



P-U-D2-p2-f1.

Informe anual de seguimiento de la titulación

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FÍSICA MÉDICA 2011-2012

Índice de contenidos

| | |
|---|---|
| Cuadros de mando | 3 |
| Indicadores generales del título | 3 |
| Información recogida | 3 |
| 1. Composición de la comisión coordinadora del título. | 3 |
| 2. Reuniones llevadas a cabo para el seguimiento del título durante el curso académico objeto de estudio y acuerdos adoptados. | 4 |
| 3. Puntos fuertes de la titulación | 5 |
| 4. Puntos débiles de la titulación | 5 |
| 5. Propuestas de mejora de la titulación | 5 |
| 6. Comentarios y actuaciones relacionadas con el Informe de Seguimiento del Programa | 6 |

MONITOR de ANECA





Cuadros de mando

Indicadores generales del título

| Tasas académicas | Análisis de cohortes | Calificaciones | Análisis de egresados | Cuestionario de satisfacción |
|--|---|--|--|---|
| Tasa de evaluación 48,01s/d Tasa de rendimiento 46,02s/d Tasa de reconocimiento 2,22s/d Tasa de éxito exámenes realizados 84,92s/d Tasa de éxito 95,86s/d Nuevo objetivo | Tasa de abandono 58,82s/d Tasa de egreso 0,00s/d Estudiantes matriculados por 1ª vezo 17,00s/d Nuevo objetivo | Nota media 8,04s/d Porcentaje de suspensos 4,14s/d Porcentaje de aprobados 18,34s/d Porcentaje de notables 45,56s/d Porcentaje de sobresalientes 27,81s/d Porcentaje de matrículas de honor 4,14s/d Nuevo objetivo | Nota media egresados 7,67s/d Número de egresados 1,00s/d Tasa de eficiencia de egresados 86,96s/d Nuevo objetivo | Satisfacción global de la facultad 83,77s/d N° de cuestionarios de la facultad 264,00s/d Satisfacción global por titulación 94,85s/d N° de cuestionarios por titulación 30,00s/d Nuevo objetivo |
| Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo |
| Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo |
| Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo | Nuevo objetivo |

Información recogida

1. Composición de la comisión coordinadora del título.

Comisión de coordinación del máster en Física Médica (MFM) hasta el 25 de mayo de 2012

Presidenta: Profa. Dña. Amalia Willart Torres (por delegación del Sr. Decano)

Coordinador: Prof. D. José Carlos Antoranz Callejo

Secretaria: Profa. Dña. María del Mar Desco Menéndez

Vocal: Prof. D. Daniel Rodríguez Pérez (Departamento de Física Matemática y de Fluidos)

Vocal: Profa. Dña. Cristina Santa Marta Pastrana (Departamento de Física Matemática y de Fluidos)

Vocal: Profa. Dña. Estrella Cortés Rubio (Departamento de Física Matemática y de Fluidos)

Vocal: Prof. D. Manuel Pancorbo Castro (Departamento de Física de los Materiales)

Vocal: Profa. Dña. Mar Serrano Maestro (Departamento de Física Fundamental)

Vocal: Dña. Ma Carmen Pérez Rodríguez (Representante del Personal de Administración y Servicios vinculado a la Gestión Académica del Máster)

Vocal: Prof. D. Manuel Desco Menéndez (Jefe de Servicio de la Unidad de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital General)

Universitario Gregorio Marañón de Madrid, HGUGMM)

Comisión de coordinación desde 25 de mayo de 2012

Presidenta: Profa. Dña. Amalia Willart Torres (por delegación del Sr. Decano)

Coordinador: Prof. D. José Carlos Antoranz Callejo

Secretaria: Profa. Dña. Estrella Cortés Rubio

Vocal: Prof. D. Daniel Rodríguez Pérez (Departamento de Física Matemática y de Fluidos)

Vocal: Profa. Dña. Cristina Santa Marta Pastrana (Departamento de Física Matemática y de Fluidos)

Vocal: Profa. Dña. María del Mar Desco Menéndez (Departamento de Física Matemática y de Fluidos)

Vocal: Prof. D. Manuel Pancorbo Castro (Departamento de Física de los Materiales)

Vocal: Profa. Dña. Mar Serrano Maestro (Departamento de Física Fundamental)

Vocal: Dña. Ma Carmen Pérez Rodríguez (Representante del Personal de Administración y Servicios vinculado a la Gestión Académica del Máster)

Vocal: Prof. D. Manuel Desco Menéndez (Jefe de Servicio de la Unidad de Medicina y Cirugía Experimental del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid)

2. Reuniones llevadas a cabo para el seguimiento del título durante el curso académico objeto de estudio y acuerdos adoptados.

- Junio de 2011 se celebran diferentes reuniones (vía comunicación electrónica) para la confección de los dos juegos de exámenes de cien preguntas que se les propuso a los estudiantes que hicieron la preinscripción.
- Septiembre 2011, reunión de la secretaria del máster, el coordinador y la vicedecana de Físicas (presidenta de la comisión académica) para resolver las plazas ofertadas a los estudiantes que superaron un 50% de respuestas acertadas a la prueba objetiva propuesta.
- Diciembre 2011, reunión (vía comunicación electrónica) para distribuir el dinero asignado al máster, teniendo en cuenta el dinero destinado a las prácticas del mismo.
- Enero 2012, planificación con los profesores de Fundamentos Físicos de la Imagen Médica I y II, y Anatomofisiopatología I y II de las prácticas a realizar en junio de 2012 en el hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid.
- Febrero de 2012, reunión (vía comunicación electrónica) para determinar las fechas de las prácticas en el mes de junio.
- Marzo de 2012, reuniones (vía comunicación electrónica) para elaborar el informe anual del curso anterior para su posterior aprobación en la Junta de la Facultad de Ciencias.
- Además de estas reuniones puntuales, nos hemos reunido la presidenta de la comisión académica, la secretaria y el coordinador, cuantas veces han sido necesarias para un correcto desarrollo del curso a lo largo del año académico 2011-2012 (todos los profesores del máster, excepto dos tienen su despacho en el mismo edificio de la facultad de ciencias y la mayoría en la misma planta). El Jefe de servicio del HGUGMM y el coordinador del máster se reúnen junto con la secretaria del máster (MMD) todas las semanas aprovechando las sesiones de cirugía que se realizan en el HGUGMM dentro del programa de colaboración conjunta de ambas instituciones.

3. Puntos fuertes de la titulación

- La valoración global del máster es considerablemente elevada, 94,85% (once puntos por encima de la media de la facultad, que es del 83,77%). Y ello, a pesar de que sólo se han recogido 30 cuestionarios de los estudiantes (un 11% del total de cuestionarios recogidos), lo que indica una baja participación de los estudiantes en la encuesta de calidad.
- El programa del máster se desarrolló para que el número de conceptos redundantes y duplicaciones en los programas de las asignaturas fuese muy reducido. Ello permite incluir un mayor número de conceptos a lo largo de las asignaturas del mismo, manteniendo coherente la base obligatoria de cada opción dentro de los diferentes tipos de perfil del máster. Sin embargo, este diseño hace que la carga docente para el estudiante sea elevada, mucho más que la habitual en otros estudios de este tipo, llegando a ser de un 25%, con lo que el número de ECTS equivalentes que cursan los estudiantes es del orden de 140-150, en dos años.
- Tanto las tasas de éxito académico como las calificaciones de los estudiantes en el máster presentan valores elevados. Es de destacar que sólo cuatro asignaturas tienen valores de porcentaje de suspenso diferente de cero; es decir, una tasa de éxito del 100%. Sólo en dos de esas asignaturas la tasa de suspensos superior a el 15%: Física Matemática, de primer curso, y Fundamentos Físicos de la Imagen I, de segundo curso.

4. Puntos débiles de la titulación

- La valoración global del máster es considerablemente elevada, 94,85% (once puntos por encima de la media de la facultad, que es del 83,77%). Y ello, a pesar de que sólo se han recogido 30 cuestionarios de los estudiantes (un 11% del total de cuestionarios recogidos), lo que indica una baja participación de los estudiantes en la encuesta de calidad. Esto viene ocurriendo desde el comienzo de la implementación de este MFM.
- La tasa de éxito es muy alta, sin embargo, las tasas de rendimiento son bajas en muchas asignaturas. Este hecho se debe a que los estudiantes se matriculan de demasiadas materias, a pesar de que se les advierte al ser admitidos en el máster, indicándoles que sólo se matriculen de tantas asignaturas como horas libres para estudiar tengan al día.
- La tasa de estudiantes que, matriculados en el trabajo fin de máster que concluyen éste en el mismo año de su primera matriculación, es baja.

5. Propuestas de mejora de la titulación

- Se debería aconsejar a los estudiantes que se matriculen en el TFM o TCI una vez finalizados todos los créditos de teoría. Al igual que se informa al estudiante de primer curso de la dificultad de seguir más asignaturas de las que materialmente puede atender, es necesario indicarle la problemática de los TFM y/o TCI que le llevan a retrasar una o dos convocatorias la lectura de dichos trabajos.
- Se debería promover una mayor comunicación, antes de formalizar la matrícula, con aquellos estudiantes con menor calificación en el examen de entrada al máster, para aconsejarles una reducción notable de las asignaturas en que se matriculan. Se ha observado que los estudiantes que pasaron con menor calificación el examen de entrada al máster también son los que abandonan mayoritariamente antes los estudios.
- Se debería fomentar la participación de los estudiantes en los cursos virtuales, particularmente en el segundo curso, o contabilizar la participación de éstos teniendo en cuenta otros criterios. El enfoque que los equipos docentes han dado a las asignaturas de segundo curso, que no es ni memorístico ni de "recetario", sino que lleva al estudiante a un elevado grado de satisfacción pues le permite resolver problemas que se encontrará en su vida profesional, utilizando todos los medios a su alcance para plantear, desarrollar y resolver problemas. Esta guía se lleva a cabo de forma personalizada, de manera externa al curso virtual, por lo que su interacción con los estudiantes no se refleja en las estadísticas. Por ejemplo, el número de mensajes de correo electrónico, desde mayo de 2008, contestados por el coordinador del MFM es mayor de dos mil.

6. Comentarios y actuaciones relacionadas con el Informe de Seguimiento del Programa MONITOR de ANECA



Dimensión 1. La sociedad y el futuro estudiante.

La información está disponible pero podría mejorarse la presentación de algunos aspectos resumiéndolos o sintetizándolos y el acceso a otros, en este sentido (Respecto a la documentación oficial del título no se ha podido acceder a la misma):

Respuesta y/o actuación: La memoria presentada para valoración y aceptación a la ANECA está disponible a través de la página web de la UNED, visible para cualquier persona, desde que se puso en marcha el MFM: (http://portal.uned.es/pls/portal/docs/PAGE/UNED_MAIN/POSGRADOS/215301/LIBRO%20MASTER%20FISICA%20MEDICA%20V20080530.PDF).

- La presentación del título no contiene una introducción al Máster como tal si no que reúne toda una serie de aspectos como el centro o la institución responsable del mismo y el convenio que el título tiene firmado con el Hospital Gregorio Marañón.

Respuesta y/o actuación: Según la normativa vigente en el instante de presentación del MFM para su evaluación a la ANECA, se solicitaba, en primer lugar, el centro responsable, los centros satélites y convenios vigentes a utilizar durante la impartición del MFM. A continuación, se presentó una introducción histórica de los estudios de física médica así como el ámbito de aplicabilidad de la misma. Posteriormente, se confeccionó una página web adecuada a lo solicitado por la UNED para la promoción y publicidad del MFM.

- Para facilitar la lectura y hacer más amigable la página web se sugiere indicar de forma resumida los objetivos del título y describir las competencias del mismo, mediante un enlace disponible para aquellos que deseen ampliar información.

Respuesta y/o actuación: Se han realizado los cambios propuestos en la página web del máster.

- También se podría sintetizar la relativa a los perfiles de egreso.

Respuesta y/o actuación: Se muestra en la página web del MFM (bajo el epígrafe "Perfiles") la existencia de tres tipos diferenciados de perfil: profesional, académico e investigador, indicando en cada uno de ellos unos comentarios sobre los contenidos y capacidades de trabajo para cada tipo de egresado.

- Asimismo, se recomienda revisar los requisitos de acceso que contienen los objetivos del Máster que no coinciden con lo que se indica en la memoria verificada.

Respuesta y/o actuación: Los requisitos de acceso son generales, cualquier licenciado/graduado en Ciencias, Medicina, ingeniería, o diplomado en cualquier rama científica o tecnológica; siendo los mismos que había en la memoria inicial antes de la aparición de los nuevos grados. Cambió, debido al alto número de solicitudes, la admisión al MFM, que pasó de la simple entrevista personal y valoración del CV del candidato, a un examen online junto con la entrevista personal, tal y como se definió en la correspondiente reunión de la Comisión Académica.

Dimensión 2. El estudiante

- Se recomienda sistematizar y resumir la parte pública de las guías docentes, convirtiéndola en un extracto de la estructura del plan de estudios para que la presentación del plan de estudios sea más accesible y clara.

Respuesta y/o actuación: La estructura de la página web pública del MFM no depende de la coordinación del MFM. Se cumplimentan los cuestionarios que la UNED envía a los coordinadores de máster y/o profesores encargados de la docencia, conforme a un formato común de la universidad. En cualquier caso, el plan de estudios, con las tres vías propuestas de estudio está sistematizado en una única página con códigos de color que permiten determinar completamente el itinerario de cada estudiante según su modalidad. Toda la información relativa a asignaturas se muestra en la memoria presentada a la ANECA para determinar los detalles.

- La información desplegada del plan de estudios está dispersa entre la contenida en las guías docentes y la alojada en una página general de la Universidad, como es el calendario de exámenes. También se echa en falta en algunas materias el despliegue temporal de las mismas, su carácter, cómo se organiza la metodología docente a emplear, bibliografía, etc.

Respuesta y/o actuación: La forma de presentar la información del MFM respecto a guías docentes, exámenes, etc. ha sido diseñada por el Instituto Universitario de Educación a Distancia de la UNED. No depende del coordinador y/o Comisión Académica del MFM. La edición de dichas guías docentes se realiza separadamente y con mucha antelación a la confección de

los calendarios de exámenes, que decide el Vicerrectorado de Pruebas Presenciales, dentro de la planificación anual para toda la UNED. Por otra parte, con una metodología basada en resolución de problemas, calendario flexible para estudiantes a distancia que trabajan, etc .. impide que se haga explícito un cronograma de actividades rígido.

Dimensión 3. El funcionamiento

- No está disponible la información relativa al sistema interno de garantía de calidad.

Respuesta y/o actuación: Se ha subsanado este problema. La UNED insertó un enlace al sistema interno de garantía de calidad, unificando todos los sistemas internos de calidad que tenían los másteres impartidos por la UNED.

Dimensión 4. Resultados de la formación

Se aporta información sobre la tasa de rendimiento y la tasa de eficiencia y se incluye algún indicador más como la “tasa de evaluación” y la “tasa de reconocimiento”. Pero se recomienda aportar datos sobre la tasa de graduación y abandono, que son relevantes para realizar un adecuado análisis del funcionamiento del título. Por otra parte, la memoria verificada corresponde a un expediente de procedimiento abreviado tipo I por lo que no se puede realizar el análisis de la evolución de los mismos.

Respuesta y/o actuación: es cierto que la tasa de abandono no está proporcionada por la UNED en la correspondiente sección del portal estadístico de donde se recogen los datos que se mostraron en la memoria que evaluó la ANECA. Sin embargo, en la memoria presentada sí se calcularon tanto la tasa de graduación como la tasa de abandono. Textualmente se decía: La definición de tasa de abandono no aparece en las estadísticas proporcionadas por la UNED, sin embargo, podemos tener una idea del comportamiento de esta tasa estudiando el número de estudiantes que abandonan de un curso a otro. Tal como se comentó anteriormente, de los posibles 81 estudiantes con capacidad dematrícula en septiembre de 2010, tan solo se matricularon 67, lo que indica que 14 estudiantes no lo hicieron. Estos 14 estudiantes provienen bien de los de primera matrícula en el máster, bien de los que dejan los estudios en el MFM. La tasa que se obtiene, teniendo en cuenta ambas posibilidades, es de un 25%(14/56). Se destaca que esta tasa es muy inferior a la correspondiente al primer segundo año de implementación del MFM (2009-2010) que fue del 62%(27/43).

Estos resultados nos indican que un número elevado de estudiantes que son admitidos en el máster no se matriculan y que otros abandonan tras una primera experiencia en la educación a distancia. Muchos estudiantes han cursado su grado o su licenciatura en la universidad presencial y piensan que la modalidad a distancia debería exigir un menor esfuerzo. Un comentario de uno de los estudiantes del MFM en las encuestas realizadas por la UNED fue “la carga de trabajo es altísima, siendo incompaginable para las personas que trabajan”. Ya fue indicado antes que a los estudiantes se les advierte que deben dedicarle un tiempo aproximado de una hora diaria por asignatura y semestre para tener posibilidades de éxito. Es muy posible que se desoiga esta recomendación que da lugar a abandonos posteriores del MFM. Ya en el primer año se admitieron 65 estudiantes al MFM y sólo se matricularon de forma efectiva 43, con una tasa de “preabandono” del 29%. Luego, esta tasa de abandono no es imputable, exclusivamente, a la dificultad o desconocimiento de la forma de trabajo en una universidad no presencial. Sí podría deberse a la orientación que reciben los candidatos en la entrevista personal que mantienen tras hacer la solicitud, y previa a la matrícula. Esta asesoría puede ser la responsable de que la tendencia en los últimos años sea que haya más estudiantes, pero menos créditos matriculados, más acorde con las restricciones de una enseñanza a distancia dentro del EEES.

Dado el reducido número de estudiantes de segundo curso en el MFM, el número de trabajos fin de máster, en este caso de comienzo a la investigación ha sido de dos solamente, continuando, posteriormente, sus estudios de doctorado en el correspondiente programa de doctorado en Física Médica.

Por lo tanto, ambos indicadores estaban incluidos en la memoria correspondiente.