

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 429

**CARRERA DE INGENIERÍA DE EJECUCIÓN EN INDUSTRIA
ALIMENTARIA**

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
- UNICIT**

SANTIAGO

ENERO 2016

ACUERDO DE ACREDITACIÓN N° 429

Carrera de Ingeniería de Ejecución en Industria Alimentaria (Plan Regular y Plan Especial de Continuidad de Estudios)

Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología - UNICIT

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Recursos Naturales de la Agencia Acreditadora de Chile, de fecha 26 de Enero de 2016, la Comisión acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Carrera de Ingeniería de Ejecución en Industria Alimentaria de la Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología - UNICIT se somete en forma voluntaria al sistema de acreditación de carreras administrado por la Agencia Acreditadora de Chile.
2. Los Criterios de Evaluación para Carreras de Ingeniería del Área Biológica, sancionados por la Comisión Nacional de Acreditación.
3. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería de Ejecución en Industria Alimentaria de la Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología - UNICIT, presentado con fecha 23 de Octubre de 2015.
4. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 24, 25 y 26 de Noviembre de 2015.

5. Los Comentarios de la Carrera, de fecha 15 de Enero de 2016, 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

Perfil de Egreso

- El Perfil de Egreso está definido de manera clara y consistente, abarca todas las áreas de formación, y recoge la opinión de directivos la carrera, docentes, egresados, empleadores, y del análisis del campo ocupacional, tanto en sus contenidos como en sus competencias, habilidades y actitudes.
- La carrera está orientada a la formación de un profesional capaz de aplicar en forma metódica e integrada los conocimientos de las ciencias (matemáticas, económicas y de ingeniería) y la tecnología del área de la industria alimentaria, para la planificación, supervisión, administración y optimización de procesos y operaciones que usan materias primas, aditivos, energía, información, recursos humanos, financieros y otros, a fin de mejorar la calidad de vida de la sociedad, respetando exigencias económicas, legales, tecnológicas, sociales y ambientales.

- La Escuela considera evaluar cada cuatro años el Plan de Estudio de la carrera, proponer modificaciones y evaluarlas en función de su actualización. Sin embargo, los Pares Evaluadores no constataron una metodología sujeta a protocolos y debidamente normada que permita la revisión y actualización periódica del Perfil de Egreso y Plan de Estudio, de forma de garantizar la identificación e incorporación oportuna y sistemática de los cambios e innovaciones.

Estructura Curricular

- Existe coherencia de la Estructura Curricular con el Perfil de Egreso definido por la carrera, y la organización del Plan de Estudio permite un avance sistemático en la malla curricular y un aprendizaje significativo. El Plan de Estudio 2011 ha sido validado por el Análisis de Consistencia de las asignaturas con Perfil de Egreso y el Colegio de Ingenieros en Alimentos de Chile.
- El plan de estudio, con una duración de cuatro años, con su actual malla curricular 2011, considera 70 % de horas teóricas y 30 % de horas prácticas que incluye actividades de laboratorios y talleres. Los planes y programas de estudio que se imparten, se encuentran debidamente documentados y en concordancia con las definiciones de la carrera, los objetivos educacionales y planteamientos para responder a las demandas presentes y futuras que impone la industria de alimentos y a los avances en tecnología de los alimentos. Los empleadores valoran el conocimiento y manejo en el área técnica-disciplinaria de egresados de la carrera.
- La Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología concibe su proyecto educativo basado en cuatro dimensiones estratégicas de desarrollo: Inclusión Social, Sustentabilidad, Ciencia y Tecnología. La

carrera ha optado por un currículum por objetivos, en concordancia con el Modelo Educativo institucional, que enfatiza la formación teórico-práctica. La carrera incorpora como parte de su Plan de Mejoramiento el generar mecanismos para evidenciar el correcto desarrollo del modelo educativo en el aula.

- La intervención didáctica en el aula utiliza metodologías que permiten que el estudiante adquiera el conocimiento a través de estrategias como prácticas, talleres, laboratorios, salidas a terreno con visitas a las principales industrias de alimentos; didáctica necesaria para el futuro ejercicio profesional del egresado. Sin embargo, dado que la carrera es vespertina y muchos estudiantes trabajan, no siempre los alumnos pueden aprovechar estas salidas a terreno. Debido a lo anterior, la carrera debiera disponer de evidencia sobre el logro de los aprendizajes esperados por parte de los alumnos vespertinos y de la equivalencia de dicho nivel de logro con relación a los alumnos de la jornada diurna.
- La carrera cuenta con dos planes de estudio en régimen vespertino: i) el Programa Regular, de ocho semestres de duración, para postulantes de la Enseñanza Media Científico-Humanista o Técnico Profesional, y ii) el Programa de Continuidad de estudios, de cuatro semestres de duración, diseñado para técnicos de nivel superior en Tecnología de Alimentos o títulos afines que desean alcanzar el título de Ingeniero de Ejecución. Los alumnos del Programa de Continuidad cursan las asignaturas comunes, desde el semestre quinto al octavo, en conjunto con los del Programa Regular. Los alumnos del Programa de Continuidad, dado que ya poseen un título y están trabajando en una industria de alimentos o afín, no requieren realizar una práctica.
- Los estudiantes, egresados y empleadores expresan que el plan de estudio no profundiza lo suficiente en las áreas de administración y

gestión de proyectos, innovación e inglés técnico, así como tampoco en el desarrollo de habilidades blandas, capacidades analíticas y formación de responsabilidad social. Esta debilidad fue detectada por la carrera e incorporada en su Plan de Mejoramiento.

- A juicio de los Pares Evaluadores, la estructura curricular del Programa de Continuidad sólo satisface en parte las expectativas de los estudiantes, quienes estiman que este Plan no considera en las asignaturas del Nivel 1, la nivelación de los alumnos que han estado mucho tiempo fuera del mundo académico, lo que dificulta su inserción al proceso de enseñanza-aprendizaje.
- La carrera cuenta con sistemas de evaluación aplicados a los estudiantes que permiten establecer sus avances en forma individual y cuenta con mecanismos adecuados para evaluar la progresión de los estudiantes y el logro de los conocimientos y habilidades previstas en el perfil de egreso. Se aplican evaluaciones periódicas, tanto individuales como grupales, teóricas y prácticas para medir los resultados de los aprendizajes.
- El proceso de titulación comprende uno o dos semestres de duración. Los estudiantes de la carrera pueden optar por tres modalidades para optar a un título profesional: Trabajo Profesional, Seminario o Examen Comprensivo. Los Pares Evaluadores constataron que estas modalidades no son equivalentes entre ellas. El Trabajo de Titulación comprende una parte escrita en la que se miden capacidades como la comunicación escrita y de síntesis, además de conocimientos específicos, y otra parte expositiva que requiere de capacidades de expresión oral y corporal.

Efectividad del Proceso Enseñanza-Aprendizaje

- El sistema regular de selección y admisión de nuevos estudiantes en la Universidad Iberoamericana es un proceso centralizado a nivel institucional. Para ingresar a la carrera se aplica un criterio de admisión de puertas abiertas, sin selección, lo que forma parte de la Misión Institucional, que declara promover la movilidad social y que busca formar a jóvenes que provienen de ambientes familiares vulnerables y en muchos casos con una deficiente formación escolar. Para los alumnos que ingresan al Programa Regular se exige haber cursado Enseñanza Media y haber rendido la PSU, pero no se requiere puntaje mínimo. El grupo de estudiantes que se integra a la carrera presenta diferencias en su nivel de formación previa. Para los alumnos que ingresan al Programa de Continuidad se exige estar en posesión de un Título Técnico de Nivel Superior (Técnico o Tecnólogo en Alimentos o similar). En el Informe de Autoevaluación no se presentan antecedentes detallados de las características de los estudiantes, tanto de primer año, como de cursos superiores.
- La Universidad ha establecido un sistema de nivelación y cursos remediales (a estudiantes de bajo desempeño académico) para el primer año de todas las carreras. En la Universidad existen mecanismos de orientación y asesoría, tanto académica, como personal y emocional. Sin embargo, al ser consultados por los Pares Evaluadores los alumnos y egresados del Programa de Continuidad, se pudo constatar que se carece de instancias remediales y de nivelación, formales y normadas, y cuando se aplican, son por la voluntad de la dirección de carrera y en modalidad caso a caso. Esto dificulta la inserción a la vida universitaria y una progresión académica fluida. Por otra parte, los instrumentos de apoyo pedagógico para los alumnos con deficiencias en sus conocimientos de entrada o en métodos de estudio

no están adecuadamente desarrollados, ni formalizados a nivel operacional.

- Dado el bajo número alumnos por curso de la carrera y la calidad del cuerpo docente, los alumnos entrevistados manifiestan que reciben atención personalizada y cercana de sus profesores y de la dirección de carrera.

Resultados del Proceso de Formación

- Se observa bajo número de estudiantes matriculados en la carrera. No obstante, ésta adoptó las medidas correctivas pertinentes para revertir esta situación y promocionó la carrera, de forma que en 2015 se obtuvo una admisión de 17 estudiantes, y para el 2016 ya se tiene comprometida la admisión de 13 estudiantes. La denegación de la acreditación institucional a la Universidad ha redundado en la disminución de la matrícula de la institución y de la carrera. La carrera incorpora en el Plan de Mejoramiento el fortalecer la coordinación entre la Escuela de Ingeniería en Alimentos y Admisión para mejorar la información a postulantes de la carrera.
- La tasa promedio de asignaturas con riesgo académico en los últimos tres años asciende a 13,6% considerando las tasas de aprobación de todas las asignaturas de la carrera. Por ello, la carrera pone especial cuidado a los resultados de la primera prueba acumulativa, de forma de tomar medidas durante el curso del semestre. La carrera debiera contar con mediciones de la efectividad de estas acciones. Una falencia detectada por los Pares Evaluadores para el análisis es la ausencia de información sobre tasas de reprobación por asignatura.

- Dada la baja tasa de retención durante los años 2006, 2007 y 2008, en 2009 se decidió suspender la matrícula para alumnos de primer año, con el objetivo de revisar y perfeccionar el plan de estudio. La carrera se reabrió en 2011 con un plan de estudios reestructurado. La deserción de estudiantes se debe a razones económicas y problemas familiares o de salud; la carrera no registra eliminación por causales académicas.
- Hay alta variabilidad de la tasa de retención al segundo año del Programa Regular, oscilando entre de 30 y 100% entre 2008 y 2014. La retención al tercer año se ve afectada por problemas económicos del estudiante y de su grupo familiar, la pérdida de trabajo y falta de tiempo para enfrentar las necesidades del trabajo, de la familia y de los estudios, ya que hubo retiro de alumnos en 2007, 2008 y 2013; la mayor tasa de retención se produjo el 2011 con 50%. Dicho indicador es bajo respecto del reportado por el Sistema de Información de Educación Superior para carreras similares, que alcanza a 71,1% a nivel nacional. La tasa de retención promedio al segundo año de las cohortes que ingresaron al Programa de Continuidad es mayor al 85%; esta alta tasa se explica por la motivación y madurez de este grupo de alumnos, de los cuales muchos ya poseen un título técnico, lo que les permite ser más perseverantes para alcanzar el título de Ingeniero de Ejecución.
- Para el Programa Regular en el periodo 2012-2013, la tasa global de egreso (Egresados/Ingresos) 2002-2013 fue 22 % y la tasa global de titulación (Titulados/Ingresos) alcanzó 16%, con 29% de egresados que aún no se titula. Para el Programa de Continuidad en el periodo 2012-2013, la tasa global de egreso (Egresados/Ingresos) 2002- 2013 fue 78% y la tasa global de titulación (Titulados/Ingresos) alcanzó el 63%, con 21 (37,5%) egresados que aún no se titula. La carrera debiera

establecer programas de incentivos y/o normativas para promover la titulación de todos sus egresados.

- La Tasa de Titulación Oportuna, comparada con las de Ingenierías de Ejecución del sistema (17%), es baja para el Programa Regular (7,1%); y superior para los alumnos del Programa de Continuidad (19,7%). La duración real de la carrera es uno de los indicadores de eficiencia de la enseñanza utilizado por largo tiempo en la unidad, por lo que se han realizado acciones para detectar y disminuir en forma progresiva la duración real de los estudios, cuyo promedio está entre los cinco y seis años. En los últimos años, se ha introducido un mayor control en la realización de los trabajos de título, con el fin de reducir el tiempo de titulación. Adicionalmente, la carrera debiera disponer de un mecanismo sistemático de monitoreo de las tasas de titulación y de estudios que permitan cuantificar las razones por las cuales los alumnos no se titulan y hacer gestión sobre las mismas para mejorar dichas tasas.
- La Escuela cuenta con un esquema informal de seguimiento y vinculación con los egresados de la carrera, ya que es de su interés mantenerlos informados de las actividades de la Escuela y de la Universidad. Se apreció la necesidad de contar con un sistema de mayor formalización, profundidad y actualizado de seguimiento de los egresados. Esto fue detectado por la carrera en su proceso de autoevaluación por lo que se incluyó en el Plan de Mejoramiento y ya se han realizado acciones para actualizar los registros de los estudiantes.
- Existen áreas y programas continuidad de estudios para los egresados en la institución o en otras, y es parte del Plan de Mejoramiento de la carrera difundir apropiadamente las actividades de post-título y extensión.

Vinculación con el Medio

- La dirección de carrera posee una estrecha relación de vinculación con empresas del sector de la industria alimentaria para obtener prácticas y temas para trabajos de titulación, en la que además trabajan sus egresados. Esta labor depende del capital relacional del Director y no de una estructura y equipo específica para el desarrollo y ejecución de una estrategia *ad hoc*. Además se entrega asistencia técnica a empresas del sector, en las que se considera hacer participar a estudiantes de la carrera.
- Existe una débil actividad de investigación, lo que es reconocido por las máximas autoridades de la Universidad.
- La carrera no ha establecido un proceso regular de participación del sector profesional en materias de planificación, desarrollo o revisión de contenidos del Plan de Estudio. Las instancias de participación se han dado sólo en el marco de presente proceso de autoevaluación; pero no son de carácter frecuente ni sistemático.
- La carrera estableció un Consejo Asesor Empresarial, pero en los últimos periodos no ha operado. Hasta el 2011, la Escuela de Ingeniería en Alimentos contaba con un Consejo Escuela-Empresa en el cual se integraba formalmente la participación del sector profesional e industrial en materias de planificación, desarrollo o revisión de contenidos del Plan de Estudio y en general de las actividades de la Escuela. Los Pares Evaluadores identificaron la necesidad de reactivar dicho Consejo y de desarrollar y establecer una relación formal y sistemática con el sector de empleadores.

B. CONDICIONES DE OPERACIÓN

Estructura Organizacional, Administrativa y Financiera

- La Facultad de Ciencias de la Ingeniería y de la Administración está constituida por un Decano y cinco Direcciones de Escuelas, de las cuales dependen las diferentes carreras a cargo de sus respectivos Directores. La estructura organizacional de la Escuela de Ingeniería en Alimentos, en la cual está inserta la carrera, está integrada por el Consejo de Escuela, el Consejo de Profesores y el Consejo Facultad-Empresa. Las funciones de cada uno de los miembros del cuerpo directivo de la carrera están claramente definidas. El Plan de Mejoramiento incorpora acciones para perfeccionar y ampliar la comunicación en la Facultad respecto de sus cargos directivos y la coordinación académica.
- La administración de recursos financieros es centralizada. En la Facultad se presupuesta anualmente y se propone a las autoridades superiores, quienes efectúan la correspondiente asignación presupuestaria, de acuerdo a la disponibilidad y proyecciones, considerando la disminución de la matrícula de la institución y de la carrera que ha impactado negativamente en los ingresos económicos. La gestión de administración es responsabilidad del Director de la Carrera y se desarrolla en forma estable y es viable porque cumple con los objetivos de movilidad social y con el eje de Ciencia y Tecnología declarados por la Universidad.
- La carrera obtiene recursos de actividades como las matrículas de los diplomados y cursos de capacitación realizados por la Escuela y los ingresos por asesorías técnicas entregadas a la industria.

Recursos Humanos

- Hay una favorable opinión de los estudiantes y egresados sobre los docentes de la carrera, destacando su compromiso, calificaciones, idoneidad y dedicación, lo que aporta favorablemente al perfil de egreso. Todo el cuerpo académico de la carrera está en posesión de un título profesional, y más del 50% de los profesores tiene estudios de postgrado. Este cuerpo académico está capacitado, se encuentra activo en el ámbito laboral, vinculado con el medio y está motivado. Sin embargo, a juicio de los Pares Evaluadores se considera que la configuración contractual del cuerpo académico es deficiente; en efecto, sólo hay tres profesores de planta, uno recientemente contratado, lo que no permite contar con el equipo docente para potenciar algunos aspectos relevantes de la carrera, tales como desarrollar una mayor intensidad en actividades de extensión, realizar investigación y distribuir la asistencia técnica entre varios docentes. Se destaca que el director de carrera así como un número importante de docentes de jornada parcial lleva muchos años trabajando para la Escuela de Ingeniería en Alimentos.
- Los procesos de evaluación para la jerarquización están regidos por el Reglamento de Carrera Académica, el cual establece que debe realizarse una evaluación periódica del cumplimiento de las funciones inherentes a la jerarquía correspondiente. Por otra parte, la Vicerrectoría Académica aplica un sistema de evaluación docente en aula, instrumento que busca obtener la opinión de los estudiantes respecto de la docencia impartida y el desempeño de sus profesores. Este instrumento ha permitido obtener información de retroalimentación para el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje. No se encontró, en los antecedentes presentados, información sobre resultados de la evaluación docente por asignatura y para distintos

periodos. La carrera incluye acciones en su Plan de Mejoramiento orientadas a revisar la Evaluación de Desempeño docente, la que a juicio de la carrera se cumple parcialmente.

- La Universidad tiene como política la contratación de académicos ya formados a los que proporciona perfeccionamiento en materias de pedagogía universitaria a través de un Diplomado de Docencia Universitaria, que ha sido cursado por más del 30% de docentes de la carrera.
- En cuanto a la participación de los docentes en la toma de decisiones relevantes, un 43,8% de los docentes encuestados señaló estar de acuerdo; se indicó que el último Claustro Académico fue realizado en el 2012.

Infraestructura, Apoyo Técnico y Recursos para la Enseñanza

- La carrera cuenta con una infraestructura que se considera adecuada, en calidad y cantidad para las necesidades actuales, pero limitados para una proyección de aumento de matrícula. El proceso de autoevaluación desarrollado por la carrera permitió identificar la conveniencia de una renovación de instrumentos y equipos.
- La carrera no cuenta con un Laboratorio de Operaciones Unitarias propio y satisface las necesidades del proceso formativo mediante el arriendo de un laboratorio a otra institución de educación superior.
- En relación al material bibliográfico disponible en la biblioteca de la Universidad, en la consulta realizada a los docentes, 50% de ellos señala que este material está a disposición de estudiantes y profesores. Al consultar acerca de la renovación permanente de la bibliografía, un 18,8 % considera que si existe renovación. A juicio de los Pares

Evaluadores, la bibliografía descrita en los programas de varias asignaturas está algo obsoleta en cuanto al año de edición de los textos.

- En la consulta realizada, sólo 25% de los alumnos tuvo una opinión favorable respecto del conocimiento de los sistemas de ayuda estudiantil, becas y créditos disponibles.

C. CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

Propósitos

- La unidad planifica su acción en función del logro de los propósitos institucionales, procurando disponer de los recursos humanos y materiales necesarios para dar cabal cumplimiento a sus compromisos académicos.
- La carrera muestra consistencia entre los programas, los recursos y el equipamiento que posee, en concordancia con sus propósitos propuestos.

Integridad

- La Institución cuenta con un Código Orgánico Universitario (COU) que recoge toda la reglamentación de la Universidad y está publicado en su página web. Los derechos y deberes de académicos, estudiantes y personal técnico y administrativo de la Facultad y de la Universidad se encuentran claramente establecidos en éste. La carrera incorpora en su Plan de Mejoramiento la necesidad de una mayor difusión del reglamento universitario hacia los estudiantes.

- La publicidad y difusión se realiza a través de la página web de la Universidad, folletos, afiches, videos corporativos, charlas de orientación e información para los estudiantes regulares sobre las características de la carrera, entre otros, con el propósito de facilitar el conocimiento de la carrera, la unidad, de la Facultad y de la Universidad. Además, existen sistemas informáticos en línea por medio de los cuales los alumnos pueden obtener información sobre sus calificaciones, inscripciones, y material de estudio.

Proceso de Autoevaluación e Informe

- El proceso de autoevaluación se ha realizado con la sistematicidad apropiada e integró participativamente a los diversos estamentos en el levantamiento de la información y en la formulación de opiniones, identificando las fortalezas y debilidades de la carrera y ha establecido un Plan de Mejoramiento de las debilidades identificadas. En el proceso de autoevaluación fueron encuestados 16 estudiantes (72,7% del total) 33 egresados (55% del total), 16 profesores (72,7%) y se consultó a 10 empleadores.
- La carrera desarrolló un Informe de Autoevaluación con todas las dimensiones a considerar en el proceso de acreditación e incluyó fortalezas y debilidades que son abordadas en el plan de mejoramiento. Dicho plan incluye medidas generales con objetivo, indicador de logro, acción de mejoramiento, responsables y plazos claramente definidos, aunque no explicita los recursos asignados a cada actividad.
- En el proceso se detectó la necesidad a futuro de mejorar las encuestas, tanto en término de precisión de las preguntas como en cobertura de las actividades a evaluar relacionadas con las dimensiones. Otro aspecto a mejorar es el sistematizar la información

general de la carrera y establecer mecanismos y responsables del control de la información relacionada con los estudiantes.

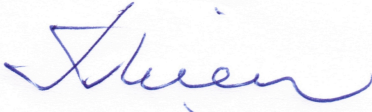
POR LO TANTO,

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

- a. Acreditar la Carrera de Ingeniería de Ejecución en Industria Alimentaria de la Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología - UNICIT, que conduce al título de Ingeniero de Ejecución en Industria Alimentaria y al grado académico de Licenciado en Ingeniería de Alimentos, impartida en la ciudad de Santiago, en jornada Vespertina y modalidad Presencial (Plan Regular y Plan Especial de Continuidad de Estudios), por un plazo de **3 años**, que culmina el **26 de Enero de 2019**.
- b. Que en el plazo señalado, la Carrera de Ingeniería de Ejecución en Industria Alimentaria de la Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología - UNICIT 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.



ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD



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.