

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 165
Programa de Magister en Física Médica
Universidad de La Frontera

Con fecha 15 de junio de 2012, se realiza una sesión del **Consejo de Acreditación de Ciencias** de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, para analizar el programa de Magister en Física Médica de la Universidad de La Frontera.

VISTOS:

Los criterios de evaluación para programas de postgrado sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación, el informe de autoevaluación presentado por el programa de Magister en Física Médica de la Universidad de La Frontera, el informe de pares evaluadores emitido por el comité que visitó dicho programa, las observaciones enviadas por el programa al informe de pares evaluadores, y las observaciones y antecedentes discutidos en la sexta sesión del Consejo de Ciencias de Agencia Qualitas.

TENIENDO PRESENTE:

1. Que el programa de Magister en Física Médica de la Universidad de La Frontera se sometió voluntariamente al sistema de acreditación de postgrado administrado por la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS.
2. Que dicho sistema cuenta con normas generales para la acreditación de programas de postgrado, contenidas en el documento de Normas y Procedimientos para la Acreditación de

Programas de Postgrado de la CNA del 7 de marzo de 2007 que fija las bases para el desarrollo de procesos de acreditación, de programas de magíster y doctorado.

3. Que con fecha 10 de enero de 2012, el Departamento de Ciencias Físicas de la Universidad de La Frontera presentó el informe de autoevaluación realizado por el programa de Magister en Física Médica, de acuerdo a lo establecido por la Agencia.

4. Que con fecha 25 de abril de 2012 fue visitado el programa de Magister en Física Médica de la Universidad de La Frontera, por un comité de pares evaluadores designado por la Agencia y aceptado por la Institución.

5. Que con fecha 15 de mayo de 2012 el comité de pares evaluadores emitió un informe que señala las principales fortalezas y debilidades del programa, teniendo como parámetros los propósitos declarados por el mismo programa y las Normas y Criterios de Evaluación de Postgrado definidos por la Comisión Nacional de Acreditación y adoptados por la Agencia Qualitas.

6. Que dicho informe fue enviado al Departamento de Ciencias Físicas de la Universidad de La Frontera para su conocimiento.

7. Que por carta de 25 de mayo de 2012, el programa de Magister en Física Médica comunicó a la Agencia sus comentarios y observaciones respecto del informe elaborado por el comité de pares evaluadores.

8. Que el Consejo de Ciencias de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior, QUALITAS, analizó todos los antecedentes anteriormente mencionados en su sesión N°6 de fecha 15 de junio de 2012.

CONSIDERANDO:

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que el programa de Magister en Física Médica de la Universidad de La Frontera presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada uno de los criterios de evaluación:

a) Carácter y objetivos:

- El carácter académico-profesional del programa está definido con claridad y es pertinente al contexto social, institucional y disciplinario. Una de las principales fortalezas del programa es su carácter original, ya que da respuesta a un requerimiento no satisfecho tanto en lo académico como desde el punto de vista de las exigencias legales del MINSAL, de contar con físicos médicos, particularmente en el área de la radioterapia, por cuanto en Chile no existe la formación de este tipo de especialistas ni a nivel de pregrado ni en el posgrado. El programa en este contexto social, cumple con una expectativa de desarrollar capital humano en un área deficitaria en el país
- El perfil de graduación es coherente con el carácter y los objetivos del programa. Para su elaboración se ha tomado en cuenta la realidad nacional de la Física Médica, los programas relacionados a nivel latinoamericano y lo establecido por la Agencia Internacional de Energía Atómica para la formación de físicos médicos, lo que da cuenta de la preocupación del programa por estar a la vanguardia respecto del estado del arte de la disciplina.

b) Requisitos de admisión:

- Los criterios de admisión y el proceso de selección están adecuadamente establecidos y formalizados, y se aplican en forma transparente.
- No obstante, este proceso no es efectivo en la medida que no logra captar estudiantes que sean capaces de cumplir oportunamente con el plan de estudios y requisito de graduación, quedando aún rezagados de las cohortes 2008 y 2009.
- El perfil de ingreso debería ser revisado a la luz de estos antecedentes. En experiencia del Consejo de Ciencias, los licenciados en física o equivalente podrían responder mejor a las exigencias del plan de estudios que licenciados de otras disciplinas, en la medida que los contenidos del área de física pueden ser más complejos de adquirir en dos años que aquellos relacionados con la medicina.

c) Estructura del programa:

- El programa abarca las áreas de radiodiagnóstico, medicina nuclear, resonancia magnética, imágenes en medicina, instrumentación científica, protección radiológica y efectos biológicos de la radiación, con una marcada orientación en radioterapia. Sin embargo, su principal fortaleza está en el área de la radioterapia y se espera que este magister transite a un mayor fortalecimiento de las otras áreas que declara, tales como aquellas relacionadas con imágenes, que constituyen las herramientas diagnósticas y terapéuticas de más rápido desarrollo e impacto en la disciplina.

- Se valora que la unidad ya tenga contemplados ajustes en los programas de las diferentes asignaturas, considerando que este magister tiene solo 4 años de existencia. Esto da cuenta de la capacidad del programa para hacer un adecuado seguimiento del proceso formativo y de su preocupación por ofrecer un magister de calidad.
- Los programas de las asignaturas no reflejan objetivamente la carga de trabajo de los estudiantes, ya que ésta la estimación de horas de dedicación está subvalorada. En la práctica, el creditaje de las asignaturas es superado por las horas efectivamente programadas y dedicadas por los estudiantes.
- En relación a las residencias hospitalarias, la unidad se ha propuesto aumentar su extensión en horas de dedicación, sin embargo, éste no pareciera ser el camino más adecuado. Sería necesario definir qué valor tienen las residencias hospitalarias para el perfil del físico médico antes de realizar alguna modificación. A juicio del Consejo de Ciencias, esta es una actividad complementaria a la formación que debería mejorar su calidad más que su extensión horaria, a través de una mejor definición de los objetivos de esta actividad, de conseguir mejores convenios y de una mayor claridad de su función en la estructura curricular.
- La actividad de graduación es coherente con el aspecto académico del programa, ya que exige que cada estudiante tenga al menos una presentación en un congreso científico del área y al menos una publicación ISI o con Comité Editorial al término de su tesis. Esta actividad daría cuenta de las habilidades de nivel superior que ha desarrollado el estudiante en su paso por este magister. Por otra parte, las residencias hospitalarias desarrollarían habilidades propias del ejercicio de la profesión. Ambas actividades, tesis y residencias hospitalarias, son coherentes con los objetivos y perfil de graduación del programa.

d) Cuerpo académico:

- El programa cuenta actualmente con un equipo multidisciplinario de docentes que es estable y adecuado en número. Los docentes provienen de las áreas de Física, Ingeniería y Medicina, lo que permite abarcar de manera suficiente las distintas aristas de la formación de un físico médico.
- Sin embargo, la unidad no proyectó adecuadamente la composición de su cuerpo académico, ya que no cuenta con un físico médico con dedicación permanente. La necesidad de contar con profesionales en esta área es fundamental para el desarrollo del programa. Se estima que la unidad debiera contemplar al menos dos profesionales: un físico médico experto en medicina nuclear y un físico médico especialista en imágenes. Este es un punto clave para garantizar y asegurar la viabilidad del programa.
- La productividad del cuerpo académico se evidencia en publicaciones, solicitudes de patentes de invención, acceso a fondos competitivos de investigación y difusión de carácter técnico o profesional. Los niveles de productividad del cuerpo académico son concordantes respecto de los objetivos y perfil de graduación del programa.

e) Apoyo institucional:

- Los directivos de la unidad tienen sus funciones claramente definidas y la gestión que realizan del programa es eficiente, promoviendo el mejoramiento y desarrollo del magister a través de acciones planificadas e implementadas en forma efectiva. Los directivos están comprometidos con el desarrollo progresivo del magister para un perfilamiento a mediano plazo como un programa de referencia a nivel nacional e internacional.

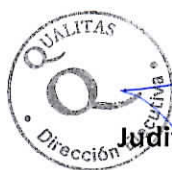
- La institución mantiene convenios de colaboración con varias instituciones atingentes a los objetivos del programa, tanto los de carácter académico como profesionales. Estos convenios han permitido la integración de especialistas del área de la física médica con profesores y alumnos del programa, dictando conferencias, participando en jornadas científicas, participando en investigaciones conjuntas, publicaciones y presentaciones de trabajos en congresos.
- La infraestructura de la cual dispone el programa es suficiente para realizar algunas de sus actividades. Sin embargo, es insuficiente en cuanto a la instrumentación específica para la realización de actividades prácticas en el área de la Física Médica y en cuanto al espacio físico para alojar tesis y profesores invitados, así como para prácticas de laboratorio. No obstante, con la adjudicación del proyecto de Cooperación Técnica con la International Atomic Energy Agency (IAEA), se espera que la unidad incremente y actualice el equipamiento de laboratorio para actividades prácticas de los alumnos.
- Si bien la institución provee de apoyos estudiantiles, éstos no son suficientes para cumplir con la necesidad de becas que tienen sus alumnos, al tratarse de un programa exigente en cuanto a dedicación horaria. Se espera que la unidad sea capaz de impulsar la competitividad de los estudiantes respecto de becas CONICYT y afines.

f) Autorregulación:

- Destaca la capacidad de autorregulación del programa. La mayoría de las debilidades señaladas en este acuerdo también fueron detectadas por la unidad y están debidamente contempladas en su plan de desarrollo, identificando indicadores de logro, responsables, plazos acotados y nivel de prioridad.

EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE CIENCIAS DE LA AGENCIA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR, QUALITAS, ACUERDA:

- Que, analizados la totalidad de los antecedentes reunidos durante el proceso de evaluación, el programa de Magister en Física Médica de la Universidad de La Frontera se ajusta con los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita el programa de Magister en Física Médica de la Universidad de La Frontera, impartida en la ciudad de Temuco, en jornada diurna.**
- Que, dicha acreditación se otorga por un período de cinco años. En consecuencia, **ésta es válida hasta el 15 de junio de 2017**, oportunidad en la cual el programa de Magister en Física Médica de la Universidad de La Frontera podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.



Judith Scharager Goldenberg

DIRECTORA EJECUTIVA

QUALITAS



Manuel Villalón Bravo

CONSEJO DE ACREDITACIÓN CIENCIAS

QUALITAS