EXPEDIENTE Nº: 4312886

FECHA: 24/05/2021

INFORME FINAL

EVALUACIÓN PARA RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN

(segunda renovación de la acreditación)

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN INGENIERÍA QUÍMICA POR LA UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Universidad (es)	UNIVERSIDAD DE OVIEDO
Centro (s) donde se imparte	FACULTAD DE QUÍMICA
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 Ingeniería Química por la Universidad de Oviedo se verificó por ANECA en 2011. Después, en el curso 2016-2017, el título renovó la acreditación, obteniendo un Informe Favorable por parte de ANECA el 16/05/2017.
El plan de estudios del Máster especifica que para la obtención del título se han de superar un total de 90 créditos, con una duración de 1,5 años. Durante el primer curso (60 créditos), se imparten las asignaturas teóricas y prácticas en la Facultad de Química. En el segundo curso (30 créditos), todo un semestre se dedica a las Prácticas en Empresa y al Trabajo Fin de Máster. Existen 3 asignaturas optativas (de una oferta total de 6), que se estudian todas en el segundo cuatrimestre de primer curso.
El número de alumnos de nuevo ingreso en el Máster en los cuatro últimos cursos académicos ha sido inferior al valor fijado en la memoria verifica (30). En concreto, se han admitido a 15, 16, 6 y 7 estudiantes de nuevo ingreso en los cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019.
El título cuenta con mecanismos de coordinación tradicionales que permiten tanto una adecuada asignación de carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal. Estos mecanismos consisten en al menos 2 reuniones anuales entre el coordinador del Máster y los coordinadores de las asignaturas donde se recogen el análisis de los indicadores, la carga de trabajo y evolución de los estudiantes, y se proponen y evalúan planes de mejora anuales. Las actas del período evaluado recogen diferentes acciones de mejora, si bien carecen de más detalle sobre la actuación realizada y el seguimiento de las mejoras.
La comunicación con el alumnado y el profesorado se establece mediante el Campus Virtual y las comunicaciones por correo electrónico. El coordinador y el secretario del Máster se encargan de la planificación docente de las actividades del título, que es discutida y aprobada por la Comisión Académica. Para garantizar que la carga de trabajo exigida al alumnado sea razonable, semestralmente se realiza una previsión de las tareas a realizar por el alumnado que se van a pedir en cada asignatura y sus fechas.
El coordinador de la asignatura mejora la organización entre los docentes, y esto facilita también la coordinación y la detección de mejoras.
Las encuestas reflejan una satisfacción positiva con la organización general del título. El grado de satisfacción global de los estudiantes con el título es de 6.9, 6.6, 8.4 y 7.6 sobre 10, respectivamente en los cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019. A su vez, los egresados valoraron con 6.0, 8.0 y 6.4 en los cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018.
Las encuestas de satisfacción del alumnado sobre la enseñanza y actitud del profesorado decrecen del

8,6/10 en el curso 2017-2018 al 8,1/10 en el curso 2018-2019. Los horarios de teoría y prácticas son adecuados, y los alumnos los conocen con la suficiente antelación, según la audiencia mantenida por el panel de expertos con ellos. También valoran positivamente que las clases se impartan por la tarde. La distribución temporal de las pruebas de evaluación se realiza de manera que se evite el solapamiento de asignaturas y se publica en la Web del Centro antes del período ordinario de matrícula para cada curso académico.

En la memoria del título verificada, están recogidos los criterios de admisión que se vienen aplicando desde la puesta en marcha del título. Estos criterios están totalmente accesibles en la página web del Centro Internacional de Postgrado (CIP).

Si se observan carencias en la formación previa del estudiantado, la Comisión Académica del Máster informa a los mismos de los complementos formativos que deben cursar. Esta notificación se hace juntamente con la admisión al Máster. Los complementos formativos consisten en asignaturas del Grado en Ingeniería Química de la Universidad de Oviedo que se imparten en horario compatible con las clases del Máster.

En la evidencia incluida junto al Informe de Autoevaluación “Complementos de formación", se ha especificado los complementos de formación específicos aplicados para los perfiles de ingreso "Ingenieros Técnicos Industriales, Esp. Química Industrial" y "Licenciado en Química", acordados en reuniones de la comisión docente. En la evidencia E3_3 del Informe de Autoevaluación se recoge el listado de estudiantes de nuevo ingreso. Se considera que los complementos formativos requeridos al estudiantado son adecuados, según las evidencias aportadas, tanto documentalmente como en la audiencia al equipo directivo.

Los supuestos de reconocimientos de créditos que se aplican al Máster se corresponden con lo establecido en la memoria verificada y corresponde en el esquema organizativo a la Comisión Académica del Máster. La normativa académica vigente para el reconocimiento de créditos (articulada a través de la Comisión Académica del Máster) se detalla en la página web del título, y se considera adecuada. No ha habido ninguna solicitud de reconocimiento de créditos por estudios cursados ni por experiencia laboral.

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 sobre el Máster puede ser consultada a través de la página web de la Universidad de Oviedo, desde la cual, en algunos apartados se facilitan una serie de hipervínculos a la página web de la Unidad Técnica de Calidad de la universidad, así como al Centro Internacional de Postgrado.

En relación con la información sobre el carácter oficial del título, en la página web de la universidad se encuentra publicado el enlace al Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT), así como enlaces al BOE y al Boletín Oficial del Principado de Asturias, en donde se autoriza la implantación del Máster.
Mediante un enlace a la página web de la Unidad Técnica de Calidad, se puede acceder al documento de la memoria verificada, así como a los informes de verificación, seguimiento y renovación de la acreditación que ANECA ha elaborado del título.
Las diferentes normativas pueden ser consultadas a través de un enlace a la página web de Centro Internacional de Postgrado.
En relación con la información del Sistema de Garantía de Calidad, mediante la Web se da un enlace a la composición de la Comisión de Calidad del Centro Internacional de Postgrado. También se facilita un enlace a la Unidad Técnica de Calidad de la Universidad de Oviedo, en donde figuran informes de seguimiento interno que la universidad ha realizado sobre el título.
Los criterios de admisión son públicos, así como la ponderación de los méritos aportados por los candidatos a cursar el Máster. La información publicada se corresponde con la establecida en la memoria verificada.
La información sobre la composición de la Comisión de Calidad del título dirige a la Comisión Genérica del Centro Internacional de Postgrado.
Se provee un enlace directo desde la Web del título al Servicio de Atención a personas con necesidades específicas de la universidad: ONEO.
En el Informe de la Primera Renovación de la Acreditación del 16/05/2017 se indicó como recomendación: “Ampliar la información en la página web del título para aquellos estudiantes procedentes del ámbito de las Ingenierías Técnicas y que tengan que cursar complementos de formación”. A este respecto, la Evidencia E0 del Informe de Autoevaluación recoge la mejora llevada a cabo, consistente en la puesta en marcha de una página web específica del Máster, en la que se despliega adecuadamente la información necesaria antes del acceso al mismo, con el plan de estudios, requisitos de acceso y salidas profesionales, entre otros. Respecto a los complementos de formación, en esta Web se han incluido los complementos de formación exigidos específicamente para los títulos de acceso a Ingenieros Técnicos Industriales, especialidad en Química Industrial, y graduados en Química, dejando abierto a la Comisión Académica los complementos para otros títulos distintas a las anteriores. Tanto esta Web específica del Máster, como la incluida en la página web de la Universidad de Oviedo publican en abierto, tanto en castellano como en inglés, la información necesaria para los estudiantes en el momento de la matriculación. Esta información incluye los planes de estudios, salidas profesionales, calendarios académicos, requisitos de acceso, becas e información de matriculación. Una vez matriculados, según el Informe de Autoevaluación, los estudiantes disponen de toda la planificación y material necesario (horarios, calendarios, avisos, pautas para la elaboración del TFM, guías docentes) en el Campus Virtual.

La información de cada una de las asignaturas queda contenida en las guías docentes que conforman el plan de estudios que se halla disponible en la Web. En ella se muestra información bastante completa, con datos sobre la asignatura y el profesorado (aunque se observa la falta de competencias asociadas en asignaturas como el TFM o Prácticas Externas).

La Universidad de Oviedo en su plan de mejoras del título, tras la recepción del Informe Provisional de

Segunda Renovación de la Acreditación, indica:
-Se incorporarán las competencias asociadas a las asignaturas “Trabajo Fin de Máster”, “Prácticas de Empresa I” y “Prácticas de Empresa “II” en sus respectivas guías docentes, en el marco de elaboración del Plan de Organización Docente del próximo curso académico 2021-2022.

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 Máster Universitario en Ingeniería Química por la Universidad de Oviedo, que se imparte en la Facultad de Química de la Universidad de Oviedo, es un programa bilingüe español-inglés de carácter profesionalizante. En relación a los procedimientos de garantía interna de calidad, la información disponible respecto al SGIC evidencia que están implantados los procesos y que se accede a los mismos en la Web de la universidad.
El Máster tiene disponibles aquellos procedimientos que facilitan el análisis y la mejora de la satisfacción de estudiantes, egresados y profesorado.
En el periodo, para esta segunda Renovación de la Acreditación, hay disponibles dos informes de seguimiento anual correspondientes al curso 2017-2018 y 2018-2019.
En estos informes se recogen las reflexiones del análisis del título por parte de la Comisión Académica del Máster. Las actas de la citada comisión recogen el análisis de las recomendaciones indicadas por ANECA.
El Máster Universitario en Ingeniería Química por la Universidad de Oviedo, tiene disponibles los informes sobre la evolución de los indicadores de resultados del título y de rendimiento académico, donde se analiza y valora la calidad de la enseñanza, las prácticas, la inserción laboral de los egresados. Se analiza también la satisfacción con la formación recibida y la evaluación de la satisfacción de los distintos grupos de interés (estudiantes, egresados y profesorado).
Se dispone de un procedimiento PR-SGIC-UO-06 de medición de resultados, análisis y mejora, para la recogida de la información del Máster, se evidencian los Informes de Rendimiento Académico y el informe de Percepción proceso enseñanza aprendizaje.
Se evidencian los Informe Encuesta General de Enseñanza para los cursos 2017-2018 y 2018-2019, sobre la satisfacción de la enseñanza, con tasas de respuesta que se han ido incrementando. Estos informes analizan la calidad de la enseñanza y la satisfacción con la misma.
Sobre la satisfacción de egresados, se dispone de Informes de Egresados con tasas de respuesta del 50%. Además, para dar respuesta a la propuesta de mejora en el proceso de la anterior renovación de la acreditación se ha creado un grupo de egresados en una red profesional.

En cuanto a calidad de las prácticas externas se evidencia el seguimiento de la satisfacción de las mismas.
Respecto a la atención a sugerencias y reclamaciones cuentan con un procedimiento definido en el SGIC de la Universidad de Oviedo, pero no se evidencia que se estén aplicando en el Máster, ni hay resultados de los mismos.
Se evidencia que hay una revisión de las recomendaciones del informe de Renovación de la Acreditación que ha tenido el Máster donde se explican las acciones emprendidas, para cada una de las recomendaciones realizadas en el proceso de primera renovación de la acreditación.
Además, los informes de seguimiento anuales, en el apartado 4. Recomendaciones y acciones de mejora de informes anteriores, se evidencia el grado de cumplimiento de las mejoras detectadas en los anteriores seguimientos del Máster.
Con toda la información disponible, informes y evidencias, los responsables del Máster Universitario en Ingeniería Química por la Universidad de Oviedo continúan analizando los aspectos a mejorar, recogidos en los informes de Verificación, Seguimiento y Acreditación emitidos por ANECA y han puesto en marcha acciones de mejora como resultado de dicho análisis.

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 que imparte docencia en el Máster reúne el nivel de cualificación académica requerido y dispone de la adecuada experiencia y calidad docente e investigadora.
El número de profesores asignados al título ha aumentado y ahora se mantiene estable alrededor de 40 en los últimos cursos. El Máster cuenta un total de 43 profesores para el curso 2018-2019, siendo un 58% de profesorado permanente. La dedicación docente del profesorado permanente al título es del 90% del total de créditos. Aun así, según la memoria verificada del título el porcentaje de catedráticos debía ser del 27% y es ligeramente inferior, mientras que el de TU, según la memoria verificada debería ser del 35% y en último curso es del 18%. El porcentaje de doctores es del 60%, mientras que la memoria verificada del título establece que 100% del profesorado debía ser doctor. Además, se evidencia la colaboración de 16 profesionales externos. Preguntados en la visita del panel de expertos a los diferentes colectivos participantes en el título, estudiantes, profesores, coordinadores y egresados

mostraron una elevada satisfacción con el papel docente de los profesores externos, enriqueciendo al Máster con una visión más cercana al mundo profesional.
Se observa una buena tendencia en quinquenios y sexenios, debido a la gran actividad tanto docente como investigadora del cuerpo de docentes. El profesorado se actualiza con los cursos a través del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE) para mejorar su capacidad docente y participa activamente en proyectos de innovación docente. En concreto, en este período 17 docentes han participado en 8 proyectos de innovación docente, 13 docentes han realizado 12 cursos de formación docente proporcionados por la Universidad de Oviedo y un 38.9% del personal académico asociado al título cuenta con acreditación para la docencia en otro idioma, teniendo en cuenta que aproximadamente el 20% de la docencia es en inglés.
Los estudiantes han valorado su satisfacción con el profesorado en 6.9, 6.8, 8.5 y 8.0 (sobre 10) en los cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019, respectivamente. A su vez, para los mismos cursos, el grado de satisfacción del profesorado con el título es de 8.1, 8.2, 7.5 y 8.6 (sobre 10).

La Universidad de Oviedo en su plan de mejoras del título, tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, indica:

-En la siguiente modificación de la memoria del Máster, en lo referente a la estructura del profesorado, la Universidad de Oviedo adecuará la memoria a la situación real del Máster.

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 esnseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La docencia se desarrolla en la Facultad de Química. Para los trámites administrativos, el Máster cuenta con el apoyo del personal del Centro Internacional de Posgrado, con el fin de llevar a cabo los trámites de matriculación y otros aspectos administrativos. En lo que respecta al apoyo para la docencia, se cuenta tanto con el personal de apoyo asociado a la Facultad de Química como el personal del Departamento de Ingeniería Química y Tecnología del Medio Ambiente. La Evidencia E11 del Informe de Autoevaluación recoge el listado detallado del personal vinculado al centro y departamento, incluyendo 1 maestro de taller, 2 técnicos de laboratorio, 1 bibliotecario, 3 técnicos especialistas y 1

técnico de informática. Este personal se considera suficiente para el montaje y mantenimiento de las prácticas de laboratorio asociadas al Máster y de los aspectos administrativos. En el Informe de la Primera Renovación de la Acreditación no se recogían aspectos de especial seguimiento respecto a esta directriz.

El personal de apoyo que la Universidad de Oviedo tiene disponible para el mantenimiento del Máster resulta adecuado para el funcionamiento del mismo y es acorde con lo establecido en la memoria verificada.

Los recursos materiales que tiene a su disposición el título son suficientes y adecuados para las actividades realizadas en el Máster.

El Máster cuenta con un número adecuado de aulas docentes perfectamente equipadas (13+1 de informática) y también con laboratorios (2) para desarrollar las metodologías experimentales necesarias para el título. Se completan los espacios con biblioteca y sus recursos tradicionales.

El Informe de Autoevaluación indica que la mayor parte de la docencia se desarrolla en dos aulas, una dedicada a clases y otra de informática, con 19 equipos informáticos actualizados, situadas ambas en el edificio departamental. La satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales es “Aceptable” durante los cursos 2015-2016, 2016-2017, 2017-2018 y 2018-2019, según la Tabla 4 de las evidencias y así se corroboró en la visita del panel de expertos. El profesorado evaluó la adecuación de las infraestructuras y los recursos positivamente, con 7.9 y 8.3 (sobre 10) en los cursos 2017-2018 y 2018-2019, respectivamente. En el Informe de la Primera Renovación de la Acreditación no se recogían aspectos de especial seguimiento respecto a esta directriz.

Adicionalmente, en las entrevistas con el panel de expertos, los estudiantes y egresados valoraron muy positivamente las licencias de software puestas a su disposición durante el Máster, empleando software de utilidad en las vertientes profesional e investigadora.

Los servicios de apoyo y orientación académica se canalizan mediante el Centro de Orientación e Información al Estudiante (COIE). La coordinación del Máster establece los vínculos de información y apoyo con el alumnado. Se completa la información de becas y oportunidades profesionales mediante la Web del Departamento. Existen programas del Servicio de Orientación Laboral de la Universidad de Oviedo que ayudan a la inserción laboral del alumnado. También se cuenta con la Agencia de Colocación que intermedia con el mercado laboral. La gestión de la movilidad nacional o internacional se ciñe a los programas Erasmus y SICUE.

En lo que respecta particularmente a las acciones de movilidad, no se aportan evidencias documentadas, si bien se indica en el Informe de Autoevaluación que entre los cursos 2015-2016 y 2018-2019 han cursado asignaturas del Máster 7 estudiantes extranjeros, mientras que 10 estudiantes del título han realizado acciones de movilidad en relación a las Prácticas o Trabajo Fin de Máster

Los dos estudiantes evaluados con prácticas en el extranjero y el único estudiante con movilidad referente a estudios valoran positivamente la acción de movilidad.

Las acciones o programas de apoyo y orientación académica, orientación profesional y movilidad son acordes con lo establecido en la memoria verificada. No obstante, cabe indicar que, en las entrevistas del panel de expertos con estudiantes y egresados, estos denotaron una falta generalizada de orientación e información sobre las diferentes posibilidades laborales tras la finalización de sus estudios.

El Máster contempla la realización de Prácticas Externas en dos asignaturas obligatorias, denominadas Prácticas en Empresa I y II, con 3 y 9 créditos ECTS, con la posibilidad de ampliarlo juntamente con el TFM. Estas dos asignaturas que suman 12 créditos obligatorios de prácticas justifican la formación profesionalizante de los estudiantes del Máster.

Los convenios entre la Universidad de Oviedo y las empresas colaboradoras se formalizan directamente por el Vicerrectorado de Acción Transversal y Cooperación con la Empresa. La Comisión Académica del Máster elabora una lista priorizada de elección de destino en donde el estudiantado es ordenado atendiendo a los criterios recogidos en el Reglamento de Prácticas Externas de la Universidad de Oviedo.
Se cuenta con un procedimiento supervisado por un equipo de profesorado del mismo centro que se implica en la organización de las prácticas y vela porque los contenidos se adecuen a las competencias a trabajar.
Se realiza un seguimiento de las Prácticas Externas mediante encuestas tanto a tutores como a estudiantes. La valoración en los tres últimos cursos por parte de los estudiantes siempre es superior a 7 y en el caso de los tutores superior a 9 en todos los ítems. Aun así, en la Comisión Académica se han detectado aspectos a mejorar por parte del coordinador de las prácticas en especial con una de las empresas y aún no se recoge la solución aportada. En la visita del panel de expertos se preguntó sobre esta situación, a lo que los coordinadores y estudiantes justificaron que las quejas proceden del cambio en la planificación de estas prácticas, dado que, por cuestiones de seguridad, se ha reducido la labor práctica en planta de los estudiantes, optando por tareas relacionadas con búsqueda bibliográfica.

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

Las actividades formativas y metodologías empleadas están descritas en las guías docentes y son coherentes con lo establecido en la memoria verificada del título. Además, la implementación de las guías permite alcanzar los resultados de aprendizaje ya que en general en la primera matrícula el 100% de los estudiantes que se presenta supera la asignatura y la tasa de eficiencia ha estado en los últimos 3 cursos en una media superior 98%, frente al 90% indicado en la memoria verificada.
En la mayoría de las guías docentes se indican las competencias asociadas a cada asignatura, así como los resultados del aprendizaje. Las actividades formativas empleadas según las guías docentes son coherentes con los resultados de aprendizaje previstos en el plan de estudios y el tamaño de grupo es en general adecuado para llevarlas a cabo (alrededor de 30 estudiantes). La carga de trabajo del estudiante en las diferentes asignaturas es adecuada y les permite alcanzar los resultados de

aprendizaje definidos para cada asignatura. Las tasas de rendimiento de las asignaturas son, en su mayoría, del 100%, excepto en la asignatura optativa “Operaciones de Procesamiento de Polímeros”, con un 33% de alumnos no presentados.
En las guías docentes se detalla el sistema de evaluación de cada asignatura y es complementado por el profesorado. Los TFM siguen un reglamento específico y son defendidos presencialmente delante del Tribunal de Evaluación. Los TFM se almacenan en el Repositorio Institucional de la Universidad de Oviedo donde son accesibles.
Los estudiantes han valorado positivamente el grado de coherencia del sistema de evaluación con los contenidos impartidos, resultando en 8.9 y 8.0 (sobre 10) en las Encuestas Generales de Enseñanza.
En general, la encuesta de satisfacción de los egresados valora el Máster entre un 6 y un 8 sobre 10 y entre un 50% y 80% volvería a cursarlo, dependiendo del curso (últimos 3).
Una vez analizada la documentación aportada por la universidad, incluyendo los dosieres de las asignaturas de referencia y los TFMs proporcionados, se observa que los resultados de aprendizaje incluidos en las guías docentes muestran un nivel de relación adecuado con las competencias del título y acorde con el nivel MECES 3 correspondiente a este título de Máster.

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

Los valores de la tasa de graduación han sido del 75%, 86,7%, 93,8% para el alumnado de nuevo ingreso en los años 2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017, superior en los últimos cursos al objetivo de la memoria verificada del 80%.

Para la tasa de abandono para el alumnado de nuevo ingreso en los años 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018 fue del 6,7%, 6,3% y 0%, respectivamente, siempre inferior a la indicada en la memoria verificada (10%).

Los valores de la tasa de eficiencia para los años 2015-2016 a 2018-2019 han sido 98,0%, 98,2%, 95,7% y 99,0%, en todos los casos superiores al objetivo fijado en la memoria verificada del 90%. Los valores de la tasa de rendimiento para los años 2015-2016 a 2018-2019 han sido de 89,9%, 96,2%, 97,7% y 98,6%, es decir, muy satisfactorios. Los valores han ido creciendo progresivamente. Las tasas de éxito para los años 2015-2016 a 2018-2019 han sido de 98,0%, 98,8%, 99,4% y 100%,

respectivamente. Estos datos crecen ligeramente con los años y son similares a la media de la Universidad de Oviedo y ligeramente superiores a los de la rama de conocimiento. La memoria verificada no establece objetivo para este dato. En resumen, los valores de todos los indicadores considerados son superiores a los objetivos establecidos en la memoria verificada del título.

El perfil de egreso establecido en la memoria verificada indica que: Las personas que hayan superado este Máster estarán en posesión de conocimientos y habilidades que les faculte para ejercer la profesión de Ingeniero Químico. Este perfil se cumple en base a las evidencias aportadas. En el Informe de Autoevaluación se indica que este perfil mantiene su relevancia, y que el profesorado junto a la Comisión Académica adapta los contenidos y metodologías a la evolución científica y social. Además, se cuenta con la visión del profesorado externo participante en el Máster. No obstante, no se aportan evidencias precisas sobre la actualización y renovación continua del mismo, así como sobre procesos de consultas a las empresas y centros del entorno, a excepción de los informes de prácticas en empresas y el feedback de los egresados a través de redes sociales.

El SGIC tiene descrito un proceso para medir la satisfacción de los distintos grupos de interés que se está aplicando con un nivel de participación de éstos adecuado. De los datos obtenidos se desprende que la valoración de la satisfacción del estudiantado con la actitud del docente es alta (8,1/10) y el profesorado está notablemente satisfecho con la dedicación del alumnado (8,6/10). En referencia a los egresados, la puntuación del grado de adecuación de los conocimientos y habilidades adquiridos durante los estudios, un 25% está en 2/5 y el 75% en 3/5, si bien sobre una muestra muy limitada (2017-2018). No obstante, es de resaltar la variación por curso dado que el 50% del 2015-2016, frente al 80% del 2016-2017 y el 50% del 2017-2018 volverían a realizar el Máster.

En el Informe de la Primera Renovación de la Acreditación elaborado por ANECA del 16/05/2017, se indicó como recomendación: “Realizar 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”. Se ha recogido en la Evidencia E0 Plan de Mejoras, que la Universidad de Oviedo, y específicamente el Máster, realizan distintas acciones dirigidas a la empleabilidad y orientación profesional de sus estudiantes, aunque durante la visita los estudiantes y egresados indicaron que este punto no se halla plenamente desplegado y que aún existe margen de mejora, ya que por ejemplo los empleadores expresaron que no había implementado un proceso para recoger su opinión sobre el Máster. La Universidad de Oviedo, en el marco del SGIC, ha puesto en marcha el Proceso de Orientación Profesional y Seguimiento de Egresados de la Universidad de Oviedo (PR-SGIC-UO-04). De este proceso se obtienen los Informes de Egresados, aportando como evidencias los de los cursos 2015-2016, 2016-2017 y 2017-2018, con un total de 15 encuestados. Del análisis de estos informes se desprende que la mayoría de los egresados se encuentra en situación de empleo activo (80% en promedio), y la satisfacción general con el título y el puesto de trabajo conseguido es buena. Por otro lado, para conseguir una mayor evaluación de los egresados, desde el Máster se ha creado un grupo de egresados en una red social, a partir del cual se ha aportado como Evidencia C1, el listado de empresas en las que se encuentran trabajando las últimas 5 promociones del Máster. Se comprueba que la evolución de esta recomendación recogida en la primera renovación de la acreditación es positiva. No obstante, no se recogen evidencias sobre el punto de vista de los empleadores, que permitirían completar el estudio sobre la empleabilidad de los egresados del Máster y las respuestas a la encuesta

de egresados son muy limitados puesto que se trabaja sobre un total de 8 egresados en 2017-2018. El 25% de los egresados no está empleado. No se refleja claramente el grado de adecuación de los conocimientos y habilidades adquiridos durante los estudios con las tareas desempeñadas en el trabajo puesto que el 33% lo señala como "poco" y el 50% en "bastante", y el resto entre poco y bastante.

La Universidad de Oviedo en su plan de mejoras del título, tras la recepción del Informe Provisional de Segunda Renovación de la Acreditación, indica:

-Se constituirá un listado de empleadores, que incluirá a las empresas e instituciones que colaboran directamente en la docencia o reciben alumnos en prácticas o para la realización del TFM. Se realizarán consultas, inicialmente con carácter bienal, que permitan determinar su opinión sobre los conocimientos y habilidades de los egresados, sus puntos fuertes y los aspectos mejorables que requieran atención.

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 establecen las siguientes recomendaciones comprometidas en el plan de mejoras presentado por la universidad:

-Incorporar en las guías docentes del TFM y Prácticas Externas las competencias asociadas a estas asignaturas.

-Aprovechar futuras modificaciones de la memoria para ajustar en la misma la estructura y número del profesorado a la estructura real del Máster.

-Establecer mecanismos formales que permitan conocer de manera sistemática la opinión de los empleadores, con objeto de mantener actualizado el perfil de egreso del título y facilitar la empleabilidad y orientación profesional de los estudiantes.

En Madrid, a 24/05/2021:

La Directora de ANECA