



ACUERDO DE ACRÉDITACIÓN N° 659

Rechaza Recurso de Reposición presentado por la carrera de Ingeniería en Diseño de Productos Universidad Técnica Federico Santa María

En la trigésima cuarta sesión del Consejo de Acreditación de Tecnología de la Agencia Acreditadora para la Calidad de la Educación Superior Qualitas, de fecha 25 de abril de 2018, se acordó lo siguiente:

I. VISTOS:

- a) La autorización de la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, para actuar como agencia acreditadora, según el Acuerdo de Autorización N° 96 de la Comisión Nacional de Acreditación;
- b) El artículo trigésimo tercero del Reglamento que fija procedimiento para el desarrollo de los procesos de acreditación de carreras profesionales, técnicas de nivel superior y programas de pregrado (Resolución Exenta DJ-13-4 del 24/11/2016); que trata sobre la presentación de recursos de reposición.

II. CONSIDERANDO:

- a) Que, la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, se pronunció sobre la acreditación de la carrera de Ingeniería en Diseño de Productos de la Universidad Técnica Federico Santa María, mediante el Acuerdo de Acreditación N° 641.



- b) Que, con fecha 12 de abril de 2018, la Universidad Técnica Federico Santa María presentó a la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, un Recurso de Reposición contra el Acuerdo de Acreditación N° 641.
- c) Que, la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, en su sesión de fecha 25 de abril de 2018, analizó todos los argumentos y antecedentes presentados por la Universidad Técnica Federico Santa María.

III. TENIENDO PRESENTE QUE:

- a) La carrera de Ingeniería en Diseño de Productos de la Universidad Técnica Federico Santa María, en su Recurso de Reposición interpuesto en contra del Acuerdo de Acreditación N° 641, expone argumentos relativos a las debilidades identificadas y solicita que se analicen nuevamente.
- b) El Consejo de Acreditación del Área de Tecnología de Qualitas analizó los argumentos presentados en dicho recurso de reposición y la información entregada por el programa.

LA AGENCIA ACREDITADORA PARA LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR QUALITAS, RESUELVE:

- a) Que, analizados los argumentos presentados en el recurso de reposición, el Consejo de Acreditación del Área de Tecnología de la Agencia para la Acreditación de la Educación Superior Qualitas, considera que éstos no entregan antecedentes suficientes que permitan modificar el juicio de acreditación ya adoptado en su sesión N°32.

- b) Por lo tanto, se rechaza el recurso de reposición interpuesto por la Universidad Técnica Federico Santa María para su carrera de Ingeniería en Diseño de Productos, en contra del Acuerdo de Acreditación N°641, de fecha 25 de abril de 2018, y se mantiene el plazo de acreditación otorgado por tres años, que culminan el 19 de enero de 2021.
- c) No obstante, se realizarán algunas precisiones en los argumentos contenidas en el Acuerdo de Acreditación N°641, atendiendo a algunas de las observaciones presentadas en el recurso de reposición. Por lo tanto, se procede a reemplazar este acuerdo desde el punto 9 en adelante, por el que sigue:

CONSIDERANDO:

Que, del proceso evaluativo que se ha llevado a cabo se desprende que la carrera de Ingeniería en Diseño de Productos de la Universidad Técnica Federico Santa María presenta fortalezas y debilidades, que se sintetizan a continuación para cada uno de los criterios de evaluación:

a) Propósitos e Institucionalidad de la Carrera o Programa

- La unidad define claramente sus objetivos y metas, para llevarlos a cabo ha elaborado un plan de desarrollo 2014-2018 que está alineado con el Plan Estratégico Institucional (PEI) que comprende el mismo periodo. Sin embargo, el plan de desarrollo de la carrera (ver anexos complementarios Carrera 1. Plan de Desarrollo IDP 2014 – 2018) no contempla una calendarización que permita realizar un seguimiento y monitoreo de las acciones a realizar ni tampoco explicita indicadores académicos de gestión, lo que dificulta la evaluación de su grado de cumplimiento.

- La carrera declara su razón de ser a través de su misión y también explicita la población estudiantil a la que se orienta, su campo ocupacional y su proyecto educativo. Dentro de los objetivos educacionales, la carrera propone formar un profesional *“que sea capaz de planificar, dirigir y materializar proyectos de diseño de productos y servicios considerando, para ello, **criterios tecnológicos, socio-culturales y económicos**, que le permitan su pleno desenvolvimiento, **promoviendo el desarrollo empresarial de la región y el país**”*. No obstante, la formación entregada no es equivalente en todas las áreas que ofrece, predominando la formación en ciencias básicas y tecnología (propias de un ingeniero civil), por sobre el área de diseño y economía. Esto es relevante dado que la carrera no entrega el título de Ingeniero “Civil” en Diseño de Productos, por lo que está impartiendo cursos que no son necesariamente atingentes, para la formación de un profesional que se desempeñará en el área de diseño de productos, en desmedro de otros cursos que sí podrían fortalecer la formación de este profesional en las otras dos áreas que componen el plan de estudios.
- A nivel institucional existe una reglamentación que establece los derechos y deberes de los estudiantes, así como también un sistema de registro académico, el cual provee a la unidad información confiable y oportuna de sus estudiantes.
- En cuanto a la información que difunde la carrera, los indicadores de satisfacción en este ámbito son bajos. Por una parte, los académicos que prestan servicios a la carrera consideran que la información académica, administrativa y financiera no se encuentra completamente disponible de manera oportuna. Por otra parte, los postulantes a la carrera requieren de mayor y mejor información sobre ésta antes de matricularse. Sólo el 44,8% de los que ingresaron a la carrera están completamente de acuerdo con que la publicidad y otras informaciones recibidas al momento de postular y/o ingresar era fidedignas, esto es, menos de la mitad de los entrevistados. Por otra parte, el 20,6% de

los titulados menciona que tanto la publicidad como otras informaciones que recibió al momento de postular no eran verídicas (pág. 216 Formulario de Antecedentes). La unidad debe mejorar sus canales de difusión, así como la claridad de la información que entrega a su medio.

- El perfil de egreso está definido, es consistente con la denominación del título y atingente al nivel de pregrado de la carrera. Sin embargo, la unidad debe mejorar su difusión, principalmente entre los profesores part-time. Tal como lo reconoce la unidad en su recurso de reposición.
- La unidad contempla actividades que le permiten conocer el estado del arte de los fundamentos científicos, disciplinarios y tecnológicos que subyacen a la formación. Para ello ha realizado consultas a académicos, estudiantes, titulados y al medio profesional.
- El plan de estudios identifica cinco áreas de formación, a saber: Ciencias Básicas, Ciencias de la Ingeniería, Ingeniería Aplicada, Ciencias Sociales y Humanidades y Electivos de Formación Profesional. También contempla el desarrollo de competencias transversales y considera actividades teóricas y prácticas a lo largo de la formación.
- No obstante, el plan de estudios está parcialmente estructurado en función del perfil de egreso, evidencia de ello es que la matriz de tributación elaborada por la unidad identifica competencias a desarrollar en sólo algunas asignaturas del plan de estudios. Al respecto, no es clara la contribución de los cursos de ciencias básicas, de manufacturas y de las asignaturas relacionadas con el área de administración a las competencias declaradas en el nuevo perfil de egreso. Por otra parte, faltan contenidos dirigidos a formar en el ámbito de diseño de servicios, siendo relevante fortalecer las áreas relacionadas con ergonomía y antropología. En esta misma línea, la unidad debe realizar una evaluación de la secuencia de los cursos en el plan de estudios y de la

pertinencia de los contenidos impartidos por otros departamentos para la formación de un Ingeniero en Diseño de Productos. A modo de ejemplo, la asignatura de “Trabajo en Equipo y Liderazgo” está en el noveno semestre, siendo deseable que los estudiantes desarrollen estas competencias de manera temprana; tampoco se evidencia formación en el área de modelos de negocios, fundamental para esta carrera. La unidad no aporta nuevos antecedentes sobre este punto en su recurso de reposición.

- La unidad ha implementado de manera reciente el Sistema de Créditos Transferibles (SCT) para cuantificar el trabajo académico de sus estudiantes. Es tarea de la recién creada Coordinación Docente del Departamento de Ingeniería en Diseño, su estudio y seguimiento para disponer de datos experienciales del comportamiento de los SCT en el plan de estudio de la carrera, ya que actualmente los estudiantes indican que cada crédito estaría subvalorado, produciéndose una sobrecarga en el trabajo académico. Esto podría explicar en parte los bajos indicadores de retención y graduación que tiene la carrera, aspecto que se desarrollará más adelante en este documento.
- El proceso de titulación se aborda a través de una actividad terminal denominada “Taller de Título”, la cual se cursa en el décimo semestre de manera simultánea con dos asignaturas más. Este taller da la posibilidad al estudiante de integrar la formación disciplinaria y profesional recibida.
- En cuanto a políticas para evaluar periódicamente el plan de estudios, se observan medidas recientes, por lo que aún no es posible evaluar cabalmente este criterio. Hasta el momento se aprecian iniciativas puntuales para dar respuesta a requerimientos externos, más que a una política interna de mejoramiento continuo.

- La unidad recogió en el año 2017, información del medio respecto de la ocupación y desempeño de sus egresados respecto del perfil de egreso comprometido. Sin embargo, la carrera no provee de evidencia que permita evaluar si efectivamente los egresados cumplen con el perfil de egreso propuesto por la carrera. Se trata de una iniciativa reciente que aún no se constituye en un mecanismo ni presenta resultados de efectividad.
- A nivel institucional se ha creado un modelo de vinculación con el medio en el año 2016, por lo que se observan políticas y mecanismos incipientes en la carrera. En este contexto, la unidad debe avanzar en definir y priorizar este tipo de actividades, así como mejorar y formalizar el vínculo con empleadores y monitorear el impacto de estas actividades en la formación del estudiante de pregrado. La unidad es consciente de esta debilidad y aborda acciones al respecto en su plan de mejoramiento.
- La unidad realiza variadas actividades de vinculación con el medio, a través de una serie de convenios de colaboración con empresas extranjeras, nacionales y regionales. También a través de proyectos de transferencia tecnológica.

b) Condiciones de Operación

- Al momento de presentarse a acreditación, la carrera dependía del Departamento de Industrias. No obstante, en este momento se adscribe al recién creado Departamento de Ingeniería en Diseño. En este contexto, las autoridades tanto del nuevo departamento como de la carrera han sido recientemente nombradas. Si bien los docentes nombrados para asumir cargos directivos tienen experiencia académica y profesional, se trata de profesores auxiliares o instructores, en cuyos casos la unidad no presenta evidencia suficiente que permita dar garantías de que podrán llevar a cabo adecuadamente su rol en un cargo de gestión. Esto cobra especial relevancia en un momento en que la carrera abrirá una nueva sede en la ciudad de Santiago, lo cual complejiza el panorama, pues la estructura de la carrera aún no está consolidada en la sede central y deberá asumir el desafío de implementar la carrera en una nueva sede en el año 2018.

El recurso de reposición no aporta evidencia sobre la experiencia de estos académicos en cargos de gestión. Solo se refiere a que el nivel de exigencia en la jerarquización de los académicos de la institución es más alto que en otras instituciones.

- El personal administrativo, técnico y de apoyo de la unidad es suficiente en número y dedicación, y se encuentra debidamente capacitado para ejercer adecuadamente sus funciones.
- A nivel institucional existe un sistema de información y herramientas de gestión académica y administrativa. También existe un compromiso para aportar recursos financieros y así garantizar la sustentabilidad de la carrera.

- La dotación actual del cuerpo docente se ajusta a la cantidad de estudiantes que atiende la carrera en la ciudad de Valparaíso. La unidad dispone de un núcleo de docentes altamente comprometidos con el proyecto, al cual sería deseable que se incorporaran docentes del ámbito profesional. Se trata de un equipo de profesores jóvenes, donde la mayoría está jerarquizado como profesor auxiliar o instructor. La unidad cuenta con 1 solo profesor titular, lo cual llama la atención en una carrera que ya lleva 20 años de funcionamiento, donde se esperaría que contara con docentes con mayor experiencia y jerarquización institucional. El recurso de reposición no aporta nuevos antecedentes sobre este aspecto.
- Lo anterior, a pesar de que existen normas claras a nivel institucional respecto de la selección, contratación, evaluación, promoción, desvinculación y evaluación docente, las que son aplicados formalmente. También se dispone de políticas y mecanismos de perfeccionamiento que permiten la actualización de los docentes en aspectos disciplinarios y pedagógicos; así como un sistema de evaluación de la actividad docente.
- La carrera posee infraestructura acorde a su naturaleza, tales como sala de impresiones y laboratorios especializados, los cuales son suficientes y funcionales a las necesidades que se emanan del plan de estudios y adecuados para el número de estudiantes que atiende.
- A nivel institucional existe un Sistema de Bibliotecas USM, que cuenta con recursos bibliográficos debidamente actualizados. La carrera además posee una colección de textos de la especialidad en sus propias dependencias.

- En cuanto a la disponibilidad de recursos tecnológicos y computacionales, estos son adecuados en términos de cantidad, calidad y actualización. Lo mismo sucede con aquellos recursos de espacios, principalmente, que favorecen el apoyo del proceso de aprendizaje.
- La carrera cuenta con un Plan de Desarrollo el cual contiene un plan de acciones que permiten satisfacer las necesidades de reposición, mantenimiento y actualización de las instalaciones, equipos y recursos para la enseñanza.
- Los estudiantes de la carrera reciben información clara y oportuna sobre los servicios y beneficios que otorga la institución y el estado. Por otra parte, la institución promueve la participación de los estudiantes en actividades que desarrollan habilidades intelectuales, sociales, deportivas, artísticas y académicas; y pone a disposición servicios de salud, instalaciones deportivas y otros apoyos complementarios a la docencia.
- La unidad promueve que sus docentes desarrollen trabajos y estudios que impacten positivamente en la formación del estudiante de pregrado. En los últimos 5 años han elaborado material educativo original, aplicaciones que desarrollan nuevas tecnologías, trabajos académicos originales, entre otros.

c) Resultados y Capacidad de Autorregulación

- Los requisitos de admisión están establecidos a nivel institucional, los que son claros y están adecuadamente difundidos. Del mismo modo, existe un Centro Integrado de Aprendizaje de Ciencias Básicas que se hace cargo de las condiciones de entrada de los estudiantes y les brinda apoyo en los primeros años de formación. Los estudiantes también pueden acceder a mecanismos de orientación o tutorías, si así lo requirieran. Por otra parte, la universidad cuenta con un Sistema de Información de Gestión Académica que registra el rendimiento académico de los alumnos.
- Los indicadores de efectividad de la carrera son deficientes, la tasa de retención al segundo año presenta una alta variabilidad en cada cohorte y es baja para la cohorte 2016 (52%), especialmente en un contexto de 30 vacantes al año que no se llenan. Por otra parte, la tasa de egreso ha ido disminuyendo en los últimos 5 años (cohortes 2006: 67%; 2007: 47%; 2008: 22%; 2009: 12%; 2010: 6%, 2011: 0%, 2012: 0%) y preocupa la baja tasa de titulación oportuna (cohortes 2006: 9%; 2007: 7%; 2008: 11%; 2009: 12%; 2010: 0%; 2011: 0%, 2012: 0%). Esta es una de las principales debilidades de la carrera. Si bien la unidad ha tomado algunas medidas para mejorar sus indicadores, estas son de carácter reciente y aún no es posible evidenciar sus resultados. La unidad no aporta nuevos antecedentes sobre este punto en su recurso de reposición.
- Sí se observan avances en el tiempo de permanencia de los estudiantes en la carrera, ya que para los titulados de la cohorte 2006 fue de 15,2 semestres; mientras que para los titulados de la cohorte 2010 fue de 13 semestres, lo que se valora positivamente.

- A nivel institucional existen mecanismos para conocer la opinión de egresados y empleadores, así como las tasas de ocupación y características de empleabilidad de los graduados. No es evidente cómo la unidad hace uso de esta información para retroalimentar su plan de estudios.
- La unidad debe fortalecer sus mecanismos de autorregulación y mejoramiento continuo, tal como lo reconoce en su plan de mejoramiento. Del mismo modo, debe realizar un análisis crítico acerca de sus propios indicadores y mejorarlos significativamente, especialmente aquellos relacionados con la progresión de sus estudiantes.

EL CONSEJO DE ACREDITACIÓN DE TECNOLOGÍA 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, la carrera de Ingeniería en Diseño de Productos de la Universidad Técnica Federico Santa María se ajusta a los criterios de evaluación definidos para la acreditación.
- Que, conforme a las alternativas de juicio sobre la acreditación, **se acredita la carrera de Ingeniería en Diseño de Productos de la Universidad Técnica Federico Santa María, impartida en la ciudad de Valparaíso, en jornada diurna, modalidad presencial, que conduce al grado de Licenciado en Ingeniería en Diseño de Productos y título de Ingeniero en Diseño de Productos.**

- Que, dicha acreditación se otorga por un período de **tres años**. En consecuencia, **ésta es válida desde el 19 de enero de 2018 hasta el 19 de enero de 2021**, oportunidad en la cual la carrera de Ingeniería en Diseño de Productos de la Universidad Técnica Federico Santa María podrá someterse a un nuevo proceso de acreditación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas por este Consejo.
- Que, en el caso de que la carrera realice cambios en su oferta académica, con posterioridad a la fecha de la presente acreditación, deberá informarlos a Agencia Qualitas de acuerdo lo estipulado en Resolución Exenta DJ-13-4 del 24/11/2016; que fija procedimiento para el desarrollo de procesos de acreditación de carreras profesionales, técnicas de nivel superior y programas de pregrado.



Judith Scharager Goldenberg

DIRECTORA EJECUTIVA

AGENCIA QUALITAS



Marcelo Villena Chamorro

CONSEJO DE ACREDITACIÓN TECNOLOGÍA

AGENCIA QUALITAS