

**ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 307**

**CARRERA DE TECNOLOGIA MÉDICA**

**UNIVERSIDAD DE VAPARAÍSO**

**SEDES VIÑA DEL MAR Y SAN FELIPE**

**ENERO 2015**

## **ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 307**

### **Carrera de Tecnología Médica**

### **Universidad de Valparaíso**

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Salud de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 12 de Enero de 2015, la Comisión acordó lo siguiente:

#### **TENIENDO PRESENTE:**

1. Que la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Valparaíso 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 y sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Valparaíso, presentado con fecha 14 de Noviembre de 2014.
4. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 10, 11 y 12 de Diciembre de 2014.
5. Los Comentarios de la Carrera, de fecha 08 de Enero 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 Carrera de Tecnología Médica se inicia en el año 2001 con las menciones de Imagenología y Física Médica y Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, y desde el año 2003 Oftalmología, que se dictan simultáneamente en las sedes de Viña del Mar y San Felipe. El proceso de autoevaluación para la acreditación, en el año 2013, coincide con el proceso de rediseño curricular institucional iniciado en el año 2009, del cual emerge un nuevo plan de estudios, aún no sancionado, sobre la base de un modelo educativo orientado por competencias, que se aplicará desde el año 2016.
- El Perfil de Egreso original, definido en forma genérica para la carrera, fue realizado al crearse la carrera por un grupo de Tecnólogos Médicos de diferentes menciones, mediante un trabajo sistemático basado en los perfiles vigentes de la CNA y otras instituciones que imparten la carrera, con el objetivo de dar respuesta a las necesidades regionales y cumplir con las exigencias del profesional para esa realidad.
- El perfil apunta a que los titulados de la Carrera posean sólidos conocimientos de los fundamentos biológicos, biofísicos y bioquímicos de su disciplina, y en principios éticos y humanistas que les permitan desarrollar capacidades y habilidades para la recuperación de la salud. Capaces de integrar, orientar y liderar equipos de trabajo en diversos

ámbitos de la salud mediante la realización de exámenes y procedimientos para el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades. Tendrán una gran capacidad de logro para alcanzar las metas de programación acordadas, y un gran espíritu de superación, perfeccionamiento, autocrítica y actualización.

- La redacción es clara. El perfil es coherente con la Misión Institucional y de la Facultad de Medicina, requerimientos del campo laboral, de la disciplina, y requerimientos académicos del proceso formativo y ha sido sancionado y socializado adecuadamente.
- Cabe observar que en la descripción del Perfil de Egreso no se hace una definición específica de los perfiles de egreso de las menciones, lo que es esencial para determinar los contenidos y objetivos de las asignaturas que tributan a cada perfil, las que solo aparecen particularizadas en la enumeración de objetivos.
- Para su implementación en una malla curricular organizada en asignaturas semestrales, se ha establecido una adecuada relación de sus aspectos teórico-prácticos y contenidos curriculares conducentes al logro de los objetivos. Los estudiantes plantean que la malla presenta problemas que dificultan el aprendizaje. Citan la asignatura de Histología, que se estudia después de Fisiología.
- La carrera cuenta con una matrícula de 238 alumnos en la sede Viña del Mar, (en lo sucesivo VM) y 164 en la sede San Felipe (en lo sucesivo SF).
- La Carrera cuenta con criterios de admisión claros y de público conocimiento, y el proceso de admisión se adscribe al sistema administrado por el CRUCH. Los requisitos de admisión consideran

notas de enseñanza media, PSU ponderando Lenguaje y Comunicación, Matemáticas y Ciencia y, desde el año 2012, el ranking del alumno en su curso. En el período en análisis, recibe en promedio 8.5 (VM) y 7.4 (SF) postulantes por plaza, para una matrícula de ingreso, en promedio para el período, de 44 vacantes (VM) y 27.6 (SF), con puntaje promedio PSU de 674.5 puntos (VM) y 636.5 (SF), y notas de enseñanza media 6.5 (VM) y 6.3 (SF).

- De los alumnos matriculados en primer año corresponde al sexo femenino 64%(VM) y 56% (SF). Al tramo de edad de 18 a 21 años corresponde 47%(VM) y 56% (SF) de los estudiantes matriculados en primer año.
- Proviene de la educación municipal el 16.9% (VM) y el 28.2 (SF); de la educación particular subvencionada el 69% (VM) y el 65.5% (S.F) y de la educación privada el 12% (VM) y el 6.1% (SF). Los alumnos pueden acceder a ocho tipos de becas externas y seis tipos de becas internas y cuentan con atención médica y odontológica gratuita, entre otros apoyos.
- El Plan de estudio, de cinco años contempla 4 semestres de formación general y de ciencias básicas. Está organizado en asignaturas semestrales, con integración teórico-práctica. A partir del tercer año se diferencia en tres menciones, a las cuáles los estudiantes postulan mediante un proceso de jerarquización. En el quinto año, previa aprobación de todas las asignaturas, realizan un proyecto grupal (tres estudiantes) de investigación, cuya aprobación lleva a la obtención del grado de Licenciado. La aprobación de la práctica profesional y el examen de título, lleva a la obtención del Título profesional de Tecnólogo Médico. El Plan de Estudio está adecuadamente definido y

alineado con respecto al Perfil de Egreso. Es consistente y responde a las necesidades del mundo laboral.

- La Carrera se preocupa del apoyo y acompañamiento de los estudiantes en situación de vulnerabilidad mediante la aplicación, al momento del ingreso, de tests para el diagnóstico de estilos de aprendizaje y de capacidad lectora, ofreciendo actividades para compensar las debilidades pesquisadas. En el aspecto de seguridad de los alumnos, éstos están cubiertos por el seguro de accidentes. Se practica inmunización preventiva para hepatitis B, riesgo constante en la actividad asistencial de los estudiantes.
- La Carrera exhibe adecuados sistemas de evaluación por objetivos aplicados a los estudiantes mediante evaluaciones formativas. La progresión en la carrera se obtiene por la aprobación de las asignaturas mediante evaluaciones sumativas. La carrera reconoce la necesidad de mejorar aspectos relacionados con la evaluación en el examen de título.
- Las tasas de retención (cohortes 2006 a 2008) al segundo año son de 75.5% (VM) y 80% (SF), con un promedio para la carrera de 75.5%, careciéndose de información sobre las tasas de egreso. Las causas de abandono son mayoritariamente por razones económicas. No se dispuso de información sobre tasas de reprobación. Se han identificado como asignaturas de alta reprobación: Anatomía I y II, Fisiología e Histología, principales causantes del retraso en el avance curricular.
- La tasa de titulación es de 55.5%(VM) y 48.9%(SF). La titulación oportuna (cohortes 2006 a 2008) la cumple el 28.7% (VM); al 6° año, el 16% (VM); el 12.6% (SF) al 5° año y el 14.5% al 6° año (SF). La Carrera está consciente de la necesidad de mejorar las tasas de titulación, que

dan cuenta de una pérdida académica de 22.9 % adicional a la pérdida de 24.5% en primer año.

- La vinculación con los egresados se realiza desde la Institución y desde una base de datos de la carrera. No hay información sobre el porcentaje de egresados contactados. Sólo se menciona que algunos de ellos se han incorporado como docentes a la Carrera.
- En opinión de los empleadores, los Tecnólogos Médicos titulados en la Universidad de Valparaíso, son profesionales de excelencia, y gozan de alta reputación y valoración (100%). Su desempeño es totalmente satisfactorio (92%) y se comparan favorablemente respecto de los egresados de otras instituciones (70.6%).
- Se estimula la participación de estudiantes en actividades de extensión, las que han sido numerosas en el período analizado. Sin embargo, no se ha hecho de ellas una medición del impacto.
- En síntesis, el Consejo estima que en ésta dimensión la carrera ha alcanzado un grado adecuado de desarrollo. El Consejo valora el trabajo realizado en el rediseño curricular que va en el camino correcto para superar las deficiencias señaladas y cuyo impacto deberá ser evaluado en el próximo proceso de acreditación.

## **b) Condiciones de Operación**

- Las condiciones operativas de la carrera son claras y conocidas por todos los estamentos. Los mecanismos de información responden a las políticas institucionales y satisfacen los requerimientos para un adecuado funcionamiento.

- La Carrera de Tecnología Médica, en ambas sedes, depende académica y administrativamente de la Facultad de Medicina, siendo el Decano la autoridad unipersonal de la misma. La Carrera está representada en el Consejo de Facultad por el Director de cada sede. A través del Decanato, se relaciona con la Rectoría. El Secretario Académico, uno por cada sede, administra localmente el curriculum y garantiza la simetría del Programa de Carrera. Colaboran con el Director, el Consejo Asesor de carácter consultivo y con representación triestamental, y Unidades operativas institucionales: de Post grado, Investigación, Capacitación, Comunicación y Vinculación con el Medio y Comités de Calidad, Curricular y de Etica. Coordinadas con las Secretarías Académicas colaboran las siguientes instancias de apoyo: Tutoría, Encargado de Nivel, Coordinador de Campos Clínicos y Coordinador del proceso de titulación.
- La gestión económico-financiera se realiza de acuerdo a las normativas institucionales en sus aspectos de Ingresos, Asignación del Presupuesto, Ejecución y Control. Está a cargo del Coordinador Administrativo de la Facultad la relación con las unidades operativas centrales y con el soporte de los Sistemas de Información y Comunicación de la Universidad. El presupuesto de la carrera es administrado por el Director de Carrera de cada sede. El presupuesto de ingresos se financia con la recaudación de aranceles, recuperación de AFI y devolución del crédito del Estado. La irregularidad en el pago de aranceles motiva problemas en la disponibilidad de fondos para la operación del presupuesto.
- Los proyectos de inversión se presentan a fondos concursables, habiéndose financiado el campus de Viña del Mar y el nuevo edificio del campus de San Felipe con Fondos de Desarrollo Regional. El



equipamiento de los laboratorios propios de la carrera, en ambas sedes, espera ser financiado por la misma vía de fondos externos concursables.

- El cuerpo docente está conformado por 18.4 JCE en (VM) y 12 JCE en (SF). No hay absoluta claridad en la información, pues varios profesores de otras unidades entregan docencia de servicio y se desconoce si la totalidad de sus jornadas se imputa a la dotación de JCE de la carrera, o si sólo se imputan sus horas efectivas de docencia. El cuerpo docente regular es reclutado por concurso público y es jerarquizado en la carrera académica.
- La Carrera cuenta con sistemas de evaluación de desempeño y un sistema de acompañamiento para los docentes, ofreciéndoles actividades de perfeccionamiento en las áreas pedagógicas deficitarias, mediante la opción al Diplomado en Educación o cursos de perfeccionamiento a cargo de la Dirección Académica de la Universidad.
- En el cuerpo académico de la planta no regular se valora en alto grado la actividad laboral simultánea con la actividad docente pues los docentes entregan la visión de la realidad profesional y están atentos a los progresos científico tecnológicos de la disciplina, aportando información valiosa para la modernización de los planes de estudio.
- Se aprecia gran disparidad en la calidad del cuerpo docente entre ambas sedes, teniendo los grados de Doctor o Magister el 35% (VM) y el 8.8 (SF). A las dos primeras jerarquías: Profesor Titular y Profesor Adjunto, corresponde el 4.2% (VM) y 0.0% (SF). La autoridad académica se preocupa por el perfeccionamiento de los docentes entregando apoyos mediante asignación de tiempo y ayuda pecuniaria. El 16% de los 22 académicos con grado de Magister se encuentra haciendo

estudios de Doctorado y el 18.4% de los 81 docentes Licenciados o Titulados ha iniciado estudios de Magister. El 84% del cuerpo académico ha recibido capacitación docente. La relación informada Alumnos /JCE es de 14/1 (VM) y 12.2/1 (SF), con la salvedad ya señalada en el cálculo de JCE. Dicha relación se considera adecuada para las necesidades de la docencia.

- La Universidad desarrolla actividades de perfeccionamiento de postgrado, impartiendo un Programa de Magister y ofreciendo cursos de perfeccionamiento a sus docentes y egresados, con quienes existe una relación a través del Registro de Egresados.
- Sin perjuicio de la alta proporción de académicos con grados de Doctor y Magister, la actividad de investigación tiene un grado incipiente de desarrollo, con un escaso número de publicaciones en revistas indexadas y con comité editorial. Recientemente se crea una Comisión de Investigación cuyo objetivo es estimular el desarrollo de ésta actividad. Se ha avanzado en la catalogación de los proyectos de tesis, pero aún no se definen líneas prioritarias de investigación.
- La Carrera cuenta con aulas y laboratorios compartidos con otras carreras en ambas sedes, adecuadas y suficientes para las necesidades docentes. Los laboratorios propios en ambas sedes esperan financiamiento para su equipamiento. Algunos de los equipos existentes requieren ser renovados.
- Existen en ambos campus bibliotecas dependientes del sistema general de bibliotecas, atendidas por personal profesional calificado y procesos técnicos que facilitan el acceso a la información. La bibliografía básica es cubierta sólo en un 48% (VM) y 58% (SF), y la bibliografía complementaria en un 57% (VM) y 20% (SF). Ha sido considerada

insuficiente y con títulos no actualizados en varias asignaturas en la encuesta a docentes y estudiantes. La dificultad en resolver esta deficiencia se atribuye a razones administrativas. No es posible establecer la disponibilidad de ejemplares por alumno de la carrera, ya que no se informa sobre la matrícula del total de usuarios de las demás carreras de la salud en cada sede. Recientemente se ha adquirido una extensa suscripción a textos electrónicos y el acceso a diversas bases de datos para consulta a revistas indexadas y con comité editorial.

- Los servicios computacionales han sido renovados y reforzados con acceso a Fondos de Desarrollo Regional y Fondos de Inversión y Desarrollo institucionales. Sin embargo, la disponibilidad de 30 computadores para uso de los alumnos en cada sede es escasa, considerando que deben atenderse 2 carreras de la salud en la sede Viña del Mar y 5 carreras en la sede San Felipe. Esto se compensa mediante el acceso de los estudiantes a Internet mediante red wifi desde sus computadores personales.
- Desde la perspectiva de la vinculación con el medio, la carrera se relaciona en la actualidad con 16 campos clínicos bajo convenio de colaboración docente asistencial suscritos entre la Universidad y diversas instituciones públicas y privadas. Hay otros 16 convenios en etapa de gestación. La mayoría de los docentes contratados por hora o a honorarios corresponde a los supervisores de práctica en los campos clínicos.
- En síntesis, el Consejo estima que en ésta Dimensión la carrera ha alcanzado un grado de desarrollo aceptable, con limitaciones en aspectos de infraestructura de laboratorios, biblioteca, equipamiento computacional y actividad de investigación, y una marcada inferioridad

en la calidad del cuerpo docente en la sede San Felipe, respecto de la sede Viña del Mar. Los previsibles requerimientos en perfeccionamiento docente y de infraestructura del nuevo Plan de Estudios orientado por competencias, a aplicarse en el año 2016, deberían reflejarse en un Plan de Desarrollo de la Carrera, el cual no ha sido proporcionado en el Informe de Autoevaluación. Este requisito deberá ser considerado para un próximo proceso de acreditación.

### **c) Capacidad de Autorregulación**

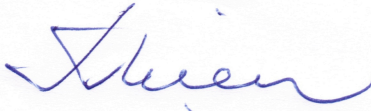
- La Unidad evidencia consistencia en sus políticas organizacionales. Sus condiciones operativas son claras y conocidas por todos los estamentos. Los mecanismos de información responden a las políticas institucionales y satisfacen los requerimientos para un adecuado funcionamiento.
- Posee reglamentaciones que regulan los procesos académicos y administrativos, deberes y derechos de estudiantes y académicos
- La Carrera tiene una declaración explícita de propósitos verificables, coherentes con la Misión y Propósitos de la Facultad y de la Universidad. Los propósitos y objetivos orientan en forma efectiva las decisiones adoptadas por la Unidad.
- La Carrera tiene una declaración formal del Perfil de Egreso; sin embargo, no existe una definición que considere las menciones.
- La Unidad emplea mecanismos de publicidad y difusión de la Carrera que entregan información clara y fidedigna.

- Se ha realizado un proceso autoevaluativo metódico, en que se ha consultado la opiniones a académicos, estudiantes, egresados y empleadores.
- La Unidad evidencia debilidades en el desarrollo de sus recursos de infraestructura para su normal desempeño, que pueden ser consecuencia de limitación de los recursos económicos. Los indicadores de eficacia del proceso docente no consultan tasas de reprobación ni tasas de egreso, esenciales para la detección de dificultades en el proceso docente, y la aplicación de medidas de corrección. Las debilidades identificadas en el proceso autoevaluativo, se abordan en el Plan de Mejora.
- En síntesis, el Consejo estima que la carrera de Tecnología Médica demuestra una capacidad aceptable para avanzar en el cumplimiento de sus propósitos.
- El Informe de Autoevaluación, para un próximo proceso de acreditación, deberá expresar la superación de las debilidades señaladas, la presentación de la información en la forma indicada y los requerimientos en capacitación docente y en infraestructura que exigirá el nuevo plan de estudios orientado por competencias. Ello debe reflejarse en un Plan de Desarrollo de la Carrera que permita evaluar las tasas de aprobación, retención, egreso, titulación, titulación oportuna por mención y por sede. En suma, elementos que hagan posible al Consejo de Acreditación formarse un juicio, en cada sede, sobre la eficacia, eficiencia y sustentabilidad de los programas de cada mención por separado.

**POR LO TANTO,**

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

- a. Acreditar la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Valparaíso, que conduce al título de Tecnólogo Médico con mención en: Imagenología y Física Médica, Morfofisiopatología y Citodiagnóstico, Oftalmología, y al grado académico de Licenciado en Tecnología Médica, impartida en las sedes Viña del Mar y San Felipe, en jornada Diurna y modalidad Presencial, por un plazo de **3 años**, que culmina el **12 de Enero de 2018**.
- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Tecnología Médica de la Universidad de Valparaíso 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.**



ACREDITADORA DE CHILE  
ACREDITACIÓN & CALIDAD



Álvaro Vial Gaete

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