

INFORME FINAL

EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

(segunda renovación de la acreditación)

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA MARINA
Universidad (es)	UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
Centro (s) donde se imparte	Escuela Técnica Superior de Náutica
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	ESTA TITULACIÓN NO TIENE MENCIONES/ESPECIALIDADES
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	SEMIPRESENCIAL

ANECA conforme a lo establecido en el artículo 27.bis del Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales, en la modificación introducida por el Real Decreto 861/2010, de 2 de julio, ha procedido a realizar la evaluación para la renovación de la acreditación del título universitario oficial arriba citado.

La evaluación del título llevada a cabo por la Comisión de Acreditación de ANECA de forma colegiada ha considerado tanto el informe emitido por los expertos externos que realizaron la visita a la universidad, como el resto de la información disponible del título.

Una vez otorgado el plazo de 20 días para la presentación de alegaciones y/o plan de mejoras al informe provisional de renovación de la acreditación remitido a la universidad, dicha Comisión de Acreditación emite el siguiente informe final de renovación de la acreditación.

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

El programa formativo está actualizado y se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y / o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Máster Universitario en Ingeniería Marina por la Universidad de Cantabria fue verificado en el año 2012. El título se sometió al proceso de primera de la acreditación en el año 2016, obteniendo un informe favorable de renovación de la acreditación por parte de ANECA de fecha 12/12/2016.

La implantación del plan de estudios es adecuada y contempla los requisitos establecidos en la memoria verificada; sin embargo, la memoria verificada contempla las modalidades de impartición presencial y semipresencial, y en realidad solo se imparte en modalidad semipresencial.

La implantación del plan de estudios y la organización del programa son coherentes con el perfil de las competencias, objetivos y resultados de aprendizaje recogidos en la memoria verificada. Las materias-asignaturas del título coinciden razonablemente con lo especificado en la memoria verificada.

Las plazas de nuevo ingreso no superan el valor establecido en la memoria verificada, que es de 40 estudiantes.

El número de estudiantes matriculados en este título ha sido el siguiente:

curso 2015-2016 = 18 estudiantes, curso 2016-2017 = 25 estudiantes, curso 2017-2018 = 27 estudiantes.

En relación a la coordinación docente, el Informe Final de Renovación de la Acreditación recomendaba revisar la asignación de las funciones de coordinación de manera que impliquen a profesores cuya dedicación no sea a tiempo parcial. La universidad ha tratado dicho aspecto cambiando a uno de los responsables de asignaturas, que era profesor asociado. Los demás responsables son profesores a tiempo completo. Únicamente queda una asignatura donde según manifiesta el centro no hay posibilidad de implicar a ningún profesor permanente.

Se encuentra disponible la documentación e informes sobre los acuerdos de la Comisión Académica de Posgrado, encargada de vigilar el proceso de coordinación vertical y horizontal del Máster. Se incluyen las actas de dicha comisión donde se tratan temas relacionados con la coordinación docente (guías docentes, reglamento Trabajo Fin de Máster (TFM), solicitudes de preinscripción, análisis de los informes de las comisiones de calidad, seguimiento de las observaciones emitidas por ANECA, análisis de las comisiones de coordinación, seguimiento de las asignaturas en la plataforma online, etc.).

También se adjuntan las actas de las reuniones de la coordinación del Máster donde se realizan propuestas de mejora para elevar a la Comisión Académica de Posgrado del Centro.

La satisfacción de los estudiantes y egresados con el título es de 4,3 sobre 5, el grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado ha aumentado de un 3,62 en el curso 2015-2016 hasta un 4,57 en el curso académico 2018-2019.

El perfil de acceso y requisitos de admisión se corresponden con los establecidos en la memoria verificada.

El título cuenta con complementos de formación de 27 ECTS para los estudiantes con formación previa de Diplomatura en Marina Civil (Sección Máquinas) y Diplomatura en Máquinas Navales. También pueden acceder otros estudiantes de acuerdo con las condiciones fijadas en el art. 16 del RD1393/2007 y las modificaciones del RD 861/2010 y la normativa de la Universidad de Cantabria. Tal como se señala en el último informe final de evaluación para renovación de la acreditación, el perfil de acceso es coherente con lo contenido en dicha memoria y los criterios claros y accesibles y se pueden consultar en la Web. En dicho informe, no hay recomendaciones o aspectos de especial seguimiento referidos a los criterios de admisión.

El órgano responsable es la Comisión de Posgrado del Centro. El mínimo y máximo de reconocimiento de créditos es de 0 en el caso de créditos por experiencia laboral / profesional, créditos procedentes de títulos propios y créditos procedentes de enseñanzas superiores no universitarias. No hay límite en el reconocimiento de créditos procedentes de otros títulos oficiales (con excepción del Trabajo Fin de Máster (TFM) que no puede ser objeto de reconocimiento de créditos.

Se ha realizado un reconocimiento de créditos a una estudiante en el curso 2015-2016. En los cursos académicos 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019 no se realizó ningún reconocimiento. El panel ha tenido acceso al expediente completo y el trámite se ha realizado de manera correcta y adecuadamente documentada.

CRITERIO 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA

Estándar:

La institución dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del programa y de los procesos que garantizan su calidad.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La información pública del Máster está disponible a través de la sección Estudios de la página web de la

Universidad de Cantabria.

Dentro de esta sección se encuentra publicada la información que permite a los colectivos que busquen información sobre el título y comprobar el carácter oficial del mismo. En este sentido, se incluye el enlace a la información del Máster al Registro de Universidades, Centros y Títulos, así como referencias a la publicación del título en el BOE y en el Boletín Oficial de Cantabria.

Por otro lado, se encuentran publicados de los diferentes informes de evaluación externa que ANECA ha realizado sobre el Máster (verificación, seguimiento y primera renovación de la acreditación). Del mismo modo, la memoria verificada se encuentra disponible en la página web.

Las diferentes normativas de la universidad que aplican a los estudiantes (entre las que se incluyen las de reconocimiento de créditos, permanencia, dedicación y matrícula y la referida a los Trabajos Fin de Máster) son fácilmente accesibles a través de la Web del Máster.

El perfil de ingreso recomendado, así como los criterios de admisión son públicos y se corresponden, en términos generales, con los establecidos en la memoria verificada.

En la página web se informa claramente de los Requisitos médicos exigidos para el ejercicio de la profesión de Jefe de Máquinas de la Marina Mercante.

La Web del título facilita un acceso directo al Sistema de Orientación de la Universidad de Cantabria y a los diferentes programas dirigidos a los estudiantes con necesidades educativas derivadas de la discapacidad. Del mismo modo, se facilita mediante un enlace denominado Sistema de Garantía de Calidad la composición de las diferentes comisiones de la E.T.S. de Náutica, sus reglamentos y los diferentes informes internos que la universidad ha realizado sobre el título.

Desde la Web del Máster se puede acceder a las Estadísticas e Indicadores de Gestión Académica de la Universidad de Cantabria. A través de esta sección se pueden consultar diferentes indicadores de los títulos, incluyendo indicadores de resultados y rendimiento del título.

La página web contiene información completa y adecuada para los estudiantes de nuevo ingreso.: El panel de expertos, durante su visita a la universidad, ha podido constatar con los estudiantes y egresados entrevistados que la información se encuentra disponible en la página web con antelación al inicio del curso y que se actualiza adecuadamente.

El centro ha atendido la recomendación formulada en el informe de renovación de la acreditación de 2016 y se ha incluido en la Web información relativa a los requerimientos físicos. Concretamente en la web del Máster en Ingeniería Marina se ha incluido un enlace a los requisitos médicos exigidos para el ejercicio de la profesión de Jefe de Máquinas de la Marina Mercante.

En la página web del título se encuentra la información relevante del plan de estudios del título y los resultados de aprendizaje previstos

CRITERIO 3. SISTEMA DE GARANTÍA INTERNO DE CALIDAD (SGIC)

Estándar:

La institución dispone de un sistema de garantía interna de la calidad formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En relación a los procedimientos de garantía interna de calidad, se evidencian 11 actas de la Comisión de Calidad de las titulaciones de Grado en Ingeniería Marina, Grado en Ingeniería Marítima y Máster en Ingeniería Marina (desde el curso 2013-2014 hasta el 2018-2019) y 8 informes finales del SGIC de la ETS Náutica (2010-2011 a 2017-2018) con información de todos los títulos. Respecto a este título se presentan 6 informes del título (2013-2014 a 2018-2019). Se documentan resultados parciales de satisfacción recogidos en los informes referidos a estudiantes, profesores, PAS y egresados y resultados de evolución de indicadores.

La ETS evidencia la aplicación del SGIC implantado por la Universidad de Cantabria, así como el SGIC certificado por Bureau Veritas en cumplimiento de convenio internacional.

Se aportan evidencias del seguimiento e implantación de las mejoras propuestas, con indicación de responsabilidades concretas y la repercusión de éstas en la mejora del título.

En relación a los procedimientos de garantía externa de calidad, se justifica a través de la documentación aportada que el título ha tomado medidas para la mejora de los mismos.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

CRITERIO 4. PERSONAL ACADÉMICO

Estándar:

El personal académico que imparte docencia es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El personal académico implicado en la docencia de este título, según lo señalado en la Tabla 1. Asignaturas del plan de estudios y su profesorado, es el siguiente: TU = 8, Asociados = 3, Ayudante Doctor = 1. El número de profesores es suficiente en relación a la carga docente y estudiantes matriculados. En algunos casos, la responsabilidad docente se concentra exclusivamente en profesores asociados con dedicación parcial. Cabe señalar que los resultados de las encuestas a los estudiantes.

“Evolución de indicadores y datos globales del título”, otorgan puntuaciones de: Curso 2015-2016: 3,62 Curso 2016-17:4,04 Curso 2017-2018: 4,45 Curso 2018-2019: 4,57, sobre un máximo de 5 puntos.

El 82% de los profesores poseen formación académica y profesional vinculada a la Marina Mercante. El número y perfil del personal académico corresponde a lo establecido en la memoria verificada, siendo doctores el 85,2% de los docentes y el 79,6% permanentes.

El centro ha procurado la formación del profesorado en metodologías no presenciales, la unificación del formato de las asignaturas en la plataforma, así como la adaptación de los materiales al formato de este tipo de enseñanza, siguiendo las recomendaciones del Informe Final de Renovación de la Acreditación previo.

CRITERIO 5. PERSONAL DE APOYO, RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

Estándar:

El personal de apoyo, los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad de enseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El personal de apoyo es adecuado y suficiente. El título tiene carácter semipresencial. El soporte a las actividades online es adecuado y las actividades prácticas y de laboratorio durante la etapa presencial están adecuadamente cubiertas con el personal asignado al Centro y Departamentos.

Destaca el apoyo prestado por los técnicos del CeFoNT en el mantenimiento y desarrollo de la plataforma virtual de aprendizaje sobre la que se apoya el título, la Unidad de Apoyo a la Docencia Virtual y el Servicio de Informática.

El grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos fue de 4,67 puntos el curso académico 2015-2016, de 4,5 puntos el curso académico 2016-2017 y de 4,5 puntos sobre 5 el curso académico 2017-2018.

Los recursos materiales (las aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) se adecuan al número de estudiantes y a las actividades formativas programadas en el título.

Las instalaciones, equipamiento, instrumental y, en general, los recursos materiales del centro puestos a disposición del desarrollo del título se corresponden con lo previsto en la memoria verificada, renovando

mobiliario, habiendo sido mejorada recientemente la instalación WIFI y actualizando el equipamiento para dar apoyo a la docencia semipresencial. El Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación recomendaba seguir prestando atención al desarrollo de la enseñanza semipresencial de tal manera que si se detectan dificultades en su desarrollo se puedan establecer las acciones de mejora oportunas en materia de adecuación de los recursos materiales. El panel de expertos durante su visita a la universidad ha puesto de manifiesto que esta acción está en desarrollo continuo.

La coordinación del título y la Comisión de Calidad se mantienen vigilantes para garantizar la adecuación de los recursos materiales, tal y como se recoge en los apartados de propuestas de mejora de los informes de calidad, publicados en la página web de la Escuela.

Entre las acciones más recientes que se han llevado a cabo se encuentra la unificación de las plataformas virtuales utilizadas en la docencia, que ha dado lugar a un uso exclusivo de Moodle. Se aprovechó esta unificación de las plataformas virtuales para unificar también el formato de las asignaturas del título. Además, se organizó en la Escuela una acción formativa sobre la plataforma Moodle dirigida exclusivamente a su profesorado.

En el Informe Final de Evaluación para la Renovación de la Acreditación, se recomendaba elaborar material didáctico específico para el periodo semipresencial ya que no existía constancia de que se hubiera elaborado material didáctico específico para la modalidad semipresencial empleada en la docencia de este Máster. En el Informe de Autoevaluación consta que se ha desarrollado material específico para el periodo semipresencial. Durante la visita a la universidad, los miembros del panel de expertos, han podido confirmar con estudiantes y egresados esta circunstancia. Además, del análisis de las asignaturas de referencia analizadas, se observa una razonable homogeneidad de criterios en cuanto a contenidos y materiales puestos a disposición de los estudiantes.

La infraestructura tecnológica que soporta la parte no presencial de las asignaturas del Máster es la plataforma Moodle en el Aula Virtual de la UC. Cada profesor es responsable de los contenidos de su asignatura, pero desde las reuniones de coordinación se incide en que los contenidos se desarrollen de forma exclusiva para el Máster, que se adapten al número de créditos de las asignaturas y que tengan un formato similar. Las asignaturas analizadas muestran que se ha realizado este trabajo y que se ha producido una mejora desde la última renovación de la acreditación del título.

La satisfacción de los estudiantes y profesorado con la adecuación de la plataforma Moodle a través de las encuestas llevadas a cabo ha sido de 4,7 puntos y 4,2 puntos respectivamente sobre 5 (curso académico 2017-2018).

La Universidad de Cantabria cuenta con diferentes servicios de apoyo al desarrollo del título y de orientación académica, profesional y de movilidad para los estudiantes. No obstante, no existe evidencia de que se hayan realizado acciones de movilidad por parte de los estudiantes de este Máster. Durante la visita del panel de expertos a la universidad, se ha constatado que no se han realizado ni se potencian desde la coordinación del Máster.

En el Informe Final de Evaluación para Renovación de la Acreditación de 2016 ya se constataba la

ausencia de acciones de movilidad e intercambios. Tampoco estaba previsto ni fomentado desde el Centro dadas las particularidades y el perfil de los estudiantes, en su mayoría trabajando a bordo de buques o en instalaciones terrestres.

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

CRITERIO 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Estándar:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los egresados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

En el Informe Final de Evaluación para Renovación de la Acreditación se indicaba que las actividades durante el período no presencial se limitaban, en la mayor parte de las asignaturas, al aprendizaje autónomo con apoyo del profesorado a través de correo electrónico y evaluación a distancia mediante la presentación de trabajos escritos individuales que los estudiantes hacían llegar al profesorado; los sistemas de evaluación contemplaban la realización de trabajos individuales y exámenes presenciales. El panel de expertos durante su visita a la universidad, ha podido constatar tras la revisión de la documentación y en la visita realizada, que se ha modificado sensiblemente la documentación puesta a disposición de los estudiantes, la metodología y las evaluaciones no presenciales. El Centro ha realizado un esfuerzo en este sentido. Los estudiantes y egresados entrevistados así lo corroboran. El panel de expertos ha seleccionado tres asignaturas sobre las que se ha realizado un análisis en detalle de contenidos y exámenes: M1495_ Metodología de la Investigación Aplicada a la Ingeniería Marina, M1489_ Control Avanzado de Procesos y M1490_ Sistemas de Conducción. En todos los casos las tasas de rendimiento y éxito son superiores al 90 %, los materiales online son abundantes y bien estructurados y la documentación aportada para su evaluación ha sido completa.

En las encuestas llevadas a cabo los estudiantes puntúan con un 4,2 sobre 5 puntos los resultados de aprendizaje alcanzados en el Título y el cumplimiento de sus expectativas iniciales (curso académico 2017-2018).

Se ha observado que los TFM presentan contenidos mayoritariamente de carácter descriptivo, que podrían poner en cuestión la obtención de las competencias específicas CE18 y CE19. Los responsables del título manifiestan, respecto a este último asunto, la dificultad a menudo de involucrar a los estudiantes en la realización de Trabajos Fin de Máster de cierta extensión y profundidad. Los miembros del panel de expertos han observado el interés de la Dirección del Centro y Coordinación del Máster por armonizar el contenido de los TFM, y han constatado el esfuerzo de proponer una estructura

común a seguir por todos los estudiantes. No existe, sin embargo, una rúbrica que facilite la evaluación y calificación.

CRITERIO 7. INDICADORES DE RESULTADOS

Estándar:

Los resultados de los indicadores del programa formativo son congruentes con el diseño, la gestión y los recursos puestos a disposición del título y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La evolución de las tasas de graduación ha sido de 62,5% (2017-2018), de 78,57% (2017-2016) y de 63,64% (2016-2017). Estos datos suponen una desviación positiva frente a la tasa prevista en la memoria verificada (49,5%).

La evolución de las tasas de abandono ha experimentado una tendencia positiva desde un 22,22% (2015-2016) y del 12% (2016-2017), siendo la tasa prevista en la memoria verificada (14,35%).

La evolución de las tasas de eficiencia, con una media del 95,94%, es superior en todo el periodo analizado al dato previsto en la memoria verificada (79,12%).

La media de las tasas de rendimiento es del 86,27%. En la Tabla 4 indica que el dato previsto en la memoria verificada es del 68%.

La Comisión de Calidad del Título ha realizado un análisis de los indicadores de la tasa de abandono del 22%, que no alcanzan las expectativas previstas, atribuyendo estos valores al hecho de que los estudiantes no presentan el TFM cuando superan las asignaturas.

No existen evidencias de la satisfacción de los estudiantes en los dos últimos cursos académicos 2017-2018 y 2018-2019. No existen evidencias de la satisfacción de los empleadores en ningún curso académico. La universidad no ha aportado evidencias que permitan identificar entradas permanentes al sistema por parte de los empleadores y de los propios titulados para conocer el nivel de relevancia y actualización de contenidos según la evolución y necesidades del mercado laboral.

No obstante, el panel de expertos durante su visita a la universidad ha podido entrevistar a tres empleadores que manifiestan su satisfacción con la formación recibida y el grado de desempeño profesional de titulados de este Máster.

Existen datos de empleabilidad y satisfacción laboral por parte de los egresados. Se presentan estadísticas tras un año y tras tres años después de finalizar los estudios de Máster. El porcentaje de titulados empleados es del 87,5 % y 80,0 %, respectivamente, con un grado de satisfacción superior a

3,1 sobre 5 puntos en ambos casos.

MOTIVACIÓN

Una vez valorados los anteriores criterios de evaluación, la Comisión de Acreditación de ANECA emite un informe final de evaluación para la renovación de la acreditación en términos FAVORABLES

Se proponen las siguientes recomendaciones con objeto de mejorar el título:

Si en el futuro alguna de las dos modalidades de impartición del título (presencial o semipresencial) dejara de ofertarse, se debería realizar una modificación de la memoria verificada para eliminar la modalidad que no se ofrezca. Se ha de tener en cuenta que el proceso de renovación de la acreditación valora la implantación del título según las condiciones establecidas en la memoria verificada.

Establecer acciones que permitan armoniza el contenido y estructura de los TFM del título.

Establecer mecanismos formales que permitan de manera sistemática recoger la opinión de los colectivos clave sobre la vigencia del perfil de egreso de los egresados del título, con el objeto de valorar posibles modificaciones en el plan de estudios.

En Madrid, a 22/07/2020:



La Directora de ANECA