

Informe de autoevaluación

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN COMPLETA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN MATEMÁTICAS AVANZADAS

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

OTRAS UNIVERSIDADES

NO APLICA

MENCIONES/ ESPECIALIDADES

Especialidad en Análisis Matemático.
Especialidad en Geometría, Topología y Álgebra.
Especialidad en Matemática Aplicada.

MODALIDADES DE IMPARTICIÓN DEL TÍTULO

- A DISTANCIA

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.

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. Proceso que ha conducido a la elaboración y aprobación del Informe de Autoevaluación.

Estas han sido las reuniones y sesiones y los colectivos implicados (el peso principal de la redacción del Informe ha recaído en el Coordinador del Máster):

- Para iniciar el proceso se reunió la Oficina de Calidad (OC) en diciembre con el coordinador y el secretario del Máster.
- Entre enero y febrero, el coordinador y el secretario han elaborado el Informe de Autoevaluación con la ayuda de la OC que ha propuesto numerosos cambios, detectado deficiencias y sugerido correcciones. Se ha consultado a los anteriores coordinadores

(aquellos que han coordinado el Máster durante el periodo de evaluación) y se ha contado con la ayuda de la Comisión del Máster. Para la redacción se han utilizado principalmente las evidencias proporcionadas por la Oficina de Calidad.

- El 9 de febrero se envió el primer borrador a la Oficina de Calidad, que realizó una serie de recomendaciones: sobre contenidos; estilo, etc.
- El 15 de febrero hubo una reunión entre los miembros de la Comisión y anteriores coordinadores a los que con varios días de antelación se les envió el borrador del Informe.
- Una vez introducidos los cambios, el 19 de febrero se envió de nuevo el borrador a la OC y se introdujeron los nuevos cambios sugeridos.
- El 27 de febrero se reunió la Comisión del Máster para discutir y finalmente aprobar la versión final del Informe de Autoevaluación. En dicha Comisión hay un representante de cada una de las tres especialidades del Máster (Análisis Matemático; Geometría, Topología y Álgebra; Matemática Aplicada), un representante del Decano, un representante de estudiantes y finalmente un representante del personal de apoyo (PAS).
- El 7 de marzo la Comisión de Posgrado y Programas de Doctorado - delegada de la Comisión Académica de la Junta de Facultad aprobó el Informe. La primera semana de marzo el Vicerrectorado de Calidad y Acreditación dio el visto bueno del Informe antes de su envío a la ANECA.

Hemos tenido en cuenta a la hora de elaborar el Informe las encuestas de los siguientes colectivos implicados en el título, haciendo varias matizaciones:

- Estudiantes: han realizado muy pocas encuestas, en concreto han respondido un total de 23 de 137 estudiantes en el periodo de los 5 años considerados (16%). Aunque este número no es representativo respecto al total de estudiantes matriculados, indicamos que sus valoraciones son muy positivas aunque algo más bajas a la media en el curso 2019/2020 que consideramos debido a la pandemia (ver evidencia Satisfacción con el máster_2152.xls). Para conocer la metodología a la hora de elaborar los resultados de cuestionarios a estudiantes, ver la evidencia Procedimiento cálculo encuestas actividad docente.
- Egresados: han respondido la encuesta 24 de un total de 37 en el periodo de los 5 años considerados (65%) que es una participación más representativa. Hemos elaborado las evidencias E22_EgresadosMotivación2018-2023.pdf y E22_EgresadosValoración2018-2023.pdf, utilizando los datos del Portal Estadístico (en la evidencia E05_Procesos y registros del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad.pdf se indica como acceder a ellos). En la evidencia Satisfacción con el máster_2152.xls se encuentran los resultados de los cuestionarios de los 5 años.
- PDI: el número de encuestas respondidas es aproximadamente del 50% (en los 4 primeros cursos) y del 62% en el curso 2022/2023 siendo 17 de 21 profesores los que han respondido. Se ha elaborado la evidencia E22_EncuestasPDI2018-2023 utilizando los datos del portal estadístico
- PAS: las encuestas que se han realizado al PAS no contienen preguntas específicas de los Másteres individuales. De hecho todas están incluidas en un mismo grupo sin particularizar, ni siquiera por Facultades. Por ese motivo no podemos sacar conclusiones sobre su opinión del Máster.

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

2.1 Resumen de los cambios introducidos en el título.

Desde la última renovación del título, se ha realizado una modificación de la memoria (véase InformeFinal MODIFICA_2021) en relación con los puntos:

- Requisitos de acceso y criterios de admisión.
- Descripción del plan de estudios
- Actividades formativas
- Módulos, materias y/o asignaturas
- Se han actualizado los datos del Rector como representante legal, del Decano y del Coordinador del título.

2.2 Modificaciones solicitadas y aprobadas por parte de ANECA.

Sobre los requisitos de acceso y criterios de admisión, se ha incluido el siguiente texto:

“Excepcionalmente se considerarán otras titulaciones afines que no necesiten complementos formativos y con aval de un docente del Máster y ratificado por la Comisión de Coordinación del Máster.”

Sobre el plan de estudios:

Se mantiene la estructura de actividades formativas y TFM, modificando las especialidades: la especialidad de Estadística e Investigación Operativa pasa a llamarse Matemática Aplicada y engloba 5 nuevas asignaturas y una sexta que ya se impartía en la especialidad. La especialidad de Geometría y Topología pasa a denominarse: Geometría, Topología y Álgebra.

Sobre las actividades formativas:

Se incluyen tres actividades formativas nuevas:

- AF9 Resolución de ejercicios teórico-prácticos.
- A10 Práctica informática CVX/Python.
- A11 Participación en foros y/o tutorías telemáticas.

2.3 Módulos, materias y/o asignaturas.

Con respecto a este punto destacamos:

- La especialidad en Geometría y Topología ha pasado a denominarse Geometría, Topología y Álgebra. En esta especialidad se crea una nueva asignatura: Topología aplicada. También se han actualizado los resultados de aprendizaje y/o contenidos de las siguientes asignaturas: topología (contenido), geometría diferencial (contenido), álgebra lineal avanzada (contenido) y superficies de Riemann (resultados de aprendizaje y contenido). Se han reasignado las competencias a diferentes asignaturas del plan de estudios.
- En la especialidad en Análisis Matemático: se ha eliminado la asignatura Operadores en espacios de Banach. Se han creado dos nuevas asignaturas: combinatoria de las coloraciones y análisis no lineal de EDPs. También se han actualizado resultados de aprendizaje y/o contenidos en las siguientes asignaturas: análisis complejo (resultados de aprendizaje y contenido), teoría de la medida (contenido) y análisis funcional (contenido).
- La especialidad Estadística e Investigación Operativa ha cambiado por la de Matemática Aplicada. Las nuevas asignaturas son:
 - Análisis geométrico y aplicaciones.
 - Ecuaciones diferenciales ordinarias y sistemas dinámicos.

- Introducción a los métodos numéricos en problemas variacionales.
- Optimización en espacios de Banach.
- Optimización convexa en ciencia de datos.
- Estadística matemática en la ciencia de datos.
- Información cuántica.

3. 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 anterior informe de renovación de la ANECA propone las siguientes recomendaciones:

- Continuar con las medidas encaminadas a obtener un mayor porcentaje de respuesta de los estudiantes en las encuestas de satisfacción.
- Continuar con las medidas de información a los estudiantes sobre las recomendaciones a la hora de realizar la matrícula de un número elevado de asignaturas y con el resto de acciones encaminadas a mejorar las tasas de graduación, abandono y rendimiento.

Se ha continuado solicitando a los estudiantes que respondan a las encuestas, sin embargo, no se ha apreciado un aumento de las respuestas.

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

Para ver el grado de ejecución de las recomendaciones emitidas por la ANECA, ver la Evidencia E00_Grado de ejecución del plan de mejoras del título.pdf.

Sobre las medidas encaminadas a obtener una mayor participación en las encuestas, la coordinación del título ha utilizado todas las vías posibles de información a los estudiantes: anunciándolo de manera muy visible en la página de inicio de la plataforma aLF del Máster; en los foros de los cursos virtuales de las asignaturas y en el tablón de noticias. Además, en la carta de aceptación enviada a los nuevos estudiantes, se recomienda hacer una planificación realista de los estudios informando de los tiempos medios que tardan los estudiantes en finalizar sus estudios.

A nivel institucional, el Vicerrectorado de Calidad y Acreditación y la Oficina de Calidad han llevado a cabo las siguientes actuaciones:

- Se ha mejorado la información pública en la web de la Oficina de Calidad (cronograma de aplicación de cuestionarios).
- Se ha desarrollado un procedimiento para que el envío del cuestionario TFG sea inmediato a la obtención de la nota y la tasa de respuesta mejore por la inmediatez.
- Se ha solicitado al Departamento de Prensa que publique la noticia de la apertura de los cuestionarios en la portada del portal web.
- Se ha pedido a los delegados de estudiantes que divulguen en los foros de estudiantes la importancia de su participación en la cumplimentación de los cuestionarios.
- Se ha incluido un enlace directo a los "cuestionarios de valoración" dentro del Plan de Trabajo de los cursos virtuales
- Se envían correos recordatorios.

Para más información sobre los planes de mejora universitarios, véanse los siguientes documentos:

- 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_CJQGBNO-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

Asimismo de interés, los documentos anteriormente citados.

- MEMORIA_VERIFICACION_2152.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_215201.pdf
- INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/renovacion_acreditacion/INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.pdf
- INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/modificacion_pe/MODIFICACION_PE_2152.pdf

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.

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 título se ha hecho de acuerdo con lo previsto en la memoria de verificación y de acuerdo a la última modificación de dicha memoria presentada con informe favorable del 23/12/2021.

Siguiendo la actualización natural de contenidos y teniendo en cuenta la evolución de la plantilla de profesores en departamentos de matemáticas de la UNED, el curso 2022/2023 se han introducido las siguientes modificaciones en el plan de estudios del máster:

1. Especialidad de Análisis Matemático.
2. Especialidad de Geometría, Topología y Álgebra.
3. Especialidad de Matemática Aplicada.

Ver el apartado de Introducción de la memoria, el punto sobre modificaciones para más detalles.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

TABLA 1_2152.xlsx
MEMORIA_VERIFICACION_2152.
INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.
INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Se han matriculado los siguientes estudiantes de nuevo ingreso el periodo evaluado:

- Curso 2018/2019 = 19
- Curso 2019/2020 = 12
- Curso 2020/2021 = 19
- Curso 2021/2022 = 17
- Curso 2022/2023 = 24

Número total de matriculados:

- Curso 2018/2019 = 38 (10 Análisis, 11 Geometría, 17 Estadística)
- Curso 2019/2020 = 30 (7 Análisis, 10 Geometría, 13 Estadística)
- Curso 2020/2021 = 39 (12 Análisis, 14 Geometría, 13 Estadística)
- Curso 2021/2022 = 41 (16 Análisis, 18 Geometría, 7 Estadística)
- Curso 2022/2023 = 40 (9 Análisis, 13 Geometría, 14 Aplicada, 4 Estad.)

El número total de matriculados de nuevo ingreso durante el periodo evaluado es inferior a lo establecido en la memoria verificada que es de 50 (ver Tabla 4). El número de estudiantes de nuevo ingreso ha aumentado en el último curso, aunque no aparece reflejado en el número total de estudiantes matriculados debido a que se han defendido más TFM's en el curso 2021/2022 que en los anteriores.

El deseo de la coordinación del máster es no superar los 50 estudiantes matriculados por curso. Por este motivo, consideramos que este criterio se cumple íntegramente.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

TABLA 4_2152.xlsx
E17_Relación de Títulos de TFM_2152.xlsx
MEMORIA_VERIFICACION_2152.
INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.
INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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 de Coordinación del Máster, que se reúne aproximadamente tres veces cada curso académico (ver evidencia E02_Actas de la Comisión Coordinadora.pdf), es la encargada de realizar la coordinación docente para que la carga de trabajo y la planificación temporal sean las adecuadas.

Su composición está publicada en la web de la Facultad y en la web del Máster

En última instancia, será la Comisión de Aseguramiento de Calidad de la Facultad, la que revise posibles modificaciones o decisiones, previas a la su aprobación en la Junta de Facultad de Ciencias.

La satisfacción del estudiantado con la coordinación ha sido muy positiva en los tres últimos cursos académicos, señalando especialmente la valoración obtenida en el curso 2022-2023 con un 93,75 sobre 100. La satisfacción de los egresados con la coordinación de las diferentes actividades formativas también es muy positiva, manteniéndose estable en los cursos académicos objetos de evaluación en torno al 80 sobre 100. Por su parte, la satisfacción del profesorado del máster con la coordinación docente es de 79,4 sobre 100 (curso 2022-2023) (ver Satisfacción con el máster_2152.xlsx).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

E02_Actas de la Comisión Coordinadora.pdf

Comisión Coordinadora del Máster:

https://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/GUIAS2024/MASTER2024/?idTitulacion=215201&idContenido=12

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

Comisión de Aseguramiento de Calidad de la Facultad:

<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/calidad.html>

Satisfacción con el máster_2152.xlsx

MEMORIA_VERIFICACION_2152.

INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.

INFORME_FINAL_MODIFICA_2021

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:

En la web del título se informa de los requisitos de acceso y de los criterios de admisión al Máster (ver TABLA 5_LISTADO DE EVIDENCIAS OBLIGATORIAS_2152).

La titulación que da acceso al Máster es graduado, licenciado o ingeniero en Matemáticas. Debido a que el número de solicitudes es mayor al de admitidos y finalmente matriculados, es necesario utilizar la nota media del expediente académico para seleccionar a los estudiantes, siendo los estudiantes con más nota los que acceden a cada especialidad de la titulación. Aquellos estudiantes que han cursado el grado en matemáticas (o equivalente) con una metodología a distancia se les incrementa su expediente académico 0,75 puntos a la hora de seleccionar los nuevos admitidos. La razón de este incremento es que los estudiantes que han estudiado con una metodología a distancia están mejor preparados para abordar con éxito los estudios de este Máster.

En 2021 se incluyó en los criterios de admisión lo siguiente: "Excepcionalmente se considerarán otras titulaciones afines que no necesiten complementos formativos y con aval de un docente del Máster y ratificado por la Comisión de Coordinación del Máster" (ver MEMORIA_VERIFICACION_2152 apartado 4.2 e INFORME FINAL MODIFICA_2021).

Desde que se introdujo la normativa únicamente ha habido dos estudiantes que han ingresado en el Máster por esta vía, uno de ellos ingresó con un grado en CC. Físicas y con el grado en CC. Matemáticas casi finalizado (a falta de una asignatura) y realizando el TFM; el segundo estudiante está cursando satisfactoriamente el Máster.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

E03_Criterios de admisión del Máster (ver TABLA 5_LISTADO DE EVIDENCIAS OBLIGATORIAS_2152)

E03_Resultados de la aplicación de los criterios de admision_2152.pdf

E03_Estudiantes, titulación de acceso y rendimiento_2152.xlsx

Tabla 4. "Evolución de indicadores y datos globales del título" y Anexo.xlsx

Satisfacción con el máster_2152.xlsx

TABLA 5_LISTADO DE EVIDENCIAS OBLIGATORIAS_2152.xlsx

MEMORIA_VERIFICACION_2152.

INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.

INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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:

Las distintas normativas académicas coinciden con las establecidas en la memoria verificada y en su posterior modificación de 2021 aprobada por ANECA. Toda la información sobre el reconocimiento de créditos está disponible en la web del Máster y en la web de la Facultad.

En el periodo evaluado han sido aceptadas 3 convalidaciones de asignaturas. Una en 2020/2021 y 2 en 2021 mediante el reconocimiento de créditos de otras titulaciones oficiales (ver evidencia E04_Listado de estudiantes con reconocimiento de créditos_2152.xls).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

E04_Listado de estudiantes con reconocimiento de créditos_2152.xlsx
E04_NORMAS SOBRE RECONOCIMIENTO DE CREDITOS EN MASTERES OFICIALES.pdf
MEMORIA VERIFICACION_2152.
INFORME_RENOVACION ACREDITACION_2019_2152.
INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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:

La Universidad dispone de mecanismos para comunicar de manera adecuada a todos los grupos de interés las características del máster y los procesos que garantizan su calidad.

Desde la página web de la UNED, la página web de la Facultad de Ciencias, la página web del Máster en Matemáticas Avanzadas y las guías de las asignaturas que forman parte del plan de estudios, los futuros estudiantes interesados en el título, así como otros agentes de interés, pueden visualizar toda la información pública relevante y necesaria para conocer la metodología UNED.

La página web de la Facultad facilita información actualizada a nuevos estudiantes sobre los distintos másteres, y sobre los primeros pasos a dar en la UNED, el plan de acogida de la Universidad y la comunidad de acogida específica de la Facultad de Ciencias, los trámites administrativos, las prácticas de laboratorio, el calendario de exámenes, el consejo de estudiantes de ciencias, las asociaciones de estudiantes y del programa erasmus + ciencias.

En la página web del Máster puede encontrarse información actualizada respecto al programa formativo, las asignaturas del plan de estudios, su desarrollo, los resultados alcanzados de rendimiento y satisfacción, las competencias generales y específicas a conseguir por parte del estudiantado, el perfil de ingreso, el reconocimiento de créditos, la documentación oficial del título, el Sistema de Garantía interna de calidad del título, etc. Para el caso de estudiantes con necesidades educativas específicas derivadas de alguna discapacidad existe información adaptada.

En relación a las asignaturas, cada una de ellas dispone de dos guías: la guía de la asignatura (llamada Guía I) que es pública y a la que se puede acceder desde la página web del Máster, y la guía de estudio (Guía II) a la que tienen acceso únicamente los estudiantes y las estudiantes matriculados. Estas guías contienen toda la información que puede requerir el estudiantado en su proceso de aprendizaje. Más concretamente, la Guía I hace una presentación de la asignatura y la sitúa dentro del plan de estudios, detalla cuáles son los resultados de aprendizaje y cómo será su evaluación, presenta al equipo docente que la imparte e indica los medios de contacto con él, se especifica la bibliografía básica y complementaria, etc.

La parte pública de las guías de las asignaturas se revisa una vez al año, inicialmente por los equipos docentes, posteriormente por la coordinación del Máster.

La satisfacción de los estudiantes con la información del título es muy positiva, situándose en un 78,75 sobre 100 en el curso 2022-2023. Los egresados por su parte valoran la información del título en un 90,714 sobre 100 durante el curso 2022-2023, siendo la tendencia creciente, lo que supone un valor muy favorable a este respecto. La satisfacción del PDI con la información publicada en la página web del título se situó en 85,882 sobre 100 en 2022-2023 (ver Satisfacción con el máster_2152).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

Páginas webs:

Título: https://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/GUIAS2024/MASTER2024/?idTitulacion=215201

Asignaturas: http://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/Listado%20de%20Asignaturas/2024/?idTitulacion=215201

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

<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/estudios-de-master.html>

Consejo de estudiantes Facultad de Ciencias:
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/organos-de-gobierno/consejo-de-estudiantes.html>

Universidad: <https://www.uned.es/>

Satisfacción con el máster_2152.xlsx
MEMORIA_VERIFICACION_2152.
INFORME_RENOVACION_ÁCREREDITACION_2019_2152.
INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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 guías II (parte privada para estudiantes matriculados) profundizan en el análisis de los contenidos de las asignaturas, proporcionan orientaciones docentes y metodológicas al estudiantado, y dan recomendaciones concretas y pormenorizadas para el estudio.

El curso en la UNED se sigue desde el espacio virtual de cada una de sus asignaturas, un espacio que se convierte en el punto de encuentro de los y las estudiantes tanto con sus compañeros como con el profesorado. Entre las principales obligaciones de los equipos docentes y se encuentra la atención del estudiantado a través de los cursos virtuales, en donde disponen de toda la información para seguir el título. Para realizar esta labor docente, la UNED emplea la plataforma educativa aLF, que ofrece las herramientas y recursos necesarios para diseñar y gestionar un curso virtual y, facilitar la comunicación de los equipos docentes tanto con el profesorado tutor como con sus estudiantes. aLF es una plataforma virtual educativa para el aprendizaje y el trabajo colaborativo en línea, que permite ofrecer y recibir formación a través de cursos y comunidades virtuales. Esta plataforma responde al modelo de educación a distancia de la UNED. Para ello, utiliza las nuevas tecnologías, recursos educativos adecuados a los distintos estudiantes, materiales multimedia adaptados que se pueden consultar cuando se precise. Cuenta con herramientas virtuales que permiten la interacción y comunicación continuas y cercanas entre todos los integrantes de la formación: personal docente e investigador, estudiantes, como foros, videoconferencia en línea, chat, exámenes en línea, etc., que favorecen la formación de los y las estudiantes, tan imprescindibles para el aprendizaje colaborativo y autónomo en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Además, los equipos docentes en muchos casos preparan clases que cuelgan en el curso virtual para una mejor comprensión por parte de los estudiantes. Los equipos docentes también se encargan de resolver las dudas planteadas en el curso virtual.

La satisfacción del estudiantado con los cursos virtuales es de 82,708 sobre 100 (curso 2022-2023).

En el informe de acreditación de 2018 del panel de expertos incluye el texto: "Las guías de las asignaturas incluyen toda la información necesaria, manteniendo en todos los casos una estructura común: presentación y contextualización, requisitos y/o recomendaciones, equipo docente, horario de atención al estudiante, etc. La información a la que ha tenido acceso el panel, aporta evidencias acerca de la satisfacción de los estudiantes con la información a la que tienen acceso antes de la matrícula y durante los estudios".

Se ha actualizado la información de las asignaturas con los cambios introducidos en 2021 manteniendo el formato de la anterior acreditación.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

TABLA 1_2152.xlsx. (Asignaturas del plan de estudios y su profesorado). Columna de guías docentes.

Página web del título:
http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,1336925&_dad=portal&_schema=PORTAL

Intranet, Campus Virtuales u otros recursos de aprendizaje similares puestos a disposición de los estudiantes (en el caso de las enseñanzas semipresenciales o a distancia, el acceso a estos recursos por parte del panel de expertos es obligatorio) y se verá en la visita.

Satisfacción con el máster_2152.xlsx

MEMORIA_VERIFICACION_2152.
INFORME_RENOVACION_ÁCREREDITACION_2019_2152.
INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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 en Matemáticas Avanzadas a través de diferentes procesos relacionados con la calidad de su profesorado, de los recursos y de los servicios destinados a los estudiantes y las 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 y el Proceso para la realización de cuestionarios aplicados a los grupos de interés, 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_2152.pdf).

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 Aseguramiento de Calidad de la UNED, la Comisión de Aseguramiento de Calidad de la Facultad de Ciencias (CAC-CC) 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 SGIC.

El SAIC del título se fundamenta en dos estructuras de información denominadas Portal Estadístico y Sistema de información para el seguimiento de título (SIT).

Respecto a la información del Portal Estadístico es visible a través del Portal de transparencia (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). Estos indicadores se emplean para la elaboración de los informes de seguimiento y planes de mejora del Máster (ver evidencias E05_ Informes de seguimiento y planes de mejoras_2152.pdf).

El SIT recoge toda la información generada por la titulación. En concreto, están depositadas las actas de la Comisión Coordinadora del título, las guías docentes de las asignaturas y, los informes de seguimiento y planes de mejora del Máster. Toda esta documentación está actualizada hasta el curso académico 2022-2023.

Como mecanismo de aseguramiento de la calidad del Máster, cada dos cursos académicos, 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 referentes a los sistemas de evaluación, a la metodología docente, al material didáctico o a la atención de los equipos docentes a los estudiantes. Para ayudar a esta reflexión, la Oficina de Calidad proporciona a cada profesor y profesora del equipo docente los indicadores de rendimiento y percepción de las asignaturas que imparte (mes de noviembre). Toda esta información se traslada a los informes de seguimiento y planes de mejora de la titulación.

Además, la coordinación del Máster elabora el "Informe de seguimiento y plan de mejoras del título" en el que se analizan, además de los indicadores de rendimiento académico y 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.

El informe final de la ANECA de la última acreditación (2018) observa: "Continuar con las medidas encaminadas a obtener un mayor porcentaje de respuesta de los estudiantes en las encuestas de satisfacción". Además, se sugiere "Continuar con las medidas de información a los estudiantes sobre las recomendaciones a la hora de realizar la matrícula de un número elevado de asignaturas y con el resto de las acciones encaminadas a mejorar las tasas de graduación, abandono y rendimiento".

En este sentido se ha continuado con las medidas de información a los estudiantes. En el curso 22/23 han sido 7 de 10 los estudiantes egresados que han respondido las encuestas.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

E06_Certificación positiva del diseño SGIC-U (AUDIT):

<https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrectorados/coordinaci%C3%B3n-academica-y-calidad/documentos/manuales-sgic/CERTIFICACION-DEL-DISE%C3%91O-DEL-SGIC-UNED.PDF>

Sistema de Aseguramiento Interno de la Calidad de la UNED:

<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad/sistema-de-aseguramiento-interno-de-calidad/manuales-sgic.html>

Sistema de garantía de Calidad del Máster:

http://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/GUIAS2024/MASTER2024/?idTitulacion=215201&idContenido=12

E05_Procesos y registros del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad_2152.pdf

E05_Quejas, sugerencias y felicitaciones_2152.xlsx

Portal estadístico de la UNED:

<https://app.uned.es/evacaldos/>

Modelos de cuestionarios:

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

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:

El personal académico reúne el nivel de cualificación académica requerido para el título y dispone de suficiente experiencia profesional y calidad docente e investigadora. El profesorado responsable de las asignaturas del Máster de las especialidades de (1) Análisis, y (2) Geometría, Topología y Álgebra, pertenece al Departamento de Matemáticas Fundamentales; los profesores de la especialidad de Matemática Aplicada a los departamentos de (1) Estadística e Investigación Operativa y (2) Matemática Aplicada.

Son un total de 27 profesores de los cuales 26 son doctores: 9 catedráticos (imparten 43,27 créditos); 9 profesores titulares (imparten 36,28 créditos) 3 profesores contratados doctores (imparten 8,8 créditos); 1 ayudante doctor (imparte 4,3 créditos); 1 profesor emérito (1,5 créditos); 2 profesores colaboradores (imparten 8,6 créditos) y un contratado predoctoral (imparte 3,5 créditos).

Entre todos los profesores cuentan con 64 sexenios y 95 quinquenios. La media de sexenio por profesor es de 2,37. Todos estos datos y otros relevantes se pueden encontrar en las Tabla 3 y Tabla 1.

El profesorado responsable de los TFM's incluye, aparte del personal docente de las asignaturas, a profesores de otras universidades Nacionales e internacionales:

- Profesora Marisol Gómez Fernández. Profesora Titular de la Universidad pública de Navarra (2023).
- Profesor Roland Fried. Catedrático, Universidad de Dortmund. Alemania (2021).
- Profesor Manuel T. Flores Mederos. Profesor Contratado Doctor, Universidad de La Laguna (2021).
- Profesor José Manuel Gutiérrez. Profesor titular en la universidad de la Rioja (2020) (codirección).
- Profesora Milagros Izquierdo (2021). Catedrática en la Universidad de Linköpings (Suecia).

La ratio estudiante-profesorado entre los cursos 2018-2019 a 2022-23 fue de 2, 1,68, 1,86, 2 y 1,63 respectivamente (ver Tabla 4_2152.xlsx).

En la UNED existe un plan de formación anual desde el Instituto Universitario de Enseñanza a Distancia (IUED), en que además del plan de formación anual para el PDI, está el plan de apoyo a la innovación docente (ver TABLA 5). El profesorado del máster participa en cursos formación (ver E09_Cursos de formación_2152.pdf) y presenta actividad investigadora. Esta información puede visualizarse en la web de la Facultad de Ciencias.

La satisfacción del estudiantado y de los egresados con el PDI es muy elevada en todo el periodo evaluado, siendo en el curso 2022-2023 de 86,43 y 85,714 sobre 100, respectivamente (ver Tabla 4_2152 y Satisfacción con el máster_2152).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

Tabla 1_2152.xlsx

Tabla 3_2152.xlsx

Tabla 4_2152.xlsx

TABLA 5_LISTADO DE EVIDENCIAS OBLIGATORIAS_2152.XLSX

- 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>

Portal de formación del profesorado:

<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/IUED/formacion.html>

E9_Plan de formación docente UNED_2022_2023.pdf

E09_Proyectos de Innovación Docente_CIENCIAS.xlsx

E09_Cursos de formación IUED_CIENCIAS.xlsx

Innovación docente en la UNED:

<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/IUED/innovacion.html>

E09_LISTA DE GRUPOS DE INNOVACIÓN FACULTAD DE CIENCIAS:

<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/grupos-de-innovacion-docente.html>

Programas de movilidad para el PDI:

<https://www.uned.es/universidad/inicio/internacional/movilidad/movilidad-pdi.html>

Portal de la Investigación UNED:

<https://portalcientifico.uned.es/>

E09_PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FACULTAD CIENCIAS:

<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/proyectos-de-investigacion.html>

Satisfacción con el máster_2152.xlsx

MEMORIA_VERIFICACION_2152

INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152

INFORME_FINAL_MODIFICA_2021

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:

El personal de apoyo a las diferentes actividades formativas es suficiente y adecuado, y es un equipo con experiencia acumulada durante años en las tareas de apoyo a la docencia. Los másteres de la facultad de ciencias cuentan con el trabajo de un PAS para los 7 másteres de la facultad. Durante el periodo de matrícula se cuenta con el refuerzo de personal de apoyo en el Negociado de Posgrado (ver evidencia E11_Breve descripción del número y perfil del personal de apoyo_2152.pdf).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

E11_Breve descripción del número y perfil del personal de apoyo_2152.pdf
MEMORIA_VERIFICACION_2152.
INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.
INFORME FINAL MODIFICA_2021.

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:

Los recursos materiales y los servicios puestos a disposición del desarrollo del título son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título y número de estudiantes (ver evidencia E12_Infraestructuras disponibles para la impartición del título).

La Facultad de Ciencias dispone de los recursos materiales necesarios (aulas y su equipamiento, espacios de trabajo y estudio, laboratorios, talleres y espacios experimentales, bibliotecas, etc.) para atender a los estudiantes y realizar las actividades formativas programadas en el título. Hasta el curso 2018-2019, la Facultad de Ciencias contaba en su edificio de Senda del Rey con un salón de actos, varias salas de reuniones, sala de ordenadores, sala de videoconferencia, zona de estudiantes, almacén de reactivos y productos, almacén de gases, tanque de nitrógeno líquido, laboratorios docentes/investigación, etc. En la actualidad se está construyendo la nueva Facultad de Ciencias en el campus de las Rozas. Cuenta con una gran extensión y nuevos laboratorios docentes. Durante la transición, se 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. Además, las instalaciones experimentales en los edificios prefabricados de Las Rozas, incluyen laboratorios de investigación, instalación de gases, tanque de nitrógeno líquido, almacén de reactivos y productos, etc.

En página de la Facultad de Ciencias se ofrece información de la Infraestructura de Investigación:

- LABORATORIOS Y EQUIPOS.
- SERVICIOS PRESTADOS.
- CENTRO DE COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO (CCAR).
- UNED Lab.

El Máster es a distancia, por lo que los estudiantes están repartidos por toda la geografía nacional e incluso en el extranjero. La mayoría de las defensas de TFM se realizan online, la UNED cuenta para ello con un servicio informático a disposición de estudiantes y profesores para resolver cualquier tipo de problema técnico que pueda surgir. Las videoconferencias y graban con Teams de Microsoft, herramienta que satisface nuestras necesidades desde hace años con resultados óptimos. Un pequeño porcentaje de estudiantes hace defensa presencial, en las aulas de la facultad de ciencias o aulas de los centros asociados.

Los centros asociados son unidades de la estructura académica de la UNED, distribuidos en el mapa nacional e internacional. Desarrollan territorialmente las actividades propias de la Universidad y contribuyen al progreso sociocultural del entorno donde se ubican.

Por otro lado, la UNED dispone de la plataforma de e-learning online aLF que permite:

- Creación de foros sobre contenidos y preguntas generales.
- Realización de pruebas online asíncronas y síncronas.
- Repositorio de material, apuntes, problemas etc para el aprendizaje autónomo del estudiante.

Además, existen otras plataformas tecnológicas que pueden consultarse en la evidencia E13_Plataformas tecnológicas de apoyo a la docencia y materiales didácticos.

Satisfacción global del estudiantado con los recursos materiales, durante el periodo evaluado, del curso 2018-2019 a 2022-2023, es de 58,9, 46,67, 70, 90 y 85,71 sobre 100, respectivamente (ver Tabla 4). La satisfacción de los egresados con las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos es muy elevada, con valores de 80, 95, 74, 87,5 y 81,4 sobre 100 respectivamente en dicho periodo. Por último, la satisfacción del PDI con los recursos materiales, también es muy elevada en este periodo, con valores de 76,7, 81,1, 85,8, 76,7 y 82,1 sobre 100 respectivamente.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

E12_Infraestructuras disponibles para la impartición del título.pdf

LABORATORIOS Y EQUIPOS

<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/infraestructura-de-investigacion.html>

CENTRO DE COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO CCAR

<https://ccar.uned.es/>

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

Tabla 4_2152.xlsx

Satisfacción con el máster_2152

MEMORIA_VERIFICACION_2152.

INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.

INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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 proporciona orientación a sus estudiantes y preparación previa para los requerimientos de las materias. Con esto se pretende que su experiencia de aprendizaje a distancia sea lo más satisfactoria posible. Para ello, cuentan con información en la web, así como orientaciones presenciales en los centros asociados.

La UNED cuenta con el Plan de Acogida que es un plan institucional destinado para informar, orientar, entrenar y hacer seguimiento del estudiante desde que es un estudiante potencial hasta que culmina su primer año en la Universidad, con especial hincapié en los primeros meses.

El Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE), es un servicio especializado en ofrecer información y orientación académica y profesional que orienta a los y las estudiantes desde su inicio. Además, la UNED cuenta con los servicios informáticos, así como con el Centro de Atención al Usuario.

Para más información, consultar las evidencias:

- E14_Servicios de apoyo, orientación y movilidad de los estudiantes.pdf
- E14_Plan de acogida de la UNED.pdf

Con el fin de garantizar la igualdad de oportunidades para el estudiantado con discapacidad de la UNED y de contribuir a suprimir las barreras para el acceso, la participación y el aprendizaje de todas las personas con discapacidad que integran la comunidad universitaria, UNIDIS coordina y desarrolla una serie de planes de actuación en distintos ámbitos, que constituyen sus principales funciones y servicios (ver evidencia E14_Servicio a estudiantes con discapacidad). El estudiantado con matrícula de discapacidad puede consultarse en la evidencia E14_Datos discapacidad matriculados en el título_2152_rev.pdf. En cuanto a la movilidad de los estudiantes del Máster, dentro del programa Erasmus+ han sido ofertadas plazas en las siguientes universidades:

- Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (Italia), 1 plaza por curso desde 2018/2019 hasta 2021/2022.
- Universidade Aberta (Portugal), 2 plazas por curso desde 2018/2019 hasta 2022/2023.
- Linköpings Universitet. Faculty of Science and Engineering (Suecia), 1 plaza por curso desde 2018/2019 hasta 2022/2023.

Sin embargo ninguna de las plazas ofertadas se ha cubierto.

Algunos estudiantes han realizado el TFM con profesores externos a la UNED:

- Profesora Marisol Gómez Fernández. Profesora Titular de la Universidad pública de Navarra (2023).
- Profesor Roland Fried. Catedrático, Universidad de Dortmund. Alemania (2021).
- Profesor Manuel T. Flores Mederos. Profesor Contratado Doctor, Universidad de La Laguna (2021).
- Profesor José Manuel Gutiérrez. Profesor titular en la universidad de la Rioja (2020) (codirección).
- Profesora Milagros Izquierdo (2021). Catedrática en la Universidad de Linköpings (Suecia).

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_Número de estudiantes que participan en acciones de movilidad_2152.pdf

E14_Datos discapacidad matriculados en el título_2152_.pdf

Satisfacción con el máster_2152.xlsx

E14_Plan de acogida de la UNED:

<https://www.uned.es/universidad/inicio/estudiantes/plan-de-acogida.html>

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 hay prácticas externas curriculares en el Máster.

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 asignaturas del plan de estudios disponen todas ellas de curso virtual atendido directamente por los equipos docentes. De forma general los recursos didácticos y las actividades docentes llevadas a cabo por el profesorado de las asignaturas tiene que ver que el diseño de los contenidos (materiales impresos y audiovisuales), la elaboración de la documentación, las orientaciones dadas al estudiantado, resolución de dudas y la preparación de las actividades de evaluación. El desarrollo de los cursos virtuales y de las videoconferencias y webconferencias también denominadas Aulas AVIP (plataforma audiovisual sobre tecnología IP), ha resultado fundamental en los últimos años y ha supuesto una modernización de esta metodología, en el contexto de la implantación del EEES en la UNED. Con estas herramientas se han integrado otras, tanto desarrolladas por la UNED (como CanalUNED, que integra recursos multimedia en abierto, o Avex, que permite realizar exámenes on-line), como de terceros (como Microsoft Forms, Sharepoint, Teams, etc.); herramientas colaborativas que forman un ecosistema de aplicaciones que facilita la creación de un Campus telemático o virtual, en el que la interacción entre estudiantes y profesorado se produce en el ámbito digital.

Recientemente se ha añadido al software de apoyo a la docencia en la UNED, la herramienta Verificatio. Se trata de un software anti-plagio, para la comprobación de coincidencias entre actividades realizadas a través de la herramienta Tareas de aLF. Además, la UNED cuenta para detectar textos que no respetan las normas relativas al plagio con licencias de uso de Turnitin. El programa permite el envío de trabajos al sitio web, en el que se revisa el documento en busca de contenido no original y para identificar similitudes con otras fuentes.

Todas estas herramientas están a disposición del profesorado. El equipo docente de cada asignatura tiene amplia libertad para decidir la combinación de medios que considere más adecuada para el estudio de la materia que imparte, siempre cuando respete las directrices establecidas por la Comisión de Metodología y Medios de Educación a Distancia.

En relación con el sistema de evaluación, las guías de estudio de las asignaturas informan sobre las diferentes modalidades y técnicas de evaluación que se utilizarán, así como sobre los criterios generales de evaluación y la ponderación de cada una de las actividades en la calificación final.

Existen distintos sistemas de evaluación que a continuación enumeramos:

1. Envío de trabajos con problemas resueltos o con desarrollos teóricos.
2. Pruebas online realizadas a través de la plataforma aLF.
3. Participación del estudiante en la plataforma aLF.
4. Exámenes presenciales.

Dependiendo de las necesidades específicas de cada asignatura el profesorado escoge los sistemas de evaluación que considera adecuados. Incluimos la evidencia E21_ActividadesFormativasYSistemasDeEvaluacion.pdf, en la que se desglosa para cada una de las asignaturas del Máster el porcentaje asignado a cada uno de los sistemas de evaluación disponibles.

La realización del TFM es una iniciación a la investigación donde el tutor propone un tema de investigación al estudiante que este desarrolla con la dirección del tutor. Las reuniones on-line entre el profesor/estudiante permiten el seguimiento de los avances. Es frecuente entre los tutores compartir el archivo en plataformas online (como overleaf o dropbox) que permite el seguimiento de los avances del estudiante. La defensa se realiza de forma presencial u online en sesión pública ante un tribunal formado por el tutor, en calidad de secretario y por un presidente.

Los resultados de encuestas (ver Satisfacción con el Máster_2152) en preguntas relevantes para este apartado en el curso 2022/2023, son:

• Para estudiantes:

- Satisfacción del estudiantado con el sistema de evaluación: 86,25 sobre 100.
- Satisfacción del estudiantado con los materiales didácticos: 92,083 sobre 100.

• Para egresados:

- Satisfacción con las actividades formativas y sistemas de evaluación empleados: 80 sobre 100
- Satisfacción con las actividades formativas propuestas en los CV (cursos virtuales): 75 sobre 100
- Satisfacción con los recursos propuestos en los CV: 80 sobre 100
- Satisfacción con las actividades de evaluación continua propuestas en los CV: 80 sobre 100

- Satisfacción con los criterios de evaluación aplicados en las pruebas presenciales: 84 sobre 100.

• Para PDI:

- El sistema de evaluación que se sigue en los Trabajos Fin de Máster: 80 sobre 100.

- La importancia del curso virtual para los estudiantes de las asignaturas que usted imparte en la titulación: 83 sobre 100.

Todos estos valores en general se mantienen elevados desde el curso académico 2018/2019.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

Tabla 1_2152.xlsx

Tabla 2_2152.xlsx

E17_Relación de títulos de TFM_2152.xlsx

E21_ActividadesFormativasYSistemasDeEvaluacion.pdf

Verificatio: <https://www.dicub.es/p59/verificatio.aspx>

Turnitin: <https://www.turnitin.com/es>

Aseguramiento de la calidad docente y evaluación COVID_19.pdf

Satisfacción con el máster_2152.xlsx

MEMORIA_VERIFICACION_2152.

INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.

INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El Máster está planteado con la idea de conseguir los siguientes objetivos generales:

- Ofrecer formación matemática avanzada.
- Incorporar nuevos investigadores al desarrollo de las matemáticas.

Las competencias que se ofrecen son:

- Conocimientos generales avanzados en cuatro de las principales áreas de las Matemáticas: (1) Álgebra, (2) Análisis matemático, (3) Geometría y topología, (4) Matemática Aplicada
- Saber aplicar los métodos y técnicas matemáticas a diversos problemas de la realidad.
- Capacidad de enfrentarse con literatura científica en varios niveles (desde libros de texto a artículos de revistas de investigación).
- Competencia científica suficiente para la incorporación a grupos activos de investigación.

De acuerdo con los objetivos y competencias reseñados podemos afirmar que los resultados obtenidos por los egresados son altamente positivos y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

En general, en el curso 2022/2023 podemos analizar que los resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios muestran resultados muy positivos (ver Tabla 2_2152.xlsx). El porcentaje de aprobados en primera matrícula sobre el total de matriculados está entre un 66,67 % y un 100% para más del 50% de las asignaturas. El porcentaje de estudiantes en primera matrícula es del 100% en la mayoría de las asignaturas, así como la tasa de éxito. El porcentaje de suspenso no es elevado. Finalmente, el porcentaje de no presentados no es elevado.

La satisfacción de los egresados con las competencias adquiridas en el curso 2022/2023 es de 88,136 sobre 100 y con respecto a las competencias, valoran (ver evidencia E22_EgresadorValoracion2019-2023.pdf):

- Mi capacidad de expresión oral (presentación ante un público especializado de los resultados de una investigación científica): 76 sobre 100.
- Mi habilidad en el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) para la búsqueda y organización de contenidos en mi campo de estudio: 78 sobre 100.
- Mi capacidad de análisis y síntesis en mi campo de estudio: 91 sobre 100.
- Mi pensamiento creativo y el razonamiento crítico: 91 sobre 100.
- La comprensión de aspectos teóricos y prácticos en mi campo de estudio: 88 sobre 100.
- Mi capacidad para el desarrollo de nuevas soluciones en situaciones complejas en mi campo de estudio: 91 sobre 100.
- Mi habilidad para recopilar e interpretar datos sobre los que fundamentar conclusiones y reflexionar sobre ellos: 94 sobre 100.
- Mi capacidad para realizar un proyecto de emprendimiento relacionado con mi campo de estudio: 74 sobre 100.

La satisfacción del PDI en el curso 2022/2023 con los conocimientos adquiridos por los estudiantes es de 84 sobre 100, con las competencias desarrolladas de 85 sobre 100 y sobre los resultados alcanzados en la titulación de 85 sobre 100 ver Satisfacción con el Máster_2152).

De acuerdo con los objetivos y competencias reseñados podemos afirmar que los resultados obtenidos por los egresados son altamente positivos y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

Tabla 1_2152.xlsx.
Tabla 2_2152.xlsx
E17_Relación de títulos de TFM_2152.xlsx
Satisfacción con el máster_2152.xlsx
E22_EgresadorValoracion2019-2023.pdf
MEMORIA_VERIFICACION_2152.
INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.
INFORME FINAL MODIFICA_2021.

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 traten de mejorar dichos indicadores.

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

La UNED es una universidad de educación a distancia, donde la mayoría de los estudiantes está dedicado a otras actividades (trabajo, obligaciones familiares, etc). Todo esto hace que el análisis de rendimiento sea complejo, de cualquier modo vamos a interpretar los datos de la Tabla 4.

Si bien el programa del Máster está diseñado para realizarlo en un año con dedicación exclusiva, la dedicación real de los estudiantes es parcial (habitual en la educación a distancia), en el curso 2018/2019, el 31% de los nuevos estudiantes se matriculó a tiempo completo (100% de los créditos), frente al 16%, 15%, 11% y 20 % de los cursos 2019/2020; 2020/2021, 2021/2022 y 2022/2023 respectivamente, con una media de entre el 30% y el 40% de los créditos en los últimos 4 años y del 57% en 2018/2019 (ver anexo1 en tabla 4). En el último informe de acreditación se realizó la siguiente recomendación con objeto de mejorar el título: "Continuar con las medidas de información a los estudiantes sobre las recomendaciones a la hora de realizar la matrícula de un número elevado de asignaturas y con el resto de las acciones encaminadas a mejorar las tasas de graduación, abandono y rendimiento."

Las recomendaciones realizadas a los estudiantes sobre la matriculación han repercutido en la bajada de créditos matriculados, aunque existe un pequeño repunte en el último curso 2022/2023. Entre la información facilitada al estudiante antes de formalizar la matrícula se les avisa de la media de años que necesita un estudiante para finalizar Máster. El resultado de este Plan en la tasa de graduación se puede comprobar en la primera pestaña de la Tabla 4 (se aprecia el mismo efecto en la tasa de rendimiento).

La tasa de evaluación en el curso 2018/2019 es del 26,32%, en 2019/2020 baja al 16% para situarse de nuevo en el 31,5% y el 29,4% en los cursos 2020/2021 y 2021/2022. Interpretamos la bajada del curso 2019/2020 como una consecuencia de la pandemia, manteniéndose la tasa de graduación en el 30% ligeramente inferior a lo deseado La tasa de evaluación muestra una ratio entre el 53% y el 63,94%. Siendo el valor del curso 2022/2023 el más alto. La progresión de los últimos 3 años muestra una tendencia creciente: 53%, 58.9% y 63.9% aunque seguimos considerando baja la tasa.

Destacamos la alta tasa de éxito en todos los cursos: entre el 90% y el 100%. El curso 2019/2020 fue del 90% el resto de los cursos entre el 94% y el 100%. Interpretamos la ligera bajada en el curso 2019/2020 como una consecuencia de la pandemia.

La tasa de abandono ha mejorado respecto de los datos anteriores a 2018/2019 con tasas superiores al 40%. En 2018/2019 ha sido 36,85%, en 2019/2020 del 33,33% y del 31.58% en 2020/2021. Datos que consideramos llevan la dirección correcta. La velocidad a la que avanza es aceptable.

La tasa de eficiencia ha bajado en los dos últimos cursos, especialmente en el curso 2021/2022: 61% y del 70% en el curso 2022/2023 respecto de 2019/2020 con una tasa del 93% y del 82% en el curso 2020/2021. El resultado muestra una bajada importante que descartamos está causada por una mala planificación de los estudiantes, ya que la tasa de créditos matriculados es similar en el curso 2019/2020 que a la del curso 2021/2022 con porcentajes de éxito del 93% y del 61% respectivamente. Consideramos por tanto que las variaciones en la tasa se deben a las ratios de estudiantes nuevos / total estudiantes que cursan el máster por tercer o cuarto año.

Con respecto a los indicadores de satisfacción, podemos decir que en general presentan valoraciones positivas. La satisfacción del estudiantado, de los egresados y del PDI con el título se situó durante el curso académico 2022/2023 en 87,82 sobre 100, 67,02 y 80,83 respectivamente (ver Satisfacción con el Máster_2152).

Todos estos indicadores del título (de rendimiento y satisfacción) se analizan cada dos años y se establecen acciones de mejora en el Máster para cursos académicos posteriores gracias al proceso de aseguramiento de la calidad establecido en el SAIC del título (ver los sucesivos documentos, uno por curso, con título genérico E05_Informes de seguimiento y planes de mejora del título_2152.pdf).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

Tabla 2_2152.xlsx
Tabla 4_2152.xlsx
E05_Informes de seguimiento y planes de mejora del título_2152.pdf (varios archivos)
Satisfacción con el Máster_2152.xlsx
E0_Plan de Mejora de la experiencia del estudiante y reducción del abandono.pdf
Normativa de permanencia y/o progreso de la Universidad (51_NORMAS_PERMANENCIA.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_VERIFICACION_2152.
INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.
INFORME_FINAL_MODIFICA_2021

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:

En la evidencia E01_Procesos de consulta perfil de egreso.pdf se puede ver cómo la UNED desarrolla una serie de procesos de consulta interna y externa de los egresados del máster. Presenta un conjunto de indicadores de rendimiento y un sistema de cuestionarios para los egresados y, también dispone de un Observatorio Ocupacional. Dicho Observatorio está gestionado por el COIE (Centro de Orientación, Información y Empleo). En el Proceso de seguimiento de las trayectorias laborales de los egresados de la UNED se describe en el punto 4 apartado 2 (página 3) el proceso de recogida de información mediante encuestas telemáticas a los egresados a los 3 años de egresar; el tipo de información recogida; los indicadores de medida del proceso y el modelo de encuesta (apartado 6, segunda y quinta filas de la tabla). Desde COIE se elaboran unos informes que se remiten a la coordinación del Máster para su análisis, valoración y posible actualización del perfil de egreso (ver evidencia E18_Informe de Trayectorias laborales_2152 (2024)).

El perfil de egreso y las salidas profesionales del Máster en Matemáticas Avanzadas están publicadas en la web del COIE (ver tabla 5).

En la evidencia E18_Egresados del máster matriculados en doctorados UNED_2152.xlsx, dos egresados han empezado el Doctorado en el periodo evaluado en la facultad de Ciencias. Teniendo en cuenta que la mayoría de los estudiantes trabaja y algunos tiene responsabilidades familiares, es natural que no haya más egresados que empiecen el doctorado debido a la dedicación que este requiere, y a la dificultad de compaginarlo con otras obligaciones laborales y/o familiares (ver E33_evidenciaAlumnosEdades).

Para finalizar señalamos el grado de satisfacción de los egresados con el máster es de 67,64, 90, 69,56, 69,72 y 67,02 desde 2028-2019 al 2022-2023 respectivamente y con las competencias adquiridas, la media por curso oscila entre 80 y 94 sobre 100.

El curso 2019/2020 fue afectado por la pandemia. La UNED, con 48 años de experiencia en la enseñanza a distancia en ese momento fue capaz de adaptarse a la nueva situación, algo que aparece reflejado en el grado de satisfacción de los egresados con una valoración del 90 sobre 100. Una vez vuelta a la normalidad, los niveles de satisfacción volvieron a los niveles pre-pandemia.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

E01_Procesos de consulta perfil de egreso.pdf
E33_evidenciaAlumnosEdades.pdf
E18_Egresados del máster matriculados en doctorados UNED_2152.xlsx
E18_Informe de Trayectorias laborales_2152 (2024).pdf
Satisfacción con el máster_2152.xlsx
TABLA 5_LISTADO DE EVIDENCIAS OBLIGATORIAS_2152
INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.
INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Nos parece importante la recogida de los testimonios de los egresados donde cuentan su experiencia personal durante y después del Máster. En ellos se dan datos cualitativos sobre la inserción laboral que no se recogen en ningún cuestionario. Pueden verse los testimonios en la evidencia E23_TestimoniosEgresados-2018-2023.pdf

Destacamos las motivaciones principales para comenzar los estudios en el máster: ampliar conocimientos; curiosidad intelectual; iniciarse en la investigación; actualizar conocimientos; completar la formación matemática etc. Además, valoran la flexibilidad que dan los estudios a distancia. El porcentaje de egresados que trabajaban al comienzo de sus estudios es elevado. Los datos del periodo evaluado son del 83%, %50%, 60%, 100% y 100% desde el curso 2018-2019 hasta el 2022-2023.

En la evidencia E22_EgresadosMotivacion2018-2023 de egresados se responde a la pregunta: ¿En qué medida los estudios cursados en la UNED han influido o influirán en los siguientes aspectos a nivel laboral?. Los resultados aparecen en la siguiente tabla valorados sobre 100:

- 2018/2019. PARA MEJORAR Salario: 56 - Puesto de trabajo: 60 - Capacidades laborales: 80.
- 2019/2020. PARA MEJORAR Salario: 80 - Puesto de trabajo: 100 - Capacidades laborales: 100.
- 2020/2021. PARA MEJORAR Salario: 40 - Puesto de trabajo: 70 - Capacidades laborales: 45.
- 2021/2022. PARA MEJORAR Salario: 40 - Puesto de trabajo: 42 - Capacidades laborales: 62.
- 2022/2023. PARA MEJORAR Salario: 51 - Puesto de trabajo: 72 - Capacidades laborales: 95.

Es importante tener en cuenta que la inmensa mayoría de los estudiantes trabaja en empresas. Por otro lado, aunque el máster está enfocado a la investigación académica, las respuestas muestran una repercusión positiva en los aspectos laborales.

Destacamos que el 76,4 % de media de los cursos que se evalúan piensa que el Máster ha influido o influirá en sus capacidades laborales y en menor medida piensa que ha influido o influirá en mejorar su puesto de trabajo. Las respuestas muestran una mejora en

la mayoría de los egresados de sus capacidades y en menor medida del puesto de trabajo. Aproximadamente el 50% mejora o cree que mejorará su salario con estos estudios.

Por otro lado, la inserción de los egresados del título en los estudios de doctorado UNED es limitada: 2 egresados de 40 en el periodo 2018/2019-2022/2023 (ver E18_Egresados del máster matriculados en doctorados UNED_2152).

También destacamos en la pregunta “Valore globalmente la satisfacción con las competencias adquiridas” realizada a los egresados donde se valoran distintas habilidades (ver evidencia E22_EgresadosValoracion2018-2023.pdf): Expresión oral; habilidades en el uso de tecnologías de la información; análisis y síntesis; pensamiento creativo y razonamiento crítico; capacidad para recopilar e interpretar datos; para organizar el propio aprendizaje etc. Se han valorado con puntuaciones medias superiores al 80% y en su mayoría por encima de las valoraciones de los másteres de la facultad y de la Universidad.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

E18_Acciones UNED sobre empleabilidad e inserción laboral.pdf
E18_Egresados del máster matriculados en doctorados UNED.xlsx
E22_EgresadosMotivacion2018-2023.pdf
E22_EgresadosValoracion2019-2023.pdf
E22_EncuestasPDI2018_2023.pdf
E23_TestimoniosEgresados-2018-2023.pdf
INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2152.
INFORME_FINAL_MODIFICA_2021.