



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 243

**CARRERA DE TECNOLOGÍA MÉDICA, MENCIONES:
“LABORATORIO CLÍNICO, HEMATOLOGÍA Y BANCO DE
SANGRE, IMAGENOLOGÍA”**

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

TEMUCO

JULIO 2014



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 243

**Carrera de Tecnología Médica, menciones: “Laboratorio Clínico,
Hematología y Banco de Sangre, Imagenología”**

Universidad de La Frontera

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Salud de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 10 de Julio de 2014, la Comisión acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Carrera de Tecnología Médica, menciones: “Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre, Imagenología” de la Universidad de La Frontera se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
2. Los Criterios de Evaluación definidos por el Comité Técnico de Tecnología Médica, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Acuerdo de Acreditación N° 326 de la Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado (CNAP), de fecha 07 de Septiembre de 2006, que acredita la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de La Frontera por un plazo de siete años.
4. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de La Frontera, presentado con fecha 28 de Marzo de 2014.
5. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 05, 06 y 07 de Mayo de 2014.

6. Los Comentarios, de fecha 13 de Junio de 2014, emitidos en documento del Presidente del Comité de Autoevaluación de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de La Frontera, en respuesta al Informe de Visita de los Pares Evaluadores de la Agencia Acreditadora de Chile.

CONSIDERANDO

7. 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 Universidad dicta desde 1971, como Sede de la Universidad de Chile, la Carrera de Tecnología Médica, anexada a la Facultad de Medicina, con la especialidad de Hematología y Banco de Sangre. En 1980 se aprueba la fusión de Laboratorio Clínico con Hematología y Banco de Sangre.

Como Universidad de La Frontera, en 2002, por un proceso de innovación curricular, se crea la Licenciatura en Tecnología Médica, en un Programa de 5 años que se inicia en 2003 con un Plan de Estudio de cinco años, conducente al grado de Licenciado.

En Septiembre de 2006, la carrera es acreditada por siete años por la Comisión Nacional de Acreditación.

En 2009 se crea la mención de Imagenología, con un Plan Común de tres semestres académicos y la posibilidad de optar a una



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

especialización de siete semestres, con el título profesional de Tecnólogo Médico en las Menciones de Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre, o Imagenología. La creación de la mención en Imagenología ha respondido a una necesidad regional para dotar de operadores idóneos a los diversos centros hospitalarios públicos de alta, mediana y baja complejidad, como a los centros privados que han incorporado equipamiento de alta tecnología en permanente innovación.

- La mención en Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre se encuentra en régimen desde el año 2008. La mención en Imagenología cuenta con alumnos cursando el noveno semestre, para entrar en régimen en Marzo de 2014.
- El Perfil de Egreso es coherente con la Misión de la Universidad y de la Facultad de Medicina. Ha sido diseñado mediante consulta a informadores clave: empleadores, egresados, profesionales y académicos. Se ha formulado claramente, definiendo las competencias genéricas y específicas necesarias para un ejercicio profesional técnicamente idóneo, con una visión humanista integral, para el trabajo interprofesional en equipo, socialmente responsable y con altos valores éticos.

El perfil está claramente definido en relación al campo profesional. En lo técnico considera la planificación, montaje y ejecución de exámenes o técnicas de imagenología en los cuales se apoya el diagnóstico clínico, y la implementación de normas de bioseguridad y control de calidad. Todo ello es ampliamente difundido y conocido por los empleadores, docentes y estudiantes.

El Perfil de Egreso es revisado periódicamente, correspondiendo su última actualización al proceso de acreditación actual.

- Los criterios de admisión son claros y conocidos, con puntajes de admisión sobre 629 puntos (Notas de Enseñanza media, ranking, Lenguaje y comunicación, Matemáticas y Ciencia). La admisión es selectiva, con alrededor de 8 postulantes por plaza (2010) y 4 postulantes por plaza (2013), para 57 cupos por vía regular, más algunos sobrecupos por admisión especial. Los estudiantes provienen en su mayoría de la educación municipal y particular subvencionada, y el sexo femenino representa aproximadamente el 60% de los estudiantes matriculados. La matrícula total de la carrera para el período evaluado es en promedio de 234 estudiantes.
- El Programa de Inserción Universitaria realiza, desde 2010, una evaluación diagnóstica de Competencias Genéricas Instrumentales para determinar tipos de apoyo a los estudiantes. Desde 2014 se pone en marcha un Sistema de Registro de Notas Parciales para apoyar a alumnos con dificultades de rendimiento.
- El Plan de Estudios innovado tiene cinco años de duración y está organizado en 10 semestres académicos.

El último semestre corresponde a práctica profesional supervisada y proceso de titulación, según el modelo constructivista centrado en el estudiante, con un alto contenido teórico-práctico, y mantiene las estructuras tradicionales mínimas para el logro de competencias genéricas.

Por otra parte, contiene actividades educativas, algunas de integración, que facilitan la adquisición de competencias profesionales, para hacer



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

posible la incorporación de una visión holística del ser humano, con una metodología que tiene como estrategia el desarrollar experiencias multiprofesionales y actividades prácticas significativas (Tutorías, Talleres, Seminario de Gestión e Investigación, Actividades educativas, Prácticas en Laboratorio, Prácticas Clínicas: Prácticas en Servicios Clínicos, Experiencias Clínicas, Práctica Profesional Controlada, Programa de Internado Rural Interdisciplinario) que, mediante el análisis crítico, permitan al profesional la toma de decisiones fundamentadas frente a situaciones laborales y sociales, de modo que sea capaz de modificar sus actitudes, balanceando sus conocimientos con intereses personales, laborales y sociales. El contacto precoz con los campos clínicos permite al estudiante adquirir tempranamente una visión y comprensión del rol que compete al Tecnólogo Médico.

El Plan de Estudios se desarrolla en cuatro líneas curriculares: Gestión e Investigación, Humanista, Morfofunción y Profesional. Además, existe un área de formación general a cargo del Centro de Innovación Profesional (CIP). El dominio de Inglés es obligatorio (básico en 2° nivel, avanzado 8° nivel).

- Las evaluaciones son de tipo formativo y calificativo, mediante distintos tipos de instrumentos. La nota mínima de aprobación es 4, que se obtiene con 60% de logro en asignaturas básicas y 70% en asignaturas profesionales. La evaluación formativa es realizada por los docentes y tutores. Los estudiantes participan mediante autoevaluación y coevaluación, con retroalimentación constante.
- La opinión de egresados, docentes y estudiantes es positiva. Los resultados del proceso de formación han sido calificados por los empleadores como muy adecuados.



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

- Como principales defectos se menciona la repetición de contenidos entre algunas asignaturas. Un 30% de los empleadores considera que los titulados tienen baja motivación para estudiar o investigar.
- El índice de retención al 2° año (2011-2013) fluctúa en cifras alrededor de 85% (70% 2005-2008) y, al 5° año, de 70%. Los índices de Retención al 2° año superan al promedio de la carrera en el país (75%).
- Los índices de reprobación son mayoritariamente bajos (<15%). Se identifica como asignatura crítica a Bioquímica Clínica I, con 46% de índice de reprobación (promedio 2010-.2013), principal causante de retraso en el avance curricular, y a varias asignaturas profesionales de los últimos niveles.
- Las tasas de egreso por cohorte son bajas: 23.7% al 5° año y 18.2% al 6° año (promedio 1999-2008). Las tasas de Titulación son de 23.6% al 5° año y 17.9 al 6° año, para el mismo período. Se registran titulaciones hasta el 10° año.

Hay discrepancias entre la información sobre titulación oportuna de la Tabla N° 1 (Informe AE) y la Tabla 24 (Guía de Formularios para la Acreditación de Carreras. Sección C. Informe Cuantitativo).

No se analiza en el Informe la diferencia entre la tasa de Retención al 5° año, de 70%, y la Tasa de Egreso oportuna al 5° año, de 23.7%. Una explicación parece estar en la elevada tasa de reprobación en la asignatura de Bioquímica Clínica y en asignaturas profesionales en el último año, que condicionan retrasos en el avance del 46.3% de las cohortes.



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

Otro factor puede estar ligado al hecho de que el promedio incluye cohortes previas a la última reformulación del Plan de Estudio.

Si las tasas de Retención al 2° año observadas entre 2009 y 2011 (85%) marcan una tendencia, podrían significar, en el mediano plazo, una mejoría en las Tasas de Retención, de Egreso y Titulación. Las cifras entregadas en las Observaciones al Informe de Pares Evaluadores, de tasa de Retención al 5° año, de 82.6% y tasa de Titulación de 72%, han sido calculadas sobre la base de los alumnos que permanecen en la carrera, y no sobre la base del número de alumnos de la cohorte de ingreso. La duración de la carrera en 5 años la cumple el 23.6% de los alumnos de cada cohorte, en promedio.

- La Comisión valora el proceso realizado de definición de competencias genéricas y profesionales, el aprendizaje centrado en el alumno, la formación integral con una concepción holística de la persona, el sentido ético, los mecanismos de apoyo a los estudiantes con deficiencias en habilidades de aprendizaje o dificultades de rendimiento académico (mediante el diagnóstico del Perfil de Ingreso en habilidades instrumentales y el Sistema de Registro de Notas parciales para el apoyo oportuno de los alumnos con dificultades de aprendizaje), el alto componente teórico-práctico del Plan de Estudio, el contacto precoz con los campos clínicos, las actividades docentes de integración en equipos interprofesionales con metodología ABP y los mecanismos de control de los procesos académicos.

Sin embargo, el Consejo estima que los indicadores no han mostrado aún los cambios esperados en la eficiencia del proceso docente y señala, como oportunidades de mejora, el análisis de las asignaturas críticas, la adopción de medidas de corrección, un estudio en

profundidad de las diferencias entre tasas de retención y de egreso y la potenciación de actividades de perfeccionamiento docente.

b) Condiciones de Operación

- Desde el punto de vista organizacional, la Universidad posee una Dirección Superior constituida por el Rector, Vicerrectores Académico, de Administración y Finanzas, y de Investigación y Post Grado, asesorados por cuerpos colegiados a los que se vinculan diversas unidades operativas.

A nivel Central, la actividad académica de pregrado es administrada por la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Pregrado. A nivel de Facultad, por el Decano, Dirección de Pregrado y Dirección de Carrera.

Los departamentos académicos dependen de la Facultad. Son ellos los que tienen adscritos a los académicos y prestan servicios docentes a las Carreras.

La Carrera de Tecnología Médica está adscrita a la Facultad de Medicina y depende del Decanato. Está definida como una unidad organizada en torno a un Plan de Estudio y cuenta con un Director de Carrera quien coordina el Plan de Estudio y se coordina con los Departamentos.

- Dicha organización deja al Director de Carrera con un limitado margen de gestión y superposición de roles entre Carreras y Departamentos, lo que eventualmente dificulta la gestión del Plan de Estudios. El Director cuenta con un equipo de gestión mínimo. Dispone de una asignación presupuestaria exigua (un arancel anual) para enfrentar gastos de

financiamiento de viajes de profesores a Congresos o actividades organizadas por los estudiantes. Este problema de organización, que ha merecido observaciones en el proceso de acreditación institucional, permanece sin resolverse y representa un área que la Institución debe analizar y sobre la cual debe tomar decisiones. Es aspiración de la Carrera llegar a constituirse en Escuela para disponer de mayor autonomía.

Uno de los problemas académico-administrativos se refiere a la incorporación de docentes, lo cual es función de los departamentos. Dada la alta exigencia de preparación académica: Grado de Doctor o Magister (Cuerpo Docente Regular), las posibilidades de contratación se ven limitadas por la poca disponibilidad de recurso humano altamente calificado, por lo que la Carrera debe contratar a profesores por hora (Cuerpo Docente No Regular) para completar sus requerimientos docentes.

- La actividad de investigación es realizada en los departamentos, por lo que la producción científica no es, en propiedad, atribuible a las carreras, pues no se desarrolla en las horas asignadas a los programas de enseñanza profesional.
- Los estudiantes participan en las actividades de investigación de sus docentes.
- La dotación de recurso humano docente es, para el período en análisis, de 10.8 JCE en promedio, habiéndose elevado proporcionalmente al número de alumnos en el último año: 12.2 JCE. La relación de JCE respecto a profesores/hora es de 3.5/1- 4.1/1- 4.4/1, respectivamente, en los tres años analizados.

- La relación Alumnos/JCE es en promedio de 21.1/1. Esta relación es percibida como inadecuada por 40% de profesores y estudiantes y es interpretada en el Informe de AE como una insuficiente cobertura en actividades prácticas y tutoriales.
- Un 38% del total de los profesores cuenta con grado de Magister y Doctorados. Se realiza semestralmente la evaluación de desempeño de cada docente.

Existen diversas alternativas de perfeccionamiento docente ofrecidas por la Coordinación de Evaluación y Desarrollo de la Docencia: Talleres de Perfeccionamiento Docente, Diplomado Avanzado hacia Buenas Prácticas Docentes, Cursos de Plataforma Institucional, Preparación para la Implementación Curricular, Acompañamiento a docentes, Recursos y Material de Apoyo a la Docencia de Pregrado. Además, existe un Programa de Inducción para los nuevos profesores.

Un 17% de los estudiantes percibe debilidades en la capacidad pedagógica de sus docentes. Sin embargo, un 96% reconoce en ellos prestigio y trayectoria académica.

- La infraestructura para la docencia es estimada insuficiente en el Informe de AE. Se está construyendo un nuevo laboratorio. Los recursos computacionales y la Biblioteca están adecuadamente dotados, si bien los Pares Evaluadoras consideran que diversos títulos requieren ser actualizados.
- La Vinculación con el Medio se establece a través de convenios docente-asistenciales para uso de campos clínicos (Servicio de Salud Araucanía Sur, Municipalidad de Temuco, Clínica Alemana).

- La Carrera propicia la participación en actividades de actualización de docentes y alumnos en Jornadas de Actualización Disciplinaria. Se destaca la participación de profesionales externos en los Consejos de Carrera. Los profesores del Cuerpo Docente no Regular son todos profesionales en ejercicio en instituciones externas.
- Los estudiantes participan en Jornadas de Educación Sanitaria en Parasitología en colegios y en campañas para la donación altruista de sangre.
- La dotación y calidad del personal administrativo es considerada satisfactoria.
- La Carrera mantiene vinculación con 360 titulados(CIP) a través del Centro de Innovación Profesional de la Universidad.
- La Carrera organiza actividades de perfeccionamiento de post título sobre las que reconoce una insuficiente difusión, aspecto recogido en el Plan de Mejora.
- La Comisión estima que la insuficiencia de docentes para cubrir actividades prácticas de tanta importancia en la formación, representa una debilidad de fácil corrección. Las limitaciones en la capacidad de operación de la Dirección de Carrera, en cambio, parecen difíciles de superar si la Universidad no aborda una revisión de su estructura organizativa, tarea pendiente del proceso de acreditación institucional.

c) Capacidad de Autorregulación

- Los propósitos de la Carrera de Tecnología Médica están claramente definidos y son coherentes con la Misión de la Facultad.

- La Carrera cuenta con mecanismos de verificación del cumplimiento de los objetivos y un sistema de monitoreo de los procesos de gestión académica y administrativa.
- Las decisiones que se adoptan en la carrera están basadas en información válida y confiable respecto a las condiciones en que se desarrolla el Plan de Estudios y los aspectos administrativos.
- La información que se entrega a los potenciales estudiantes es adecuada, completa y fidedigna. La difusión y publicidad sobre la carrera es adecuada.
- Los mecanismos de información y comunicación interna, especialmente a través del Campus Virtual, son muy adecuados.
- Existe una reglamentación completa de derechos y deberes de docentes y estudiantes que es ampliamente difundida por diversos medios y está en constante revisión.
- El proceso de autoevaluación contó con la participación de directivos, docentes, estudiantes, egresados, titulados y empleadores. Identificó fortalezas y debilidades de la carrera, recogiendo éstas últimas en un Plan de Mejora, señalando metas, indicadores y responsables de su ejecución.

POR LO TANTO,

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



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

- a. Acreditar la Carrera de Tecnología Médica, menciones: “Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre, Imagenología” de la Universidad de La Frontera, que conduce al título de Tecnólogo Médico y al grado académico de Licenciado en Tecnología Médica, impartida en la ciudad de Temuco, en jornada Diurna y modalidad Presencial, por un plazo de **6 años**, que culmina el 10 de Julio de 2020.
- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Tecnología Médica, menciones: “Laboratorio Clínico, Hematología y Banco de Sangre, Imagenología” de la Universidad de La Frontera 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.**