

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

Denominación del Título	MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA
Universidad (es)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA
Centro (s) donde se imparte	Facultad de Ciencias
Menciones/Especialidades que se imparten en el centro	ESPECIALIDAD EN QUÍMICA ANALÍTICA.ESPECIALIDAD EN QUÍMICA FÍSICA.ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA.ESPECIALIDAD EN
Modalidad (es) en la se imparte el título en el centro. En su caso, modalidad en la que se imparten las distintas menciones/especialidades del título	SEMIPRESENCIAL

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

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

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

CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

CRITERIO 1. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO

Estándar:

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

VALORACIÓN DEL CRITERIO

El Máster fue verificado en el año 2009 y se ha sometido a dos procesos de renovación de la acreditación, el primero en 2014 y el segundo en 2019, obteniendo los Informes de Renovación de la Acreditación de ANECA con fechas 30/06/2014 y 25/01/2019, respectivamente.

El título se imparte en la modalidad semipresencial, consta de 60 ECTS y contempla cuatro especialidades: Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica e Ingeniería Química y Química Orgánica, aunque, después de la última modificación, no es obligatorio cursar una especialidad de las existentes para la obtención del título. La presencialidad se reduce a la realización de prácticas en la mayoría de las asignaturas, 17 de las 22 asignaturas ofertadas (son prácticas de 30 a 60 horas cuya realización presencial se procura concentrar en una única semana), el resto se imparte con la metodología a distancia. En el presente proceso de 3ª renovación de la acreditación se evalúan los cursos académicos comprendidos desde el 2018-2019 hasta el 2022-2023.

Además, el Máster posee una doble orientación, una orientación académica y una orientación investigadora, para la que se oferta una asignatura denominada Proyecto de Investigación (trabajo experimental de 12 ECTS), que tiene el carácter de materia complementaria al Trabajo Fin de Máster y puede ser cursada en cada especialidad. Las diferentes evidencias analizadas muestran que, en general, el plan de estudios del título se está desarrollando según lo previsto en la memoria verificada y en sus posteriores modificaciones. La implantación de las materias-asignaturas y su secuenciación se corresponde con lo establecido en la última memoria verificada. Los resultados de aprendizaje pretendidos, los contenidos y las competencias de las asignaturas son en general los contemplados en la memoria verificada.

Se han encontrado de algunas discrepancias, como por ejemplo que los resultados de aprendizaje incluidos en la guía docente de la asignatura La calidad en los laboratorios químicos: gestión, sistema y control de Calidad correspondiente al curso 2022-2023 (evidencia incluida en el Informe de Autoevaluación, TABLA 1_2151) no corresponden a las incluidas en la memoria verificada.

En relación con las actividades formativas, hay que señalar que en la guía de algunas de las asignaturas no se contemplan prácticas de laboratorio presenciales incluidas en la memoria verificada (Procesos analíticos aplicados al medio ambiente, Diseño y síntesis de materiales "a medida" mediante el método sol-gel, Ingeniería química ambiental, Química en superficies y principios de catálisis heterogénea) o el número de horas contempladas es inferior al de la memoria verificada (Química terapéutica, Catálisis en química orgánica, Resonancia magnética nuclear de alta resolución, Química sostenible, Métodos de síntesis orgánica de bajo impacto ambiental, Química supramolecular, Resolución de racematos en estereoisómeros).

En el curso 2020-2021 se cancelaron las sesiones de prácticas presenciales, debido al cese de la actividad en el edificio de la Facultad de Ciencias. Dichas prácticas fueron reemplazadas por actividades sustitutorias no presenciales. Se vuelven a retomar en el curso 2022-2023. El sistema de evaluación de la materia Química en superficies y principios de catálisis heterogénea no coincide con el expresado en la memoria verificada.

El número de estudiantes de nuevo ingreso por curso académico establecido en la última versión de la memoria verificada es de 100 plazas. Los datos reales de matrícula de nuevo ingreso han sido: 82 estudiantes en el curso 2018-2019, 74 en el curso 2019-2020, 67 en el curso 2020-2021, 87 en el curso 2021-2022 y 59 en el curso 2022-2023. Se ha respetado por tanto el número máximo de plazas de nuevo ingreso en todos los cursos analizados.

La coordinación del título es llevada a cabo por la Comisión de Coordinación del Máster (CCM), cuya composición actual está en la página web de la UNED. En el Informe de Autoevaluación se indica que la Comisión se reúne al menos cuatro veces al año, mostrando las evidencias presentadas (E02_Actas Comisión Coordinadora del título), que ese número mínimo de reuniones se ha mantenido durante los

cursos objeto de evaluación, en particular, en los cursos 2018-2019 y 2019-2020, la comisión se reunió en cinco ocasiones, abordando distintos temas de interés sobre el título. Dicha comisión ha realizado anualmente, hasta el curso 2020-2021, el Informe de seguimiento del título y, a partir de dicho curso, el Informe se realiza cada dos años.

Se aportan las evidencias de los 4 informes (ver evidencias E05_Informes de seguimiento y planes de mejoras_2151). En dichos informes, entre otras cosas, cada equipo docente hace un análisis de los puntos fuertes y débiles de sus asignaturas, así como distintas acciones de mejora y su seguimiento y revisión, aunque en algún curso no se han incluido este análisis de todas las asignaturas. También, la Comisión de Coordinación analiza estos informes y plantea los puntos fuertes/débiles y acciones de mejora de la titulación, además de los resultados de las encuestas de satisfacción y los resultados de aprendizaje y otros indicadores del título, promoviendo acciones de mejora si se detectan problemas o áreas susceptibles de mejora.

La satisfacción de los estudiantes con la coordinación de las diferentes actividades formativas del Máster fue del 79,248 sobre 100 en el curso 2018-2019, del 83,413 en el 2019-2020, del 74,553 en el 2020-2021, del 79,223 en el 2021-2022 y del 75,877 en el 2022-2023. La satisfacción de los egresados con la coordinación de las diferentes actividades formativas ha sido en los cursos académicos objeto de evaluación: 70,4 (2018-2019), 77 (2019-2020), 65 (2020-2021), 80,952 (2021-2022) y 81 (2022-2023).

Por su parte, la satisfacción del profesorado del Máster con la coordinación docente ha ido incrementándose: 81,515 (curso 2018-2019), 81,912 (2019-2020), 87,538 (2020-2021), 91 (curso 2021-2022) y 86,31(2022-2023). Además, los estudiantes del Máster valoraron positivamente la carga de trabajo siendo de 70,722 sobre 100 (2018-2019), 78,51 (2019-2020), 65,219 (2020-2021), 72,443 (2021-2022) y 59,807 (2022-2023).

El Máster está dirigido a Licenciados y Graduados en Ciencias Químicas e Ingenieros Químicos, aunque los estudiantes pueden acceder al programa desde titulaciones afines del área de Ciencias Experimentales y distintas Ingenierías, tal como viene recogido en la memoria verificada y en la página web del Máster. Se presenta un análisis detallado de la formación de acceso de los matriculados (E3_Estudiantes, titulación de acceso y rendimiento), destacando la muy diversa formación de acceso de los matriculados durante los cursos académicos analizados.

Teniendo en cuenta los criterios de admisión que se aplican en el Máster y los resultados que se recogen en la evidencia E3. Listado de estudiantes con titulación de acceso y rendimiento aportada en el Informe de Autoevaluación, se puede concluir que, en los 5 cursos sometidos a evaluación los criterios de admisión han sido correctos debido a que la tasa de éxito es del 100% en la gran mayoría de los estudiantes matriculados en el Máster. Del análisis de los distintos indicadores de resultados del título y de las diferentes asignaturas que conforman el mismo, se puede concluir que el perfil de ingreso de los estudiantes se ajusta a los requerimientos de esta titulación (evidencia E03_Resultados de la aplicación de los criterios de admisión_2151 y TABLA 4).

En relación con el reconocimiento de créditos, en el periodo evaluado la mayoría de los créditos reconocidos han sido por otros títulos universitarios oficiales. Ha habido un reconocimiento de 6 ECTS por títulos propios. Este supuesto de reconocimiento de créditos está contemplado en la memoria verificada.

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 relacionada con el título está disponible a través de la página web de la UNED, dentro de la sección denominada Estudios.

Mediante la sección Documentación Oficial del Título, los colectivos interesados en el Grado pueden acceder a información que permite identificar el carácter oficial del mismo (inscripción del título en el RUCT y publicación del plan de estudios en el BOE).

Se encuentran publicada la memoria verificada, así como los informes que ANECA ha elaborado sobre el título (verificación, seguimiento y anteriores renovaciones de la acreditación del título).

La página web del Máster contiene un enlace al Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título, en el que constan los órganos responsables del SGIC.

Del mismo modo, dentro de la página web del título, se puede acceder al Reglamento y la composición de la Comisión de Aseguramiento de la Calidad de la Facultad de Ciencias.

Dentro de este apartado, se incluye un enlace al portal estadístico desde donde se pueden consultar, haciendo una selección previa, los datos de rendimiento académico y de satisfacción de algunos cursos del título evaluado.

La sección Normativa incluye enlaces a las principales normativas que afectan a los estudiantes tales como permanencia, reconocimiento de créditos y regulación de los Trabajos Fin de Grado.

En lo relativo a los criterios de admisión, en la página web del título, dentro del perfil de ingreso se especifican los requisitos de admisión al Máster que se ajustan a lo establecido en la memoria verificada.

Se facilita un enlace al servicio UNIDIS, servicio genérico de la UNED cuya misión principal es facilitar la igualdad de oportunidades para los estudiantes con discapacidad.

La Guía del Máster y las Guías de las asignaturas son accesibles en la página web del Máster. La elaboración y actualización de las guías son competencias del equipo docente responsable de cada materia, y debe seguir las recomendaciones del Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED. Las guías se revisan anualmente y son aprobadas por la CCM. Esta información es de acceso público a cualquier futuro estudiante interesado en el programa. En dichas guías se encuentra toda la información relevante del plan de estudios y de las asignaturas. Las guías de las asignaturas mantienen, en todos los casos, un diseño unificado y una estructura común: presentación y contextualización, requisitos y/o recomendaciones, equipo docente, horario de atención al estudiante, bibliografía, recursos de apoyo e igualdad de género. En lo que respecta a la evaluación de cada materia, las guías describen con claridad el proceso a seguir. En lo que respecta a los TFM, los estudiantes tienen a su disposición en la Web del Máster información relevante sobre el TFM: Normativa general y específica, documentos plantilla o modelo, y rúbrica de evaluación que permite conocer con antelación los criterios.

Desde el inicio del curso se encuentra a disposición del estudiante el documento Procedimientos para el desarrollo y evaluación del Trabajo de Fin de Máster para que éste pueda desarrollar su trabajo teniendo en cuenta el nivel de exigencia del mismo.

La satisfacción de los estudiantes con la información del título es positiva, siendo de: 69,447 sobre 100 (curso 2018-2019), 78,046 (curso 2019-2020), 70,711 (curso 2020-2021), 71,806 (curso 2021-2022) y 67,867 (curso 2022-2023). De nuevo en este epígrafe de las encuestas la satisfacción de los restantes colectivos es mayor.

Los egresados valoran la información del título en un 73,4, 80,227, 75,893, 82,2, 80,455, en los cursos analizados.

Por último, la satisfacción del PDI del Máster con la información publicada en la página web del título se situó en 89,091, 85,455, 90,909, 91 y 89,63 sobre 100 en los distintos cursos.

Durante la visita del panel de expertos, consultados a este respecto, los estudiantes y egresados participantes manifestaron que la información recibida fue en todo caso completa, de fácil acceso, y disponible en las fechas adecuadas, sin detectar ninguna anomalía en este aspecto. También manifestaron que las guías docentes contenían toda la información necesaria para permitir un correcto seguimiento de cada una de las materias.

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 título de Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química por la Universidad Nacional de

Educación a Distancia cuenta con procesos y registros, integrados en el Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) de la Universidad, que permiten recoger y analizar de forma continua la información y los resultados relevantes del título.

Los documentos del SGIC están publicados en la página web del título.

El SAIC implementado facilita el proceso de seguimiento, modificación y acreditación del título y garantiza su mejora continua a través del procedimiento de medición, análisis y mejora.

La Comisión correspondiente elabora y aprueba con periodicidad bianual (hasta el curso 2020-2021 anualmente) el Plan de Seguimiento y Plan de Mejora del título (evidencias E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_202x-202x). Este informe recoge las fortalezas, las debilidades y las oportunidades de mejora que se detectan, a partir del análisis de la información facilitada por la Oficina de Calidad y las reflexiones por parte de los miembros de dicha Comisión, aprobándose posteriormente en Junta de Facultad.

En el informe de seguimiento anual del título se analizan los siguientes aspectos:

- a) Resultados de las asignaturas del plan de estudios.
- b) Valoración de las asignaturas (estudiantes/tutores).
- c) Indicadores de la titulación.
- d) Análisis de los puntos fuertes de la titulación.
- e) Detección de los puntos débiles de la titulación.
- f) Propuestas de mejora de la titulación para el curso analizado, en este caso el último es el 2022/2023.
- g) Seguimiento y revisión de las acciones de mejora propuestas en cursos anteriores.

La UNED cuenta también con un portal estadístico donde se puede consultar la información y evolución de los principales indicadores del SGIC.

La evidencia Satisfacción con el máster_215 presentada, muestra que la participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción ha ido oscilando entre el mínimo del 14,96% en el curso 2020-2021 al máximo del 26,84% en el 2018-2019.

En el último Informe de Renovación de la acreditación con fecha 25/01/2019 (Informe_Renovación_Acreditacion_2_4311235), se propuso la siguiente recomendación con objeto de mejorar el título: "Continuar con las medidas encaminadas a obtener un mayor porcentaje de respuesta de los estudiantes en las encuestas de satisfacción.". Como puede verse en E05_Informes de seguimiento y planes de mejoras_2151, la participación de los estudiantes en las encuestas de satisfacción con las asignaturas es muy baja (por ejemplo, en la mayoría de las encuestas sobre valoración global de asignaturas solo es contestada por 1 estudiante). Los responsables del título, a través de la CCM, propusieron como acción de mejora a este respecto (E00_Grado de ejecución del Plan de Mejora del título_2151) utilizar todas las vías de comunicación disponibles con los estudiantes para aumentar su participación. La propia UNED, a través del Vicerrectorado de Calidad y Acreditación y la Oficina de Calidad, propuso en el mismo informe distintas acciones de mejora al respecto, destinadas a mejorar la concienciación de la necesidad de cumplimentar las encuestas, facilitar su acceso en la plataforma de aprendizaje, desarrollar una campaña de comunicación pública, e involucrar a los representantes de las delegaciones de estudiantes. A pesar de estas evidencias presentadas, no se ha mejorado la situación desde el último informe de Renovación de la Acreditación.

El hecho que el representante del estudiantado sea el mismo para todos los Máster de la Facultad de Ciencias, limita la obtención de información por parte de este colectivo.

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

La plantilla docente del Máster posee una estructura estable y consolidada, pudiendo considerarse suficiente y de acuerdo con las características del título y el número de estudiantes, tal como se puede

constatar en las Tablas 1 y 3 (incluidas en el Informe de Autoevaluación).

En relación con la propuesta establecida en la última memoria verificada ha aumentado el número de docentes (36 en la memoria verificada) siendo, por ejemplo, 41 en el curso 2022-2023, de los que 37 tienen el grado de Doctor (35 en la memoria verificada), sumando un total de 104 sexenios (103 en la memoria verificada) y 104 quinquenios (134 en la memoria verificada).

Los datos en el resto de los cursos objeto de evaluación son similares (2018-2019: profesores 39, doctores 36, sexenios 109, quinquenios 144; 2019-2020: profesores 37, doctores 36, sexenios 95, quinquenios 120; 2020-2021: profesores 42, doctores 41, sexenios 106, quinquenios 129; 2021-2022: profesores 39, doctores 37, sexenios 109, quinquenios 113). (Datos del fichero TABLA 3_2151.xls).

El profesorado, esencialmente vinculado a la estructura de la UNED, posee una amplia experiencia docente y cualificación investigadora, ajustada a las necesidades del título. Vista la información aportada, se considera que la experiencia investigadora del profesorado es adecuada y suficiente para tutorizar a estudiantes en los Trabajos de Fin de Máster.

Por otro lado, la ratio estudiante/profesor desde el curso 2018/2019 al 2022/2023 sigue una tendencia favorable, impulsada por el citado descenso de matrícula: 4.24; 4.08; 3.48, 4,39 y 3.39 (fichero TABLA 4_2151.xls). En general, el profesorado del Máster tiene experiencia en la educación y metodología de la enseñanza a distancia, propia de este Máster, y recibe formación continua en las nuevas tecnologías, participando de forma regular en cursos de formación educativa impartidos por el Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED).

El personal de apoyo puesto a disposición del desarrollo del título incluye en primer lugar el PAS común a todas las facultades y el personal de administración y servicios de la Facultad de Ciencias (encargados de las cuestiones administrativas específicas del Máster).

El listado de personal de apoyo asignado específicamente al título (E11_Personal de apoyo del título_2151) incluye tres técnicos de laboratorio cualificado adscritos a los departamentos que participan en el Máster (que refuerzan y dan apoyo a las actividades prácticas de las asignaturas y al Trabajo de Fin de Máster con orientación investigadora) y dos tutores de apoyo al Máster (que están implicados en las actividades teóricas y prácticas de las asignaturas, y en la tutorización del Trabajo de Fin de Máster). El personal de apoyo puesto a disposición del desarrollo del título es suficiente y adecuado, ajustándose a lo establecido en la memoria verificada.

Los egresados muestran durante los diferentes cursos, una satisfacción adecuada con el personal de apoyo 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 enseñanza y aprendizaje del título, número de estudiantes matriculados y competencias a adquirir por los mismos.

VALORACIÓN DEL CRITERIO

La mayoría de las actividades formativas se realizan en modalidad a distancia. La UNED dispone de plataformas informáticas que permiten desarrollar estas actividades formativas.

La valoración de los estudiantes y egresados sobre las actividades prácticas, preguntados durante la visita del panel de expertos, ha sido muy positiva en todos los aspectos. Como conclusión, se puede afirmar que los recursos materiales disponibles cubren adecuadamente las necesidades del Máster y permiten una correcta impartición de todos los tipos de actividades formativas contempladas en la memoria de verificación del título.

Cabe resaltar que, durante el proceso de evaluación para la tercera renovación de la acreditación, la Facultad de Ciencias de la UNED, estaba en proceso de traslado a una nueva ubicación situada en el Campus de Las Rozas.

La valoración de los estudiantes y egresados sobre las prácticas, preguntados durante la visita, ha sido muy positiva en todos los aspectos. Como conclusión, se puede afirmar que los recursos materiales disponibles cubren adecuadamente las necesidades del Máster y permiten una correcta impartición de

todos los tipos de actividades formativas contempladas en la memoria de verificación del título. Los resultados de las encuestas de satisfacción de los estudiantes con los recursos materiales (TABLA 4_2151) son: 64,31% (2018-2019), 80,13% (2019-2020), 66,59% (2020-2021), 66,48 (2021-2022), y 61,43% (2022-2023). siendo el indicador de satisfacción que presenta globalmente el valor más bajo por parte de este colectivo. Se han registrado los siguientes indicadores con respecto a la satisfacción de egresados y PDI con los recursos materiales en el Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química (Evidencia Satisfacción con el máster_2151.xls): - Satisfacción egresados-Máster con las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos: 66,8% (2018-2019), 74,545% (2019-2020), 65% (2020-2021), 72,8 (2021-2022) y 78,182% (2022-2023). - Satisfacción egresados-Máster con los recursos materiales: 68,8% (2018-2019), 73,721% (2019-2020), 66,909% (2020-2021), 73,6 (2021-2022) y 80,909% (2022-2023). - Satisfacción PDI-Máster con los recursos materiales: 70% (2018-2019), 70,476% (2019-2020), 78% (2020-2021), 86,25 (2021-2022) y 82,8% (2022-2023). También en el caso de los colectivos de PDI y egresados estos indicadores presentan los valores más bajos de entre todos los consultados.

Los estudiantes del título pueden acceder a los diferentes servicios de apoyo generales que la UNED pone a disposición de los estudiantes. A la vista de la información presentada, se considera que los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición de los estudiantes una vez matriculados, se ajustan a las competencias/resultados de aprendizaje pretendidos y a la modalidad del título.

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

Según las evidencias presentadas en el Informe de Autoevaluación, las actividades formativas y las metodologías docentes empleadas se consideran adecuadas y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos, y éstos se adecúan a lo establecido en la memoria verificada.

El Máster se imparte siguiendo la metodología a distancia propia de la UNED, a través de los diferentes cursos virtuales, donde el estudiante tiene disponible toda la información relacionada con sus asignaturas. Las actividades formativas, aunque son fundamentalmente no presenciales, incluyen un conjunto de prácticas presenciales y que contabilizan en la calificación final. En el Informe de Autoevaluación se indica que estas prácticas presenciales son voluntarias, información corroborada por el equipo de dirección durante la visita del panel de expertos. En relación con esto, según los Informes de seguimiento (E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151), en algunas asignaturas, se menciona como punto débil que la voluntariedad de las prácticas presenciales hace que un número reducido de estudiantes se interese por ellas y tenga una baja asistencia, y consideran necesario promover la asistencia. El proceso de evaluación se lleva a cabo mediante un sistema de evaluación continua, teniendo en cuenta las competencias que debe adquirir el estudiante en cada asignatura. Se basa en distintos tipos de pruebas, empleándose como herramientas de evaluación actividades con evaluación automática, de autoevaluación, cuestionarios tipo test de respuesta múltiple o de respuesta abierta, pruebas de desarrollo, así como la elaboración de informes de casos prácticos propuestos para su resolución. En algunas asignaturas, además de la evaluación continua realizada a través de los cursos virtuales, parte de la evaluación se lleva a cabo con exámenes escritos que se realizan de forma presencial en los distintos Centros Asociados. Los sistemas de evaluación empleados parecen adecuados y se ajustan razonablemente al objetivo de la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

Los datos recogidos en la Tabla 4 (incluida en el Informe de Autoevaluación) la satisfacción global de los

estudiantes del Máster con el título es desde el curso 2018-2019 al 2022-2023 de 70,82 sobre 100, 81,52, 73,72, 77,85 y 72,16.

La satisfacción del profesorado con el título es en el período evaluado de: 77,99 sobre 100, 78,8, 80,29, 88,67 y 84,34. Mientras que la Satisfacción global de los egresados con el título es: 65,21, 64,67, 62, 64,68 y 71,27.

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

En relación con los indicadores de rendimiento del título se observa que:

La tasa de graduación alcanza el 53,66%, 53,42%, 49,25% y 45,98% entre 2018-2019 y 2021-2022.

La tasa de abandono es del 18,29% en el curso 2018-2019, 10,96% en el 2019-2020 y 19,4% en 2020-2021.

Las tasas de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y éxito se recogen anualmente en los Informes de seguimiento de este (E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151). En ellos se hace un análisis de los indicadores por parte de los responsables del título y las acciones de mejora necesarias

También, en cada asignatura, el equipo docente hace un análisis en el que se detectan puntos fuertes y débiles, se proponen acciones de mejora y su seguimiento. Según el Informe de Autoevaluación, el perfil de los estudiantes que acceden al título de forma mayoritaria está constituido por Graduados y Licenciados en Química, seguida de otras titulaciones tales como Ingeniería Química, Ciencias Ambientales, Bioquímica, Farmacia, Biotecnología y Ciencia y Tecnología de Alimentos (evidencia E03_Estudiantes, titulación de acceso y rendimiento_2151 aportada en el Informe de Autoevaluación). Su formación inicial es adecuada para alcanzar los objetivos académicos propuestos para cada una de las asignaturas y las tasas indicadas en esa evidencia lo corroboran.

En el Informe de Autoevaluación se indica que estos datos se deben fundamentalmente a las características propias del estudiante de la UNED, estableciendo una correspondencia clara entre los valores obtenidos sus características particulares, que incluyen con frecuencia simultanear sus estudios con obligaciones laborales u otro tipo de responsabilidades personales o familiares. Muchos de sus estudiantes se matriculan, por curso, de un número de créditos inferior al que les correspondería en el tiempo teórico previsto, por lo que, aunque sean completamente eficientes en sus estudios, es decir, superen la totalidad de los créditos de los que se matriculan, es difícil que finalicen la titulación en el tiempo establecido.

El título de MCTQ ofrece una formación aplicada que da acceso a un amplio abanico de opciones de desarrollo laboral en sectores industriales, técnicos y científicos,

El único informe presentado sobre egresados corresponde a la cohorte del curso académico 2019-2020 (E18_Informe de Trayectorias laborales_2151 (2024)). De los 55 estudiantes egresados ese curso, el 26% completaron las encuestas. Sus respuestas recogen datos sobre su situación laboral al inicio de la titulación, al final y a los tres años del egreso. Según este informe, al inicio de la titulación, un 81% de egresados estaban en situación de empleo, al finalizar, aumentó al 88% y tres años después se alcanzó el 94%.

Además, hay que indicar que un cierto número de egresados se matricula en estudios superiores de Doctorado, tal y como se indica en la evidencia E18_Egresados del máster matriculados en doctorado_2151, tras finalizar el Máster.

Durante la visita del panel de expertos, los egresados manifestaron una percepción muy positiva sobre la contribución del Master a su empleabilidad, destacando en diversos casos como el programa les permitió actualizar sus conocimientos mejorando su desempeño profesional, permitiendo un ascenso en su actividad profesional en algún caso, o habilitándolos con garantías para iniciar una carrera investigadora mediante la realización de una tesis doctoral.

Por su parte, los seis empleadores entrevistados durante la visita del panel coincidieron en destacar el

elevado grado de autonomía, iniciativa, y capacidad resolutoria de los egresados del Máster, atribuido en buena medida a haber sido capaces de progresar académicamente en un entorno de educación a distancia como la UNED, donde la iniciativa del estudiante es crucial, lo que contribuye a fomentar estas competencias personales. También se resaltó su elevada competencia académica. La combinación de estos factores resulta en perfiles de empleabilidad muy elevada y gran valor profesional.

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

Aspecto de especial seguimiento para futuras evaluaciones del título:

-El ajuste entre: las actividades formativas y prácticas de laboratorio presenciales; los resultados de aprendizaje y los sistemas de evaluación de las diferentes guías docentes respecto a lo establecido en la memoria verificada.

Por otro lado, se establecen las siguientes recomendaciones:

-Valorar la posibilidad de establecer acciones que permitan la participación de representación estudiantil del Máster en las reuniones de la comisión coordinadora. La estructura actual de un solo representante para todos los títulos de Máster de la Facultad limita la posibilidad de participación estudiantil.

-Continuar con las acciones encaminadas a aumentar el porcentaje de respuesta a las encuestas de satisfacción del estudiantado.

-Realizar un seguimiento interno de la adecuación de las instalaciones de la nueva Facultad en Las Rozas, a las características del título.

En Madrid, a 22/11/2024:

La Directora de ANECA