

Informe de autoevaluación

DATOS IDENTIFICATIVOS DEL TÍTULO

DENOMINACIÓN COMPLETA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA MÉDICA

UNIVERSIDAD

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA

OTRAS UNIVERSIDADES

NO APLICA

MENCIONES/ ESPECIALIDADES

NO APLICA

MODALIDADES DE IMPARTICIÓN DEL TÍTULO

- SEMIPRESENCIAL

NÚMERO DE CRÉDITOS

120

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 ha sido elaborado por la Comisión Permanente del Máster (formada por la coordinadora, la secretaria y un vocal de la Comisión de Coordinación), recabando la información necesaria entre los docentes y administrativos que colaboran en el mismo y bajo la supervisión del Vicedecano de Estudios de Postgrado y Formación Permanente de la Facultad de Ciencias, del Vicerrectorado de Calidad y Acreditación y de la Oficina de Calidad de la UNED.

El último informe para la renovación de la acreditación se recibió el 25/01/2019 siendo favorable y con una serie de recomendaciones que se abordan en la evidencia E00_Grado de ejecución del plan de mejoras del título_2153.

Respecto a la evolución del máster en el periodo de evaluación, en el mes de julio de 2018 se cambia el coordinador y se aprovecha la ocasión para reflexionar sobre los diez años de andadura del máster, aprovechando la experiencia acumulada por docentes y administrativos. De esta reflexión surge una modificación del plan de estudios que recibe el informe favorable de la ANECA el 06/05/2020.

Este máster, al ser multidisciplinar tanto en docencia como en estudiantes, tiene un plan de estudios bastante amplio. El máster está dirigido a graduados en disciplinas que tengan relación con la física, la medicina, las ingenierías y las ciencias de la vida y se divide en dos cursos académicos.

Como se indicó arriba, el primer curso tiene varias vías de entrada, que dependen de la titulación del estudiante, y las asignaturas de cada vía están diseñadas para proporcionarle conocimientos complementarios a los que ha adquirido en su grado de procedencia.

Los estudiantes procedentes de ramas tecnológicas tienen asignaturas relacionadas con las ciencias de la vida, y a la inversa. El segundo curso tiene tres posibles orientaciones: académica, profesional y de investigación.

En el plan de estudios original (2008) había 7 vías de entrada: CC de la Salud, CC Biológicas, CC Físicas, CC Químicas, CC Matemáticas e Informática, Ingeniería Técnica e Ingeniería Superior. En segundo curso había asignaturas diferentes para cada vía de entrada y cada orientación, lo que suponía 21

micro programas de estudios.

En el nuevo plan de estudios (se implantó en el curso 2020-2021 y se extingue en el 2023-2024) no se modifican ni las asignaturas ni la filosofía del máster, sin embargo, se simplifican las vías de entrada, suprimiendo la de Ingeniería Técnica y se ofrece mayor optatividad en cada una de ellas.

Este primer curso actúa como nivelador de conocimientos, por lo que en el nuevo plan de estudios se eliminan los micro programas de estudios de segundo curso y quedan tan solo las tres orientaciones (académica, profesional e investigadora), independientes de la vía de entrada.

En cuanto al trabajo fin de máster (TFM), en el antiguo plan de estudios había dos opciones: un TFM para las orientaciones académica y profesional de 6 ECTS y un trabajo de comienzo de investigación (TCI) de 18 ECTS para la opción de investigación. En nuestra experiencia, el TFM estaba infravalorado en créditos, pues los estudiantes dedicaban bastante más esfuerzo en su realización que en una asignatura del programa (todas son de 6 ECTS), por lo que en el plan nuevo el TFM pasa a ser de 12 ECTS y se introduce una asignatura llamada 'Comienzo de investigación' de 6 ECTS para los estudiantes que opten por la orientación de Investigación.

El 01/02/2022 el máster recibe el informe favorable para la obtención del Sello Internacional de Calidad ANECA en Enseñanzas No Presenciales e Híbridas (ENPHI). El periodo por el que se obtiene el sello se extiende hasta el 01/02/2028. El Sello Internacional de Calidad es un certificado concedido a una universidad en relación con un programa de nivel de Grado o Máster evaluado respecto a estándares de calidad, relevancia, transparencia, reconocimiento y movilidad contemplados en el Espacio Europeo de Educación Superior.

Por último, el análisis de los indicadores de la titulación y la opinión de todos los grupos de interés relacionados con la titulación, estudiantes, egresados y profesores se realiza en el marco del Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC). Los informes de seguimiento y planes de mejora del título recogen todos estos indicadores, asegurando la calidad del mismo. Los resultados de las encuestas, los indicadores, y los diferentes informes de acreditación y modificación son públicos y accesibles para todos los interesados, estando disponibles en la página web del título y en el Portal Estadístico.

Este informe ha sido aprobado por la Comisión Permanente del Máster el 29 de febrero de 2024 y ratificado por la Comisión Académica Delegada de Junta de Facultad el 7 de marzo de 2024, antes de su envío al Vicerrectorado de Calidad y Acreditación para su visado.

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.

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_CJOGBNO-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

Para ver más información y documentos mencionados en este informe, y publicados en la web, visitar:

- Portal Estadístico UNED:

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

- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación:

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_215301.pdf

- Informe de modificación del Plan de Estudios:

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/modificacion_pe/MODIFICACION_PE_2153.pdf

- Informe de renovación de la acreditación elaborado por ANECA:

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/resolucion_acreditacion/RESOLUCION_ACREDITACION_2019_2153.pdf

- Tabla 5_Listado de evidencias obligatorias_2153_xlsx

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 máster se ha llevado a cabo conforme a lo establecido en la memoria verificada de referencia para el proceso de renovación de la acreditación y sus posteriores modificaciones (Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA), para las cuales se ha tenido en cuenta el informe de renovación de la acreditación emitido por ANECA con fecha de 25 de enero de 2019 (ver evidencia INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2153).

Con posterioridad al proceso de acreditación del máster en 2019, se solicitó una modificación del plan de estudios (ver evidencia InformeFinal_MODIFICA_2020_2153) que se aprobó el 6 de mayo de 2020. Esta modificación se explica con detalle en la introducción de este informe. Como resumen, se eliminó una vía de entrada para el primer curso, se eliminaron los distintos itinerarios de segundo curso para cada vía de entrada, quedando únicamente las tres orientaciones, académica, profesional y de investigación, se sustituyó el TFM de 6 ECTS por uno de 12 ECTS y se incluyó una nueva asignatura llamada 'Comienzo de Investigación' para la orientación de investigación.

Otra de las variantes respecto a la memoria verificada, comunicada debidamente a ANECA y al estudiantado, ha sido la modificación del sistema de evaluación final, sobrevenida a causa de la pandemia, para todas las asignaturas con examen presencial: en las convocatorias de junio y septiembre del curso 2019-2020 y durante todo el curso 2020-2021 los exámenes finales de las asignaturas se realizaron online en lugar de ser presenciales en los Centros Asociados y centros de apoyo en el exterior con que cuenta la UNED. Estos cambios en el sistema de evaluación han sido recogidos en las Adendas confeccionadas por los Equipos Docentes responsables de las asignaturas (ver evidencia Aseguramiento de la calidad docente y evaluación COVID_19).

Las prácticas presenciales programadas para el curso 2019-2020 se tuvieron que sustituir por una versión online creada específicamente para esta ocasión. En el resto de los cursos se han seguido desarrollando presencialmente.

En la Tabla 1 (TABLA 1_2153.xls) se evidencia la implantación de las asignaturas que conforman el plan de estudios en el curso 2022-2023, las guías de cada una de las asignaturas en las que se muestra la información más relevante y el equipo docente de la Sede Central que se encarga de su docencia.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- Aseguramiento de la calidad docente y evaluación COVID_19.pdf
- TABLA 1_2153.xls - Asignaturas del plan de estudios y su profesorado y Anexo

- Informe de modificación del Plan de Estudios:
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/modificacion_pe/MODIFICACION_PE_2153.pdf
- Informe de renovación de la acreditación elaborado por ANECA:
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/resolucion_acreditacion/RESOLUCION_ACREDITACION_2019_2153.pdf
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFGM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

El número de estudiantes de nuevo ingreso por cursos académico establecido en la última versión de la memoria verificada (2020) es de 100 plazas. Los datos reales de nuevo ingreso que se pueden comprobar en la Tabla 4 son: 22 estudiantes (curso 2018-19), 12 (curso 2019-20), 17 (curso 2020-21), 22 (curso 2021-22) y 20 estudiantes (curso 2022-23). Por lo tanto, se ha respetado el número máximo de plazas de nuevo ingreso en todos los cursos analizados.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- TABLA 4_2153.xls -Evolución de los indicadores y datos del título y Anexo.
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFGM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI).

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 titulación dispone de diversos mecanismos de coordinación docente que pasamos a describir brevemente.

1. La Comisión de Coordinación del Máster. Esta comisión está formada por el Decano o persona en quien delegue (Vicedecano de Postgrados), Coordinador del máster, Secretario del máster, Vocal (Dpto. Física Interdisciplinar), Vocal (Dpto. Física Fundamental), Vocal (Dpto. Física Matemática y de Fluidos), Jefe de Servicio de la Unidad de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid, Representante del Personal de Administración y Servicios y Representante de Estudiantes.

Su composición actual está publicada en la web de la Facultad de Ciencias.

Esta Comisión se reúne en diferentes fechas a lo largo del curso académico en función de las necesidades del Máster, y los acuerdos y lo debatido queda reflejado en las actas, que se aprueban en la siguiente reunión de la Comisión. Estas actas se almacenan en el SIT (Sistema de Información para el Seguimiento de Titulaciones) y pueden visualizarse en las evidencias E02_Actas de la Comisión de Coordinación y E02_Actas de la Comisión Permanente)

Entre otros temas, se revisan las guías de estudio de cada asignatura (elaboradas por los equipos docentes), así como de la guía de la titulación. También se encarga de la aprobación de la bibliografía básica propuesta por los equipos docentes si éstos proponen un cambio sustancial en la misma y se aprueban los plazos de presentación de versión final y de defensa de los TFGs. De esta manera se asegura una adecuada planificación temporal y también que la asignación de la carga de trabajo al estudiante sea la adecuada.

2. La Comisión Permanente del Máster está compuesta por el Coordinador, el Secretario y un Vocal. En esta comisión se estudian y aprueban asuntos que no pueden esperar a la reunión de Coordinación. De esta manera se tiene una gestión mucho más ágil que permite resolver problemas, por ejemplo, de planificación temporal. Los acuerdos tomados por la Comisión Permanente se reflejan en actas que posteriormente se presentan para su aprobación en la reunión de Coordinación.

3. Por otra parte, cada asignatura cuenta con un equipo docente formado generalmente por varios profesores, siendo uno de ellos el coordinador. Dicho equipo docente es el encargado de elaborar la guía de estudio, tanto la parte pública, de acceso libre, como la parte restringida, a la que solo tienen acceso los estudiantes matriculados.

4. De la coordinación de la asignatura Trabajo de Fin de Máster (TFM) se encarga la coordinación del Máster, con apoyo de la Comisión Permanente, ya que es la persona que tiene una visión general de todas las asignaturas y equipos docentes del Máster. De esta manera es más sencillo aconsejar a cada estudiante la carga docente que puede asumir para tener éxito en su planificación del curso. También se encarga de la asignación del tutor académico a cada estudiante; la revisión y actualización de la guía docente de la asignatura; la organización de las defensas orales del TFM, incluyendo la designación de las comisiones encargadas de estas defensas; la asignación de Matrículas de Honor (MH) a la vista de las solicitudes de MH realizadas por dichas comisiones, etc.

5. 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.

6. Finalmente, el Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título (SGI) contempla todos los procesos necesarios para asegurar la calidad de su profesorado, de los recursos y de los servicios destinados a los estudiantes.

Los responsables del SGI del título son:

- La Comisión Coordinadora del Título
- La Comisión de Garantía de Calidad del Centro

- El Equipo Decanal o de Dirección
- La Comisión de Garantía de Calidad de la UNED

La satisfacción del estudiantado con la coordinación, según la evidencia Resultados de satisfacción de los GI con el título para los cursos 2018/19 hasta 2022/23, fue de 74, 85, 81, 76 y 80 sobre 100, la satisfacción de los egresados fue de 78, 85, 70, 90 y 75 sobre 100, y la satisfacción del PDI fue de 82, 87, 86, 82 y 85 sobre 100 para los mismos cursos.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

- Web de la Facultad de Ciencias (Comisiones de Coordinación de Máster):
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/organos-de-gobierno/junta-de-facultad/comisiones-de-master.html>
- Webs de la Facultad de Ciencias (SAIC y órganos responsables del SAIC):
 - El Sistema Interno de Garantía:
https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71749821&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=12
 - La Comisión Coordinadora del Título: <https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/organos-de-gobierno/junta-de-facultad/comisiones-de-master.html>
 - La Comisión de Garantía de Calidad del Centro:
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/calidad.html>
 - El Equipo Decanal o de Dirección:
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/organos-de-gobierno/equipo-decanal.html>
 - La Comisión de Garantía de Calidad de la UNED:
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad/sistema-de-aseguramiento-interno-de-calidad/manuales-sgic.html>
- E02_Actas de la Comisión Coordinadora:
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2018-2019.pdf
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2019-2020.pdf
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2020-2021.pdf
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2021-2022.pdf
 - * E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2022-2023.pdf
- E02_Actas de la Comisión Permanente:
 - * E02_Actas Comisión Permanente_2153_2018-2019.pdf
 - * E02_Actas Comisión Permanente_2153_2019-2020.pdf
 - * E02_Actas Comisión Permanente_2153_2020-2021.pdf
 - * E02_Actas Comisión Permanente_2153_2021-2022.pdf
 - * E02_Actas Comisión Permanente_2153_2022-2023.pdf
- E05_Informes de seguimiento y planes de mejora del título:
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2018-2019.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2019-2020.pdf
 - * E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2020-2021.pdf
 - * E05_Informedeseguimientoyplandemejoras_2153_2021_2023.pdf
- Satisfacción con el máster_2153.xls -Resultados de satisfacción de los GI con el título-
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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 están indicados en la guía de titulación, se pueden consultar en nuestra web UNED del Título (Criterios de Admisión).

La admisión al máster se realizará por criterio de baremación múltiple realizada por la Comisión Permanente del Máster. El cómputo se realiza de la siguiente forma:

- Por el expediente académico presentado por el aspirante para acceder al máster, se calcula la nota media de los estudios realizados que dan entrada al máster según la ponderación de 1 punto por aprobado, 2 por notable, 3 por sobresaliente y 4 por matrícula de honor (máximo 4 puntos).
- Valoración de otros méritos presentados por el aspirante como doctorados, otras licenciaturas o grados, investigación relevante para los estudios en física médica, etc. (máximo 2 puntos).
- Calificación de una prueba optativa de respuesta múltiple sobre conocimientos básicos generales (1 punto).
- Entrevista por la comisión coordinadora o delegada de ésta en la que se tendrán en cuenta todas aquellas cualidades, actitudes, y aptitudes que hacen al aspirante idóneo para seguir con éxito los estudios del máster de Física Médica (máximo 3 puntos). Esta entrevista puede ser en forma de carta de presentación o por otros medios.

La calificación mínima para acceder a una plaza será de 5 puntos.

En la evidencia E03_Estudiantes titulación de acceso y rendimiento_2153.xls se puede comprobar que las titulaciones de entrada corresponden a las estipuladas en la memoria verificada.

En este máster se presta especial atención a este punto, ya que el itinerario del primer curso depende de la titulación de entrada del estudiante. Al ser un máster marcadamente multidisciplinar los estudiantes provienen tanto de titulaciones técnicas como del área de las ciencias de la vida (ver E02_Actas de la Comisión Permanente y E02_Actas de la Comisión Coordinadora).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- E03_Criterios de admisión (websUNED del Título (Criterios de Admisión):

* E03_Criterios de admisión 2018-2019:

https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,61503656&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=6

* E03_Criterios de admisión 2019-2020:

https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,69881636&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=6

* E03_Criterios de admisión 2020-2021:

https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,70654773&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=6

* E03_Criterios de admisión 2021-2022:

https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71396234&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=6

* E03_Criterios de admisión 2022-2023:

https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71542259&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=6

- E02_Actas de la Comisión Coordinadora:

* E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2018-2019.pdf

* E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2019-2020.pdf

* E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2020-2021.pdf

* E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2021-2022.pdf

* E02_Actas Comisión Coordinadora_2153_2022-2023.pdf

- E02_Actas de la Comisión Permanente:

* E02_Actas Comisión Permanente_2153_2018-2019.pdf

* E02_Actas Comisión Permanente_2153_2019-2020.pdf

* E02_Actas Comisión Permanente_2153_2020-2021.pdf

* E02_Actas Comisión Permanente_2153_2021-2022.pdf

* E02_Actas Comisión Permanente_2153_2022-2023.pdf

- E03_Estudiantes titulación de acceso y rendimiento_2153.xls

- TABLA 4_2153.xls -Evolución de indicadores y datos globales del título y Anexo-

- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación:

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_215301.pdf

- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA

* Informe de renovación de la acreditación 2015:

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/renovacion_acreditacion/INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2015_2153.pdf

* Informe de renovación de la acreditación 2019:

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/renovacion_acreditacion/INFORME_RENOVACION_ACREDITACION_2019_2153.pdf

* Informes de modificación del Plan de Estudios:

https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/modificacion_pe/MODIFICACION_PE_2153.pdf

- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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:

Los supuestos de reconocimiento están contemplados en la memoria verificada y se exponen en la guía de la titulación.

La única vía para reconocimiento de créditos es para los estudiantes en posesión del título de Especialista en Radiofísica Hospitalaria, que están exentos de cursar las asignaturas de Instrumentación Biomédica (6 ECTS), Interacción de la Radiación con la Materia (6 ECTS) y Protección Radiológica (6 ECTS). Esta selección de asignaturas se corresponde con el máximo reconocimiento admitido por ley (art. 6 del RD 861/2010, el reconocimiento de créditos por experiencia profesional y laboral y de enseñanzas universitarias no oficiales no podrá ser superior al 15% del total de créditos del plan de estudios).

En la evidencia E4_Listado de estudiantes con reconocimiento de créditos.xls, se puede comprobar el número de estudiantes y el número de créditos reconocidos a cada uno en los cursos objeto de esta acreditación.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- E04_Listado de estudiantes con reconocimiento de créditos.xls

- Normas y criterios de reconocimiento de créditos:

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

- WebUNED del título (Normativa):

https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71749821&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=9

- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.

- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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 programa y los procesos que garantizan su calidad.

La información completa sobre la titulación se mantiene actualizada con revisiones anuales y está disponible en la plataforma virtual de la universidad, en la que se puede encontrar información general sobre la misma (ver WebUNED -oferta de estudios).

La oferta de Másteres EEES de la Universidad, así como la información detallada sobre las peculiaridades propias de realizar unos estudios universitarios de manera no presencial (ver WebUNED - oferta estudios de Máster).

La información relativa al Máster en Física Médica se encuentra en la guía de la titulación, a la que se tiene acceso público (ver WebUNED - Título Máster en Física Médica)

Esta guía ha sido realizada por la Comisión Permanente del Máster, y se revisa y actualiza cada curso. En ella todo el público en general (no solo los estudiantes) puede informarse sobre datos generales de la titulación, incluyendo aspectos generales (normativa, buzón de sugerencias, información para estudiantes con discapacidad, etc.) y también información específica de la titulación (competencias, perfil de ingreso, plan de estudios, listado de asignaturas, prácticas, información sobre reconocimiento de créditos, Trabajo de Fin de Máster, etc.). La guía contiene un apartado específico para las prácticas, donde se expone que hay una semana de prácticas presenciales obligatorias. Respecto a la documentación oficial del título, hay un apartado específico con esta denominación en el que se encuentran los enlaces para acceder a los informes de Verificación/Modificación, Seguimiento, Acreditación y Anuales. También se cuenta con una sección denominada Estudiantes con Discapacidad, en la que se enlaza a la sección de UNIDIS (evidencia E14_Servicio a Estudiantes con Discapacidad)

Accediendo a la webUNED - Listado de Asignaturas del Título Máster en Física Médica, vemos el despliegue por cursos de todas las asignaturas de la titulación, y siguiendo los enlaces de cada una de ellas podemos acceder a la parte pública (es decir, no restringida a los estudiantes matriculados) de cada una de las guías de estudio, con información sobre los contenidos de cada asignatura, las competencias, el equipo docente, la bibliografía, el sistema de evaluación (si es presencial u online), etc. La realización y mantenimiento de las guías de estudio de las asignaturas corresponde a los equipos docentes, estando este trabajo supervisado por la Comisión Permanente del Máster, quien revisa las modificaciones introducidas por los Equipos Docentes cada curso y autoriza su publicación.

La página web de la Facultad de Ciencias (ver su webUNED) facilita información actualizada a nuevos estudiantes 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, los Centros Asociados, el calendario de exámenes, el consejo de estudiantes de ciencias o las asociaciones de estudiantes. En definitiva, la información sobre todos los aspectos de la titulación es completa, actualizada y transparente para cualquier persona interesada en su consulta.

Por último, la satisfacción de los distintos grupos con la información del título, como puede verse en la evidencia Resultados de satisfacción de los GI con el título para los cursos 2018/19 hasta 2022/23, fue de 58, 74, 63, 54 y 71 sobre 100 para el estudiantado, la satisfacción de los egresados fue de 85, 82, 75, 80 y 87 sobre 100, y la satisfacción del PDI fue de 89, 91, 89, 86 y 91 sobre 100 para los mismos cursos.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- WebUNED (oferta de estudios):

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

- WebUNED (oferta estudios de Máster):

<https://www.uned.es/universidad/inicio/estudios/masteres/informacion-general.html>

- WebUNED (Título Máster en Física Médica)

https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71749821&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=1

- E14_Servicio a Estudiantes con Discapacidad.pdf

- WebUNED (Listado de Asignaturas del Título Máster en Física Médica)

https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71759472&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301

- WebUNED (Facultad de Ciencias)

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

- Satisfacción con el máster_2153.xls -Resultados de satisfacción de los GI con el título-

- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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:

La guía de estudio de las asignaturas que forman parte del plan de estudios (ver TABLA 1_2153.xls) tiene dos partes, la parte pública, de acceso libre, y la parte restringida, a la que solo tienen acceso los estudiantes matriculados y que contiene, entre otras indicaciones, una propuesta de plan de trabajo con un cronograma detallado de las actividades a realizar que facilita al estudiantado una correcta planificación temporal del estudio. La parte pública de estas guías, incluyendo la del TFM, es accesible antes del comienzo de las asignaturas, de manera que los estudiantes pueden valorar los contenidos antes de matricularse en las mismas.

Los estudiantes matriculados disponen de una cuenta de usuario (a la que se accede desde el portal de la Universidad mediante identificación de usuario y contraseña), que da acceso a todos los servicios en línea de la universidad (ver evidencia E13_Plataformas Tecnológicas De Apoyo y la Docencia y Materiales Didácticos Utilizados en el Proceso de Enseñanza). De esta forma los estudiantes acceden a la plataforma aLF (propia de la Universidad), donde se alojan los cursos virtuales de todas las asignaturas del máster, permitiendo a cada uno acceder al espacio virtual de las asignaturas en las que se ha matriculado. Los cursos virtuales en aLF son gestionados por los respectivos equipos docentes de las asignaturas.

Los cursos virtuales de la plataforma aLF contienen toda la información relativa a cada asignatura (incluyendo la Guía de Estudio, información sobre las pruebas de evaluación continua, material de estudio complementario como p. ej. apuntes, colecciones de problemas, etc.). Los cursos virtuales en la plataforma aLF proporcionan también la vía de comunicación fundamental entre el estudiantado y el Equipo Docente, así como entre los mismos estudiantes. Para ello cada asignatura incluye varios foros específicos para la resolución de dudas y orientación en el estudio por parte del Equipo Docente y "foros de estudiantes (no moderados por el Equipo Docente)", donde los estudiantes pueden intercambiar sus impresiones y recibir el apoyo de otros compañeros, lo cual mitiga la sensación de aislamiento que previamente a la existencia de estos foros era inherente a los estudios a distancia"

La valoración del estudiantado sobre los cursos virtuales en el periodo evaluado ha sido de 64, 79, 60, 51 y 67 sobre 100, mientras que la valoración de los egresados en los aspectos relacionados con la metodología de aprendizaje a distancia y las infraestructuras tecnológicas se ha mantenido constante alrededor de 80 sobre 100.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- TABLA 1_2153.xls - Asignaturas del plan de estudios y su profesorado (columna Guías docentes) -

- WebUNED del título:

https://portal.uned.es/pls/portal/url/page/UNED_MAIN/POSGRADOS/GUIAS2024/MASTER2024/?idTitulacion=215301

- 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.

- E13_Plataformas tecnologicas de apoyo a la docencia y materiales didacticos.pdf

- Satisfacción con el máster_2153.xls -Resultados de satisfacción de los GI con el título-

- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI).

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 asegure, 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 garantiza la calidad del Máster en Física Médica a través de diferentes procesos relacionados con la calidad de su profesorado, de los recursos y servicios destinados a los y las estudiantes (incluyendo el acceso, la admisión, 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 particular, el Proceso para el aseguramiento de la calidad de los títulos oficiales (diciembre 2021) y 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_2153).

La información del SAIC está disponible en su webUNED, donde puede consultarse.

Su diseño fue 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 Aseguramiento de Calidad de la Facultad de Ciencias y la Comisión Coordinadora del Máster en Física Médica.

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 sobre el SAIC.

El SAIC del título se fundamenta en dos estructuras de información: el Portal Estadístico y el Sistema de Información para el seguimiento de Título (SIT). La información ofrecida por medio del Portal Estadístico está disponible en el Portal de transparencia (ver apartado ESTADÍSTICA), y también a través de la página web del Máster, en el apartado "Sistema de Garantía Interna de Calidad del Título".

La tarea de supervisión del SAIC corresponde a la Junta de Facultad de Ciencias, quedando registrada esta tarea en las actas (ver webUNED Facultad de Ciencias -Junta de Facultad).

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 en Física Médica (ver E05_Informes anuales de seguimiento y planes de mejora_2153 para el periodo en evaluación). Por otra parte, el SIT recoge toda la información generada por la titulación, como p. ej. las actas de las distintas comisiones, las guías docentes de las asignaturas o los informes de seguimiento del Máster.

Con respecto a la evidencia E05_Quejas y sugerencias_2153, desde el CAE nos comunican que durante el periodo evaluado no han entrado solicitudes de este máster.

Finalmente, como mecanismo adicional para asegurar la calidad del Máster los equipos docentes de todas las asignaturas que forman parte de plan de estudios realizan, cada dos años, una vez finalizado el curso académico, 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 de la Universidad proporciona a cada profesor 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 cada curso 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 y profesorado), 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.

Los informes de evaluación externa elaborados por ANECA se tienen en cuenta en la Comisión de Coordinación del Máster a la hora de proponer acciones de mejora en el título. Estas acciones de mejora y sus resultados se reflejan en los Informes de seguimiento y planes de mejora del título.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- B

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

- WebUNED del SAIC:

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

- WebUNED Proceso para el aseguramiento de la calidad de los títulos oficiales (diciembre 2021):

https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrectorados/calidad-acreditacion/Documentos/SAICU-P02-C2-v03-e03-calidad-titulaciones_2023_definitiva.pdf

- WebUNED Proceso para el establecimiento, revisión y mejora de indicadores de enseñanza/aprendizaje (julio 2023):

https://www.uned.es/universidad/dam/inicio/institucional/areas-direccion/vicerrectorados/calidad-acreditacion/Documentos/SAICU-P02-C9-v04.-Proceso-indicadores-ense%C3%B1anza__aprobado-CG-2023-07-04.pdf

- WebUNED de Facultad de Ciencias - Calidad:

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

- WebUNED de Facultad de Ciencias - Junta de Facultad:

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

- WebUNED Portal de Transparencia:

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

- 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>

- E06_Manual de Procesos del SAIC-U

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

- E05_Procesos y registros del Sistema de Aseguramiento Interno de Calidad.pdf

- E05_Informes de seguimiento y planes de mejora de la titulación:

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2018-2019.pdf

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2019-2020.pdf

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2020-2021.pdf

* E05_Informedeseguimientoyplandemejoras_2153_2021_2023.pdf

- E05_ Quejas y sugerencias:

<https://www.uned.es/universidad/inicio/informacion/quejassugerencias.html>

- TABLA 4_2153.xls - Evolución de indicadores y datos globales del título y Anexo-

- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA

- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI).

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 docente e investigador (PDI) del Máster en Física Médica reúne el nivel científico adecuado al título y posee experiencia suficiente en docencia a distancia, todo ello avalado por 96 sexenios y 109 quinquenios docentes totales en el curso 2022/2023 (ver TABLA 3_2153.xls).

El número de profesores en 2018-19 era de 30 y aumentó a 33 en 2022-23, de los cuales uno es investigador ligado a la Facultad y dos son profesores externos, también investigadores.

La UNED ha recibido en 2009 la evaluación positiva sobre su Diseño de Evaluación de la Actividad Docente (programa DOCENTIA de la ANECA). Por otra parte, las ratios estudiante/profesor se mantienen en 1,5 aproximadamente en todo el periodo evaluado (ver TABLA 4_2153.xls). El PDI participa en cursos de actualización docente, se puede ver el detalle en la evidencia E09_Cursos de Formación_2153.xls. También se ha puesto en marcha el plan de formación del Instituto Universitario de Educación a Distancia (IUED) en el que se presentan, además del plan de formación para el PDI, el plan de apoyo a la innovación Docente (ver websUNED)

El profesorado del Máster ejerce actividad investigadora tanto en el área de innovación docente (evidencia

E09_ProyectosdelInnovacionDocente_CIENCIAS_MFM.xls) como en proyectos de investigación financiados, que se pueden consultar en la web de la Facultad de Ciencias.

La satisfacción de los estudiantes con el profesorado fue de 67, 82, 81, 63 y 81 sobre 100, en el periodo evaluado, de 2018/19 a 2022/23 (ver TABLA 4_2153.xls)

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- WebUNED de Facultad de Ciencias - Investigación -:
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/proyectos-de-investigacion.html>
- TABLA 1_2153.xls - Asignaturas del plan de estudios y su profesorado y Anexo-
- TABLA 3_2153.xls - Datos globales del profesorado que ha impartido docencia en el título-
- TABLA 4_2153.xls - Evolución de indicadores y datos globales del título-
- E09_Portal de formación del profesorado (webUNED):
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/IUED/formacion.html>
- E09_Plan de formación docente UNED:
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/IUED/formacion/plan-de-formacion-pdi>
- E09_ProyectosdelInnovacionDocente_CIENCIAS_MFM.XLS (Proyectos de Innovación Educativa del profesorado del Máster)
- E09_Cursosdeformacion_2153.xls (Cursos de formación del PDI del Máster)
- E09_Innovación docente en la UNED (webUNED):
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/IUED/innovacion.html>
- E09_Lista de Grupos de Innovación docente de la Facultad de Ciencias (webUNED):
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/grupos-de-innovacion-docente.html>
- E09_Programas de movilidad para el PDI (webUNED):
<https://www.uned.es/universidad/inicio/internacional/movilidad/movilidad-pdi.html>
- E09_Portal de la Investigación UNED (webUNED):
<https://portalcientifico.uned.es/>
- E09_Proyectos de Investigación Facultad de Ciencias (webUNED):
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/proyectos-de-investigacion.html>
- E09_Lista de Grupos de Investigación de Facultad de Ciencias (webUNED):
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/grupos-de-investigacion.html>
- Satisfacción con el máster_2153.xls -Resultados de satisfacción de los GI con el título-
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación:
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_215301.pdf
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI).

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:

Este máster no tiene actividades formativas, pero tiene prácticas asociadas a varias asignaturas que se realizan en instituciones externas.

Tras haber superado un número mínimo de 90 ECTS, los estudiantes deben realizar las prácticas obligatorias y presenciales correspondientes a las asignaturas de:

- Fundamentos Físicos de la Imagen I y II
- Instrumentación Biomédica
- Física Biomédica I

Estas prácticas tienen una duración de una semana y se desarrollan en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid y en los laboratorios de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Carlos III de Madrid, instituciones con las que la UNED posee convenios de colaboración. Las distintas sesiones se imparten por profesores del máster de las asignaturas mencionadas arriba y por investigadores ligados a las instituciones con convenio. Los investigadores que imparten la docencia no son los mismos todos los cursos, su asistencia está condicionada a su disponibilidad, por lo que no constituye un personal de apoyo fijo y no están incorporados a ningún listado oficial. Lógicamente, el apoyo de los investigadores es crucial para mantener el alto nivel científico de las prácticas.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- E11_Personal de apoyo del título_2153.xlsx
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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 servicios adicionales puestos a disposición del desarrollo del título por la Universidad son los adecuados en función de la naturaleza, modalidad del título y número de estudiantes. 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 estaba ubicada en un edificio en el Paseo Senda

del Rey, 9 (28040 Madrid), en el que había 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 y de investigación, etc.

En la actualidad se está finalizando la construcción de la nueva Facultad de Ciencias en el campus de Las Rozas (la mudanza está prevista para agosto 2024), que cuenta con una gran extensión, nuevos laboratorios docentes y de investigación y, en general, con un espacio disponible muy superior al del anterior edificio en Senda del Rey. 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 el campus de Las Rozas, que cuenta con laboratorios docentes, salón de actos, varias salas de reuniones, etc. Además, las instalaciones experimentales en los edificios prefabricados del campus de Las Rozas incluyen laboratorios de investigación, instalación de gases, tanque de nitrógeno líquido, almacén de reactivos y productos, etc. En consecuencia, durante el tiempo que tarde en finalizar el acondicionamiento interior del nuevo edificio de la Facultad de Ciencias en Las Rozas y los trabajos de mudanza (especialmente de laboratorios de investigación incluyendo su equipamiento) está garantizando que ni la docencia ni la investigación asociada al máster se vean afectadas por el cambio de sede actualmente en curso.

Los estudiantes del máster cuentan con acceso libre, bajo petición razonada, al Centro de Computación de Alto Rendimiento (CCAR), que dispone de más de 30 nodos de computación híbrida CPU/GPGPU, procesadores duales con hasta 64 hilos de computación y 30 tarjetas gráficas. Todo ello con un sistema de almacenamiento en red con cerca de 200 TB de espacio en disco. Este recurso está disponible sobre todo para la realización de algunos Trabajos Fin de Máster que requieren gran capacidad de cálculo.

Debido a la especialización de las prácticas, como se ha introducido en el apartado 4.2, éstas se realizan en los laboratorios del departamento de Bioingeniería de la Escuela de Ingenieros de la Universidad Carlos III de Madrid, así como en los servicios de Cardiología y Medicina y Cirugía Experimental del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid. Estas prácticas están enmarcadas dentro de un convenio existente entre la UNED y dichos organismos que ha sido fruto de la colaboración en investigación en cardiología, imagen médica y oncología desde hace más de 30 años. No existen prácticas de este máster en los centros asociados de la UNED.

No menos importante es la aportación de la Biblioteca central de la UNED, con servicios pensados para la educación a distancia. Esta biblioteca central dispone de reconocimiento de Calidad de sus servicios con Acreditación a nivel nacional e internacional.

Además, 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 (ver evidencia E12_Infraestructuras disponibles para la impartición del título).

La valoración del estudiantado con los recursos materiales en el periodo evaluado ha sido de 61, 76, 77, 53 y 67 sobre 100 (ver TABLA 4_2153.xls).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- E12_Infraestructuras disponibles para la impartición del título.pdf
- TABLA 4_2153.xls
- E12_LABORATORIOS Y EQUIPOS (webUNED):
<https://www.uned.es/universidad/facultades/ciencias/bienvenida/investigacion/infraestructura-de-investigacion.html>
- E12_CENTRO DE COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO CCAR (webUNED):
<https://ccar.uned.es/>
- E12_UNED Lab (webUNED):
<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_2153.xls -Resultados de satisfacción de los GI con el título-
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación:
https://descargas.uned.es/publico/pdf/guias/posgrados/memoria_verificacion/MEMORIA_VERIFICACION_215301.pdf
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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 a 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 (ver E14_Plan de acogida de la UNED). El Centro de Orientación, Información y Empleo (COIE), es un servicio especializado en ofrecer información y orientación académica y profesional a los estudiantes. Además, la UNED cuenta con los servicios informáticos del Centro Tecnológico de la UNED (CTU), así como con el Centro de Atención al Usuario (CAU) (ver E14_Servicios de apoyo, orientación y movilidad de estudiantes). El título cuenta con personal de administración y servicios (PAS) en los diferentes negociados de la Facultad de Ciencias, en los servicios centrales del rectorado y en los Centros Asociados. Se estima que el personal PAS es suficiente para las tareas que tienen encomendadas y está lo suficientemente capacitado gracias al constante proceso de formación, actualización y especialización del mismo.

En este título, de momento, ningún estudiante se ha acogido a programas de movilidad.

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, el Centro de Atención a Universitarios con Discapacidad (UNIDIS) coordina y desarrolla una serie de planes de actuación en distintos ámbitos, que constituyen sus principales funciones y servicios (ver E14. Servicio a estudiantes con discapacidad). Desde el año 2018 al 2023, hay 1 estudiante matriculado con discapacidad, excepto en 2022, año en el que se matricularon 3 (ver E14_Datos discapacidad matriculados en el 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
- Satisfacción con el máster_2153.xls -Resultados de satisfacción de los GI con el título-
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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:

Este título con no cuenta con prácticas curriculares externas.

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:

La Facultad de Ciencias, y por tanto el Máster en Física Médica, imparte la enseñanza mediante la modalidad de educación a distancia. En la actualidad la enseñanza a distancia se puede definir como un sistema tecnológico de comunicación bidireccional, que puede ser masivo y que sustituye la interacción personal en el aula de profesor y estudiante como medio preferente de enseñanza por la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y el apoyo de una organización y tutoría, que propician el aprendizaje independiente y flexible de los estudiantes. Por tanto, el desarrollo de materiales didácticos de calidad resulta fundamental para el correcto desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje en el marco de la enseñanza a distancia.

Todas las asignaturas del plan de estudios disponen de un curso virtual que es 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 están relacionados con 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 y corrección 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-line) como aplicaciones de terceros (como p. ej. Microsoft Forms, Sharepoint, Teams, etc.). Todas estas herramientas colaborativas 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.

La satisfacción de los estudiantes con los cursos virtuales es de 64, 79, 60, 51 y 68% en los cursos considerados, y la satisfacción con los conocimientos adquiridos es de 76, 81, 76, 65 y 73%

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 con licencias de uso de Turnitin para detectar textos que no respetan las normas relativas al plagio. 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 y cuando respete las directrices establecidas por la Comisión de Metodología y Docencia. Respecto al 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. Los sistemas de evaluación deben ser coherentes con el tipo de resultados de aprendizaje esperados y las actividades formativas propuestas. La evaluación de las asignaturas obligatorias es a través de exámenes presenciales, que ratifican que los resultados de la evaluación continua mediante trabajos de desarrollo y problemas prácticos coincide mayoritariamente con los resultados obtenidos en dichas pruebas.

La satisfacción de los estudiantes con el sistema de evaluación es del 58, 76, 73, 62 y 75%.

Los datos de la Tabla 2 (ver TABLA_2_2153.xls), muestran los resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios y ponen de manifiesto una tasa de éxito del 100% en el 90% las asignaturas. La media de la tasa de rendimiento es del 65% que, junto con la tasa de éxito, indica que los estudiantes se presentan y aprueban algo más de la mitad de las asignaturas en las que se han matriculado. Como se ha comentado en varios apartados, casi todos los inscritos en el máster compatibilizan estos estudios con actividades laborales, lo que provoca que finalmente no se puedan preparar tantas asignaturas como tenían habían programado a principio de curso.

El trabajo de fin de máster (TFM de 6 ECTS) en su versión académica o profesional y el de investigación denominado trabajo de comienzo de investigación (TCI de 18 ECTS) que presentan los estudiantes muestra que el aprendizaje a lo largo del máster se ajusta al objetivo de la adquisición de los resultados previstos en la MV2020. Este hecho puede comprobarse en la documentación que se encuentra en el repositorio de la UNED sobre TFM. En el curso 2020-2021 cambia el formato del TFM, aunque no su filosofía. Pasa a haber una única modalidad de TFM con una carga de 12 ECTS, más ajustada a la carga de trabajo real que supone al estudiante. Para los estudiantes de perfil investigador, este trabajo se complementa con una asignatura previa llamada 'Comienzo de Investigación', de 6 ECTS, por lo que la combinación de ambas actividades resulta en un total de 18 ECTS, como la versión del TCI del plan de estudios 2008.

Los trabajos fin de ciclo se publican en el repositorio de la Universidad si se ha obtenido el permiso de los autores. En algunos de los trabajos hay datos que no deben ser públicos, por lo que no se han subido al repositorio (ver webUNED).

La satisfacción de los egresados con las actividades formativas y sistemas de evaluación empleados es del 70, 83, 87, 89 y 87% en cada curso. La

satisfacción de los egresados-con las infraestructuras tecnológicas y materiales didácticos es del 60, 80, 80, 80 y 85%

De todo esto se infiere que el sistema es adecuado en metodología, evaluación y adquisición de resultados del aprendizaje.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- TABLA 1_2153.xls - Asignaturas del plan de estudios y su profesorado" y Anexo -
- TABLA 2_2153.xls - Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios -
- Repositorio trabajos fin de ciclo publicados (webUNED):
<http://e-spacio.uned.es/fez/collection/bibliuned:master-Ciencias-FMed>
- E17_Relación de títulos de TFM_2153.xlsx
- Aseguramiento de la calidad docente y evaluación COVID_19.pdf
- Satisfacción con el máster_2153.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
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI)

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

Los resultados de aprendizaje alcanzados por los titulados son coherentes con el perfil de egreso y se corresponden con el nivel del MECES (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior) de la titulación. El protocolo de revisión de la planificación de las asignaturas permite detectar desviaciones del procedimiento establecido y realizar un análisis de las actividades formativas, metodología docente y sistemas de evaluación con el objetivo de establecer mejoras.

Los resultados de la revisión de las asignaturas del máster muestran que ninguna tiene quejas reiteradas ni valoraciones globales inferiores al 30%, aunque la participación del estudiantado en estas valoraciones es muy baja. Aprovechando un cambio en el equipo docente de la asignatura de Física Moderna se han revisado tanto el temario como la forma de impartirla, con lo que se espera mejorar la tasa de rendimiento.

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 de 84, 88, 89, 90 y 86 sobre 100 en el periodo evaluado de 2018-2019 a 2022-2023 (ver Resultados de satisfacción de los GI).

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- TABLA 1_2153.xls -Asignaturas del plan de estudios y su profesorado y Anexo-
- TABLA 2_2153.xls -Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios-
- TABLA 4_2153.xls -Evolución de los indicadores y datos del título-
- E17_Relación de títulos de TFM_2153.xlsx
- Satisfacción con el máster_2153.xls -Resultados de satisfacción de los GI con el título-
- Modelos de cuestionarios en abierto (webUNED):
<https://www.uned.es/universidad/inicio/unidad/oficina-calidad/cuestionarios-aplicados-a-nuestros-grupos-de-interes.html>
- Portal estadístico en abierto (webUNED):
<https://app.uned.es/evacaldos/>
- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI).

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 resultados del título no se pueden interpretar sin hacer un perfil del estudiantado, que en el caso de este máster es peculiar. La duración del máster es de dos años, más que la media de los másteres, y además es a distancia, lo que implica que las personas que se matriculan tienen una motivación muy fuerte. Casi todo el estudiantado trabaja, son muy pocos los recién graduados menores de 25 años que optan por este máster. Por lo tanto, el plan inicial de casi todos los estudiantes es emplear 4 años en terminar la titulación, matriculándose de la mitad de las asignaturas de cada curso. Ante cualquier imprevisto familiar o laboral, se alarga de nuevo la duración de los estudios. De ahí los valores bajos de tasa de graduación.

La tasa de abandono ronda el 40%, aunque hay que tener en cuenta que algunos estudiantes dejan de matricularse cuando están a falta del TFM y al cabo de unos años lo retoman y terminan la titulación. Otra causa para explicar esta cifra es que algunos estudiantes que provienen de Ciencias de la Vida encuentran que el nivel de física y/o matemáticas es más alto de lo que pensaban, y deciden no seguir. Este es un problema identificado desde hace mucho tiempo como punto débil de la titulación. Como propuesta de mejora se ha cumplido el cambio de enfoque de algunas asignaturas, así como la recomendación de hacer algunos cursos 0 que ofrece la Universidad.

De nuevo, la peculiaridad del estudiantado hace que la tasa de rendimiento no sea muy alta, ya que se matriculan con la intención de dedicar al máster más tiempo de lo que en realidad les permite su rutina, pero cuando se dedican a una asignatura la superan sin problemas. De nuevo se nota la fuerte motivación de los estudiantes. Esto también es un punto débil de la titulación, y la propuesta de mejora para aumentar la tasa de rendimiento está en

ejecución (ver evidencias E5_Informes de seguimiento y planes de mejora de la titulación).

La realización del TFM para algunos estudiantes supone un aumento significativo de los años empleados en terminar la titulación. Hay bastantes casos de estudiantes que han superado todas las asignaturas salvo el TFM, y en esa situación relajan su atención al máster y no dedican tiempo al trabajo fin de máster. Desde la coordinación de la asignatura se les hacen recordatorios personales y finalmente vuelven a retomarlo. El nivel científico de los trabajos es muy alto, ya que el máster les ofrece una buena preparación complementada con el hecho de que muchos trabajan en el sector sanitario, por lo que sus trabajos son soluciones a problemas reales con datos reales. La propuesta de mejora para esta situación es hacer más recordatorios y/o reuniones con los estudiantes de la asignatura para que se motiven a defender su trabajo sin dejar pasar algún curso en blanco.

La tasa de éxito del título oscila entre el 97 y el 98 % en todos los cursos que se evalúan

Estas reflexiones están expuestas en los informes de seguimiento y planes de mejora del título (ver evidencias E5_Informes de seguimiento y planes de mejora de la titulación).

Los indicadores de satisfacción global de los estudiantes con el título (Tabla 4_2153.xls) están entre 67 y 80 puntos, por lo que, aunque hay margen de mejora, parece que los estudiantes están bastante satisfechos con su experiencia en el máster.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- TABLA 2_2153.xls -Resultados de las asignaturas que conforman el plan de estudios-

- TABLA 4_2153.xls -Evolución de los indicadores y datos del título y Anexo-

- E05_Informes de seguimiento y planes de mejora de la titulación:

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2018-2019.pdf

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2019-2020.pdf

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2020-2021.pdf

* E05_Informedeseguimientoyplandemejoras_2153_2021_2023.pdf

- E00_Plan de Mejora de la experiencia del estudiante y reducción del abandono.pdf

- Modelos de cuestionarios en abierto (webUNED):

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

- Portal estadístico en abierto (webUNED):

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

- Memoria verificada de referencia para el proceso de acreditación.

- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI).

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 perfil de egreso descrito en la memoria verificada está vigente y las salidas profesionales están publicadas en la página web del Máster.

En la evidencia, E01_Procesos de consulta perfil de egreso, se puede ver cómo la UNED desarrolla una serie de procesos de consulta interna y externa de los egresados del máster.

La coordinación revisa y analiza el número de egresados, su nota media y la tasa de eficiencia cada dos cursos en los Informes de seguimiento y planes de mejora del máster (ver evidencias E05_Informes de seguimiento y plan de mejoras_2153).

La tasa de eficiencia de los egresados es bastante alta, salvo en un curso. Para interpretar la disparidad de valores hay que tener en cuenta que el número de egresados cada año es muy bajo, por lo que pequeñas variaciones en su comportamiento se traducen en una alta fluctuación de la tasa de eficiencia (ver TABLA 4_2153.xls - Evolución de los indicadores y datos globales del título).

La nota media de los egresados oscila entre un 7,5 y un 8,5 que, una vez más, refleja la implicación de los estudiantes con las asignaturas y es garantía de satisfacción con los objetivos del programa formativo. La actualización de la formación recibida viene avalada por la bibliografía de muchas asignaturas, que consiste en artículos científicos que se revisan casi todos los cursos. Además, la culminación de los estudios con un TFM que suele resolver un problema real es también garantía de que la formación que han recibido los egresados está actualizada y es relevante para su futuro profesional.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- WebUNED de la titulación:

http://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71749821&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=215301&idContenido=4

- E01_Procesos de consulta perfil de egreso.pdf

- E05_Informes de seguimiento y planes de mejora de la titulación:

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2018-2019.pdf

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2019-2020.pdf

* E05_Informe de seguimiento y plan de mejoras_2153_2020-2021.pdf

* E05_Informedeseguimientoyplandemejoras_2153_2021_2023.pdf

- TABLA 4_2153.xls

- Satisfacción con el máster_2153.xls -Resultados de satisfacción de los GI con el título-

- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.

- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI).

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

VALORACIÓN DESCRIPTIVA:

A pesar de no ser un máster profesionalizante, sí que proporciona una base científica interesante tanto para industrias del sector de la bioingeniería, como para trabajo en hospitales o en centros de investigación españoles o extranjeros. Los resultados que se han recabado sobre los estudiantes del Máster en Física Médica respecto a estudiantes de otros másteres muestran que la empleabilidad de los mismo es total.

Las trayectorias laborales de los egresados elaboradas por el Observatorio de Empleabilidad y Empleo del COIE de la UNED (E18_Trayectorias laborales del título), muestran que los ocupados al inicio de la titulación son un 100%, al final un 100% y a los tres años, un 100%. Según el mismo informe, un 80% de los egresados considera que el nivel de formación más adecuado para realizar su trabajo es el de máster.

La inserción laboral a través del título del Máster en Física Médica es muy buena.

VALORACIÓN SEMICUANTITATIVA:

- A

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

- E18_Informe de Trayectorias laborales_2153 (2024).pdf
- E18_Acciones UNED sobre empleabilidad e inserción laboral.pdf
- Informes de acreditación y modificación elaborados por ANECA.
- IFCAS_Master_ENPHI_4310744_UNED_MUFM.pdf (Informe final de la Comisión de Acreditación del Sello ENPHI).