



ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 414

LICENCIATURA EN CIENCIAS MENCIÓN FÍSICA

UNIVERSIDAD DE CHILE

SANTIAGO

ENERO 2016

ACUERDO DE ACREDITACIÓN Nº 414

Licenciatura en Ciencias Mención Física

Universidad de Chile

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Ciencias de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 13 de Enero de 2016, la Comisión acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Licenciatura en Ciencias Mención Física de la Universidad de Chile se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
2. Los Criterios Generales de Evaluación para Licenciaturas, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Informe de Autoevaluación de la Licenciatura en Ciencias Mención Física de la Universidad de Chile, presentado con fecha 07 de Septiembre de 2015.
4. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 26, 27 y 28 de Octubre de 2015.
5. Los Comentarios de la Carrera, de fecha 16 de Diciembre de 2015, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

CONSIDERANDO

6. Que del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprenden fortalezas y debilidades que se mencionan, de manera resumida, en cada una de las dimensiones analizadas:

A. PERFIL DE EGRESO Y RESULTADOS

- La Licenciatura en Ciencias con Mención en Física de la Universidad de Chile es impartida por la Facultad de Ciencias de dicha Universidad, la cual data de 1965. Con más de 1300 alumnos de pregrado y cerca de 400 de posgrado, esta Facultad se distingue en investigación, manteniendo el más alto índice de captación de proyectos Fondecyt de la institución que la cobija, con más de 0,7 proyecto por cada académico de media jornada o más. Del total de alumnos de pregrado, alrededor de ochenta están matriculados en la mención Física, la que desde sus inicios ha graduado cerca de trescientos licenciados.
- El Perfil de Egreso de la Carrera está bien definido, es coherente con los propósitos declarados por la Facultad y la Institución, y es conocido y valorado por los diferentes actores. No se conoce una agenda que asegure una revisión periódica de dicho perfil.
- El Plan de Estudios se distribuye en 8 semestres. Es consecuente con el Perfil de Egreso y con el modelo educativo institucional. Está fuertemente orientado al trabajo académico, buscando entregar a los alumnos una sólida formación en los fundamentos de la disciplina, con miras a la continuación de estudios en programas de posgrado.
- La bibliografía indicada en los programas de estudio es adecuada

teniendo presente la profundidad y diversidad de los contenidos de las unidades de aprendizaje respectivas.

- Destaca la formación en los ámbitos teórico y de cálculo numérico. En física experimental, sin embargo, tanto estudiantes, egresados como empleadores manifiestan una preocupación por la calidad de sus logros.
- La Unidad cuenta con un excelente cuerpo académico, capacitado, vinculado con el medio y bien motivado. Sobre el 80% de sus integrantes posee el grado de doctor.
- Los alumnos se seleccionan en base al puntaje obtenido en la Prueba de Selección Universitaria (PSU). Tratándose de una disciplina muy exigente en habilidades académicas, llama la atención que, tomando como ejemplo la admisión del 2013, los puntajes de los matriculados se distribuyeron en el rango [638,3; 730,65], mientras en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas (FCFM) de la misma Universidad, que ofrece un grado análogo, el rango fue ese mismo año [718; 838,9] (Fuente: portal uchile). Se constata así que el puntaje de corte en la FCFM es sobre 80 puntos superior, a pesar de una admisión considerablemente más numerosa y de una exigencia académica de estudios comparable.
- El promedio de la tasa de retención al segundo año en el período 2009-2012 es de 58,8% (fuente: Informe de Autoevaluación, p. 22) y decreciente (cerca al 43% en 2012), valor que se considera bajo, con tasas de aprobación en algunas asignaturas también bajas, llegando al 30%.
- En promedio, sólo un 7,5% egresa al cabo de los cuatro años de duración de los estudios, valor que se considera bajo, con una titulación

oportuna también baja.

- Con relación a la baja tasa de aprobación de asignaturas, existen acciones contempladas en el Plan de Mejora. Sin embargo, el problema parece extenderse más allá, dado que no sólo afecta las tasas de retención temprana sino también las de egreso y titulación oportuna. Es por esto que se sugiere un análisis sistemático del problema, orientado a determinar sus causas y diseñar soluciones, considerando, por ejemplo, las diferencias con la FCFM anotadas más arriba. Sería de interés verificar si el perfil del alumno que ingresa corresponde al nivel de exigencia al que se verá sometido durante sus estudios.
- La información acerca de los egresados es incompleta y los lazos institucionales con ellos, débiles. Se requiere contar con un sistema de seguimiento formal que permita mantener una relación estable y periódica que re-alimente adecuadamente al programa en cuanto al cumplimiento adecuado de sus objetivos formativos. Al respecto existen acciones institucionales en curso, cuya efectividad y alcance habrá que evaluar oportunamente.
- La Unidad muestra un amplio programa de actividades de extensión dirigido a estudiantes de enseñanza media y a la comunidad en general.

B. CONDICIONES DE OPERACIÓN

- La estructura organizacional, administrativa y financiera asociada al programa se organiza sobre la base de la Escuela de Pregrado de Ciencias de la Facultad de Ciencias. Sus responsabilidades y prerrogativas están establecidas en el Reglamento General de los Estudios de Pregrado.

- Existe un manejo financiero descentralizado que da respuesta a los requerimientos de las diversas actividades académicas que demanda el Programa, asegurando una apropiada distribución y uso racional de los recursos
- Todos los aspectos de funcionamiento del Programa están bien regulados y normados, con procedimientos específicos para cada actividad. La estructura de toma de decisiones está bien definida.
- Los directivos tienen las calificaciones necesarias para desempeñar de manera adecuada los cargos que ocupan y cuentan con los antecedentes apropiados para gestionar sus áreas con efectividad.
- La Escuela de Pregrado, responsable de la implementación y acompañamiento del Programa, cuenta con una partida presupuestaria propia, lo cual le permite autonomía. Además, dispone de mecanismos apropiados para organizar el presupuesto y administrarlo acorde a las necesidades de la Unidad.
- La dotación y dedicación del equipo de profesores es suficiente para cumplir con las necesidades del Plan de Estudios. El número de académicos jornada completa por estudiante es comparativamente alto, beneficiando la relación alumno-profesor.
- La Unidad dispone de mecanismos adecuados de evaluación de la actividad docente. Junto a esto, existe un programa formal de asistencia pedagógica a los docentes. Se requiere que la evaluación de desempeño se extienda también a los ayudantes.
- Las salas de clases para cursos teóricos son adecuadas. Para los cursos experimentales en cambio se requiere nuevo espacio físico y se

espera que un edificio para las ciencias actualmente en construcción contribuya a solucionar esta debilidad. También existe preocupación por la oportuna y continua reposición y renovación de material y equipamiento de los laboratorios docentes.

- Los recursos computacionales para uso de los estudiantes son adecuados y están actualizados. En cuanto a la biblioteca, ante el aumento reciente de usuarios vinculado a carreras de pedagogía existe preocupación por el espacio físico y por el número de ejemplares por título.

C. CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN.

- Los propósitos del Programa están claramente definidos, expresados en forma de metas y objetivos verificables. Son conocidos y compartidos por todos sus miembros.
- La Unidad, conformada mayoritariamente por investigadores activos con contactos internacionales, mantiene información actualizada acerca del desarrollo de la disciplina y su campo ocupacional. La información local interna es completa y fidedigna, siendo más difusa y débil la que se recoge de actores externos como egresados y empleadores.
- Las decisiones que se adoptan se basan en información válida y confiable acerca de las condiciones en que se desarrolla el Plan de Estudios. Se orientan según los propósitos y objetivos del Programa, y en los distintos niveles de operación siguen procedimientos adecuados y conocidos por los estamentos académico y administrativo.
- La Unidad está consciente de la efectividad de sus procesos y conoce el

grado en que está logrando sus propósitos. Tiene presente las fortalezas y debilidades del ámbito académico, y de los demás aspectos concernientes al Programa.

- Existe una reglamentación completa de los derechos y deberes de directivos, académicos y estudiantes, la que regula el funcionamiento y los procesos propios de la gestión de la Unidad.
- El informe de Autoevaluación cubre las dimensiones establecidas en los criterios de la CNA, de modo analítico e informado. Establece un Plan de Mejoramiento bastante débil, que se refiere a sólo dos debilidades identificadas. La participación en el proceso de académicos, egresados y empleadores, fue baja, y la socialización de sus resultados, insuficiente.

POR LO TANTO,

7. Analizados la totalidad de los antecedentes señalados previamente, el Consejo de Acreditación del área de Ciencias de la Agencia Acreditadora de Chile resuelve:

- a. Acreditar la Licenciatura en Ciencias Mención Física de la Universidad de Chile, que conduce al grado académico de Licenciado(a) en Ciencias Mención Física, impartida en la ciudad de Santiago, en jornada Diurna y modalidad Presencial, por un plazo de **6 años**, que culmina el **13 de Enero de 2022**.
- b. Que en el plazo señalado, la Licenciatura en Ciencias Mención Física de la Universidad de Chile podrá someterse voluntariamente a un nuevo

proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo. Para tal efecto deberá presentar la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de esta acreditación.



Sergio Thiers Silva

**DIRECTOR DE PROCESOS Y AUTOEVALUACIÓN
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**



Álvaro Vial Gaete

**DIRECTOR EJECUTIVO
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE A&C S.A.**