

INFORME FINAL

EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA AMBIENTAL
Universidad (es)	UNIVERSIDAD EUROPEA DEL ATLÁNTICO
Centro (s) donde se imparte	ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	NO APLICA.
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	A DISTANCIA

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 Ambiental por la Universidad Europea del Atlántico fue verificado en el año 2016, habiéndose sometido al proceso de seguimiento por parte de ANECA, recibiendo un informe de seguimiento por parte de la Agencia de fecha 10 de diciembre de 2018. El Máster se implantó en el curso 2016-2017 tras la autorización pertinente de la comunidad autónoma.

Así mismo, y tras atender a lo descrito en este Informe de Seguimiento y teniendo en cuenta las autoevaluaciones del título, el plan de estudios se ha modificado en los criterios: 4.2 criterios de admisión, y 6.1 profesorado, según un Informe de Modificación Favorable de ANECA con fecha de 04/03/2019.

En el caso de los contenidos y los resultados de aprendizaje se han observado algunos desajustes en las guías docentes en relación a lo descrito en la memoria verificada: en la asignatura Depuración de Aguas Residuales Industriales (materia 2), el temario descrito en la guía docente no se corresponde completamente con el que se puede encontrar en la memoria verificada, donde se incluyen contenidos de “aguas residuales urbanas” mientras que en la guía docente no se hace ninguna referencia explícita a este aspecto. Esta observación ya fue indicada en el Informe de Seguimiento de ANECA de fecha 10 de diciembre de 2018. Por otra parte, en la asignatura Gestión Integral de los Residuos Sólidos (materia 1), los resultados de aprendizaje indicados en la guía docente no coinciden con los establecidos en la memoria verificada.

En el caso de las competencias, las competencias generales y específicas indicadas en la memoria verificada del título se explicitan de forma correcta en la mayoría de las respectivas guías docentes, pero no así las competencias básicas asociadas a esas asignaturas que no aparecen en ninguna guía docente. En relación con las competencias descritas en la memoria verificada, se han observado algunos desajustes en las guías docentes: en la asignatura Gestión Integral de los Residuos Sólidos (materia 1), el contenido de las competencias específicas no coincide con lo descrito en la memoria verificada. La competencia general CG8 está repetida. En las asignaturas Residuos Sólidos Urbanos e Industriales, y Valoración Material de Subproductos: Vitrificación y Residuos Químicos (materia 1), la codificación de dos competencias generales no es correcta (CG6 y CG7) en relación con la memoria verificada, aunque el contenido sí es el correcto. Además, en la primera de estas asignaturas, el contenido de la competencia específica no coincide con lo indicado en la memoria verificada, y en el caso de la segunda asignatura la codificación de las competencias específicas no coincide con lo indicado en la memoria verificada, aunque el contenido sí es el correcto. En el resto de las asignaturas del plan de estudios, a excepción de las Prácticas Externas y el TFM, la codificación de las

competencias específicas indicadas en las guías docentes no coincide con lo establecido en la memoria verificada, aunque el contenido sí es coincidente en ambos casos.

Las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas coinciden con las indicadas en la memoria verificada y facilitan la adquisición de las competencias previstas, según se aprecia en las guías docentes. No obstante, en las guías docentes no se cuantifican las horas asociadas a cada una de las actividades formativas tal y como se expresan en la memoria verificada en cada una de las materias del plan de estudios.

En todas las asignaturas del plan de estudios, a excepción de las Prácticas Externas y el TFM, se utilizan las mismas actividades formativas que buscan desarrollar el aprendizaje autónomo entre los estudiantes. Estas actividades formativas se dividen en tres tipos: actividades supervisadas que aunque los estudiantes desarrollan de forma autónoma, requieren la supervisión y seguimiento del docente (actividades de foro, realización y corrección de ejercicios, y tutorías individuales o grupales), actividades autónomas donde el estudiante se organiza el tiempo y el esfuerzo de forma autónoma (sesiones expositivas virtuales, preparación de las actividades de foro, estudio personal y lecturas, elaboración de trabajos o tareas de forma individual o grupal, realización de actividades de autoevaluación), y actividades de evaluación que se llevan a cabo para valorar el grado de adquisición de los contenidos y competencias por parte del estudiante (evaluación continua y evaluación final).

La actividad formativa laboratorios experimentales y visitas, con una presencialidad del 100% y una cuantificación que oscila entre 2 y 5 horas según la materia, aparece descrita en la memoria verificada en las materias I, II, III, IV y V del plan de estudios, y por tanto aparece indicada en las guías docentes de todas las asignaturas asociadas a esas materias, aunque en ninguna de ellas se indica expresamente en qué consiste dicha actividad ni cómo se gestiona la presencialidad del estudiante. La anterior actividad formativa no aparece descrita en la materia VI del plan de estudios en la memoria verificada, sin embargo, sí se indica como actividad formativa a emplear en las guías docentes de las tres asignaturas asociadas a esta materia. En las diferentes audiencias mantenidas por el panel de expertos se ha constatado que esta actividad formativa se realiza de forma coordinada y concentrada en fechas concretas (2-3 días, de jueves a sábado). Es una actividad de carácter voluntario, ya que es necesario el desplazamiento a Santander y muchos de los estudiantes matriculados son de fuera, incluidos muchos de países latinoamericanos, y por tanto no se consideran en la evaluación de ninguna de las asignaturas. Para las prácticas de laboratorio, en el curso 2018-2019 se ha subcontratado una empresa externa para su realización, al no disponer todavía la universidad del equipamiento necesario en sus instalaciones. En la audiencia del panel de expertos con los estudiantes se ha constatado el alto grado de satisfacción, tanto con las prácticas de laboratorio como con las visitas técnicas realizadas, de aquellos que han participado en este tipo de actividad, aunque el número de participantes haya sido escaso.

Los sistemas de evaluación utilizados se corresponden con la naturaleza de las distintas asignaturas y permiten valorar si se alcanzan los resultados de aprendizaje previstos en las asignaturas. En todas las asignaturas del plan de estudios, a excepción de las Prácticas Externas y del TFM, los sistemas de evaluación establecidos en las guías docentes son los mismos y coincidentes con tres de los cuatro sistemas de evaluación descritos en la memoria verificada (pruebas de desarrollo o tipo test en línea; trabajos: ensayos, investigación documental, caso práctico, etc.; y actividades de debate); además, las

ponderaciones de estos sistemas de evaluación establecidas en las guías docentes están de acuerdo con los intervalos definidos en cada sistema de evaluación en la memoria verificada. Así mismo, en la memoria verificada se describe un cuarto sistema de evaluación (examen final presencial) con una horquilla de ponderación entre 0 y 30%, sistema de evaluación que no aparece indicado en la guía docente de ninguna de las asignaturas del plan de estudios, aunque en las actividades de evaluación descritas en la memoria verificada, en el apartado de actividades formativas en cada una de las materias (apartado de planificación de las enseñanzas), se establece un número de horas con una exigencia del 100% de presencialidad del estudiante. En las audiencias del panel de expertos con los diferentes colectivos se ha confirmado que el sistema de evaluación de examen final presencial no se está aplicando en ninguna asignatura, utilizándose los otros 3 sistemas de evaluación considerados en la memoria verificada (participación en foros, realización de casos prácticos, y prueba final tipo test online). En la audiencia con los responsables de los títulos se confirma que no existen pruebas presenciales, y que la prueba tipo test se realiza mediante el sistema Proctor desarrollado por la propia universidad, que verifica la identidad del estudiante y aplica métodos de control antifraude (grabación en video con web-cam). Los estudiantes han confirmado que dichas pruebas tipo test deben realizarse en un ordenador con web-cam activada, y que son advertidos de que pueden ser grabados en cualquier momento.

El perfil de egreso del máster responde a los objetivos propuestos en la memoria verificada, así como al perfil profesional del propio título, cumpliéndose tanto los aspectos académicos como técnicos.

Asimismo, se identifica el colectivo clave que puede aportar información relativa al perfil de egreso (profesorado, dada su vinculación generalizada al ejercicio profesional del título); y se aportan evidencias que manifiestan la existencia de un mecanismo eficaz de consulta sobre el perfil de egreso (encuestas de satisfacción de profesorado y egresados), siendo la satisfacción elevada 4,22 sobre 5 para los profesores y de 4 sobre 4 para los egresados en el curso 2017-18. No obstante, cabe destacar que en el curso 2017-18 solo había un egresado del título, por lo que es necesario esperar al menos otro curso para disponer de resultados de satisfacción más representativos.

Respecto a la opinión de los empleadores, aunque no hay datos correspondientes al curso de referencia del presente informe (2017-2018) el Informe de Autoevaluación incluye como evidencia una encuesta de satisfacción del curso 2018-2019. En dicho documento queda patente la alta satisfacción de los empleadores como tutores de prácticas del Máster (con valores próximos a 3 sobre 3 en todos los ítems).

La coordinación del título depende del coordinador del título, que se encarga tanto de la coordinación horizontal como vertical a través de reuniones y de las denominadas Juntas de Evaluación con el claustro docente, que se celebran después de cada convocatoria (ordinaria y extraordinaria). Se prevé además soporte por parte del Gabinete de Calidad y Estudios de la UEA, para la generación de indicadores de calidad y satisfacción.

De las reuniones mantenidas pueden desprenderse acciones de mejora para la titulación que deben ser realizadas durante el siguiente semestre o año académico. Cabe destacar que las reuniones pueden realizarse por videoconferencia, dada la naturaleza no presencial del título. La evidencia E2 incluye actas de todas las reuniones de coordinación agrupadas por curso (2016-2017 y 2017-2018), donde se detallan los temas tratados y los acuerdos adoptados. Cada profesor es responsable de la revisión y actualización anual del plan de estudios de su asignatura, con el apoyo del coordinador del programa. En las reuniones de coordinación, las guías son analizadas en conjunto para garantizar la correcta

sistematización del programa.

Del análisis de las guías docentes y del calendario académico publicado en el campus virtual se deduce que la carga de trabajo del estudiante en las distintas asignaturas es adecuada.

Las opiniones recogidas en las encuestas de los estudiantes del curso 2017-2018 (de un colectivo de 37 estudiantes, con una tasa de respuesta del 35%), muestran un grado de satisfacción aceptable de los estudiantes con la coordinación del título: 4,31/5,0 en “La distribución y secuenciación de asignaturas en el plan de estudios es adecuada”; 3,54/5,0 en “Los contenidos se trabajan de manera coordinada y no presentan vacíos”; 3,69/5,0 en “El tiempo dedicado al estudio de las asignaturas es proporcional al volumen de contenidos y tareas que comprende”; 4,0/5,0 en “Las actividades formativas favorecen un buen aprendizaje”; y 3,85/5,0 en “Las actividades de evaluación miden de manera adecuada los aprendizajes de los estudiantes”. Respecto a la opinión del PDI (colectivo de 10 profesores, con una participación del 100%), la satisfacción es aún mayor, con puntuaciones por encima de 4,0/5,0 en todos los aspectos analizados. Destaca con 4,89/5,0 “La comunicación con los Coordinadores/Directores académicos y el equipo directivo en general es satisfactoria”.

Durante la visita del panel de expertos y en las audiencias celebradas se ha podido contrastar y confirmar la veracidad de todos los aspectos reseñados anteriormente.

El perfil de acceso, las vías de acceso y el proceso de admisión aplicables actualmente (curso 2019-2020) son claros y están publicitados en la web del título, siendo coincidentes con la última versión de la memoria verificada, tras la modificación solicitada y aprobada por ANECA el 4 de marzo de 2019.

El título se verificó para 90 alumnos por curso y en la primera promoción, que comenzó sus estudios en el curso 2016-2017, se cubrieron 5 plazas. En el curso de referencia, 2017-2018, el número de matriculados ha sido de 33. Por tanto, el total de matriculados no ha excedido el límite contemplado en la memoria verificada. Sin embargo, en el Informe de Autoevaluación, los responsables del título indican que el número de plazas aprobadas es de 180. No obstante, y en referencia a lo anterior, en el apartado 5.1 de la memoria verificada (descripción general del plan de estudios) se indica la existencia, además de la convocatoria ordinaria de matrícula a inicios de cada curso lectivo (septiembre), de que la matrícula pueda formalizarse para el inicio de cada semestre lectivo, de forma que aquellos estudiantes que se matriculen después de septiembre inicien su periodo lectivo en febrero, cursando desde aquí primeramente las asignaturas del primer semestre. Así mismo, en el apartado 4.2 de la memoria verificada (requisitos de acceso y criterios de admisión), se indica que el número de plazas ofertadas de nuevo ingreso es de 90 alumnos por grupo para cada convocatoria. En la audiencia del panel de expertos con los responsables del título se ha confirmado que se trata de una interpretación errónea, y han manifestado su voluntad de modificar la redacción de la misma para dejarlo expresado de forma explícita, lo cual requerirá de un proceso de modificación vía MODIFICA. No obstante, se ha indicado también que en ningún curso se han superado los 90 matriculados, incluido el recientemente iniciado 2019-2020.

La universidad proporciona en su página web un enlace a información sobre las normativas académicas (permanencia y reconocimiento y transferencia de créditos) que son generales para todos sus títulos de Grado y Máster. Las diferentes normativas académicas, en especial las de permanencia, reconocimiento y transferencia de créditos, son por tanto públicas y se aplican de forma coherente con lo indicado en la memoria verificada.

En el plan de mejoras presentado por la universidad, tras la recepción del Informe Provisional de la Primera Renovación de la Acreditación, se proponen las siguientes acciones de mejora:

-Se revisarán las guías docentes y se ajustarán las competencias, contenidos, resultados de aprendizaje, actividades formativas y sistemas de evaluación.

-Realizar los exámenes presenciales en la universidad y/o centros de exámenes o bien mejorar el sistema Proctor, específicamente la funcionalidad del control del entorno y tramitar un modifica del título para su aprobación.

-Se tramitará una modificación del título para clarificar el número de plazas en los apartados de la memoria donde se hace referencia a los mismos.

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 página web del Máster contiene dentro del apartado relativo a Calidad, una sección denominada Documentación Oficial. En este apartado se pueden consultar tanto la memoria verificada, como los diferentes informes de evaluación que ANECA ha realizado sobre el título (verificación, modificaciones y seguimiento). Por otro lado, se ofrece información que permite consultar a los colectivos implicados en el Máster, el carácter oficial del mismo: resoluciones de verificación, autorización por parte de la Comunidad Autónoma, así como un enlace a los datos del Máster en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT).

En relación con las diferentes normativas que aplican al Máster, dentro de la sección Normativa se incluye por un lado las normativas genéricas de la universidad (permanencia y reconocimiento de créditos) y por otro se aporta una normativa específica de reconocimiento que aplicaría a los estudiantes de este Máster.

Las guías docentes de las asignaturas se encuentran disponibles en la página web del título, en el apartado de plan de estudios. No están asociadas a ningún curso académico concreto. En las guías docentes se indica la siguiente información: datos generales de la asignatura (nombre, plan de estudios al que pertenece, materia a la que pertenece, facultad, carácter de la asignatura, número de créditos, curso y semestre en el que se imparte, idioma en el que se imparte, profesorado de la asignatura y dirección de correo electrónico del mismo), requisitos previos, contenidos, competencias generales,

competencias específicas, resultados de aprendizaje, metodologías docentes, actividades formativas, sistema de evaluación con las actividades de evaluación y sus ponderaciones en la calificación final, y bibliografía y recursos de referencia generales.

Una vez que el estudiante se matricula tiene acceso a los diferentes entornos virtuales. Por un lado, el portal PANAL (Punto de acceso normalizado a enseñanzas e-learning) que es la puerta de acceso al campus virtual del programa en el que el alumno se ha matriculado y desde donde el estudiante ya puede contactar de manera inmediata con diversos servicios administrativos, de asesoramiento y de soporte técnico. Por otro lado, en el campus virtual el alumno tiene acceso a la guía del curso y a un calendario académico donde puede consultar el período lectivo de las asignaturas y las fechas de entrega y/o realización de las actividades de evaluación.

Con respecto a la guía del curso, en ella el estudiante dispone de información sobre el plan de estudios, la secuenciación de este, así como unas pautas para el aprendizaje que facilitarán el estudio de manera autónoma, cooperativa y flexible. Además, se presentan estrategias que favorecen el proceso de aprendizaje: estrategias de organización y gestión del trabajo, estrategias de apoyo (tutorías) y estrategias metacognitivas. En el campus virtual, al que el panel ha tenido acceso, el estudiante en el espacio virtual de cada asignatura puede encontrar tres zonas diferenciadas: materiales de la asignatura (guía docente, contenidos, y video lecciones), tutorías virtuales (donde se ofrece información sobre el profesorado de la asignatura y se resuelven dudas relacionadas con los materiales de la asignatura), y evaluación (donde se incluyen, además de autoevaluación, las tareas y las pruebas de evaluación de la asignatura).

Durante el curso académico 2017-2018, y con encuestas de satisfacción, se ha evaluado la percepción de los estudiantes en relación a la información relevante del plan de estudios. De un colectivo de 37 estudiantes (y una participación del 35%), el ítem "la información disponible en la web de la universidad sobre la titulación es adecuada" se valora con 4,31 (sobre un máximo de 5), y "las interfaces del PANAL y campus virtual son atractivas y de fácil manejo" se valora con 4,54 (sobre 5).

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

El SGIC dispone de procedimientos relativos a la recogida y análisis continuo de información y de los

resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

Existe un Manual del SGIC de la universidad que ha pasado por varias revisiones, siendo la última de 2019, año en el que también se ha recibido el informe favorable por parte de ANECA de la reevaluación del diseño del sistema de aseguramiento interno de calidad. Se evidencia, por lo tanto, una actualización clara del SGIC.

Existen informes de seguimiento internos anuales (se evidencian de los cursos 2016-17 y 2017-18) para la mejora del título.

No se evidencian todavía datos del grado de satisfacción de los empleadores con el título.

Las evidencias presentadas (especialmente los informes internos, las actas de las reuniones de la Comisión de Calidad del Título y los resultados de satisfacción de los grupos de interés) muestran que el SGIC se encuentra implementado y es revisado periódicamente, lo que garantiza la recogida y análisis continuo de información y de los resultados relevantes para la gestión eficaz de las titulaciones, en especial los resultados de aprendizaje y la satisfacción de los grupos de interés.

Actualmente se dispone de una propuesta de modificación de la memoria que cuenta con informe favorable de ANECA (de marzo de 2019) y en que se planteaban modificaciones referidas, entre otros, al criterio 4 (Acceso y Admisión) y criterio 6 (Profesorado) y que vendrían a mejorar algunas de las consideraciones apuntadas en el informe de seguimiento externo.

Se evidencia, por lo tanto, que las mejoras son analizadas por parte de los responsables del título y se establecen las acciones correspondientes.

Las evidencias presentadas (especialmente los informes anuales de mejora del título) muestran que el SGIC facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a partir del análisis de datos objetivos y verificables.

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

Durante el curso académico 2016-2017, con la implantación de los dos primeros semestres del plan de estudios, 6 profesores participaron en la docencia del Máster, de los cuales 5 eran doctores. En el curso académico 2017-2018, con la implantación completa del Máster, 10 profesores estuvieron implicados en

la docencia del Máster, de los cuales 7 estaban en posesión del título de Doctor y 4 de esos Doctores estaban acreditados por la ANECA. En la evidencia Tabla 3 se indica que de ese profesorado del curso académico 2017-2018, 6 eran profesores contratados doctores con 54,25 créditos impartidos, 3 eran colaboradores, licenciados o graduados con 10,25 créditos impartidos y 1 era profesor asociado con 10 créditos impartidos.

Según se indica en el Informe de Seguimiento de ANECA de fecha 10/12/2018, el perfil del profesorado que impartió la docencia no coincidió con lo que figuraba en la memoria verificada inicial, pues las categorías del claustro de profesorado fueron inferiores a lo indicado en la memoria, donde se comprometía a la impartición del plan de estudios con 9 profesores doctores y 6 de ellos con acreditación positiva de ANECA. El incumplimiento de este criterio en la memoria verificada ha llevado a los responsables del título a modificar y actualizar este apartado, incluyendo en el mismo el claustro real de profesorado que impartió la docencia, y justificando el por qué se incumplió la memoria verificada. Este cambio ha obtenido un Informe de Modificación favorable de ANECA con fecha 04/03/2019.

La distribución de los profesores entre las distintas asignaturas y actividades formativas es adecuada porque ésta se lleva a cabo teniendo en cuenta su perfil académico y experiencia docente e investigadora.

El coordinador de la asignatura Prácticas Externas tiene un perfil adecuado ya que es un docente con la categoría de doctor y con más de 10 años de actividad docente, investigadora y profesional en el ámbito de las disciplinas del Máster. No obstante, durante el curso académico 2017-2018, ningún estudiante ha realizado la asignatura Prácticas Externas. Por otra parte, durante el curso 2017-2018 un solo estudiante ha presentado el Trabajo Fin de Máster. Según la evidencia Tabla 1, y los CVs incluidos, dos profesores fueron los tutores de ese TFM: un profesor con la categoría de doctor, contrato a tiempo completo y con más de 19 años de experiencia docente, y la otra profesora con categoría de Máster/Licenciado, contrato a tiempo parcial, con escasa experiencia docente, pero con más de 10 años de experiencia profesional.

En relación a la satisfacción de los estudiantes con el profesorado, obtenida mediante encuestas a un colectivo de 37 estudiantes (y una respuesta del 35%), se puede deducir que “el profesorado presenta dominio de los contenidos trabajados en las asignaturas”, ítem valorado con 4,38/5,0, “el profesorado orienta el proceso de aprendizaje de forma efectiva” se valora con 3,77/5,0, “el profesorado motiva a aprender y profundizar en el conocimiento de la asignatura” se valora con un 3,62/5,0, y “su satisfacción global con el profesorado es adecuada” se valora con 3,85/5,0.

El personal académico del título es suficiente y la dedicación al título parece adecuada, cumpliéndose lo comprometido en la última versión de la memoria verificada. Dada la baja tasa de cobertura de las plazas ofertadas, en el curso académico 2017-2018 la ratio profesor/estudiante fue de 0,27, y superior a 1 en el curso 2016-2017. Por tanto, se puede considerar que el personal académico que imparte docencia en el máster es suficiente para atender al actual número de estudiantes, dentro de márgenes que puede considerarse como satisfactorios en el ámbito de la docencia a distancia, y en el rango comprometido en la memoria verificada.

El perfil académico e investigador de los profesores, potenciales directores /codirectores /tutores asociados a los TFM, es adecuado para la dirección de los mismos y así se pone de manifiesto en los CVs presentados como evidencia.

La satisfacción global media de los estudiantes con el profesorado es aceptable (3,85/5,0), destacando una alta valoración (4,38/5,0) en el ítem “El profesorado presenta dominio de los contenidos trabajados en las asignaturas”. Si bien, se obtienen puntuaciones sensiblemente inferiores relativas a la interacción

de los profesores en los foros (3,85/5,0) y la accesibilidad y atención a consultas por parte del profesorado (3,31/5,0). Estos aspectos cobran especial relevancia en un título a distancia.

En las audiencias del panel de expertos con estudiantes y egresados se comprueba un adecuado grado de satisfacción con la labor docente y la atención del profesorado.

En la página web de la Universidad Europea del Atlántico (apartado universidad) se informa de la existencia del Plan de Formación e Innovación Docente, donde se expresa el compromiso con la formación permanente de su profesorado. En este sentido, la universidad ofrece a sus profesores formaciones relacionadas con las nuevas metodologías, las herramientas de enseñanza online y también con aspectos específicos de las diferentes áreas de conocimiento, impartándose conferencias, cursos y talleres que proporcionan al profesorado actualización y formaciones específicas que le contribuyen en la mejora permanente de su propia práctica.

De los CVs presentados, se observa que la mayor parte del profesorado participa en actividades de investigación y desarrollo relacionadas con los contenidos, competencias y resultados de aprendizaje impartidos en el Máster.

Respecto a la satisfacción del profesorado con la oferta de formación de las universidades, se muestra una valoración de 3,67/5,0 en el ítem “Las acciones de actualización y mejora docente promovidas por la universidad responden a las necesidades de formación del profesorado”.

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 número del personal de administración y servicios (PAS) ha ido aumentando a lo largo de los años. Se menciona que hay 46 personas en la plantilla a tiempo completo (septiembre de 2018) que colaboran en la correcta implantación de los títulos en tareas relacionadas con la administración y gestión; este número es superior a lo planificado en la memoria del plan de estudios. Según se indica en el Informe de Autoevaluación, el PAS es suficiente para atender a las funciones de la gestión técnica, la económica y la administrativa, así como a las tareas de apoyo a la actividad docente vinculada a esta titulación. Se destaca, y dado la modalidad a distancia del título, el PAS relacionado con la administración del sistema informático (4 personas), que está distribuido para atender a diferentes áreas tecnológicas.

Concretamente en este departamento hay 2 personas responsables de las redes y los sistemas. Hay 1 puesto específico para la web, internet e intranet y, por último, 1 puesto para desarrollo y programación, responsable por la constante actualización de las herramientas tecnológicas de los programas a distancia.

El centro tecnológico (CT) es un equipo de soporte de la Universidad Europea del Atlántico, encargado de gestionar la plataforma de enseñanza online, los exámenes supervisados, las grabaciones de audio y vídeo, con profesionales cualificados para ofrecer soporte a la docencia y a los estudiantes.

Durante el curso académico 2017-2018, el profesorado (10), con una tasa de respuesta del 100%, valora positivamente el trabajo del PAS, calificando la comunicación con el PAS con 4,56/5,0, y la colaboración del PAS (soporte técnico, secretaría académica) en el soporte a la docencia con un valor de 4,67/5,0. La percepción de los estudiantes (de un colectivo de 37 estudiantes, y una tasa de respuesta del 35%) sobre el trabajo del PAS en este curso académico también ha sido positiva, calificando la satisfacción de los estudiantes con la atención prestada por el PAS (admisiones, secretaría académica) con un valor de 3,54/5,0.

La Universidad Europea del Atlántico en su sede en Santander cuenta con una amplia infraestructura, con aulas, despachos, salón de actos, biblioteca, etc., y que se ha podido comprobar en la visita del panel de expertos a las instalaciones.

En el caso de este Máster, al ser un título impartido en la modalidad a distancia, los espacios físicos necesarios para el desarrollo del programa son mínimos, prestándose especial atención a los recursos tecnológicos. La universidad ofrece recursos tecnológicos audiovisuales de última generación en su sede en Santander, que pueden ser utilizados para la realización de seminarios, defensas orales y demás actividades formativas dirigidas al alumnado y al profesorado.

En la evidencia E12 también se indica que, para las potenciales actividades prácticas de laboratorio presenciales de algunas asignaturas, los estudiantes cuentan con un laboratorio químico correctamente equipado. Según se indica en el Informe de Autoevaluación, estos recursos son suficientes para el desempeño de las actividades previstas de laboratorio, aunque no se hace ninguna mención a la capacidad del laboratorio, ni al uso real del mismo en este título. Durante la visita del panel de expertos se ha podido constatar que este espacio aún no ha sido utilizado en ninguna asignatura del plan de estudios, si bien se está equipando para poder utilizarlo en la actividad formativa presencial voluntaria de “visitas y prácticas de laboratorio”, centralizada dentro del programa y no adscrita a ninguna asignatura en concreto, que se realiza a final de curso.

El profesorado presenta un alto grado de satisfacción con los recursos materiales disponibles por la universidad. En el curso académico 2017-2018, de un colectivo de 10 profesores (tasa de respuesta del 100%), “los recursos materiales que la universidad pone a su disposición son adecuados” se valora con 3,89/5,0, “el grado de satisfacción global con las instalaciones de la universidad es adecuado” se valora con 4,00/5, y “las fuentes bibliográficas disponibles para las asignaturas son actualizadas y coherentes con los contenidos trabajados” se valora con 3,89/5,0.

La plataforma educativa ofrecida por la universidad para los programas de postgrado a distancia utiliza una variante de Moodle personalizada, de fácil uso y accesible, y que está dividida en dos áreas: PANAL (abreviatura de “Punto de acceso normalizado a aplicaciones LMS”) y la otra, el Campus Virtual. El PANAL es la puerta de acceso al Campus Virtual, y a través de este entorno el estudiante también puede consultar su expediente académico, contactar con diferentes departamentos de la universidad: secretaría académica, responsables del envío del material impreso, soporte técnico, etc., y comunicarse con su director de trabajo fin de Máster. El Campus Virtual es el espacio en el que se desarrolla la

acción docente y formativa de las asignaturas que componen el programa de estudios (esto incluye la comunicación con profesores y otros estudiantes). Para facilitar el aprendizaje a distancia de las diferentes asignaturas y la adquisición de los resultados de aprendizaje, en el espacio virtual de cada una de ellas se incluyen materiales didácticos, actividades académicas, sistemas de interacción entre estudiantes y con el profesor, y sistemas de evaluación.

Los materiales didácticos están formados por los contenidos de las asignaturas (material didáctico organizado en capítulos) y video lecciones. Se ha tenido acceso al Campus Virtual y se ha podido verificar el contenido y funcionamiento de éste y el material disponible para todas las asignaturas del Máster. Se considera que el material es adecuado y permite la adquisición de las competencias del título.

Además de la biblioteca física, la universidad cuenta con un sistema de biblioteca virtual. Los estudiantes del Máster cuentan con la biblioteca y el catálogo virtual AURORA, que actualmente cuenta con más de 20.000 recursos bibliográficos de diferentes tipologías y vinculados a más de quince áreas de conocimiento. Para acceder a la biblioteca virtual, los estudiantes deben acceder a su Campus virtual.

Durante el curso académico 2017-2018, y a través de encuestas de satisfacción, se ha evaluado la percepción de los diversos grupos de interés sobre aspectos relacionados con las infraestructuras tecnológicas y los materiales didácticos asociados. En el caso de los estudiantes (de un colectivo de 37 estudiantes, y una tasa de respuesta del 35%), “los materiales didácticos presentan un lenguaje claro y didáctico que favorece el aprendizaje autónomo” se valora con 4,08/5,0, “la utilidad del material didáctico es satisfactoria” se valora con 4,0/5,0, “las actividades de evaluación miden de manera adecuada los aprendizajes de los estudiantes” se valora con 3,85/5,0, “las interfaces del PANAL y campus virtual son atractivas y de fácil manejo” se valora con un 4,54/5,0, “la atención del soporte técnico es adecuada” se valora con un 4,08/5,0, y “la biblioteca virtual presenta fuentes bibliográficas relevantes y facilitan el estudio del contenido de las asignaturas” se valora con un calificación de 4,08/5,0. En el caso del colectivo de profesores (10), con una tasa de respuesta del 100%, se observan las siguientes valoraciones: “el campus virtual posee una interfaz atractiva y de fácil manejo” se valora con 4,11/5,0, “los materiales didácticos favorecen el aprendizaje autónomo” se valora con 4,11/5,0, y “la calidad de los recursos disponibles en la biblioteca virtual es apropiada” se valora con 3,83/5,0. Todas estas valoraciones son coincidentes con la percepción positiva manifestada por los asistentes a las diferentes audiencias con el panel de expertos (profesores, estudiantes) durante la visita.

El coordinador del título es el encargado de garantizar el correcto desarrollo del plan de estudios, de la comunicación con el claustro docente y de orientar los estudiantes en su proceso de aprendizaje, resolviendo dudas, facilitando información sobre los servicios de apoyo de la universidad, etc.

Los servicios de apoyo, orientación académica y profesional se describen a continuación:

- Tutoriales referentes al uso del campus virtual y soporte técnico.
- En el ámbito virtual, los estudiantes tienen acceso a jornadas de acogida y espacios de interacción.
- Las Guías Docentes de las asignaturas.
- El gabinete Psicopedagógico es el encargado de orientar a los estudiantes y al profesorado;
- Con respecto a la orientación profesional, el Centro Empresa Universidad (CEMU) tiene el propósito de facilitar a los estudiantes el acceso al mercado laboral en consonancia con sus estudios en la universidad.
- Existe una Comisión de Igualdad, que tiene el compromiso de establecer y desarrollar políticas que integren la igualdad de trato y oportunidades entre mujeres y hombres.

-La Oficina de Relaciones Internacionales ofrece atención personalizada sobre los temas relacionados con la movilidad de estudiantes y profesores (aunque el Máster no contempla acciones de movilidad para alumnos, los profesores sí tienen acceso a asistencia para participar de programas de movilidad). El título no contempla acciones de movilidad para los estudiantes, dada la naturaleza a distancia y la corta duración del plan de estudios.

El Máster cuenta con prácticas externas obligatorias en su programa formativo, 6 créditos en el tercer semestre. Dada la modalidad a distancia del título, con anterioridad a la matrícula se informa al estudiante de la posibilidad de presentar el destino de prácticas, con la condición de que exista un convenio firmado con la UEA (actualmente cuenta con 20 convenios firmados con entidades en las que se pueden realizar prácticas en el ámbito de la ingeniería ambiental en 6 países, y en la memoria verificada se indica que tienen firmados Convenios de Cooperación Educativa con más de 90 empresas que son detalladas).

Antes del inicio de las prácticas, se elabora un proyecto formativo entre universidad y empresa, con información sobre la entidad y las competencias y actividades a desarrollar. El estudiante cuenta con el tutor de la entidad y el tutor de la universidad para orientarle en todo el proceso. Al finalizar, el estudiante debe entregar una memoria. Para la evaluación, se tiene en cuenta la opinión de ambos tutores (a través de rúbricas).

En el curso académico de referencia (2017-2018), ningún alumno había realizado aún las prácticas externas. Se aporta el listado E15 con los estudiantes que han realizado prácticas en el curso 2018-2019 (un total de 7). No obstante, no se aporta información sobre las entidades o las temáticas de dichas prácticas. La satisfacción de los estudiantes con respecto a las prácticas externas (realizadas en 2018-2019) es muy alta, 4,64/5,0 (100% de participación de los 7 estudiantes). En las entrevistas del panel de expertos con estudiantes y empleadores se ha constatado la alta satisfacción de ambos colectivos con la experiencia de las prácticas externas.

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

El proceso de enseñanza-aprendizaje del Máster integra diferentes metodologías docentes y actividades formativas con el propósito de facilitar a los estudiantes la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos. Los resultados académicos de las asignaturas indican que dichas metodologías y actividades

formativas, junto con los sistemas de evaluación, permiten alcanzar los objetivos esperados. Sin embargo, tal y como se ha indicado en criterio 1 de este informe, la modalidad de examen final desarrollada no corresponde con el carácter presencial que se le otorga en la memoria verificada. El TFM tiene una orientación aplicada basada en la experiencia del estudiante en las prácticas externas. La temática del trabajo es de elección libre, por lo que el estudiante elige aquella que se adecúe más a sus intereses profesionales, siempre que tenga una relación directa con los contenidos centrales de la Ingeniería Ambiental. El TFM incluye una revisión detallada del estado de la cuestión, los conceptos y los fundamentos teóricos relacionados con el tema seleccionado. Por tanto, no se indica la obligatoriedad de que el trabajo tenga un carácter ingenieril profesional en el ámbito de la Ingeniería Ambiental. Los alumnos que realizan el Trabajo Fin de Máster tienen asignado un director, y un posible codirector, profesor del programa y experto en las áreas de conocimiento relacionadas con la temática del proyecto. El TFM es evaluado por una comisión académica creada específicamente para ello, y la defensa es oral en un acto público y presencial. En el curso académico 2017-2018 solo se ha presentado un TFM (E17), valorado con calificación de 9,75/10.

En el curso de referencia, 2017-2018, de un colectivo de 37 estudiantes (y una tasa de respuesta del 35%), “las actividades formativas favorecen un buen aprendizaje” se valora con 4,0/5,0, y “las actividades de evaluación miden de manera adecuada los aprendizajes de los estudiantes” se valora con 3,85/5,0. Según encuestas de satisfacción a egresados del curso académico 2017-2018, realizada en junio de 2019, el único egresado hasta el momento considera que “la metodología utilizada es adecuada para el proceso formativo” con una valoración de 4,0/4,0, y “el Trabajo de Fin de Máster ha sido importante en mi formación” se valora con 4,0/4,0.

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

Respecto a la evolución de los principales datos e indicadores del título, solo se dispone de la información correspondiente a los dos primeros años de implantación del título (2016-2017 y 2017-2018), por lo que aún no se puede realizar un análisis realmente significativo. En cualquier caso, la tasa de eficiencia se sitúa en el 100% en el curso de referencia (2017-18), en consonancia con lo previsto en la memoria de verificación (98%). Para los dos cursos académicos analizados, se aprecia una estabilidad de la tasa de éxito (100% en el curso 2016-2017 y 99,5% en el curso 2017-2018). La tasa de rendimiento para el Máster ha sido del 95,2% para el curso 2016-2017, y de 86,9% para el curso 2017-2018.

Los valores de estas tasas de eficiencia, éxito y rendimiento avalan un adecuado aprovechamiento de los estudios por parte de los estudiantes. Todavía no hay datos de la tasa de abandono ni de tasa de graduación para poder analizarlos adecuadamente (es necesario otro curso más), si bien dado el elevado valor de las tasas de rendimiento y eficiencia es de esperar que presente valores adecuados. La satisfacción de los colectivos más representativos (estudiantes, egresados y profesores) ha sido evaluada mediante la realización de encuestas. En general, los resultados de satisfacción son adecuados o positivos:

Satisfacción global de los estudiantes con el título: 3,88/5,0

Satisfacción global de los estudiantes con el profesorado: 3,85/5,0

Satisfacción global de los estudiantes con los recursos: 4,0/5,0

Satisfacción global de los egresados con el título: 4/4

Respecto a las encuestas de satisfacción del PDI en el curso 2017-2018 (población de 10 profesores con una tasa de respuesta del 100%), los tres puntos de mayor calificación son la adecuación de la experiencia profesional y académica con las asignaturas impartidas (4,89), la comunicación con los coordinadores/directores académicos y el equipo directivo (4,89) y el clima laboral, la colaboración del PAS y la existencia de canales de comunicación efectivos todos con (4,67). La peor valoración hace referencia a los conocimientos previos de los estudiantes (2,78) y al compromiso que muestran los alumnos con las tareas no evaluables (3,22).

Por otra parte, en el curso 2017-2018, el PAS, con un porcentaje de participación del 55%, ha valorado muy positivamente las infraestructuras y soporte a la docencia, sobre todo el equipamiento de los espacios de trabajo y salas de reuniones (4,33/5,0) y la comunicación con los docentes (4,11/5,0). El punto menos valorado es la adecuación de GUIAA a las necesidades del trabajo (2,67/5,0).

El número de respuestas obtenidas en algunos colectivos (p.ej., estudiantes y egresados) es aún muy bajo, dado el pequeño número de estudiantes de las dos primeras promociones y la baja participación (35% en el curso 2017-2018).

Dentro del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Universidad Europea del Atlántico, está prevista una encuesta de inserción laboral y satisfacción con la titulación dirigida a los egresados. Esta encuesta tiene previsto su envío al año de graduación y de nuevo a los tres años de graduación.

Según encuestas de satisfacción a egresados del curso académico 2017-2018, realizada en junio de 2019, el único egresado hasta el momento considera que las competencias y conocimientos adquiridos durante la titulación son útiles en el mundo laboral con una valoración de 4,0/4,0. Este dato no es representativo.

En el plan de mejoras/alegaciones presentado por la universidad, tras la recepción del Informe Provisional de la Primera Renovación de la Acreditación, se proponen las siguientes acciones de mejora:

-Se analizará la tasa de graduación de la titulación y de abandono, en el ámbito del Informe Anual de Mejora del Título, a fin de detectar puntos de mejora en caso necesario.

-Se seguirá fomentando la participación de los estudiantes y egresados a través de los distintos canales de comunicación entre la institución y los mismos.

-Dentro del Sistema de Garantía Interna de Calidad de la Universidad Europea del Atlántico, diseñado bajo los parámetros del programa AUDIT de ANECA, está prevista la distribución de encuestas de satisfacción a egresados al año de finalizar y a los tres años, si bien su aplicación en las diferentes

titulaciones se pospone a la presencia de los primeros egresados.

Además, la universidad tiene prevista la creación de un Observatorio Ocupacional con el objetivo de recoger aún más información acerca de los estudiantes egresados de la titulación.

Los resultados del análisis de la encuesta de satisfacción a egresados se incluirán en el Informe Anual de Mejora del título.

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

Aspectos comprometidos en el plan de mejoras presentado por la universidad que serán objeto de especial atención durante las siguientes fases de seguimiento y renovación de la acreditación del título:

-La información detallada en las guías docentes (temario, resultados del aprendizaje, competencias, actividades formativas y sistemas de evaluación) debe coincidir con lo indicado en la memoria verificada o, en su caso, proceder a la modificación de la memoria verificada del título.

-Las características de los sistemas de evaluación deben ser las comprometidas en la memoria verificada. En este sentido, en dicha memoria se estableció que el Examen Final tendría carácter presencial. La universidad tendrá que realizar el Examen Final con presencia física del estudiante en el lugar de examen (universidad o centro de exámenes). El sistema Proctor propuesto, no garantiza al 100% el control del entorno donde el estudiante realiza la prueba de evaluación presencial.

Por otro lado, se establecen las siguientes recomendaciones comprometidas en el plan de mejoras/alegaciones presentado por la universidad:

-Aprovechar futuras modificaciones de la memoria para modificar la redacción del apartado 4.2 de la memoria verificada, de modo que se establezca de forma explícita que el número de plazas ofertadas de nuevo ingreso es de 90 estudiantes por curso.

-Analizar la tasa de graduación y de abandono, una vez se hayan podido evaluar, a fin de que en su caso se puedan establecer las correspondientes acciones de mejora.

-Continuar con las acciones encaminadas a obtener un mayor número de respuestas en los cuestionarios de satisfacción del título por parte de estudiantes y egresados.

-Completar los estudios de inserción laboral de los egresados del título, con el objeto de que la información recogida pueda servir como elemento de análisis, revisión y posible mejora del título.

El seguimiento del título por parte de ANECA tendrá un carácter anual.

En Madrid, a 02/06/2020:



La Directora de ANECA