su verificación por el Consejo de Universidades.

En la elaboración de esta orden han sido oídos los colegios y asociaciones profesionales interesados. Asimismo ha sido informada por la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos en su reunión de __ de __ de 201__.

En su virtud, previo informe del Consejo de Universidades,

DISPONGO:

Artículo único. *Requisitos de los planes de estudios conducentes a la obtención de los títulos de Máster que habiliten para el ejercicio de la profesión de Oficial Radioelectronico de 1ª clase de la Marina Mercante*

Los planes de estudios conducentes a la obtención del título de Máster que habilite para el ejercicio de la profesión de Oficial Radioelectronico de 1ª clase de la Marina Mercante, deberá cumplir, además de lo previsto en el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, los requisitos respecto a los apartados del Anexo I del mencionado Real Decreto que se señalan en el Anexo a la presente Orden.

Disposición final primera. *Habilitación de aplicación y desarrollo.*

Se autoriza a la Dirección General de Política Universitaria para dictar las resoluciones necesarias para el desarrollo y aplicación de la presente Orden.

Disposición final segunda. *Entrada en Vigor.*

La presente Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial del Estado.

Madrid,

EL MINISTRO DE EDUCACIÓN

ANEXO

ESTABLECIMIENTO DE REQUISITOS RESPECTO A DETERMINADOS APARTADOS DEL ANEXO I DEL REAL DECRETO 1393/2007, DE 29 DE OCTUBRE, POR EL QUE SE ESTABLECE LA ORDENACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS UNIVERSITARIAS OFICIALES, RELATIVO A LA MEMORIA PARA LA SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE TÍTULOS OFICIALES.

Apartado 1. Denominación:

La denominación de los títulos deberá ajustarse a lo dispuesto en el artículo 10.3 del RD 1393/2007, de 29 de Octubre, por el que se establecen las condiciones a las que deberán adecuarse los planes de estudios conducentes a la obtención del título de Máster que habilite para el ejercicio de la profesión regulada de Oficial Radioelectrónico de 1ª Clase de la Marina Mercante, publicado en el Boletín Oficial del Estado de mediante Resolución del Secretario General de Universidades y a lo dispuesto en la presente Orden. Así:

1. La denominación del título universitario oficial a los que se refiere el apartado anterior, facilita la identificación de la profesión para cuyo ejercicio habilita y en ningún caso, conduce a error o confusión sobre sus efectos profesionales.
2. No podrá ser objeto de verificación por parte del Consejo de Universidades ningún plan de estudios correspondiente a un título universitario oficial cuya denominación incluya la referencia expresa a la profesión de Oficial Radioelectrónico de 1ª Clase de la Marina Mercante sin que dicho título cumpla las condiciones establecidas en la presente Orden.
3. Ningún título podrá utilizar la denominación de Máster en Ingeniería Radioelectrónica sin cumplir las condiciones establecidas en dicho acuerdo y en la presente orden.

Apartado 3. Objetivos

Para obtener el título, el estudiante deberá haber adquirido las siguientes competencias:

- Conocimientos suficientes en materias básicas y tecnológicas, que le capaciten para el desarrollo de nuevos métodos y procedimientos.
- Capacidad de resolver problemas complejos y de tomar decisiones con responsabilidad sobre bases científicas y tecnológicas.
- Capacidad para concebir y desarrollar soluciones, técnica, económica y ambientalmente, adecuadas a las necesidades de las instalaciones de comunicaciones, radionavegación, gobierno, alarma y control del buque.
- Capacidad para gestionar, optimizar y controlar los procesos de operación, conversión, mantenimiento e inspección de las instalaciones anteriores.
- Capacidad de integración de sistemas radio marítimos complejos y su traducción en soluciones viables.
- Conocimientos para el análisis e interpretación de mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores en el ámbito de su especialidad.
- Capacidad para redactar especificaciones, que cumplan con lo establecido en los reglamentos y normas del ámbito radiomarítimo.
- Capacidad para la gestión y dirección de empresas radiomarinas.
- Capacidad de analizar, valorar y corregir el impacto social y ambiental de las soluciones técnicas en el ámbito de la especialidad. Capacidad de organizar y dirigir grupos de trabajo multidisciplinarios en un entorno multilingüe, y de generar informes para la transmisión de conocimientos y resultados. Capacidad de mantener y gestionar los sistemas de comunicaciones, radiocomunicaciones y sistemas de radionavegación mediante los diferentes medios radioeléctricos y con especial interés en situaciones de emergencia propia o ajena.
- Capacidad para ejercer labores de inspección, gestión del control del tráfico marítimo en las Administraciones o empresas del sector.

Apartado 4.2 Condiciones de acceso al Máster.

4.2.1 Para acceder al Máster que habilite para la profesión de Oficial de Radioelectrónica de 1ª clase de la Marina Mercante, el interesado deberá haber adquirido previamente las

competencias que se recogen en el apartado 3 de la orden ministerial por la que se establecen los requisitos para la verificación de los títulos universitarios oficiales de grado que habiliten para el ejercicio de la profesión de Oficial de Radioelectrónica de 2ª clase de la Marina Mercante y su formación, estar de acuerdo con la que se establece en el apartado 5 de la antes citada Orden Ministerial.

4.2.2 Asimismo, se permitirá el acceso al Máster cuando, el título de grado del interesado, aun no cubriendo la totalidad de las materias específicas del título de grado en Ingeniería Radioelectrónica que habilita para el ejercicio profesional de Oficial de Radioelectrónica de 2ª clase de la Marina Mercante, se ajusta a la propuesta de bloques y competencias recogidos en la mencionada Orden.

4.2.3 Igualmente, podrán acceder a este Máster quienes estén en posesión de cualquier otro título de grado sin perjuicio de que en este caso se establezcan los complementos de formación previa que se estimen necesarios.

Los apartados anteriores se entenderán, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 17.2 y en la disposición adicional cuarta del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre.

Apartado 5. Planificación de las enseñanzas

El título de Máster a que se refiere el presente acuerdo, son enseñanzas universitarias oficiales de Máster, y sus planes de estudios deberán organizarse de forma que la duración total de la formación de Grado y Máster no sea inferior a 300 créditos europeos, a los que se refiere el artículo 5 del mencionado Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre. Para la obtención del título de Máster se podrá exigir una formación de postgrado en función de las competencias contempladas en el Máster y de las características del título de grado que posea el solicitante que, en total, no exceda 120 créditos europeos.

Este Master concluirá con la elaboración y defensa pública de un trabajo de fin de Master que computará entre 6 y 30 créditos y que en todo caso se computará en el límite global de duración del master

Estas enseñanzas concluirán con la elaboración y defensa pública de un trabajo de fin de Máster, que computará entre 6 y 30 créditos y que en todo caso se computará en el límite global de duración del máster.

El conjunto total de la formación de postgrado deberá figurar en el Suplemento Europeo al título.

El plan de estudios deberá incluir como mínimo, los siguientes módulos:

Módulo	Nº de créditos europeos	COMPETENCIAS QUE DEBEN ADQUIRIRSE
Formación investigadora	6	Conocimientos adecuados para iniciar la actividad investigadora. Metodología de la investigación aplicada a la Ingeniería Radioelectrónica Naval.
Tecnología de Instalaciones Radioelectrónicas	24	<ul style="list-style-type: none"> - Aptitud para proyectar, construir, inspeccionar, certificar y mantener todo tipo de instalaciones radioeléctricas. - Capacidad para conocer, entender y utilizar los principios de Control avanzado de procesos de operación, mantenimiento y gestión de sistemas radioelectrónicos. - Comprensión y dominio de las técnicas de certificación, homologación y ensayo de equipos y sistemas de radionavegación y radiocomunicaciones marinas. - Conocimientos y capacidades que permitan comprender los Sistemas de Control y Tráfico Marítimo. - Comprensión y dominio de las técnicas de aseguramiento de la - Compatibilidad Electromagnética. - Conocimientos adecuados para la optimización de la transmisión de datos.
Ingeniería de Gestión y Mantenimiento de Industrias Radiomarcas	30	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos y capacidades para conocer, entender y utilizar los principios de los Sistemas de Gestión del Mantenimiento y la Producción de Consolas y equipos. - Conocimientos y capacidades para aplicar la optimización económica en la explotación de industrias radio marinas. - Comprensión y dominio para aplicar los sistemas de gestión de la calidad. La prevención de riesgos laborales y los estudios de Impacto medioambiental.
Trabajo de fin de máster		Realización, presentación y defensa, una vez obtenidos todos los créditos del plan de estudios, de un ejercicio original realizado individualmente ante un tribunal universitario, consistente en un proyecto integral de Ingeniería Marina de naturaleza profesional en el que se sinteticen las competencias adquiridas en las enseñanzas .

