

Informe de autoevaluación

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN COMPLETA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA QUÍMICA

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

OTRAS UNIVERSIDADES

NO APLICA

MENCIONES/ ESPECIALIDADES

ESPECIALIDAD EN QUÍMICA ANALÍTICA.
ESPECIALIDAD EN QUÍMICA FÍSICA.
ESPECIALIDAD EN QUÍMICA INORGÁNICA E INGENIERÍA QUÍMICA.
ESPECIALIDAD EN QUÍMICA ORGÁNICA.

MODALIDADES DE IMPARTICIÓN DEL TÍTULO

- SEMIPRESENCIAL

NÚMERO DE CRÉDITOS

60

CENTRO(S) DONDE SE IMPARTE

FACULTAD DE CIENCIAS:

INTRODUCCIÓN

- Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación del Informe de Autoevaluación, detallando los grupos de interés que han participado en su redacción así como el procedimiento empleado.
- Evolución del título desde la última renovación de la acreditación.
- Resumen de cambios introducidos en el título. En las diferentes directrices se ampliará el detalle de dichos cambios.
- En el caso de que, tras la última renovación de la acreditación, el título haya solicitado una modificación informada favorablemente por parte de ANECA, en la que se amplíe la impartición del título a otro centro de la universidad, se debe indicar si el calendario de implantación y las modalidades de enseñanza-aprendizaje (presencial-semipresencial y/o a distancia) en ese centro se corresponden con lo establecido en la memoria modificada.
- Modificaciones solicitadas y aprobadas por parte de ANECA.
- Tratamiento de los aspectos reflejados como de "especial seguimiento" y/o de las recomendaciones incluidas en el último informe de renovación de la acreditación
- (En su caso) Grado de ejecución del plan de mejoras comprometido por la universidad tras la última renovación de la acreditación. La universidad complementará este punto con la información contemplada en la Evidencia 0.

Este Informe de Autoevaluación (IA) para la tercera renovación de la acreditación del Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química ha sido elaborado por la Comisión de Coordinación del Máster, que se ha reunido en varias ocasiones, y que está constituida por: el Decano de la Facultad de Ciencias (o su delegación en el Vicedecano de Estudios de Postgrado y Formación Permanente), la Coordinadora del Máster, un profesor representante de cada uno de los cuatro departamentos afines a los cuatro módulos o especialidades que contempla el Máster (Química Analítica, Química Física, Química Inorgánica e Ingeniería Química y Química Orgánica), un representante del Personal de Administración y Servicios, un representante de estudiantes y la Secretaría del Máster.

Adicionalmente, como en este proceso de tercera renovación han coincidido tres Másteres de la Facultad de Ciencias, también se han mantenido reuniones con los responsables de la Oficina de Calidad de la UNED, miembros del equipo decanal, Personal de Administración y Servicios, así como con los Coordinadores de las titulaciones, con el propósito de recopilar la información necesaria y realizar un seguimiento en la elaboración de los diferentes informes.

Para la redacción del presente IA se han tenido en cuenta las evidencias e indicadores relacionados con cada una de las directrices. Para ello, se ha colaborado con el Vicerrectorado de Calidad y Acreditación, así como con la Oficina de Calidad, dependiente de dicho Vicerrectorado, que ha puesto a disposición de la comisión diferentes tablas de evidencias e indicadores. Así mismo, los aspectos a valorar y las preguntas de reflexión asociadas, incluidos en la guía de autoevaluación facilitada por la ANECA, han sido herramientas de gran utilidad para guiarnos en la elaboración de este informe. Por otro lado, también han sido documentos de gran utilidad para llevar a cabo esta autoevaluación, los informes de seguimiento y planes de mejoras del título.

Por último, este informe ha sido aprobado por la Comisión de Coordinación del Máster el 22 de febrero de 2024 y enviado para su ratificación a la

Comisión de Posgrado y Programas de Doctorado - delegada de la Comisión Académica de la Junta de Facultad (7 de marzo de 2024) antes de su posterior envío al Vicerrectorado de Calidad y Acreditación.

AVISO IMPORTANTE: actualmente, la UNED se encuentra en un proceso de cambio hacia una nueva web. Se están migrando todas las páginas web de Oracle a Magnolia, y por ello algunos enlaces que se facilitan en las evidencias y en este Informe pueden estar perdidos o inactivos en el momento en que se consulten.

1. Evolución del título desde la última renovación de la acreditación.

El proceso de evaluación para la segunda renovación de la acreditación de este título de Máster tuvo lugar durante el año 2018 obteniéndose la renovación por resolución del Consejo de Universidades con fecha 12 de marzo de 2019. Por ello, la evolución que ha seguido el título se valorará a partir del curso académico 2018/2019 hasta el curso 2022/2023.

2. Resumen de los cambios introducidos en el título.

En el BOE nº 306 de 20 de diciembre de 2018 se publica la Resolución de 26 de noviembre de 2018, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, por la que se modifica la de 31 de octubre de 2014, por la que publica el plan de estudios de Máster en Ciencia y Tecnología Química. La modificación en el plan de estudios respecto al anterior (BOE nº 273 de 11 de noviembre de 2014) afecta al Módulo de Especialidades: en el plan de estudios del 2014 se indica la posibilidad de realizar el Máster con Especialidad en "Química Analítica", Especialidad en "Química Física", Especialidad en "Química Inorgánica e Ingeniería Química", Especialidad en "Química Orgánica" y Sin Especialidad. En el nuevo plan de estudios se cambia Sin Especialidad por General (equivalente a Sin Especialización).

3. Modificaciones solicitadas y aprobadas por parte de ANECA

Desde la segunda renovación de la acreditación del Máster en Ciencia y Tecnología Química (informe final ANECA de fecha 25/01/2019 y resolución del Consejo de Universidades de fecha 12 de marzo de 2019) se ha solicitado una propuesta de Modificación del Título Oficial a la ANECA. El 30 de enero de 2020 la ANECA emitió un informe de evaluación FAVORABLE a la propuesta de Modificación del Título Oficial.

La modificación se solicitó principalmente para:

- Modificar las asignaturas del Módulo II Química Física. Se solicita la extinción de tres asignaturas: "Interacciones, conformaciones y organización de polímeros y biopolímeros", "Métodos de cálculo en química teórica" y "Termodinámica estadística y de no equilibrio" y la modificación del nombre, créditos y temporalidad de la asignatura "Polímeros técnicos" de 6 ECTS, del segundo semestre. Ésta pasaría a denominarse "Los plásticos y sus aplicaciones", y a ser de 12 ECTS y con temporalidad anual.

Se propone también ofertar una nueva asignatura de 6 ECTS en el segundo semestre: "Métodos cuánticos en sistemas poliatómicos". Por lo tanto, el Módulo II Química Física se reduce de 36 a 30 ECTS.

- Reducir en todos los módulos el número de créditos que son necesarios para obtener la mención de especialidad que pasaría de 48 a 42 ECTS (incluyendo el TFM y Proyecto de Investigación, en su caso), para que los estudiantes tengan una mayor flexibilidad para elaborar su currículo.

4. Tratamiento de los aspectos reflejados como de "especial seguimiento" y/o de las recomendaciones incluidas en el último informe de renovación de la acreditación.

En el informe final de la segunda renovación de la acreditación, la Comisión de Acreditación de la ANECA incluía un aspecto a considerar en el Plan de Mejoras de la titulación: "Continuar con las medidas encaminadas a obtener un mayor porcentaje de respuesta de los estudiantes en las encuestas de satisfacción". Las diferentes acciones que se han llevado a cabo para mejorar este aspecto se recogen en la evidencia que se adjunta (ver E00_Grado de ejecución del Plan de Mejora del título_2151.pdf).

5. Grado de ejecución del plan de mejoras comprometido por la Universidad en tras la última renovación de la acreditación.

Ver más información sobre los planes de mejora universitarios en los siguientes enlaces:

- Plan de Mejoras 2021 y 2022

https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrectorados/coordinaci%C3%B3n-academica-y-calidad/documentos/manuales-sgic/2021-03-09_CJGOBNO-PLAN-DE-MEJORAS-21-22.PDF

- Balance Plan de Mejoras 2021 y 2022

<https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrectorados/calidad-acreditacion/Documentos/2023-07-04-balance-Plan-de-Mejoras-2021-2022-Aprobado-CG.pdf>

- Plan de Mejoras 2023 y 2024

https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/unidad/oficina-calidad/archivos/documentos-SAIC/2023-2024-Plan-de-Mejoras_aprobado-CG-23-10-27.PDF

Los documentos mencionados y publicados en la web del Máster son:

- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_215101.pdf.

- Informe de modificación del Plan de Estudios.

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/modificacion_pe/MODIFICACION_PE_2151.pdf.

- Informe de renovación de la acreditación elaborado por ANECA en 2019

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/renovacion_acreditacion/INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2151.pdf.

DIMENSIÓN 1. LA GESTIÓN DEL TÍTULO

Criterio 1. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DEL PLAN DE ESTUDIOS El plan de estudios se ha implantado de acuerdo a las condiciones establecidas en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

1.1. La implantación de los diferentes módulos/materias/asignaturas, los centros y modalidad(es) del título se ajustan a lo establecido en la memoria verificada y/o sus posteriores modificaciones.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La implantación del plan de estudios y la organización del programa se corresponde con lo establecido en la memoria verificada y en sus posteriores modificaciones. Del análisis de la Guía del Máster, de las guías de las asignaturas, de los cursos virtuales, así como de los cuestionarios de satisfacción de la titulación realizados por los estudiantes, profesores y egresados, se puede afirmar que esta directriz se cumple de manera satisfactoria.

Las asignaturas que se imparten, adecuadas en número, extensión y carácter a los objetivos del título, responden a las competencias descritas en la memoria, y las actividades formativas empleadas facilitan la adquisición de los resultados de aprendizaje previstos.

La única variante respecto a la memoria, comunicada debidamente a ANECA y al estudiantado, ha sido la modificación del sistema de evaluación final, sobrevenida a causa de la pandemia, para todos los títulos de Máster de la UNED: en las convocatorias de junio y septiembre del curso 2019-20 y durante todo el curso 2020-21 los exámenes finales de las asignaturas se realizaron online en lugar de ser presenciales en los Centros Asociados y centros de apoyo en el extranjero con los que cuenta la UNED. Estos cambios en el sistema de evaluación han sido recogidos en las Adendas confeccionados por los Equipos Docentes responsables de las asignaturas.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- TABLA 1_2151.xls - "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado"
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_215101.pdf.
- Informes de modificación elaborado por ANECA.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/modificacion_pe/MODIFICACION_PE_2151.pdf
- Informe final de renovación de la acreditación elaborado por ANECA en 2019.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/renovacion_acreditacion/INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2151.pdf
- Aseguramiento de la calidad docente y evaluación COVID_19.pdf

1.2. El número de plazas de nuevo ingreso respeta lo establecido en la memoria verificada vigente para cada curso académico.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar los estudios en este Máster y en su aplicación se respeta el número de plazas de nuevo ingreso ofertado en la memoria verificada (100 plazas). En todos los cursos objeto de evaluación, el número de estudiantes admitidos ha sido inferior al número de plazas ofertadas: 2018/2019 (82); 2019/2020 (74); 2020/2021 (67); 2021/2022 (87); y 2022/2023 (59) (ver Tabla 4_2151.xls). Se observa que el número de estudiantes de nuevo ingreso se mantiene estable, excepto en los cursos 20/21 y 22/23 que descendió.

En cuanto al número total de estudiantes matriculados (ver Tabla 4_2151.xls, anexo), se observa que se ha mantenido constante durante todos los cursos, entre 146 y 167 estudiantes, excepto en el curso 2022/2023 que fue de 129 estudiantes.

Por este motivo, consideramos que este aspecto se cumple íntegramente.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- TABLA 4_2151.xls. "Evolución de los indicadores y datos del título"
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

1.3 El título cuenta con mecanismos de coordinación docente que permiten tanto una adecuada asignación de carga de trabajo del estudiante como una adecuada planificación temporal, asegurando la adquisición de los resultados de aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La Comisión Coordinadora del Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química se encarga de la coordinación interna del programa educativo, estableciendo criterios de admisión, resolviendo solicitudes de reconocimiento de aprendizaje previo, supervisando la implementación de estudios, promoviendo colaboraciones interdisciplinarias e internacionales, y asegurando la calidad del programa. También supervisa la integración de módulos, diseña sistemas de evaluación, informa sobre presupuestos y modificaciones en planes de estudio, y coordina el proceso de acreditación. Su composición está publicada en la web de la Facultad.

Esta Comisión se reúne al menos 4 veces al año y ha venido realizado anualmente, hasta el curso 20-21, el Informe de seguimiento del título. A partir de dicho curso, el Informe se realiza cada dos años (ver evidencias E05_Informes de seguimiento y planes de mejoras_2151). En este marco del Informe de seguimiento, los equipos docentes incluyen sus aportaciones sobre las asignaturas de las que son responsables, describiendo los "puntos fuertes", "puntos débiles", "propuestas de mejora" y el "seguimiento y revisión de las acciones de mejora". En este sentido, este proceso de análisis y reflexión sobre el funcionamiento de las asignaturas realizado por los equipos docentes ha permitido establecer la adecuación de la carga de trabajo del estudiante con la planificación temporal de los cursos.

Así mismo, la Comisión de Coordinación analiza los resultados de las encuestas de satisfacción y los resultados de aprendizaje, promoviendo acciones de mejora si se detectan problemas o áreas susceptibles de mejora. Toda la documentación relativa a la actividad de la Comisión de Coordinación del título (actas de las reuniones de la Comisión, informes de seguimiento y planes de mejora del título, etc.) se encuentra disponible en un repositorio documental denominado Sistema de Información para el seguimiento de Titulaciones (SIT).

Las características propias del estudiante de la UNED, que en muchos casos debe compaginar su actividad académica con otras actividades como las laborales y/o familiares, hacen que planifique sus estudios a lo largo de dos o más cursos académicos y que organice sus tiempos de estudio con antelación. La creación del Máster tuvo presente estas circunstancias desde el primer momento. En algunas asignaturas del Máster se organizan prácticas de laboratorio en la Sede Central de Madrid. Todos los años en el mes de octubre o noviembre la Comisión Coordinadora establece el calendario de prácticas que se publica en los cursos virtuales para que los estudiantes conozcan con suficiente tiempo el calendario.

Adicionalmente, la Facultad de Ciencias tiene constituida una Comisión de Aseguramiento de la Calidad (CAC-CC) a la que corresponde supervisar y promover las acciones de calidad que se desarrollan en la Facultad de Ciencias y elevar a la Junta de Facultad cuantas propuestas estime necesarias relacionadas con su ámbito de trabajo.

La satisfacción de los estudiantes con la coordinación de las diferentes actividades formativas del Máster fue del 79,248 sobre 100 en el curso 18-19, del 83,413 en el 19-20, del 74,553 en el 20-21, del 79,223 en el 21-22 y del 75,877 en el 22-23. La satisfacción de los egresados con la coordinación de las diferentes actividades formativas se ha mejorado considerablemente en los últimos cursos académicos objetos de evaluación, situándose en un 81 sobre 100 en 2022-2023. Por su parte, la satisfacción del profesorado del Máster con la coordinación docente ha ido muy elevada, incrementándose hasta un 91 sobre 100 (curso 2021-2022).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Comisión de coordinación del Máster:
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/organos-de-gobierno/junta-de-facultad/comisiones-de-master.html>

- Comisión de Aseguramiento de la Calidad (CAC) de la Facultad de Ciencias
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/calidad.html>

- E02_Actas Comisión Coordinadora
* E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2018-2019.pdf
* E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2019-2020.pdf
* E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2020-2021.pdf
* E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2021-2022.pdf
* E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2022-2023.pdf

- E05_Informes de seguimiento y planes de mejora del título:
* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2018-2019.pdf
* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2019-2020.pdf
* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2020-2021.pdf
* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2021-2023.pdf
- Satisfacción con el máster_2151.xls (Resultados de satisfacción de los GI con el título).
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

1.4 Los criterios de admisión aplicados permiten que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado para iniciar estos estudios y en su aplicación se respeta el número de plazas ofertadas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los criterios de admisión en el Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química vienen indicados en la memoria de verificación del título y en la página web del máster (Criterios de admisión y Requisitos de acceso). Estos criterios se han respetado, permitiendo que los estudiantes tengan el perfil de ingreso adecuado a estos estudios. Durante el periodo de preinscripción, se identifica a los estudiantes que pueden matricularse en el máster porque cumplen con los requisitos de acceso.

El Máster está dirigido a Licenciados y Graduados en Ciencias Químicas e Ingeniería Química, aunque pueden acceder al programa desde el amplio espectro de titulaciones afines, que conforman las áreas generales de las Ciencias Experimentales. Las tasas de éxito de los estudiantes que fueron admitidos en el máster en los cursos sometidos a evaluación indican que el perfil de ingreso es el adecuado para cursar nuestro máster (ver evidencia E3_Estudiantes, titulación de acceso y rendimiento).

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 (ver evidencia E03_Resultados de la aplicación de los criterios de admisión_2151 y TABLA 4).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E03_Criterios de admisión 2018-2019 (enlace a la página web del título)
https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,61503656&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215101&idContenido=6

- E3_Criterios de admisión 2019-2020 (enlace a la página web del título)
https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,69881636&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215101&idContenido=6

- E03_Criterios de admisión 2020-2021 (enlace a la página web del título)
https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,70654773&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215101&idContenido=6

- E03_Criterios de admisión 2021-2022 (enlace a la página web del título)
https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71396234&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215101&idContenido=6

- E03_Criterios de admisión 2022-2023 (enlace a la página web del título)
https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71542259&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215101&idContenido=6

- E03_Estudiantes, titulación de acceso y rendimiento_2151.xlsx
- E03_Resultados de la aplicación de los criterios de admisión_2151.pdf
- TABLA 4_2151.xls - "Evolución de indicadores y datos globales del título. Anexo".xlsx
- Satisfacción con el máster_2151.xls (Resultados de satisfacción de los GI con el título)
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

1.5. La aplicación de la normativa de reconocimiento de créditos se realiza de manera adecuada y los supuestos de reconocimiento aplicados están contemplados en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La aplicación de la normativa de reconocimiento de créditos se realiza de forma estricta, siguiendo lo indicado en la memoria de verificación y las normas y criterios generales de reconocimiento específica de la UNED y de la Facultad. El reconocimiento de créditos se ha llevado a cabo teniendo en cuenta la adecuación entre las competencias y conocimientos asociados a la materia cursada por el estudiante y los previstos en la asignatura para la que se solicita el reconocimiento. El número de estudiantes que han solicitado reconocimiento de créditos en el periodo considerado a evaluación ha sido de ocho estudiantes, siendo el número total de créditos 96, de los cuales en su mayor parte han procedido de otros Títulos Universitarios Oficiales (90 ECTS), y tan solo 6 créditos de Títulos Propios (E4_Listado de estudiantes con reconocimiento de créditos_2151).

Toda la información sobre el reconocimiento de créditos está disponible en la web de la Facultad de Ciencias.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E04_Listado de estudiantes con reconocimiento de créditos_2151.xlsx

- E04_Normas y criterios generales de reconocimiento y transferencia de créditos para los máster

<https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/normativa/NORMAS SOBRE RECONOCIMIENTO DE CREDITOS EN MASTERES OFICIALES.pdf>

- Web de la Facultad de Ciencias (reconocimiento de créditos):

<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/gestion-administracion-ciencias/reconocimiento-de-creditos.htm>

- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.

- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

1.6. En su caso, la inclusión de mención dual, la incorporación de estructuras curriculares específicas y de innovación docente, o de programas académicos con recorridos sucesivos, se han desarrollado de forma adecuada y de acuerdo con las condiciones establecidas en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

No aplica

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

No aplica

Criterio 2. INFORMACIÓN Y TRANSPARENCIA 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.

2.1. Las personas responsables del título publican información adecuada y actualizada sobre el carácter oficial del mismo, su desarrollo y resultados, incluyendo la relativa a los procesos de seguimiento y acreditación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Desde la página web de la UNED, la página web de la Facultad de Ciencias, la página web del título y la guía de las asignaturas que forman parte del plan de estudios, se ofrece información pública a futuros estudiantes y a la sociedad en general tanto de la metodología UNED como sobre el Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química en particular.

Desde la página web de la UNED, los posibles estudiantes tienen acceso a toda la información relevante previa a su matrícula y a las características, desarrollo y resultados de la titulación en la que están interesados, sin necesidad de estar autenticados en la UNED.

En la página web de la Facultad de Ciencias se encuentra información relevante y accesible para el estudiante. Esta información está en constante actualización. Por ejemplo, al acceder a la página de la Facultad de Ciencias, bajo el menú Estudios, se encuentran los estudios (grados, másteres, programas de doctorado, microtítulos, títulos propios, curso 0, cursos en abierto, etc.) ofertados en la Facultad. De esta manera, y mediante diferentes enlaces se puede acceder directamente a los diversos estudios para conocer sus características.

La página web del Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química (Guía del Máster) proporciona información actualizada del plan de estudios y de las guías del curso de todas y cada una de las asignaturas del plan. Toda esta información está accesible y se proporciona en formato HTML y PDF. Así mismo, hay un apartado que incluye la composición de la Comisión Coordinadora del Título y otro al que se accede a toda la documentación oficial del título:

- Memoria del Título
- Informe de Verificación de la ANECA
- Resolución de verificación del Consejo de Universidades
- Informe de modificación del Plan de Estudios
- Inscripción del Título en el Registro de Universidades, Centros y Títulos
- Publicación del Plan de Estudios en el BOE
- Informe de seguimiento del título
- Informes de renovación de la acreditación
- Resolución del Consejo de Universidades de renovación de la acreditación

Otros apartados que muestra la Guía del Máster y que son de especial interés para potenciales estudiantes interesados en el título son: Objetivos y Competencias; Salidas Profesionales, Académicas y de Investigación; Requisitos de Acceso; Criterios de Admisión; Número de Estudiantes de Nuevo Ingreso; Calendario de Exámenes; Normativas Ministeriales y de la UNED (reconocimiento de créditos, permanencia, regulación de los Trabajos de Fin de Máster, etc.); Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título; Información sobre las Atribuciones Profesionales; Recursos de Aprendizaje en la UNED; Buzón de Sugerencias, Reclamaciones y Felicidades; y, para estudiantes con discapacidad, información relativa a los servicios de apoyo y asesoramiento que gestiona UNIDIS (Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad de la UNED). Esta página de la Guía del Máster es actualizada cada curso académico.

Asimismo, desde el Portal de Transparencia de la UNED (página web de acceso público) se pueden consultar las diferentes estadísticas relativas al Máster, como los rendimientos académicos (tasas de evaluación, éxito, eficiencia de egresados, número de egresados y calificación media de los egresados) y los cuestionarios de satisfacción de los diferentes colectivos, estudiantes, egresados y profesorado.

Todo lo comentado anteriormente respecto a esta directriz ha formado parte del Plan de Mejoras comprometido con la ANECA en la primera renovación de la acreditación del título y se ha llevado a cabo de forma rigurosa.

La satisfacción de los estudiantes con la información del título es positiva, situándose en un 67,867 en el curso 2022-2023, con una tendencia estable si se analizan los cursos anteriores. Los egresados por su parte valoran la información del título en un 80,455 sobre 100 durante el curso 2022-2023, siendo este dato parecido en los otros cursos, lo que supone un valor muy favorable a este respecto. La satisfacción del PDI del Máster en Ciencia y Tecnología Química con la información publicada en la página web del título se situó en 89,63 sobre 100 en 2022-2023, presentando en general valores del mismo rango en los cursos anteriores.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- Páginas webs:

* Título: https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1336912&_dad=portal&_schema=PORTAL

* Centro: <https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias.html>

* Universidad: <https://www.uned.es/universidad/inicio.html>

- Satisfacción con el máster_2151.xls (Resultados de satisfacción de los GI con el título)
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

2.2. Los estudiantes matriculados en el título tienen acceso en el momento oportuno a la información relevante del plan de estudios y de los resultados de aprendizaje previstos.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Las actualizaciones, tanto de la Guía del Máster (página web del Máster) como la de las Guías de las asignaturas (accesibles a través de la Guía del Máster) se realizan con suficiente antelación, de manera que el estudiante que desee cursar el título pueda acceder a dicha información antes de que comience el período de preinscripción. En dichas guías se encuentra toda la información relevante del plan de estudios y de las asignaturas, lo que permite al futuro estudiante elegir sin duda alguna las asignaturas que desea cursar y si quiere realizar el Máster en su orientación académica o investigadora.

La elaboración de las Guías de cada asignatura es responsabilidad del Equipo Docente que imparte la correspondiente asignatura. Estas guías contienen tanto información pública (accesible a todo el que lo consulte), como información restringida (accesible únicamente al estudiante matriculado). En la parte pública de la Guía se incluye: Presentación y Contextualización de la asignatura; Requisitos o recomendaciones para cursarla; Equipo docente; Horario de atención al estudiante; Competencias que adquiere el estudiante; Resultados de aprendizaje, Metodología, Sistema de evaluación; Bibliografía básica y complementaria; y Recursos de apoyo y webgrafía. En la parte restringida de la Guía se incluye: Contenidos; Plan de trabajo; y Glosario. Estas guías, elaboradas por el Equipo Docente, son revisadas y aprobadas anualmente por la Comisión Coordinadora de la Titulación. La estructura de las Guías de las asignaturas se realiza siguiendo las recomendaciones del IUED (Instituto Universitario de Educación a Distancia) de la UNED, por lo que se puede afirmar que contienen todos los elementos clave para la enseñanza a distancia.

Una vez matriculados, los estudiantes tienen acceso al espacio virtual general propio del Máster y a los cursos virtuales de las asignaturas en las que se han matriculado, todos ellos en la plataforma virtual educativa aLF. Estos espacios virtuales permiten complementar la información sobre las actividades formativas y los sistemas de evaluación, incluyendo el calendario y fechas concretas de entrega de trabajos o realización de exámenes. En el espacio aLF del Máster, la Coordinadora proporciona información general sobre el Máster y en especial la relativa a las normativas y procedimientos para el desarrollo y realización de los Trabajos de Fin de Máster (normativas generales y específicas del Máster, documentos plantilla o modelo, procedimientos y fechas para las defensas de los TFM en cada convocatoria, etc.). La información del calendario de defensas para cada convocatoria y que contiene las fechas concretas para el buen desarrollo del proceso hasta llegar al día de la defensa, se publica en el mes de noviembre del curso académico. 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. Los contenidos, tanto de los cursos virtuales de las asignaturas como del espacio aLF general del Máster, se actualizan anualmente por parte de los equipos docentes y la Coordinadora, respectivamente, buscando su adecuación a los objetivos relacionados con los resultados académicos obtenidos en los cursos anteriores, así como los datos observados en las encuestas de valoración de los estudiantes y egresados.

La satisfacción de los estudiantes con los cursos virtuales es de 66,78 sobre 100 en el curso 2022-2023. Por su parte, la satisfacción del PDI del Máster en Ciencia y Tecnología Química con los cursos virtuales es de 90 sobre 100 ese mismo curso académico.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- TABLA 1_2151.xls - "Asignaturas del plan de estudios y su profesorado" (ver columna guías docentes).
- Página web del título: https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1336912&_dad=portal&_schema=PORTAL
- Satisfacción con el máster.xls (Resultados de satisfacción de los GI con el título).
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

criterio 3. GARANTÍA DE CALIDAD, REVISIÓN Y MEJORA La institución dispone de un sistema interno de garantía de la calidad (SIGC) formalmente establecido e implementado que asegura, de forma eficaz, la mejora continua del título.

3.1. La información obtenida a través de los diferentes procedimientos para la revisión y mejora del título, es analizada y fruto de este análisis se establecen, en su caso, las acciones de mejora oportunas.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad (SAIC) del título permite garantizar la calidad del Máster a través de diferentes procesos relacionados con la calidad de su profesorado, de los recursos y de los servicios destinados a los estudiantes (el acceso, la admisión y la acogida, las prácticas externas, los programas de movilidad, la orientación académica e inserción laboral, el seguimiento y evaluación de los resultados de la formación, la atención de las sugerencias y reclamaciones) y la adecuación del personal de apoyo, entre otros. En concreto, el Proceso para el aseguramiento de la calidad de los títulos oficiales (diciembre 2021) y el Proceso para el establecimiento, revisión y mejora de indicadores de enseñanza/aprendizaje (julio 2023) garantizan la recogida y análisis continuo de la información relevante del título (ver evidencia E05_Procesos y registros del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad_2151). Puede consultarse la documentación de SAIC en su web UNED.

Su diseño está certificado por la ANECA en la primera convocatoria del Programa AUDIT (2009) para la totalidad de sus centros y títulos oficiales. Está sujeto a revisiones y/o actualizaciones periódicas. Los responsables del SAIC del título son: la Comisión de Garantía de Calidad de la UNED, la Comisión de Garantía de Calidad de la Facultad de Ciencias y la Comisión Coordinadora del Máster. La Facultad de Ciencias periódicamente revisa y aprueba la política y los objetivos de calidad con el fin de analizar y establecer mejoras en todos los procesos y en todas las titulaciones que imparte. En la web de la Facultad de Ciencias, sección "Calidad", se ofrece información pública y actualizada acerca del SAIC.

El SAIC del título se fundamenta en dos estructuras de información denominadas Portal Estadístico y Sistema de información para el seguimiento de título (SIT). La información del Portal Estadístico es visible a través del Portal de transparencia de la UNED (apartado ESTADÍSTICA), y a través de la página web del Máster, en el apartado Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título.

El portal estadístico aporta información a toda la comunidad universitaria tanto de los resultados de la formación como de los resultados de satisfacción de los distintos colectivos implicados (estudiantes, profesores, egresados, etc.). Estos indicadores se emplean para la elaboración de los informes de seguimiento y planes de mejora del Máster (E05_ Informes de seguimiento y planes de mejora del título). El SIT recoge toda la información generada por la titulación.

Como mecanismo de aseguramiento de la calidad del Máster, cada dos años, terminado el curso académico, todos los equipos docentes de las asignaturas que forman parte de plan de estudios realizan un análisis de los puntos fuertes, puntos débiles y las propuestas de mejora de las asignaturas que imparten, así como un seguimiento de las propuestas de mejora establecidas en cursos anteriores. Toda esta información se traslada a los informes de seguimiento y planes de mejora de la titulación. Además, la coordinación del Máster elabora cada dos años el "Informe de seguimiento y plan de

mejoras del título” en el que se analizan además de los indicadores sobre las tasas de rendimiento académico y sobre la satisfacción de los diferentes grupos de interés (estudiantes, egresados, profesorado y profesorado tutor), las aportaciones que cada equipo docente ha hecho de las asignaturas que imparte. El objetivo de este informe es, entre otros, detectar las fortalezas del título y proponer mejoras a aquellas debilidades encontradas. Los correspondientes informes se aprueban en la Junta de Facultad y posteriormente se almacenan en el SIT.

Por último, analizando los valores de los indicadores y datos globales del título en el período objeto de esta tercera renovación de la acreditación, podemos concluir que son valores positivos y satisfactorios y, por ello, indicativos de una buena calidad de la enseñanza.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E06_Certificación positiva del diseño SGIC-U (AUDIT).
<https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrektorados/coordinaci%C3%B3n-academica-y-calidad/documentos/manuales-sgic/CERTIFICACION-DEL-DISE%C3%91O-DEL-SGIC-UNED.PDF>
- E06_Manual de Procesos del SAICU
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad/sistema-de-aseguramiento-interno-de-calidad/manuales-sgic.html>
- Documentación de SAICU :
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad/sistema-de-aseguramiento-interno-de-calidad.html>
- Web de la Facultad de Ciencias (Calidad):
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/calidad.html>
- Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título:
http://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/GUIAS2024/MASTER2024/?idTitulacion=215101&idContenido=12
- Portal de transparencia UNED:
<https://www.uned.es/universidad/inicio/portaltransparencia.html>
- E05_Procesos y registros del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad_2151.pdf
- E05_Informes de seguimiento y planes de mejora del título:
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2018-2019.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2019-2020.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2020-2021.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2021-2023.pdf
- E05_Quejas, sugerencias y felicitaciones_2151.xls
- TABLA 4_2151.xls - Evolución de indicadores y datos globales del título y Anexo
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

DIMENSIÓN 2. RECURSOS

Criterio 4. PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO A LA DOCENCIA El personal académico que imparte docencia, así como el personal de apoyo, es suficiente y adecuado, de acuerdo con las características del título, el número de estudiantes y los compromisos de dotación incluidos en la memoria del plan de estudios verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

4.1. El personal académico vinculado al título es suficiente y adecuado a sus características, al número de estudiantes y se ajusta a lo establecido en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los criterios de cálculo de la actividad docente para las titulaciones de Grado, Máster y Doctorado (aprobado en Consejo de Gobierno de 28 de junio de 2011) pueden consultarse en el documento pdf adjunto: CD_PDI_UNED.pdf “Carga docente del PDI de la UNED”.

En los cursos sometidos a evaluación, el número total de profesores que imparten docencia en el Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química se ha mantenido entre 37 y 42 (ver fichero TABLA 3_2151.xls). Las fluctuaciones se deben a las jubilaciones y a las nuevas incorporaciones. Como consecuencia, la ratio estudiante/profesor desde el curso 2018/2019 al 2022/2023 ha sido: 4.24; 4.08; 3.48, 4,39 y 3.39 (ver fichero TABLA 4_2151.xls). Se puede afirmar que el personal que imparte docencia es suficiente y adecuado.

El perfil del profesorado vinculado a cada Especialidad del Máster permite abordar las asignaturas pertenecientes a cada módulo. La idoneidad de los equipos docentes que imparten docencia en este Máster, en relación con su experiencia y ámbitos de actuación especializada, queda certificada a la vista del perfil académico, docente, investigador y profesional de los mismos (años de experiencia, especialización y ámbito). Esta información, pública y accesible, está recogida en la página web personal. Por otro lado, el personal adscrito a las asignaturas de cada Especialidad realiza sus actividades docentes e investigadoras en el área de la Especialidad, por lo que su cualificación y perfil es incuestionable. Además, estos niveles de cualificación se pueden medir con datos objetivos, observando los sexenios y quinquenios que posee el profesorado (ver fichero TABLA 3_2151.xls). La experiencia docente del personal académico queda suficientemente demostrada con los 104 quinquenios que aportan el total de los 40 profesores del máster en el curso 2022/2023 (una media de 2,6 quinquenios por profesor), aunque hay que indicar que en este último curso se produce un descenso con respecto a los cursos anteriores ya que, debido al elevado número de jubilaciones, tiene lugar la incorporación de profesores nuevos en el máster que todavía no tienen quinquenios. En cuanto a la experiencia investigadora, queda demostrada con los 104 sexenios (una media de 2,6 sexenios por profesor). Estos datos, confirman que la experiencia investigadora del profesorado es adecuada y suficiente para tutorizar a estudiantes en los Trabajos de Fin de Máster.

Por otra parte, el profesorado del Máster tiene muchos años de experiencia en la educación y metodología de la enseñanza a distancia, propia de este Máster, y recibe formación continua en las nuevas tecnologías que se van implantando, asistiendo a cursos específicos de formación impartidos por el IUED.

Todo lo comentado anteriormente queda refrendado con los datos acerca del grado de satisfacción de los estudiantes con el profesorado, que es positivo, estando comprendido entre un 74 y un 83 sobre 100 en el período de evaluación.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- CD_PDI_UNED.pdf - Carga docente del PDI de la UNED.
- TABLA 1_2151.xls - Asignaturas del plan de estudios y su profesorado y Anexo.
- TABLA 3_2151.xls - Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título.
- TABLA 4_2151.xls
- Criterios para la estimación de la Actividad Académica del Personal Docente e Investigador:
<https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrectorados/pdi/documentos/normativa-general-del-profesorado/normativa-academica/normativa-uned/Criterios-para-la-estimaci%C3%B3n-de-la-Actividad-Acad%C3%A9mica-del-Personal-Docente-e-Investigador.PDF>
- E09_Portal de formación del profesorado:
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/IUED.html>
- E09_Cursos de formación PDI_2151.xlsx
- E9_Proyectos de Innovación Educativa del profesorado_FACULTAD CIENCIAS.xls
- E09_Innovación docente en la UNED:
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/IUED/innovacion.html>
- Grupos de Innovación Facultad de Ciencias: <https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/grupos-de-innovacion-docente.html>
- E09_Programas de movilidad para el PDI:
<https://www.uned.es/universidad/inicio/internacional/movilidad/movilidad-pdi.html>
- E09_Portal de la Investigación UNED:
<https://portalcientifico.uned.es/>
- E09_Proyectos de investigación de la Facultad de Ciencias:
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/proyectos-de-investigacion.html>
- Satisfacción con el máster_2151.xls (Resultados de satisfacción de los GI con el título).
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

4.2. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas es suficiente y soporta adecuadamente la actividad docente del personal académico vinculado al título y se ajusta a lo previsto en la memoria verificada.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los estatutos de la UNED, aprobados en el Real Decreto 1239/2011, indican en lo referente a estructura y organización que la UNED realizará sus funciones y competencias a través de las Facultades, Escuelas, Departamentos, Institutos Universitarios de Investigación, Centros Asociados, Centros adscritos, órganos y servicios que la integran y por aquellos otros centros o estructuras necesarios que se creen para el desempeño de sus funciones. El personal de apoyo que participa en las actividades formativas del Máster, relacionadas tanto con las asignaturas teóricas y el Trabajo de Fin de Máster, como con las actividades prácticas presenciales que se llevan a cabo en estos momentos en el Centro Asociado de Las Rozas, hasta el traslado definitivo al nuevo edificio de la Facultad de Ciencias, es suficiente. Sus funciones están bien definidas y son coherentes con la naturaleza del título y las competencias a adquirir por el estudiantado.

Los departamentos que participan en el Máster tienen adscritos personal técnico de laboratorio cualificado que refuerzan y dan apoyo a las actividades prácticas de las asignaturas y al Trabajo de Fin de Máster con orientación investigadora. También, el Máster cuenta con 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 (E11_Personal de apoyo del título_2151).

La satisfacción de los egresados con el personal de apoyo a la docencia ha ido aumentando durante los cursos sometidos a evaluación, siendo del 85,238 sobre 100 en el curso 22-23.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E11_Personal de apoyo del título_2151.xlsx
- Satisfacción con el máster_2151.xls. (Resultados de satisfacción de los GI con el título)
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

Criterio 5. RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE Los recursos materiales, infraestructuras y los servicios de apoyo puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título, estudiantado matriculado y los resultados de aprendizaje previstos, conforme a los compromisos de dotación incluidos en la memoria verificada y, en su caso, en sus posteriores modificaciones.

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Teniendo en cuenta la modalidad de enseñanza semi-presencial de la UNED, esta cuenta con una metodología muy completa y avanzada, en la que se emplean un conjunto de recursos y medios, a disposición del estudiante, que le permiten lograr un aprendizaje autónomo de calidad. La UNED cuenta con una estructura organizativa compuesta por Facultades y Escuelas, y una red de Centros Asociados en España y Centros en el Exterior. Tanto la Sede Central, como los Centros Asociados, están equipados de la infraestructura necesaria y adecuada para llevar a cabo su labor docente e investigadora. El pertenecer a la Universidad otorga el derecho a beneficiarse de todos los recursos materiales a disposición de la comunidad con independencia de la adscripción a una titulación u otra, y a un Centro u otro. Entre estos recursos y servicios, se pueden nombrar (E12_Infraestructuras disponibles para el desarrollo de las enseñanzas del título):

- CAE (Centro de Atención al Estudiante). Le corresponde la gestión de la información al ciudadano y a la comunidad universitaria.
- CTU (Centro de Tecnología de la UNED). Se encarga de dar soporte a la infraestructura informática de la UNED y mantiene la red de videoconferencia de la Universidad.
- Editorial UNED. Tiene como fines el diseño, producción, difusión y comercialización de las publicaciones científicas, técnicas, literarias, artísticas, didácticas y culturales que se editen, en cualquier soporte, en la Universidad.
- CEMAV (Centro de Medios Audiovisuales de la UNED). Sus fines son el diseño, producción, realización, edición y difusión de los programas de radio y de televisión, así como de otras producciones audiovisuales.
- Canal UNED. Es un repositorio abierto de contenidos audiovisuales que la UNED ofrece no sólo a la comunidad universitaria sino a la sociedad en general.
- Valija Virtual. Se trata de un sistema informático que ofrece al Tribunal de Pruebas Presenciales un control eficaz del desarrollo de las sesiones de examen.

- Librería virtual. Facilita la adquisición a través de Internet de todos los materiales recomendados en cada una de las asignaturas.
- IUED (Instituto Universitario de Educación a Distancia). Tiene como objetivo principal la mejora de la calidad de la educación a distancia y el perfeccionamiento de su propia metodología.
- COIE (Centro de Orientación, Información y Empleo). Es el encargado de atender a la comunidad universitaria a través del COIE central y de nuestra Red de COIEs, repartidos por diferentes Centros Asociados de España, desarrollando diversas acciones de orientación, formación, inserción y mejora de la empleabilidad.
- UNIDIS (Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad). El objetivo principal es que los estudiantes con discapacidad que deseen cursar estudios en esta Universidad puedan gozar de las mismas oportunidades que el resto de los estudiantes de la UNED.
- Oficina de Prácticas. Es un servicio de información y orientación para los estudiantes de Prácticas Externas.
- Unidad de movilidad internacional. Es un servicio de información, difusión, y gestión de proyectos internacionales y de las propuestas y solicitudes de becas y subvenciones en el marco de los diferentes programas de movilidad, como las becas Santander/Erasmus y las Erasmus+.

Por otro lado, la UNED cuenta, como apoyo a la docencia y a la investigación, con la Biblioteca de la Sede Central, que da servicio a los docentes y a los estudiantes, y con las bibliotecas de los Centros Asociados, dirigidas fundamentalmente a dar servicio a los estudiantes.

La Biblioteca Central de la UNED ofrece servicios de enorme calidad pensados para la educación a distancia y es uno de los grandes potenciales para el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde 2006, ha orientado su estrategia y su gestión hacia la cultura de la calidad, basada en el Modelo EFQM de excelencia, recibiendo en el año 2015 el reconocimiento de Calidad 400+ de Excelencia Europea, que fue renovado en 2017 por dos años más. La Biblioteca Central presta sus servicios online: consultar sus datos, renovar préstamos, reservar documentos, hacer solicitudes de compra o de búsquedas bibliográficas, etc. y dentro de los recursos que ofrece para el apoyo a la docencia y a la investigación, incluye, entre otros: servicio de referencia en línea; solicitud de búsqueda bibliográfica; gestores bibliográficos (Refworks, Endnote); guías rápidas de uso de catálogos, bases de datos y revistas electrónicas; y, apoyo a los estudiantes y a su aprendizaje (ej.: cómo preparar un TFG o un TFM).

Dado el elevado número de estudiantes matriculados en la UNED (más de 200.000 en todas las modalidades de su oferta educativa), la universidad cuenta con procedimientos para asegurar la identidad de cada estudiante en los procesos de matriculación y como usuario del campus virtual, para asegurar la confección de trabajos finales libres de plagio o para el control de identidad del estudiante durante los exámenes (E13. Procedimientos para asegurar la identidad de los estudiantes).

Respecto a recursos específicos relacionados con el Máster en Ciencia y Tecnología Química, cabe destacar que la Facultad de Ciencias contaba, hasta el curso 2018-2019, en su edificio de Senda del Rey, con un salón de actos, varias salas de reuniones, sala de ordenadores, sala de videoconferencia, zona de alumnos, almacén de reactivos y productos, almacén de gases, tanque de nitrógeno líquido, laboratorios docentes/investigación, etc. En la actualidad, sigue contando con salas de reuniones y salones de actos cedidos por otras Facultades de la UNED, así como del Centro de la UNED en Las Rozas, que cede sus laboratorios para las prácticas presenciales del Máster. Además, las instalaciones experimentales en los edificios prefabricados en Las Rozas incluyen laboratorios de investigación, UNED Lab (E12), instalación de gases, tanque de nitrógeno líquido, almacén de reactivos y productos, etc. Por todo lo expuesto se evidencia que, ni la docencia ni la investigación asociada a este Máster se ve afectada por este cambio de sede. El traslado al edificio nuevo de la Facultad de Ciencias tendrá lugar a mediados de agosto del 2024, y este edificio contará con todas las infraestructuras necesarias para el desarrollo de las titulaciones adscritas a dicha Facultad.

En el curso 2021-2022 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 (ver fichero Satisfacción con el máster_2151.xls):

- Satisfacción egresados-máster con los recursos materiales: 80,909 sobre 100.
- Satisfacción PDI-máster con los recursos materiales: 82,8 sobre 100.

Por tanto, los recursos materiales disponibles cubren perfectamente las necesidades del Máster y permiten una correcta impartición de todos los tipos de actividades formativas contempladas en la memoria de verificación del título.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E12_Infraestructuras disponibles para la impartición del título.pdf
- E12_LABORATORIOS Y EQUIPOS:
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/infraestructura-de-investigacion.html>
- E12_CENTRO DE COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO CCAR:
<https://ccar.uned.es/>
- E12_UNED Lab:
<https://blogs.uned.es/innovacion/servicio-de-rmn-unedlab/>
- E13_Plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia y sus materiales didácticos.pdf
- E13_Procedimientos para asegurar la identidad de los estudiantes.pdf
- Satisfacción con el máster_2151.xls. (Resultados de satisfacción de los GI con el título)
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

5.2. Los servicios de apoyo y orientación académica, profesional y para la movilidad puestos a disposición del estudiando una vez matriculados, se ajustan a las competencias y modalidad del título y facilitan el proceso de enseñanza- aprendizaje.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La UNED ofrece un Plan de Acogida institucional cuyo objetivo es proporcionar información y orientación a los nuevos estudiantes sobre la metodología de la UNED, a fin de lograr una buena integración en la Universidad y un uso y aprovechamiento adecuados de los recursos disponibles para el aprendizaje. El Plan de Acogida asesora al estudiante durante el proceso de matrícula, le facilita su incorporación a la comunidad universitaria mediante el conocimiento de los servicios de apoyo que ofrece la UNED, el entrenamiento en técnicas de estudio, aprendizaje autorregulado, y el conocimiento y utilización del campus UNED y los cursos virtuales en aLF. Todas estas acciones están diseñadas para proporcionar la necesaria información, orientación académica, formación y apoyo que un estudiante necesita para abordar, con éxito, sus estudios (E14. Plan de acogida de la UNED para estudiantes nuevos).

En cuanto a servicios de apoyo relacionados con las aplicaciones informáticas propias de la UNED (matriculación, plataformas virtuales, cuentas de correo, envío de calificaciones, etc.), el Centro de Atención de los Usuarios (CAU) atiende todas las incidencias y las resuelve, por lo general, en menos de 24 horas.

Por otro lado, El Centro de Orientación de Información y Empleo (COIE), dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes, presta un servicio de orientación académica y profesional a los estudiantes, no solo durante los años de estudio, sino también a futuros estudiantes y a egresados. Cuenta con programas de prácticas profesionales extracurriculares, de inserción y desarrollo profesional, y asesoramiento al emprendimiento profesional, entre otros.

Otros aspectos de interés son los servicios de apoyo, orientación y movilidad de estudiantes. Estos servicios comprenden el apoyo y orientación

académica, mediante los cuales la UNED proporciona orientación a los estudiantes y una preparación previa para los requerimientos de las materias; programas para la movilidad de los estudiantes de Grado/Máster/Doctorado a través del programa Erasmus+, favoreciendo así la internacionalización de estudios (E14. Servicios de apoyo, orientación y movilidad de estudiantes); programa para la atención de estudiantes con discapacidad a través del Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad (UNIDIS), cuyo objetivo principal es que los estudiantes que tengan alguna discapacidad puedan acceder a la Universidad y que tengan las mismas oportunidades que el resto de los estudiantes matriculados (E14. Servicio a estudiantes con discapacidad). En la Guía del Máster existe un enlace para el acceso directo al servicio UNIDIS.

En el Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química el número de estudiantes con discapacidad (física, psíquica, psíquica, auditiva o visual) matriculados entre los cursos 18-19 y 22-23 fue de 4, 3, 1, 2 y 1, y esto representa sobre el total de los estudiantes matriculados en el máster un 2.5 sobre 100, un 2 sobre 100, un 0.6 sobre 100, un 1.2 sobre 100 y un 0.8 sobre 100, respectivamente (E14. Datos discapacidad matriculados en el título).

En cuanto a la movilidad de estudiantes, este Máster contó con una estudiante del programa Erasmus+ en el curso 2019-2020 y con 5 becas de maestría para estudiantes dominicanos, (Convenio Específico de Colaboración entre el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (MESCYT) de República Dominicana y la UNED, firmado el 01-12-2020) para participar en los programas de másteres oficiales de la UNED (E14_Nº de estudiantes del título que participan en acciones de movilidad).

Además, este Máster dispone de una atención personalizada en la que se presta un servicio de apoyo y orientación administrativa y académica durante el proceso de preinscripción y matriculación. Tanto la Coordinadora como el Personal de Administración y Servicios de la sección de posgrados de la Facultad de Ciencias por medio del teléfono y el correo electrónico dan respuesta a las dudas que los futuros estudiantes del Máster puedan tener tanto a nivel administrativo como académico.

El estudiante, una vez matriculado, recibe orientación directa del profesorado del Máster. El uso de los cursos virtuales alojados en la plataforma aLF es fundamental para hacerla accesible a todos los estudiantes, haciendo uso de todas las herramientas disponibles, desde la guía de estudio, hasta los foros, tablón de anuncios y webconferencias, entre otras. Igualmente, el estudiante puede dirigirse al profesorado del Máster personalmente o a través de los medios de comunicación que están establecidos, tales como teléfono, correo electrónico, foros de los cursos virtuales, etc., de forma que se establezca una relación bidireccional. A través de la guía de estudio, el estudiante conoce el horario de guardias y de atención que tienen los profesores de las asignaturas en las que está matriculado.

Por todo lo expuesto anteriormente, se puede afirmar 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.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E14_Servicios de apoyo, orientación y movilidad de estudiantes.pdf
- E14_Servicios a estudiantes con discapacidad.pdf
- E14_Plan de acogida de la UNED.pdf
- E14_Datos discapacidad matriculados en el título.pdf
- E14_Estudiantes del título que participan en acciones de movilidad.xlsx
- Convenio firmado con Ministerio de Republica Dominicana.pdf
- Satisfacción con el máster_2151.xls. (Resultados de satisfacción de los GI con el título)
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

5.3. En el caso de que el título contemple la realización de prácticas externas, éstas se han planificado según lo previsto en la memoria verificada y son adecuadas para la adquisición de las competencias del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

NO APLICA

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- NO APLICA

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALEN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

NO APLICA

DIMENSIÓN 3. RESULTADOS

Criterio 6. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Los resultados de aprendizaje alcanzados por las personas tituladas se ajustan a los previstos en el plan de estudios, en coherencia con el perfil de egreso, y se corresponden con el nivel del MECES del título.

6.1. Adecuación de las actividades formativas, sus metodologías docentes, y los sistemas de evaluación para que el estudiantado pueda alcanzar los resultados de aprendizaje previstos en la titulación y en las materias/asignaturas, incluidos los trabajos fin de titulación.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Las actividades formativas, las metodologías docentes y los sistemas de evaluación utilizados en las distintas asignaturas que componen el Máster están recogidas en las correspondientes guías de las asignaturas, disponibles para el estudiante en la página web de la titulación y en el curso virtual de la asignatura en la plataforma de e-learning aLF.

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 que son voluntarias y que contabilizan en la calificación final. 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. La plataforma aLF dispone de los medios tecnológicos adecuados para el desarrollo de estas herramientas que van a permitir evaluar adecuadamente los conocimientos y competencias adquiridas por el estudiante. 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 profesores de la UNED cuentan con la herramienta Turnitin que les permite detectar textos que no respetan las normas relativas al plagio. Esta aplicación facilita, tanto en las PECs como en los TFM, buscar el contenido no original e identificar similitudes con fuentes de diferentes bases de datos.

La asignatura Trabajo de Fin de Máster se cursa de forma individual bajo la tutela de un profesor del Máster. En el espacio aLF de esta asignatura y en el espacio web del Máster el estudiante puede encontrar todo tipo de orientaciones para la elaboración de la memoria, así como los procedimientos para el desarrollo y evaluación del Trabajo Fin de Máster (fechas de entrega, de reunión de la comisión de coordinación, criterios de evaluación, etc...). El sistema de evaluación implica la defensa presencial (preferentemente) del trabajo desarrollado ante una Comisión Evaluadora, en la que el estudiante ha

de reflejar los conocimientos adquiridos a lo largo de la titulación. La Comisión emite la calificación teniendo en cuenta diferentes aspectos, entre otros, la calidad académica, científica y técnica del TFM presentado, la presentación del material entregado y la claridad expositiva y la capacidad de debate y defensa argumental. La adecuación de las actividades formativas y la metodología empleada quedan avaladas por la calidad de los trabajos defendidos. Se considera que el método de evaluación empleado en el Trabajo Fin de Máster es adecuado para comprobar la adquisición de competencias asociadas a las materias que constituyen la titulación, previstas en la memoria.

Los datos de la Tabla 2 muestran los resultados de las asignaturas que conforman el Plan de estudios y ponen de manifiesto una tasa de éxito (créditos superados frente a créditos sometidos a evaluación) muy elevada, del 100 % para la gran mayoría de las asignaturas, y una tasa de rendimiento (créditos superados frente a créditos matriculados) comprendida entre el 36 y el 100%, aunque la mayor parte superan el valor del 75%.

En vista a los resultados mencionados, puede afirmarse que las actividades formativas y las metodologías docentes empleadas son adecuadas, y que los sistemas de evaluación establecidos en las distintas asignaturas contribuyen a la consecución de los resultados de aprendizaje previstos, permitiendo una valoración fiable de los mismos, lo cual también es expresado en el segundo informe de renovación de la acreditación del título.

A través del Portal Estadístico de la UNED, los estudiantes tienen acceso a cuestionarios para la evaluación de la actividad docente de cada asignatura (actividades formativas, materiales docentes, sistema de evaluación), así como para la valoración de la titulación. Además, los docentes disponen en el Portal Estadístico de cuestionarios para la valoración del título y cuestionarios para el seguimiento de las asignaturas que imparten. El análisis de los datos del Portal Estadístico permite al profesorado hacer una reflexión sobre la actividad docente desempeñada, así como sobre los puntos fuertes y puntos débiles de la misma, lo que le permite considerar posibles propuestas de mejora de sus asignaturas, así como mejoras relacionadas con la titulación en general.

La evolución de los indicadores de satisfacción de los egresados con las metodologías docentes durante el período sometido a evaluación ha ido aumentando de forma general. En concreto, en el curso 22-23 se valoran las competencias adquiridas en el máster en un 78,99 sobre 100, y las actividades formativas y los sistemas de evaluación empleados por el título en un 82,424 sobre 100.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- TABLA 1_2151.xls - Asignaturas del plan de estudios y su profesorado y Anexo
- TABLA 2_2151.xls. - Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios
- E17_Relación de títulos de TFM_2152.xlsx
- Aseguramiento de la calidad docente y evaluación COVID_19.pdf
- Turnitin: <https://www.turnitin.com/es>
- Satisfacción con el máster_2151.xls.(Resultados de satisfacción de los GI con el título)
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

6.2. Los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y se adecúan a su nivel en el MECES.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Desde la implantación del título, los resultados de aprendizaje alcanzados satisfacen los objetivos del programa formativo y son coherentes con el perfil de egreso correspondiéndose con el nivel del MECES para un título de Máster. Los logros conseguidos por los estudiantes en las diferentes asignaturas, incluyendo los Trabajos de Fin de Máster, como queda recogido en la TABLA 2 y los indicadores globales del título, descritos en la TABLA 4 (tasas de rendimiento y éxito), ponen de manifiesto que las metodologías docentes y los sistemas de evaluación utilizados son consistentes con los resultados de aprendizaje previstos y aseguran a los egresados la adquisición de un nivel formativo acorde con el nivel del MECES.

El análisis de los datos referidos a la satisfacción del profesorado con los resultados alcanzados en la titulación por los estudiantes es muy satisfactorio, siendo en el período objeto de evaluación el siguiente: 2018/2019 (84,545 sobre 100); 2019/2020 (84,545 sobre 100); 2020/2021 (88,182 sobre 100); 2021/2022 (91,111 sobre 100) y 2022/2023 (88,077 sobre 100).

La información sobre el grado de adquisición de las competencias adquiridas por el estudiante pone de manifiesto que el perfil de egreso definido inicialmente para el título se corresponde con el perfil de egreso real que el estudiante adquiere al finalizar la titulación, y éste se mantiene actualizado, atendiendo a las demandas del mercado laboral (este punto se trata en el apartado 7.3 de este Informe).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- TABLA 2_2151.xls - Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios.
- TABLA 4_2151.XLS
- E17_Relación de títulos de TFM.xlsx
- Satisfacción con el máster_2151.xls.(Resultados de satisfacción de los GI con el título).

- Modelos de cuestionarios en abierto
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad/cuestionarios-aplicados-a-nuestros-grupos-de-interes.html>

- Portal estadístico de la UNED en abierto
<https://app.uned.es/evacaldos/Home/IndexIniSedeCentral>

- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

Criterio 7. INDICADORES DE RENDIMIENTO Y EGRESO Los indicadores de rendimiento del título, la trayectoria de las personas egresadas del programa formativo y el perfil de egreso son congruentes con los objetivos formativos y satisfacen las demandas sociales de su entorno.

7.1. Las personas responsables del título analizan los resultados de los diferentes indicadores de rendimiento del mismo y, en su caso, establecen las acciones de mejora que tratan de mejorar dichos indicadores.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los principales indicadores del título, tales como las tasas de graduación, abandono, eficiencia, rendimiento y éxito se recogen anualmente en la memoria de seguimiento del mismo. La evolución de tales indicadores, tal y como se puede apreciar en la Tabla 4, se adecúan al ámbito temático y entorno en el que se inserta el título, y son coherentes con las características de los estudiantes de nuevo ingreso.

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. Su formación les ha permitido alcanzar los objetivos académicos propuestos para cada una de las asignaturas en las que se han matriculado, tal y como lo demuestran los indicadores.

La tasa de graduación durante el periodo de evaluación se encuentra alrededor del 50% (53,66-49,25%), a excepción del curso 2021/22, que fue del 45,98%, valores todos ellos bastante superiores a lo indicado en la memoria de verificación (25%), lo cual es un aspecto muy positivo en la evolución del título. Estos datos se deben fundamentalmente a las características propias del estudiante de la UNED, que realiza sus estudios a tiempo parcial, y los compatibiliza con otras obligaciones laborales y familiares. Muchos de nuestros 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, será difícil que finalicen la titulación en el tiempo establecido.

La tasa de abandono en el período objeto de evaluación ha oscilado entre el 10,96-19,4%, dato también muy satisfactorio respecto a lo indicado en la memoria de verificación (25%). Esta tasa de abandono no se considera demasiado elevada, lo que pone de manifiesto el interés de los estudiantes en proseguir con los estudios iniciados.

Del análisis de los indicadores de las diferentes asignaturas que componen el título, puede deducirse que estos valores se deben fundamentalmente a las segundas matrículas de las asignaturas Proyecto de Investigación y Trabajo Fin de Máster. El estudiante, mayoritariamente se dedica al máster a tiempo parcial, se matricula de demasiadas asignaturas, no siendo consciente del contenido de las mismas, con lo que finalmente tiene que volverse a matricular de algunas de ellas. En este sentido, desde la coordinación del Máster, se han llevado a cabo una serie de medidas encaminadas, fundamentalmente, a realizar una labor informativa a los estudiantes en el periodo de preinscripción sobre las tareas que implica la superación de las asignaturas comentadas.

Para que los estudiantes que se matriculan en un curso académico de todos los créditos de máster puedan presentar el Trabajo de Fin de Máster en el mismo curso en el que se matriculan, se realiza la asignación de tutor y tema con la máxima rapidez posible, se retrasa la fecha de las defensas de los trabajos al máximo, y se ofrece al estudiante la posibilidad de matricularse de esta asignatura en la modalidad de tutela (inicialmente abona una pequeña cuantía económica, no abonando el total de los créditos matriculados hasta unos meses antes de la defensa).

La tasa de rendimiento se encuentra entre el 73,54-81,98 sobre 100. Este indicador nos da idea del esfuerzo y la motivación de los estudiantes de la UNED por superar los créditos matriculados, y su interés por los estudios, a pesar de que la gran mayoría de ellos compatibilizan su formación académica con el mundo laboral.

La tasa de éxito del máster supera en todos los cursos académicos objeto de evaluación el 98,5 sobre 100, excepto en el curso 2018-19, que fue de 97,85 sobre 100, lo que refleja el elevado aprovechamiento por parte de los estudiantes de las enseñanzas de las distintas materias que componen la titulación, así como nuevamente la motivación e implicación de los estudiantes en los estudios que cursa.

Con respecto a los indicadores de satisfacción, podemos decir que en general presentan valoraciones muy positivas. La satisfacción de los estudiantes y del PDI con el título se situó durante el curso académico 2022-2023 en 72,16 y 84,34 sobre 100 respectivamente.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- TABLA 2_2151.xls - Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios
- TABLA 4_2151.xls - Evolución de los indicadores y datos del título y Anexo
- E05 Informes de seguimiento y planes de mejora del título:
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2018-2019.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2019-2020.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2020-2021.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2021-2023.pdf
- E02_Actas de las diferentes comisiones/subcomisiones del título:
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2018-2019.pdf
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2019-2020.pdf
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2020-2021.pdf
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2021-2022.pdf
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2151_2022-2023.pdf
- E0_Plan de Mejora de la experiencia del estudiante y reducción del abandono.pdf
- Normativa de permanencia y/o progreso de la Universidad:
https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/secretaria-general/normativa/51_NORMAS_PERMANENCIA.PDF
- Criterios para la estimación de la Actividad Académica del Personal Docente e Investigador:
<https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrectorados/pdi/documentos/normativa-general-del-profesorado/normativa-academica/normativa-uned/Criterios-para-la-estimaci%C3%B3n-de-la-Actividad-Acad%C3%A9mica-del-Personal-Docente-e-Investigador.PDF>
- Modelos de cuestionarios en abierto:
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad/cuestionarios-aplicados-a-nuestros-grupos-de-interes.htm>
- Portal estadístico en abierto:
<https://app.uned.es/evacaldos/>
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

7.2. Los perfiles de egreso definidos y su despliegue en el plan de estudios mantienen su relevancia y están actualizados según los requisitos de su ámbito académico, científico y profesional.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Máster en Ciencia y Tecnología Química se implantó con el objetivo de ofrecer a los estudiantes formación específica en las distintas áreas de la Química, capacitándoles para trabajar de manera multidisciplinar. El análisis de las competencias y los resultados de aprendizaje adquiridos por el estudiante en los cursos académicos sometidos a evaluación nos conduce a afirmar que este perfil de egreso inicial mantiene su relevancia en la actualidad.

Por otro lado, este Máster, en su orientación investigadora, proporciona a los estudiantes las habilidades y destrezas necesarias para abordar un trabajo de investigación, que se convertirá en su futura Tesis Doctoral. Prueba de ello es que, según los datos aportados por la Oficina de Calidad, la práctica totalidad de los estudiantes que se matriculan en los estudios de Doctorado, los finalizan de forma exitosa.

El proceso para la establecimiento, revisión y mejora de los indicadores de enseñanza/aprendizaje, el proceso para la realización de cuestionarios aplicados a nuestros GI, el proceso de aseguramiento de la calidad de las titulaciones y el proceso de seguimiento de las trayectorias laborales del SAIC (ver evidencia E01_Procesos de consulta perfil de egreso) evidencian la implantación sistemática de la medición y análisis de los resultados de la formación y de la satisfacción de los diferentes grupos de interés, y en este caso, de los egresados.

La coordinación revisa y analiza la calificación media de los egresados y la tasa de eficiencia de egresados del Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química. La calificación media de los egresados ha sido, durante el periodo evaluado, entre 8,34-8,17, excepto en el curso 2019-2020 que fue de 7,87 (ver E5_Informes de seguimiento y planes de mejora del título). Los valores de la tasa de eficiencia de los egresados han oscilado entre 84,65-93,24 sobre 100, valores muy próximos a lo indicado en la memoria de verificación (90 sobre 100).

Con respecto a la satisfacción de los egresados, la coordinación analiza los resultados obtenidos por curso académico. Los cuestionarios de satisfacción se aplican vía online durante todo el curso académico a los egresados una vez que el sistema detecta que se ha completado el plan de estudios del título. Los resultados de satisfacción de los egresados se publican anualmente también en el Portal Estadístico. En relación con este dato, la satisfacción de los egresados con el título se encuentra entre un 62-65,21 sobre 100, alcanzándose en el último curso 22-23 un valor del 71,27 sobre 100 (Tabla 4). Se señala también, que los resultados obtenidos en los diferentes ítems que se evalúan en la satisfacción de los egresados con el máster durante los últimos 5 cursos, los porcentajes han ido incrementando, llegando en la mayoría de los casos a superar el 80 sobre 100, indicativo de que las acciones de mejora llevadas a cabo han hecho aumentar estos valores (ver Satisfacción con el máster_2151.xls).

El proceso de seguimiento de las trayectorias laborales de los egresados de la UNED establece el modo en el que la Universidad diseña, analiza, difunde y revisa la información sobre las trayectorias laborales de sus egresados con el fin de que los responsables de los títulos oficiales puedan identificar e implantar acciones de mejora de la oferta académica en función de los resultados de empleabilidad.

El perfil de egreso y las salidas profesionales del Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química están publicadas en la web del COIE.

Los resultados recogidos en los estudios de empleabilidad indican que un 94 sobre 100 de los egresados tienen empleo a los tres años de finalizar la titulación, indicativo de que su nivel de conocimientos y habilidades fueron adecuados para ocupar un puesto de trabajo cualificado.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E01_Procedimientos de consulta perfil de egreso.pdf
- E01_Salidas profesionales del Máster en Ciencia y Tecnología Química (web COIE):
<https://blogs.uned.es/salidasprofesionales/master/facultad-de-ciencias/master-universitario-en-ciencia-y-tecnologia-quimica/>
- E05_Informes de seguimiento y planes de mejora del título:
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2018-2019.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2019-2020.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2020-2021.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2151_2021-2023.pdf
- Satisfacción con el máster_2151.xls. (Resultados de satisfacción de los GI con el título)
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.
- TABLA 4_2151.xls - Evolución de los indicadores y datos del título y Anexo

7.3. Actuaciones y resultados relacionados con la empleabilidad e inserción laboral de estudiantes y personas egresadas del título.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Centro de Orientación y Empleo (COIE) cuenta con el Observatorio de Empleabilidad y Empleo (OEE), que es un servicio adscrito al Vicerrectorado de Estudiantes y Emprendimiento de la Universidad Nacional de Educación a Distancia que, desde el año 2014, trabaja para realizar un seguimiento y difundir información acerca de la empleabilidad y los procesos de inserción laboral de los egresados de la UNED.

El OEE se encarga de elaborar periódicamente los informes de las trayectorias laborales obtenidos a través de dos Encuestas de la UNED: la Encuesta de Egresados y la Encuesta de Seguimiento de la Trayectoria Laboral (ESTL). En estos informes se analizan los siguientes aspectos:

- Situación laboral de los egresados cuando iniciaron y finalizaron la titulación.
- Situación laboral de los egresados a los 3 años tras finalizar la titulación.
- Cambios en las posiciones laborales entre el inicio y el fin de la titulación y a los 2/3 años tras el egreso.
- Ajuste vertical y horizontal entre cualificación y empleo a los 3 años del egreso.

El informe correspondiente a la cohorte de egresados del curso académico 2019-2020 (E18_Informe de Trayectorias laborales_2151 (2024)) indica que de los 55 estudiantes egresados ese curso, el 26% completaron las encuestas. Sus respuestas recogen datos de su situación laboral al inicio de la titulación, al final y a los tres años del egreso. Señalar como curiosidades que, de los 55 egresados, 32 eran mujeres y 23 eran hombres, un 60% tenían entre 20-29 años, un 29% entre 30-39 años y 11% entre 40-49 años.

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%. En cuanto a la situación profesional, aunque una gran proporción es asalariada en el sector privado, el tanto por ciento perteneciente al sector público aumenta ligeramente a los tres años de egreso, del 25 al 31%. Por último, el grado de relación entre el área de estudio del egresado (Máster Universitario en Ciencia y Tecnología Química) y su desempeño laboral es del 87%.

Además, hay que indicar que un pequeño porcentaje de egresados, tal y como se indica en la evidencia E18_Egresados del máster matriculados en doctorado_2151, tras finalizar el máster, se matricula en estudios superiores de Doctorado, aunque hay que tener en cuenta que los datos solo hacen referencia a los estudios de Doctorado del Programa de Ciencias de la UNED, y sabemos que hay estudiantes que realizan la Tesis Doctoral en otras universidades.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

LISTADO DE EVIDENCIAS E INDICADORES QUE AVALAN EL CUMPLIMIENTO DE LA DIRECTRIZ:

- E18_Informe de Trayectorias laborales_2151 (2020).pdf
- E18_Informe de Trayectorias laborales_2151 (2024).pdf
- E18_Acciones UNED sobre empleabilidad e inserción laboral.pdf
- E18_Egresados del máster matriculados en doctorados UNED.xls
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.