

INFORME FINAL
EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA
ACREDITACIÓN
(tercera renovación de la acreditación)

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN ALTA ESPECIALIZACIÓN EN PLÁSTICOS Y CAUCHOS POR LA UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO
Universidad (es)	UNIVERSIDAD INTERNACIONAL MENÉNDEZ PELAYO
Centro (s) donde se imparte	Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros
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	PRESENCIAL

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 Alta Especialización en Plásticos y Caucho por la Universidad Internacional Menéndez Pelayo fue verificado en el año 2009. El título se ha sometido a dos procesos de renovación de la acreditación, siendo el segundo de ellos en el curso 2018-2019, obteniendo un informe favorable de renovación de la acreditación por parte de ANECA con fecha 15/02/2019. El título es gestionado por el Centro de Posgrado de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP). El título se imparte en el Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La estructura del plan de estudios consta de 60 ECTS estructurados en 4 materias: Ciencia de polímeros (18 ECTS), Tecnología de polímeros (15 ECTS), Materiales polímeros y aplicaciones avanzadas (12 ECTS) y Elastómeros (6 ECTS), además de un Trabajo Fin de Máster (9 créditos, de carácter obligatorio). La implantación de las materias/asignaturas se corresponde con lo establecido en la memoria. El profesorado procede fundamentalmente del CSIC, pero también de la Universidad de Zaragoza, Universidad de Educación a Distancia, Universidad Rey Juan Carlos, Universidad del País Vasco y personal de empresas.

La forma de impartición del Máster es presencial, y el idioma de impartición es Castellano.

Las guías docentes de las diferentes asignaturas son completas y recogen toda la información relevante, como contenidos, competencias, actividades formativas y métodos de evaluación de las distintas asignaturas. Las actividades formativas empleadas en las diferentes asignaturas respetan los porcentajes de presencialidad de la memoria verificada. La actualización de las guías docentes corre a cargo de la coordinación del programa, quien realiza la actualización cada año en función de la actualización de contenidos que establecen los profesores. Toda la información que recogen las guías docentes resulta coherente con lo establecido en la memoria verificada salvo en el apartado de métodos de evaluación.

Existen algunas discrepancias en la aplicación de los sistemas de evaluación tal y como se reflejan en la memoria verificada y en las guías docentes de las asignaturas. Así, en la memoria verificada se especifica, para la todas las materias, que la asistencia y participación en las actividades formativas tiene una ponderación (5-10%), aunque las diferentes entrevistas del panel de expertos han permitido verificar este ítem de calificación no se contempla salvo en determinadas asignaturas y a modo de elemento de corrección de la calificación obtenida en el examen. Por otro lado, la ponderación asignada al examen (90-100%) se encuentra en valores superiores al máximo establecido en la memoria verificada (60-80%) y es, en la mayoría de las asignaturas, el único ítem de calificación empleado, tal y como atestiguan los colectivos entrevistados.

Los sistemas de evaluación establecidos para TFM corresponden con los recogidos en la memoria de verificación, son públicos y ampliamente difundidos por la coordinación.

El número de plazas establecido en la memoria verificada se ha respetado en todas las convocatorias del Máster. Según la Tabla 4 del Informe de Autoevaluación, el número de alumnos matriculados de nuevo ingreso ha sido: 16 plazas en el curso 2019-2020, 14 plazas en el curso 2020-2021, 11 plazas en el curso 2021-2022 y 8 plazas en el curso 2022-2023. En ningún caso se ha superado las 20 plazas establecidas en la memoria verificada del programa a lo largo del periodo evaluado.

La coordinación del Máster en Alta Especialización en Plásticos y Caucho está organizada, de acuerdo a la información recogida por el Informe de Autoevaluación remitido por la UIMP, en torno a tres comisiones principales, que ostentan la responsabilidad de la coordinación general, la calidad y el seguimiento del programa de Máster: la comisión académica, que supervisa la docencia y la asignación de la misma, siendo responsable de la organización de las asignaturas y de los programas académicos.



También contempla entre sus funciones establecer criterios de convalidaciones y reconocimiento de créditos, resolver traslados y otros asuntos académicos. La comisión de estudios-calidad hace el seguimiento del SIGC, y gestiona y coordina las propuestas de mejora del título y su seguimiento. La comisión de seguimiento UIMP-CSIC realiza una supervisión del grado de adquisición de los objetivos de calidad del título.

En el anterior Informe de Renovación de la Acreditación de ANECA se recomendó 'Analizar la evaluación de la satisfacción con la coordinación docente en relación a la reiteración de contenidos, de manera que si se observa baja satisfacción se pueda analizar su causa y llevar a cabo acciones que permitan su corrección'.

La UIMP estableció en el plan de mejoras un análisis profundo de los contenidos para identificar solapes entre las diferentes asignaturas. Fruto de dicho análisis se realizó una actualización de la memoria de verificación y se han desarrollado actividades para corregir desviaciones detectadas en las encuestas a los estudiantes. Particularmente, la respuesta a la pregunta '¿Existe coordinación entre asignaturas y profesores y se evitan tanto las lagunas como los solapamientos y las repeticiones en cuanto a contenidos?' la valoración ha sido 2.40 (escala de 1 a 5). Si bien la encuesta fue realizada por 5 estudiantes de un total de 8, la evolución de la media de las respuestas de los estudiantes a esta pregunta a lo largo de los cursos ha sido 3.00, 3.6, 4.83 y 2.40. Como consecuencia de ello, la dirección académica del Máster ha realizado reuniones con profesores para tratar este aspecto, lo que se ha evidenciado documentalmente a través de correos electrónicos y a través de las entrevistas con los profesores.

En la impartición de las distintas materias del programa, se han realizado acciones para evitar la reiteración de contenidos que han conducido a una mejora de la satisfacción en este sentido. En la visita del panel de expertos al centro pudo constatarse cómo a lo largo del curso 2023-2024 se ha abordado este aspecto a través de la comisión de calidad. Los solapamientos de contenidos son identificados a través de entrevistas a estudiantes, los cuales se producen entre asignaturas, y no dentro de cada asignatura. A raíz de ello se han desarrollado reuniones para abordar la reiteración de contenidos entre las asignaturas con solapes, habiéndose establecido la separación de contenidos y programado un seguimiento y revisión del resultado de forma anual.

El perfil de acceso y requisitos de admisión para los estudiantes de nuevo ingreso al Máster son amplios, siendo la preferencia en la admisión los títulos de ciencias e ingeniería. Los requisitos de acceso no exigen formación específica previa.

La mayoría de los estudiantes son licenciados y/o graduados en ciencias químicas e ingeniería química y de materiales (95%) mientras que el resto (5%) procede de otros títulos de ciencias e ingenierías (ingenieros biomédicos y bioquímica). El Informe de Autoevaluación indica que no se han observado diferencias en términos de tasa de superación y graduación en función del perfil formativo anterior al ingreso, por lo que el perfil exigido actualmente parece adecuado.

Los procesos de admisión establecen que la Comisión Científica del Programa UIMP-CSIC realiza el examen y valoración de las solicitudes de preinscripción y aprueba la propuesta de candidatos admitidos, según los criterios indicados anteriormente, para su consideración definitiva por la Comisión Académica del Programa UIMP-CSIC. En la visita al centro, los responsables del programa confirmaron que ambas comisiones, científica y académica, están formadas por los mismos miembros.

En relación con el reconocimiento de créditos, la memoria verificada establece el sistema de transferencia y reconocimiento de créditos aprobado por la UIMP. En el Máster en Alta Especialización en Plásticos y Caucho no contempla el reconocimiento de créditos por enseñanzas superiores, títulos propios o experiencia laboral. La normativa de reconocimiento de créditos se aplica de manera adecuada. En el Informe de Autoevaluación se indica que, durante el periodo evaluado no ha habido ninguna solicitud de reconocimiento académico de créditos.

En la respuesta de la universidad al Informe Provisional de Tercera Renovación de la Acreditación se indica que se han actualizado la ponderación los sistemas de evaluación para ajustarlos a los establecidos en la memoria verificada. ANECA ha comprobado que esa actualización se ha llevado a cabo.



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 requerida se halla de forma clara y accesible en la página web oficial del título. Tienen publicada toda la información necesaria, para la toma de decisiones de los colectivos interesados en este.

La documentación oficial está publicada y actualizada, se puede acceder desde el informe de la verificación (29/04/2009) hasta el último informe de modificaciones de la memoria (30/01/2020), también tienen accesibles los informes de seguimiento del plan de estudios, así como los dos informes de renovación de la acreditación de fecha 30/06/2014 y 15/02/2019 y la última memoria aprobada del plan de estudios, año 2020. Se dispone de un enlace a la página web de RUCT, desde la que se accede directamente al registro del título con todas las incidencias (alta inicial, modificaciones y renovaciones de la acreditación).

Bajo el epígrafe 'Calidad' tienen publicado el enlace al manual del Sistema de Garantía de Calidad, el acceso a los indicadores de rendimiento académico con todas las tasas (graduación, eficiencia, rendimiento...) desde el curso 2009-2010 a 2022-2023. Tienen publicados los indicadores de satisfacción en relación con profesores, estudiantes y egresados, desde el curso 2014-2015 al curso 2022-2023. También tienen disponible en la web el buzón de sugerencias junto con el 'Procedimiento de quejas y sugerencias'.

Dentro del banner de 'Acceso y admisión' y desde el epígrafe 'Prescripción y matrícula', tienen un enlace que lleva a la misma página en la que esta publicada la información dirigida a estudiantes con necesidades educativas específicas.

Bajo el epígrafe 'Normativa' tienen los enlaces a la normativa de permanencia y a la de transferencia y reconocimiento de créditos. Bajo Trabajo de Fin de Máster (TFM) tienen un enlace a las 'Pautas para la realización del TFM y criterios de evaluación' y la relación de TFM defendidos desde el 2008-2009 al 2021-2022.

El Máster de Alta Especialización en Plásticos y Caucho está descrito en dos páginas web diferentes, la correspondiente a la UIMP y la del Instituto de Ciencia y Tecnología de Polímeros (ICTP) del CSIC. Ambas páginas ofrecen información coherente y existen accesos en ambas páginas web entre sí.

La página web de la UIMP contiene información sobre las características del programa, la forma de preinscripción y matrícula en el curso actual, dirección académica y contacto para consultas sobre el Máster, idiomas de impartición y lugar de celebración. También se incluyen diferentes mecanismos de apoyo a la docencia, con especial incidencia en lo relativo al desarrollo de TFM.

Las guías docentes del curso actual están disponibles en la página web e incluyen las actividades formativas, metodologías docentes y sistemas de evaluación empleados. El contenido de las guías docentes incluye también competencias y objetivos de aprendizaje, así como la bibliografía recomendada. En las evidencias E20_Calendario de Prácticas de Laboratorio y E21_Calendario Académico se aporta la información sobre horarios. Esta información no se ha podido encontrar en la web del Máster (E24_Web del Máster), pero está disponible para todos los estudiantes al inicio del curso, tal y como se ha confirmado en las entrevistas mantenidas en las visitas al centro.

El grado de satisfacción de los estudiantes con la información disponible sobre el Máster es de 3.60 sobre 5 (Evidencia E19.3). La evolución de este ítem ha ido en disminución del curso 2019-20 al 2021-22, con puntuaciones medias 4.09, 3.80 y 3.17. No obstante, el grado de satisfacción de los estudiantes con la información disponible previa a la matrícula es inferior (3.00/5). Los diferentes colectivos entrevistados durante la visita al centro han manifestado una elevada disponibilidad de información y fluida comunicación entre estudiantes y la coordinación del Máster, los tutores académicos, y los profesores. Los medios de comunicación entre coordinación, profesores y estudiantes están basados en correos electrónicos y el uso de la herramienta Moodle.



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

La Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) y la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) disponen de un sistema de garantía interna de la calidad (SGIC) formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la calidad y la mejora continua del título. Dicho Sistema cuenta con las siguientes Comisiones: Comisión Académica, Comisión de Estudios-Calidad y Comisión de Seguimiento UIMP-CSIC. La Comisión de Estudios-Calidad es la entidad principal encargada de las tareas de calidad del título.

Tras el último informe de evaluación para renovación de la acreditación los responsables han hecho acciones para mejorar los aspectos señalados en dicho informe.

Se han mejorado las actividades de coordinación con la organización reconocida en el SGIC, en el curso 2022-2023 se incorporan estudiantes y egresados a las comisiones de calidad, de nuevo, tal y como figura en la normativa. Las evidencias E2 y E5 incluidas junto al Informe de Autoevaluación, muestran las actas de coordinación tanto del título como de directores de programas de posgrado como las de seguimiento del convenio UIMP-CSIC. La evidencia E0 describe los procesos de mejora con detalle y también están bien articulados los procedimientos de recogida de indicadores tanto del título como de partes interesadas (tabla 4).

Si bien se disponen de actas de la Comisión Estudios-Calidad donde se abordan las cuestiones de desarrollo del Máster, incluyendo los resultados de satisfacción de las distintas asignaturas, como aspecto de mejora se destaca que no hay una memoria de seguimiento anual del título donde se recoja toda la información relevante de todos los indicadores disponibles y su análisis de cada curso académico y que éste vaya acompañado de su plan de mejora correspondiente en donde se recojan los responsables y plazos de realización de las acciones identificadas.

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 Máster cuenta para su impartición con 86 docentes en total, que se ajusta a los 96 profesores establecidos como máximo en la memoria verificada del título. La memoria considera que podría darse una desviación entre el valor real de profesores y el valor de referencia en función del número de estudiantes matriculados.

El 47,6% de los docentes del Máster es profesorado permanente (Catedráticos, Titulares y Contratados Doctores), que imparte el 60,5% de la carga docente. El resto del profesorado que imparte docencia ocupa otras figuras, siendo en su mayoría investigadores adscritos al ICTP-CSIC. La cualificación del profesorado en materia de investigación es, en promedio, elevada, ya que se alcanza una cifra total de 141 tramos de investigación reconocidos (sexenios). Además, el equipo docente del Máster reúne más de 166 tramos de experiencia docente (quinquenios). El 70% de los docentes tiene el título de doctor, lo que refleja una desviación respecto del 87% de doctores establecido como referencia tal y como se refleja en la memoria de verificación del programa. Entre los profesores se encuentran empleados del



sector industrial que aportan su experiencia profesional con charlas o prácticas de corta duración sobre temas de los que son especialistas.

La labor desarrollada por los profesores recibe una valoración de 4,4 puntos sobre 5 en las encuestas realizadas por los alumnos. No se dispone de esta información en las encuestas a los egresados. Los directores de los TFM son investigadores de organismos públicos de investigación (CSIC) con el grado de doctor.

En el Informe de la Segunda Renovación de la Acreditación del título, se indicaba que el Informe de Autoevaluación no proporcionaba evidencias del registro específico de actividades de actualización de técnicas y métodos docentes del profesorado, haciendo hincapié en la formación docente del personal no universitario. La UIMP, en el plan de mejoras presentado como respuesta al informe provisional de la segunda renovación de la acreditación del programa, se comprometía a que, 'a partir de 2018-19 se incluya, de manera obligatoria, en la reunión anual de la Comisión de Estudios-Calidad un informe sobre la actualización de técnicas y métodos docentes de actualización del profesorado identificando en el mismo quién y cuándo ha realizado alguna de estas actividades'. Sin embargo, el plan de mejoras (E0) indica que se ha desistido de poner en marcha la recomendación del 1º y 2º informe de renovación de la acreditación del programa emitidos por ANECA respecto de la implementación de la recogida de información sobre la actualización del personal docente en metodologías didácticas. Se aportan evidencias sobre la actualización de técnicas y métodos docentes de profesorado vinculado a universidades, pero no se aportan evidencias sobre la formación en actualización de metodologías docentes del profesorado no universitario, que es la mayoría de los docentes del Máster.

Durante las reuniones del panel de expertos mantenidas con los responsables del programa y profesores del Máster se constató que los profesores que imparten docencia en el Máster AETPC vinculados a centros de investigación y profesionales de la industria no realizan actividades de formación y actualización docente. Los profesores indican que no tienen acceso a planes de formación docente en la UIMP, aunque sí que pueden acceder a algunos recursos (no definidos) del CSIC. Los responsables del título en la UIMP indican que no existen tales actividades de formación docente para profesorado en la UIMP, salvo por cursos específicos que se imparten de manera presencial en Cantabria.

- El número de docentes implicados en la impartición del Máster (máximo de 95 en la memoria, 86 en la página web). La memoria de verificación del Máster contempla, en su actual redacción, la oscilación del número de profesores en función del número de estudiantes, que en el curso académico 23/24 se encuentra en 8 estudiantes.

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

En función de las diferentes evidencias analizadas se considera que los recursos materiales son suficientes para el tamaño y características del grupo y se ajustan a lo establecido en la memoria de verificación del programa.

El Máster contempla en su ordenación docente un componente experimental en la mayoría de las asignaturas del plan de estudios (todas salvo Materiales Compuestos y Simulación Molecular), así como en los Trabajos Fin de Máster. El Informe de Autoevaluación proporciona un enlace a la relación de infraestructuras de investigación con las que cuenta el ICTP al referirse a la disponibilidad de equipamiento para la realización de prácticas de laboratorio. Además de estas instalaciones, en el Informe de Autoevaluación se citan otros centros (URJC, CTR, Taller de inyección de plásticos de UZAR), sin detalles sobre las instalaciones disponibles. En la asignatura de Simulación Molecular se desarrollan contenidos prácticos con soporte informático, siendo necesarias aulas y salas de



informáticas para su desarrollo. En este sentido, el Informe de Autoevaluación indica la disponibilidad de un aula de ordenadores con capacidad de 30 estudiantes y disponibilidad de 1 ordenador cada 2 estudiantes.

El Máster dispone de un servicio de Aula virtual, al que pueden acceder todos los estudiantes y que permite el intercambio de información y acceso a contenidos de las asignaturas. El informe de la segunda renovación del programa hace referencia específica a este recurso, ya que el plan de mejoras presentado como respuesta al informe provisional establecía promover el uso del mismo de forma recurrente desde principios de curso para asegurar la disponibilidad de información por los estudiantes. La acción de mejora no se ha recogido entre las tratadas en el seguimiento del plan de mejora. No obstante, la valoración de este recurso por los estudiantes es de 4,40 puntos sobre 5 y de 4,28/5 en el caso de los profesores, siendo las valoraciones obtenidas en el resto de los cursos del periodo evaluado similares. Los TFM experimentales se llevan a cabo en los laboratorios de investigación de que dispone el ICTP para el desarrollo de sus líneas de investigación, que son laboratorios dotados de equipamiento, contando con personal técnico de apoyo, según lo reflejado en la memoria. La memoria recoge la posibilidad de realizar estudios bibliográficos como TFM. No se constata ninguna oferta de este tipo de TFM.

El grado de satisfacción de los estudiantes con los espacios de docencia y estudio es de 4,4 puntos sobre 5. Por el contrario, el grado de satisfacción de los estudiantes con los recursos informáticos (físicos y de software) es de 2,40 (escala 1 a 5). Los comentarios recibidos desde los estudiantes en dichas encuestas de satisfacción indican que no hubo disponibilidad de ordenadores para las clases. No obstante, las reuniones mantenidas por el panel de expertos con los colectivos de profesores, estudiantes, egresados y responsables del programa permitieron constatar que esos comentarios se referían a ordenadores en el aula de clase, donde se desarrollan las clases teóricas, que fueron retirados para facilitar la concentración de los estudiantes y el seguimiento de las clases teóricas. Igualmente, se pudo constatar que existen recursos informáticos disponibles para la realización de las actividades prácticas correspondientes a las asignaturas que precisaban de dichas herramientas.

En el caso de los profesores, manifiestan un grado de satisfacción con los espacios de docencia y estudio, y de recursos informáticos por encima de 4,30 puntos sobre 5. Ambos colectivos manifiestan un elevado grado de satisfacción con la disponibilidad de fondos bibliográficos (4,00/5 en el caso de los estudiantes, 4,45/5 en el de los profesores). Algunos estudiantes han mostrado su descontento con tener que desplazarse a la Universidad Rey Juan Carlos para realizar prácticas, que según ellos podrían realizarse en las instalaciones del ICTP.

La Dirección Académica del Máster se encarga de la organización de dos Jornadas de orientación académica, una más general y relacionada con aspectos transversales, o jornada de acogida (planificación, calendario académico, herramienta de aula virtual), y otra más específica, en la que participan los profesores responsables de las asignaturas, y donde se tratan los aspectos concretos de cada asignatura (contenidos, prácticas, visitas, sistema de evaluación). El Informe de Autoevaluación indica que cada estudiante dispone de un tutor que le acompaña a lo largo del curso para asistirle y proporcionarle información en materia de seguridad, prácticas de laboratorio y elaboración de TFM. Esta labor la ostenta el/los directores de TFM asignados, y además de estas funciones, la memoria verificada indica que el tutor de cada estudiante realiza también labores de orientación académica.

El grado de satisfacción de los estudiantes con la actividad del tutor es de 4,40 puntos sobre 5, un grado de satisfacción que también manifiestan como muy positivo en las entrevistas mantenidas con los estudiantes durante la visita del panel de expertos.

La comunicación entre los estudiantes y la dirección del Máster es fluida y accesible a través de contacto directo, correo electrónico y WhatsApp, de acuerdo con lo manifestado por los colectivos de estudiantes y egresados en las entrevistas con el panel.

En el aspecto de orientación profesional, la memoria verificada del programa indica que esta se basa en la implicación de organizaciones profesionales como ANAIP, COFACO y PlasticsEurope. Varios de los profesores que imparten docencia en la asignatura 'Normalización, medioambiente e industria' forman parte de dichas asociaciones, y dedican 1 hora cada curso a la orientación profesional de los estudiantes del Máster, tal y como manifestó el profesor responsable de la asignatura, y los responsables del título, en las entrevistas mantenidas durante la visita del panel de expertos. La coordinación destaca que las ofertas de empleo recibidas por la coordinación se publican y distribuyen entre los estudiantes. Sin embargo, los estudiantes proporcionan un valor promedio de 2.80 puntos sobre 5 como respuesta a la valoración sobre la información y asesoramiento proporcionado acerca de movilidad, becas, prácticas, inserción laboral, etc... Esta valoración del obtenido en los cursos anteriores: 3.18, 4.40 y 3.83 en los cursos de 2019-2020 al 2021-2022 (evidencia E19.7_Resto resultados encuestas). No obstante, los estudiantes y egresados entrevistados por el panel manifestaron que cada semana la coordinación del Máster enviaba correos electrónicos sobre becas y ofertas de empleo recibidas y que pudieran ser de interés de los estudiantes.



En el aspecto de la inserción laboral, se ofertan prácticas extracurriculares, pero desde 2018-2019 ningún estudiante las ha solicitado. Los estudiantes y los egresados entrevistados por el panel manifestaron desconocer la posibilidad de realizar prácticas extracurriculares, si bien creen poco viable compaginarlas con el resto del Máster.

La memoria verificada del programa recoge la posibilidad de realización de prácticas externas de manera extracurricular. Ningún estudiante ha solicitado hacer dichas prácticas en los últimos 4 años. Durante las entrevistas del panel de expertos con los colectivos de responsables del título, estudiantes y egresados, mantenidas durante la visita al centro, se confirmó que el TFM es la parte del Máster que recibe más carga horaria de trabajo. Esta elevada carga de trabajo dificulta, conforme a lo indicado por estudiantes y egresados, la realización de prácticas extracurriculares de forma simultánea y requiere de una presencialidad en el centro elevada.

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

Tanto las actividades formativas como las metodologías docentes son coherentes con el perfil de competencias y objetivos del título. El desarrollo del programa permite adquirir los resultados de aprendizaje del programa, que corresponden al nivel MECES 3.

Respecto de las metodologías docentes empleadas por los profesores, las entrevistas del panel con este colectivo y el de estudiantes constataron el uso de metodologías docentes eminentemente prácticas. Por otro lado, el proceso de enseñanza-aprendizaje, de acuerdo con las opiniones vertidas por los profesores en su entrevista con el panel, está sometido a una revisión y monitorización constante por parte del profesorado debido a la baja relación entre el número de estudiantes y profesores. No obstante, ni las entrevistas ni las evidencias aportadas para las asignaturas de referencia evidencian que se siga un proceso de evaluación continua.

De acuerdo con el Informe de Autoevaluación y la guía docente correspondiente, tanto el desarrollo del TFM como su defensa se realiza de acuerdo con lo establecido en la memoria verificada. Los sistemas de evaluación utilizados para TFM corresponden, tras la última modificación de la memoria verificada, con los establecidos en la misma. Los estudiantes disponen de información actualizada sobre el proceso de evaluación y calificación de TFM, manifestando este colectivo en su entrevista con el panel, su satisfacción con el procedimiento de evaluación establecido y con la información que la coordinación del Máster ofrece a los alumnos.

La UIMP realiza encuestas de satisfacción de los diferentes colectivos involucrados en el programa, habiendo obtenido valoraciones de 4 puntos o más (en una escala de 5 puntos) en todos los cursos analizados para todos los aspectos valorados. Los profesores (Evidencia E19.2) que imparten docencia en el Máster otorgan valoraciones superiores a 4 puntos, de una escala de 5 puntos, en todos los apartados, refiriendo un grado de satisfacción con el programa de 4.6 puntos sobre 5.0 puntos. El colectivo de alumnos (Evidencia E19.3) proporciona valoraciones dispares en los aspectos sobre los que son encuestados. Así, en aspectos como la atención recibida, procedimientos de quejas y sugerencias, secuenciación de asignaturas, labor del profesorado y recursos, las valoraciones superan los 4 puntos sobre 5 puntos posibles. En otros aspectos, como información recibida en materia de becas y movilidad, coordinación de contenidos entre asignaturas y equipamiento de aulas de informática la valoración es inferior a 3 puntos sobre un total de 5 posibles.

En el Informe de la Segunda Renovación de la Acreditación elaborado por ANECA se estableció un aspecto de especial seguimiento relativo a las temáticas de los TFMs

- El número de propuestas de TFM (23) y la posibilidad de que el alumno pudiera elegir temática de



TFM entre alguna de las 31 líneas de investigación posibles consideradas en la memoria verificada. El proceso de asignación de TFM ha sido clarificado, permitiendo a los estudiantes elegir temas dentro de las 31 líneas de investigación.

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

Las tasas de graduación, eficacia y rendimiento han sido del 100% en todos los cursos evaluados, igualando o superando las indicadas en la memoria verificada (98%, 100% y 99%, respectivamente). La satisfacción de las personas egresadas con el título oscila entre 4.10 y 4.50 sobre 5.

El número de estudiantes que participan en el programa es reducido, y su número ha decrecido a lo largo de los últimos años. La ratio de estudiante/profesor se encuentra por debajo de 0,1 lo que puede facilitar que las tasas de graduación, eficiencia y rendimiento sean del 100%.

El perfil de egreso definido en la memoria verificada del título se recoge como una capacitación, ya sea para la actividad profesional en el ámbito de la industria de los plásticos o para continuar los estudios en un programa de doctorado en este campo. El panel no ha encontrado evidencias de la existencia de procedimientos formales para mantener actualizado el perfil de egreso. Sin embargo, se demuestra la vigencia de dicho perfil por la justificación en la memoria verificada del Máster, tras la modificación presentada con resolución favorable de la ANECA de fecha 30/01/2020, ya que se establece un análisis de la situación tanto a nivel nacional como a nivel europeo argumentando la actualidad y la relevancia del perfil de egreso del título del Máster en el ámbito de la ciencia y tecnología de polímeros.

En relación a las acciones para valorar la actualización del perfil de egreso se constata la existencia de mensajes de correo electrónico enviados, en el curso académico 2023-2024, por el coordinador del Máster a diferentes empleadores solicitando la participación en dichas encuestas y la recogida de información de los empleadores. Los estudios de empleabilidad realizados a partir de la fuente empleadores se han hecho de manera retrospectiva desde el curso 2019-2020 como se puede comprobar en los correos electrónicos del 08/02/2024, por tanto, esta información no ha podido ayudar a la mejora del título en el periodo sometido a evaluación. En las encuestas se solicita a los empleadores una valoración del desempeño profesional y del perfil de egreso obtenido. Aunque el número de encuestas no es alto, los resultados se pueden considerar muy positivos, con puntuaciones medias de 4.42 (curso 2019-2020, 6 respuestas), 4.63 (curso 2020-21, 4 respuestas), 5.00 (curso 2021-2022, 1 respuesta) y 5.00 (curso 2022-2023, 3 respuestas) en una escala de 1 a 5.

Por otra parte, se pone de manifiesto la existencia de encuestas de satisfacción de los estudiantes egresados (Evidencia E19.5), en la que la mayoría de las cuestiones planteadas son de respuesta abierta, que se centran en la consideración de los egresados sobre los aspectos más y menos útiles de la formación recibida, la situación profesional anterior y posterior al Máster y sugerencias de mejora del programa. Estas encuestas se han registrado a lo largo de los últimos 4 cursos académicos.

Las entrevistas mantenidas entre el panel de expertos y los colectivos de empleadores y egresados han permitido constatar el elevado grado de satisfacción de ambos colectivos con el perfil de egreso del programa. Los empleadores manifestaron el excelente capacitación profesional y actualidad de la formación que ofrece este Máster. Los estudiantes egresados manifestaron un elevado grado de satisfacción con la formación recibida y con el perfil de egreso del Máster, que, en su opinión, ha sido relevante para conseguir el puesto de trabajo que actualmente ocupan.

En la memoria del título se recoge que una de las acciones de apoyo a los estudiantes es la orientación profesional que se basa en la implicación de asociaciones como la Asociación de Empresarios de Plásticos (ANAIP), del Consorcio Nacional de Industriales del Caucho (COFACO) y de la Asociación Europea de Productores de Plásticos (PlasticsEurope). Esto permite que se pueda ofertar empleo con el perfil de formación del Máster. En el Informe de Autoevaluación, se indica que dentro de las actividades académicas programadas a lo largo del curso se da a conocer a los estudiantes herramientas



específicas que incluyen la ayuda para elaborar un CV científico o para afrontar una entrevista personal. Además, en este informe se mencionan un buen número de empresas que participan en el Máster con profesorado, patrocinio o visitas, y que ofrecen empleo a las personas egresadas del Máster. También se reciben muchas ofertas de contratos predoctorales, que se distribuyen entre los estudiantes del año en curso y los egresados de cursos anteriores.

La Comisión Académica, sobre la que recae la coordinación del Máster, hace repaso de los datos recogidos acerca de la empleabilidad de los alumnos egresados en los pasados 4 cursos, y hace un seguimiento de su situación profesional, incluidos aquellos que prosiguen su formación con la realización de tesis doctorales. La inserción laboral se encuentra en el 100% de las personas egresadas empleadas o realizando una tesis doctoral. En cuanto a la progresión laboral de las personas que han cursado el Máster (documento Resultados agregados sobre progresión laboral), las encuestas realizadas (ediciones del 2018-2019 al 2021-2022) indican que el 81% de las personas egresadas mejora su situación laboral. Tal como se recoge en la Tabla 4 (Evolución de indicadores y datos globales del título), la satisfacción de los empleadores con el título es muy buena, entre 4.42 y 5 (escala de 1 a 5).

En relación con la percepción de las personas egresadas sobre cómo las competencias adquiridas en el título contribuyen a su empleabilidad, a su inserción laboral o a la mejora en su empleo actual, las evidencias E19.5 y E19.7 muestran varias encuestas realizadas a los egresados de las promociones que van desde el curso 2018-2019 hasta el del 2021-2022. En dichas encuestas se puntúa si la formación recibida en el Máster Universitario en Alta Especialización en Plásticos y Caucho ha sido muy útil para la progresión profesional de los mismos egresados, siendo calificada (en una escala del 1 al 5) con las puntuaciones 4,00 (curso 2018-2019), 4,20 (curso 2019-2020), 3,50 (curso 2020-2021), y 5,00 (curso 2021-2022).

En cuanto a las acciones en materia de empleabilidad e inserción laboral, en el Informe de Autoevaluación se describen varias actividades académicas programadas a lo largo del curso para dar a conocer a los estudiantes del Máster determinadas herramientas específicas para elaborar un CV científico o encarar una entrevista personal. Las entrevistas con los responsables del programa y con los profesores de las asignaturas de referencia, constataron la realización de este tipo de actividades en cada curso académico en la asignatura de 'Normalización, medioambiente e industria'.

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

Por otra parte, se proponen la siguiente recomendación:

Establecer memorias anuales del título donde se recoja toda la información relevante de todos los indicadores disponibles y su análisis de cada curso académico y que éste vaya acompañado de su plan de mejora correspondiente en donde se recojan los responsables y plazos de realización de las acciones identificadas



Código seguro de Verificación : GEN-5e86-31b6-3121-e61a-0bba-2122-f807-b6b8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección :
<https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

En Madrid, a 30/10/2024:

La Directora de ANECA

Página 11 de 11

CSV : GEN-5e86-31b6-3121-e61a-0bba-2122-f807-b6b8

DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

FIRMANTE(1) : PILAR PANEQUE SALGADO | FECHA : 18/12/2024 10:25 | Sin acción específica

