ACREDITADORA DE CHILE
ACREDITACIÓN & CALIDAD

CACEB, A. C.

ACUERDO DE DOBLE ACREDITACIÓN INTERNACIONAL Nº 11

CARRERA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIA ALIMENTARIA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

SANTIAGO

ENERO 2021

ACUERDO DE DOBLE ACREDITACIÓN INTERNACIONAL Nº 11

Carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria

Universidad Tecnológica Metropolitana

En la sesión del Consejo de Acreditación del área de Recursos Naturales de la **Agencia Acreditadora de Chile**, de fecha 29 de enero de 2021, ratificado por el **Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, CACEB, A. C., de México,** en su sesión celebrada el día 17 de febrero de 2021, se acordó lo siguiente:

TENIENDO PRESENTE:

1. Que la Carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria de la Universidad Tecnológica Metropolitana se somete en forma voluntaria al proceso de Doble Acreditación Internacional administrado por la Agencia Acreditadora de Chile, en conjunto con el Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, CACEB, A. C.

2. El Convenio de Cooperación, de fecha 13 de marzo de 2019, suscrito entre Agencia Acreditadora de Chile y el Comité de Acreditación y Certificación de la Licenciatura en Biología, CACEB, A. C.

3. El Contrato de Prestación de Servicios, de fecha 21 de enero de 2021, firmado por los representantes legales de Acreditadora de Chile y de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

4. El Acuerdo de Acreditación Nº 543 de la Agencia Acreditadora AcreditAcción, de fecha 22 de enero de 2016, que acredita la Carrera de Ingeniería en

Industria Alimentaria de la Universidad Tecnológica Metropolitana, por un plazo de 4 años.

5. El Acuerdo de Acreditación Nº 599 de la Agencia Acreditadora AcreditAcción, de fecha 06 de octubre de 2016, que rechaza el recurso de reconsideración presentado por la Carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria de la Universidad Tecnológica Metropolitana, y mantiene el plazo de acreditación otorgado de 4 años.

6. El Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria de la Universidad Tecnológica Metropolitana, presentado con fecha 10 de noviembre de 2020.

7. El Informe del Comité de Pares Evaluadores, realizado como consecuencia de la visita efectuada los días 30 de noviembre, 01, 02 y 03 de diciembre de 2020 y enviado a la institución con fecha 23 de diciembre de 2020.

8. La Carrera no realizó Observaciones al Informe de Visita emitido por el Comité de Pares Evaluadores.

CONSIDERANDO

9. 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:

DIMENSIÓN I: PROPÓSITOS E INSTITUCIONALIDAD DE LA CARRERA.

CRITERIO I: PROPÓSITOS

La Escuela de Industria Alimentaria y Biotecnología imparte la Carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria y forma parte de la Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente (FCNMMA). La FCNMMA posee propósitos que están en sintonía con la misión y el plan de desarrollo estratégico de la Universidad.

La Facultad centra su quehacer en la transmisión y cultivo del conocimiento a través de la docencia, la investigación y la vinculación en los campos que le son propios.

En este contexto, la Escuela de Industria Alimentaria y Biotecnología cuenta con una definición explícita y clara de sus objetivos y metas - que son coherentes con la misión de la Universidad -, planifica la gestión académica y económica y dispone de mecanismos que permiten evaluar el logro de los propósitos definidos para la Carrera.

El desarrollo de las actividades de la Carrera se enmarca en el Plan de Desarrollo Estratégico de la Universidad para el período 2016-2020, que define ocho objetivos generales distribuidos en las áreas de docencia de pregrado, investigación y postgrado, vinculación con el medio y gestión institucional. Entre ellos destacan: a) Ser reconocida como Universidad inclusiva y de calidad en la docencia, b) Potenciar la oferta de Carreras de pregrado y c) Aumentar impacto de las actividades de vinculación con el medio.

La Escuela tiene entre sus responsabilidades: ejercer la administración docente, velar por la calidad de la formación profesional, actualizar los programas según la demanda del medio, promocionar las Carreras, vigilar la pertinencia disciplinaria, proveer asistencia curricular y orientar acerca del uso de servicios complementarios para los estudiantes dentro del ámbito que les es propio.

El 73% de los académicos y de los directivos declara estar totalmente de acuerdo con que hay coherencia entre la declaración de propósitos de la Escuela y la misión de la Universidad.

La Carrera dispone de mecanismos e instrumentos en distintos ámbitos de la gestión, que le proporcionan sustentabilidad y consistencia, lo que es articulado por el Comité de Gestión de la Escuela de Industria Alimentaria y Biotecnología.

En el Plan de Mejoras, la Carrera incorpora acciones tendientes a mejorar el proceso de difusión de sus propósitos, misión y visión a los estudiantes.

El 25% de los estudiantes consultados indica que tiene un conocimiento total del Modelo Educativo de la Universidad y un 52% un conocimiento parcial.

CRITERIO 2: INTEGRIDAD

La reglamentación y normativa existente es adecuada para enmarcar la gestión académica y administrativa de la Carrera y está contenida en los Estatutos, reglamentos, procedimientos y normas complementarias, entre otras. Dicha normativa establece las funciones y deberes de sus autoridades unipersonales y colegiadas, funcionarios y trabajadores, otorgando el marco de estabilidad necesario para el cumplimiento de su misión.

El 87% de los docentes señala que la unidad que dicta la Carrera respeta y aplica los estatutos y reglamentos institucionales que norman el actuar del personal docente.

La información institucional es generada y validada por las unidades que asumen esta responsabilidad, incluyendo la Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico, la Dirección de Desarrollo Docente y la Vicerrectoría de Administración y Finanzas, entre otras. Las principales plataformas utilizadas son la Plataforma de Gestión Académica Integrada

(Academia) que provee información académica sobre programación, horarios y salas; Acuario y soporte UTEM que entrega datos administrativos y presupuestarios; y el SIGE-SMET que permite la consulta de indicadores académicos e información para la gestión de la Carrera.

Las plataformas informáticas institucionales aseguran que la información que se dispone sea difundida de manera oportuna, específica y fiel a la realidad.

Los indicadores de los procesos académicos de los estudiantes se encuentran registrados en la plataforma Academia, mediante la cual los alumnos pueden tomar asignaturas, solicitar certificados de alumno regular, conocer sus notas, horario y salas, entre otros.

El 60% de los estudiantes indica que sus antecedentes académicos (notas, asignaturas, entre otros) son accesibles y están disponibles para su consulta y eventual corrección. El 80% de los académicos señala que dispone de mecanismos adecuados para registrar y corregir en forma simple y oportuna la información académica.

La información sobre la Carrera y los servicios a los cuales pueden acceder los estudiantes se difunde en el portal web de la Universidad, en folletos y en formatos digitales y es fiel a la realidad. Lo anterior es resguardado por el Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos dependiente del Gabinete de rectoría. La Carrera proporciona todos los servicios docentes asociados a su plan de estudio.

CRITERIO 3: PERFIL DE EGRESO

La Carrera cuenta con un Perfil de Egreso claramente definido, pertinente, actualizado, validado, difundido y conocido por la comunidad académica. La Carrera dispone de mecanismos sistemáticos de monitoreo, evaluación y mejora orientadas a generar y registrar evidencias del logro del Perfil. El Perfil

de Egreso es consistente con la misión, la visión y los propósitos institucionales.

La revisión, actualización y diseño de los planes de estudio se ejecuta siguiendo las directrices provistas por el Manual de Operacionalización para el diseño, aprobación, dictación, administración y modificación de planes de estudio, y los requerimientos derivados de la normativa vigente, el estado del arte de la Carrera a nivel nacional e internacional y el levantamiento de información del medio externo -principalmente empleadores y titulados-.

El 77% de los académicos declara el Perfil de Egreso precisa los conocimientos, habilidades, comportamientos y capacidades que se espera que los alumnos obtengan; el 70% señala que es coherente con el nivel educacional y con el título que otorga la Carrera, y el 63% opina que el perfil es conocido.

La Carrera cuenta con un Comité de Empleabilidad, instancia de vinculación con empleadores y titulados, que permite establecer una retroalimentación formal y periódica de su Perfil de Egreso y el diseño de futuros Planes de Estudio. Además, se cuenta con una base de datos que permite mantener el contacto con los titulados e invitarlos a charlas, encuentros de egresados, cursos y otras convocatorias de potencial interés.

La Carrera recopila información sobre la situación de ocupación de titulados mediante la Encuesta de Empleabilidad de Titulados, del Sistema de Monitoreo de Estudiantes y Titulados (SMET-UTEM). La encuesta provee datos de inserción laboral, la apreciación que tienen los titulados de la Carrera y Universidad, y las necesidades que tienen en educación continua.

Los planes vigentes de la Carrera identifican adecuadamente las áreas de formación, y explicitan sus actividades curriculares y de desarrollo personal.

El 80% de los académicos señala que el plan de estudio incluye asignaturas de formación general, disciplinarias, profesional y optativas o complementarias que tributan al logro del Perfil de Egreso. La totalidad de los empleadores están total o parcialmente de acuerdo en que la formación entregada logra un buen desempeño en los ámbitos profesional y de formación integral.

Existe un nuevo Perfil de Egreso y un nuevo Plan de Estudio que comienza a impartirse en 2021. El nuevo perfil y plan surge de la revisión de los últimos planes de estudio y el análisis de los resultados del Informe de Estado de Innovación de 2017 y los requerimientos del medio profesional. La Carrera debe monitorear su implementación, efectuar el seguimiento de los indicadores académicos y evaluar el logro de los aprendizajes y resultados según las definiciones establecidas en su diseño.

La Carrera dispone de mecanismos de evaluación de los objetivos y de los logros de aprendizaje en cada asignatura, que incluyen diversos tipos de evaluaciones definidos por cada académico. Los más utilizados corresponden a evaluaciones escritas, informes, escritos y el desarrollo de proyectos, seminarios y exposiciones orales.

El 73% de los académicos señala que los instrumentos de evaluación utilizados en sus asignaturas son consistentes con los objetivos y resultados de aprendizajes declarados en el programa de las mismas.

La Carrera cuenta con cuatro mecanismos para monitorear y evaluar el logro del Perfil de Egreso: el Sistema de Monitoreo de Estudiantes y Titulados que realiza un seguimiento de la trayectoria académica y laboral de los estudiantes (seguimiento de egresados): 2) los syllabus de las asignaturas, que constituyen la planificación y programación detallada del proceso de enseñanza y aprendizaje que provee de coherencia entre el Perfil de Egreso, 3) la “Evaluación Intermedia”, a través de la asignatura integradora “Bioquímica de los Alimentos” que permite conocer si los estudiantes han

adquirido los logros de aprendizaje al nivel de conocimiento esperado y 4) las Prácticas Profesionales, que permiten verificar si los estudiantes efectivamente alcanzan el Perfil de Egreso declarado.

La Carrera cuenta con mecanismos para evaluar su plan de estudios, cuya periodicidad de aplicación no está preestablecida. La Carrera realiza revisiones periódicas para que las actualizaciones disciplinares en el ámbito de los alimentos sean incorporadas oportunamente en el Perfil de Egreso y la malla curricular.

El 37% de los estudiantes declara estar totalmente de acuerdo que el Perfil de Egreso, es claro y preciso (el 54% lo está en forma parcial). El 46% de los estudiantes declara conocer el perfil de egreso. El 54% de los estudiantes que al momento de contestar la encuesta se encontraban cursando primer y segundo año.

Además, el 53% de los egresados declara estar totalmente de acuerdo que la formación recibida guardaba relación con el Perfil de Egreso declarado en ese momento, y el 51% lo conocía cabalmente cuando eran estudiantes. Asimismo, el 67% de los empleadores señala que el título otorgado es consistente en nivel y competencias con el título y grado que otorga la Carrera, y 58% señala que conoce totalmente el Perfil de Egreso.

La Carrera incluye en su Plan de Mejora acciones que buscan mejorar la difusión de los procesos y mecanismos de revisión y evaluación del Perfil de Egreso entre los académicos y estudiantes.

CRITERIO 4: PLAN DE ESTUDIOS

El currículo de la Carrera es coherente con el Perfil de Egreso y contempla las competencias directamente vinculadas al desempeño profesional, las de

carácter general y las complementarias, según los criterios de evaluación establecidos para la Carrera.

El titulado logra las competencias profesionales y genéricas mediante su proceso formativo. Dicho proceso contempla tres dominios de especialización que contienen la totalidad de los cursos básicos, disciplinarios y de formación de competencias genéricas instrumentales y del sello institucional. Dichos dominios son: 1) Ingeniería de procesos en la industria alimentaria, 2) Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional y 3) Innovación en procesos y productos alimentarios.

La Carrera contempla el área de formación general o complementaria, compuesta por asignaturas y actividades curriculares de otras disciplinas tendientes a la formación integral. Las competencias genéricas de desarrollo de pensamiento crítico, solución de problemas, desarrollo de relaciones interpersonales, autoaprendizaje e iniciativa personal, trabajo en equipo y uso de tecnologías de información, son abordadas en las asignaturas incluidas en la malla curricular.

En efecto, el 44% de los estudiantes afirma estar totalmente de acuerdo con que las actividades prácticas y teóricas del plan de estudios se complementan entre sí, y un 50% está parcialmente de acuerdo con dicha afirmación.

En el primer y segundo semestre los estudiantes cursan principalmente asignaturas del ciclo básico, lo que impide visualizar con claridad cómo se vinculan las actividades teóricas con la práctica en su formación profesional.

El logro de los aprendizajes y competencias definidas en los programas de asignaturas se mide mediante instrumentos de evaluación que incluyen: i) Pruebas de desarrollo, ii) Pruebas formativas, iii) Estudios de casos, iv) Trabajos grupales escritos, v) Controles de prácticos de laboratorio, vi)

Disertaciones individuales, vii) Interacción del profesor con los alumnos en las salidas a terreno, viii) Práctica profesional, y ix) Trabajo de título.

Existe una evaluación intermedia (contemplada en la asignatura Bioquímica de los Alimentos) ubicada en la mitad de la malla curricular y que permite conocer si los estudiantes han alcanzado el nivel esperado de logro de los aprendizajes.

En relación con la evaluación intermedia, con el fin de apoyar a los estudiantes y mejorar los indicadores de progresión académica y titulación oportuna, sería recomendable contar con hitos intermedios adicionales que permitan evaluar y asegurar el logro de los aprendizajes a lo largo de la malla curricular de la Carrera.

La evaluación de la Práctica Profesional y del trabajo de título permite verificar el logro de competencias contenidas en el Perfil de Egreso. El 87% de los académicos está totalmente de acuerdo en que las evaluaciones son dadas a conocer oportunamente y que su revisión constituye un instrumento de aprendizaje.

Durante la visita de evaluación externa se constató que los estudiantes, docentes y titulados perciben un equilibrio adecuado entre la formación teórica y práctica entregada por la Carrera.

En cuanto a la formación de los estudiantes en el Idioma Inglés, no se contó con evidencias que mostraran un nivel adecuado de desempeño de los alumnos en dicho idioma. Actualmente el programa de idioma Inglés está incluido en el Plan de Estudios con carácter de electivo (no obligatorio), que conduce a un Diplomado, y a la fecha ningún estudiante lo ha cursado. En las entrevistas, los empleadores señalaron que el idioma Inglés resulta imprescindible para el desempeño profesional.

El nuevo Plan de Estudios que entra en vigencia en 2021 incorpora a nivel curricular cuatro niveles obligatorios de Inglés. La Carrera debiera proveer a los estudiantes que cursan los planes anteriores de estudios con alternativas para alcanzar un nivel adecuado de Inglés para su desempeño profesional y contar con evidencias de ello.

Las actividades de capacitación y formación especializada de los estudiantes son gestionadas en forma centralizada mediante la Dirección de Capacitación y Postítulos (DIRECAP). Los titulados acceden a una oferta de educación continua entregada por la Universidad (por ejemplo, el Diploma en Gestión del Emprendimiento en Agronegocios ofrecido recientemente). Además, la Carrera implementa acciones para promover sus propias oportunidades de educación continua a partir de los intereses detectados en las encuestas de seguimiento de los titulados. En ese sentido, se organizado tres seminarios de actualización entre 2015 y 2018 y un Taller de Perfeccionamiento Profesional.

Los estudiantes de la Carrera, previo a la obtención del Título Profesional, obtienen en el octavo semestre el grado académico de Licenciado en Ciencias y Tecnología de los Alimentos.

El 63% de los estudiantes declaran conocer el Plan de Estudios vigente y un 52% declara que la Carrera lo comunica a través de los medios formales. El 54% de los estudiantes señala que el plan de estudios cuenta con distintas asignaturas que contribuyen al logro del Perfil de Egreso. El 58% de los titulados declara estar totalmente de acuerdo (y un 36% parcialmente de acuerdo) en que el plan de estudios fue consistente con el Perfil de Egreso declarado cuando era estudiantes.

La Carrera debe implementar mecanismos efectivos que permitan a los estudiantes conocer el plan de estudios y comprender como aporta a su proceso formativo.

CRITERIO 5: VINCULACIÓN CON EL MEDIO

La Universidad cuenta con una Política de Vinculación con el Medio de la cual emanan los lineamientos de Vinculación con el Medio de la Carrera que permiten articular la vinculación con la docencia e investigación y contribuir así al desarrollo local, regional y nacional, en los ámbitos productivo, social y cultural. En conformidad con las directrices se definen las acciones prioritarias y se sistematiza la información.

La unidad utiliza mecanismos y formas de vinculación eficaces con los sectores social y productivo de la Carrera, así como el seguimiento de los resultados de las actividades que emprende en este ámbito: Relación con el entorno, titulados, difusión y divulgación de la investigación, extensión. Las actividades de vinculación con el medio realizadas por la Carrera se priorizan en función de su Plan de Mejoras definido para superar las debilidades detectadas en el proceso anterior de autoevaluación. En ellas se ha priorizando actividades de extensión y vinculación con egresados y empleadores. Entre estas actividades, se cuentan: Agente de vinculación empresarial, cuyo objetivo fue acercar a la Carrera al medio empresarial relevante; Conciencialimentaria, que acercó la Carrera a estudiantes de enseñanza media mediante un taller formativo en salud alimentaria; Seminarios, orientados a difundir la Carrera y acercarla a sus titulados; Taller de perfeccionamiento profesional, orientado a acercar la Carrera con sus titulados; Comité de Empleabilidad, instancia formal de colaboración entre la Carrera y empleadores.

Las actividades tienen dos fuentes de financiamiento: Fondos de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnología y Extensión (VTTE) a través de proyectos concursables; y el Fondo del Plan de Mejora anual de la Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico (DGAI). El seguimiento y evaluación del impacto de las actividades depende de la fuente

de financiamiento. En el primer caso, es supervisado por la VTTE a través de la Plataforma SISAV. En el segundo, la supervisión la realiza la por la DGAI, a través de informes de avance y término, y del control de la rendición de gastos.

Entre los elementos considerados para evaluar el impacto de las actividades por parte de la Carrera, se cuentan la rendición de gastos, asistencia de participantes y finalmente la percepción de los participantes respecto a las actividades. La Carrera debiera contar con indicadores que permitan medir la contribución o impacto de las actividades de vinculación con el medio que permitan dar cuenta de la efectividad de las mismas sobre la docencia.

La Carrera incluye en su Plan de Mejora acciones orientadas a evaluar el impacto de la vinculación con el medio en la docencia.

La Carrera establece vínculos con empleadores y eventuales fuentes laborales, promueve nexos con personas y organizaciones del área disciplinar y del campo profesional del ingeniero en industria alimentaria. Otras instancias que han permitido complementar la vinculación con empleadores son: las Prácticas Profesionales; asignaturas con actividad de Aprendizaje y Servicio (A+S); Visitas a Industrias, Trabajos de Titulación y prestación de asesoría profesional a entidades públicas y privadas.

La Carrera fortalece sus vínculos con sectores sociales y de servicio, implementando la metodología Aprendizaje y Servicio (A+S), ejecutando proyectos con otras organizaciones (por ejemplo, para diagnosticar el estándar de higiene de las empresas según las definiciones del MINSAL y talleres de educación alimentaria focalizada a estudiantes de enseñanza media), entre otros.

Fortalezas:

1. El Perfil de Egreso es claro, conocido y consistente con el Plan de Estudio y con las Estrategias Pedagógicas, e incluye las habilidades, contenidos y actitudes que debe desarrollar el Ingeniero en Industria Alimentaria de la Universidad Tecnológica Metropolitana de Chile. En su elaboración se incluye las tendencias profesionales, los requerimientos normativos y la opinión de empleadores y titulados.
2. La evaluación del plan de estudio incluye las opiniones de académicos, estudiantes, titulados y empleadores y existen hitos evaluativos claros y periódicos que dan cuenta del logro de las competencias del Perfil de Egreso.
3. La Vinculación con el Medio de la Carrera se enmarca en la Política Institucional y los lineamientos de la Escuela los que guían su quehacer en la relación con el entorno, el relacionamiento con los titulados, la divulgación de la investigación y la extensión.
4. La Carrera cuenta con un Comité de Empleabilidad y una importante red de contactos con empleadores, lo que permite establecer vínculos con eventuales fuentes laborales para los titulados.
5. La Carrera ha fortalecido sus vínculos con sectores sociales y de servicio al implementar la metodología “Aprendizaje + Servicio” en su currículo.
6. La política de admisión es clara, de público conocimiento e inclusiva y se contempla la aplicación de mecanismos de diagnóstico, apoyo y nivelación académica para los estudiantes para fortalecer las conductas de entrada de los estudiantes.
7. La Carrera cuenta con plataformas informáticas que permiten acceso a información oportuna y actualizada para la gestión académica,

administrativa y financiera.

Oportunidades de Mejora:

1. La Carrera debe disponer de evidencias que permitan dar cuenta del nivel de logro de la competencia en el idioma Inglés por parte de sus estudiantes.
2. La Carrera debiera contar con hitos intermedios adicionales que permitan evaluar y asegurar el logro de los aprendizajes a lo largo de su malla curricular.
3. En el primer y segundo semestre los estudiantes cursan principalmente asignaturas del ciclo básico, lo que impide visualizar con claridad cómo se vinculan las actividades teóricas con la práctica en su formación profesional.

Debilidades:

1. La Carrera no dispone de indicadores que permitan evaluar la contribución o el impacto de las actividades de vinculación con el medio sobre la docencia.
2. El efecto de la pandemia en la aceleración de la transformación digital de las profesiones deber ser revisado periódica y frecuentemente por la Carrera y en un plazo máximo menor a cinco años.
3. La Carrera debe contar con mecanismos eficaces y evidencias de que los estudiantes conocen el Perfil de Egreso, el Plan de Estudios y los reglamentos institucionales.

DIMENSIÓN II: CONDICIONES DE OPERACIÓN.

CRITERIO 6: ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

La Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente (FCNMMA) cuenta con normativas y reglamentos actualizados y conocidos por directivos, administrativos, académicos y estudiantes que permiten otorgar estabilidad y sustentabilidad a la Carrera, y favorecen su desempeño y gestión.

La Facultad provee el personal profesional, técnico y de apoyo necesario para dar cumplimiento a las necesidades de la Carrera. El cuerpo docente, sus directivos y personal de apoyo es idóneo y con dedicación suficiente para cumplir sus funciones.

La Carrera dispone de sistemas y plataformas informáticas de la Universidad y propias, para el registro de los procesos académicos y son utilizadas por los directivos, docentes y estudiantes y titulados, para acceder a una variedad de aplicaciones que cubren los aspectos pertinentes a la docencia, información académica y realización de trámites.

La Facultad dispone de un presupuesto operativo anual que se elabora en forma participativa y permite el buen funcionamiento económico de la Carrera. El presupuesto se controla por medio de sistemas diseñados para ello y el Director de Escuela efectúa el seguimiento a su centro de responsabilidad por medio de la intranet institucional y la Vicerrectoría de Administración y Finanzas (VRAF) monitorea el cumplimiento del presupuesto mediante la Unidad de Control Presupuestario. El presupuesto destinado a la gestión de la Carrera incluye recursos para cumplir con la ejecución del Plan de Mejora de la Carrera e implementar el proceso de autoevaluación.

La infraestructura de la biblioteca está en la etapa final de remodelación. Permitirá contar con dependencias equivalentes a 1600 m^2. Esta infraestructura nueva busca subsanar el déficit de espacio de salas de lectura,

salas de estudio y la modernización de los sistemas, en especial para la atención de alumnos.

CRITERIO 7: PERSONAL DOCENTE

La Universidad cuenta con reglamentación clara que estipula las normas y mecanismos de selección, contratación, evaluación, promoción y desvinculación de los docentes.

La actual dotación académica es idónea, con trayectoria en el campo disciplinar y profesional, con disponibilidad horaria adecuada para atender los requerimientos de los estudiantes, y permite asegurar la implementación correcta del plan de estudios de la Carrera. Los docentes que poseen un grado académico de magister o doctor corresponden a un 54% del total.

Existe un reglamento que regula los mecanismos de promoción de los académicos (Reglamento de Carrera Académica de la UTEM). La jerarquización busca reconocer la Carrera académica y la forma de acceso y promoción de los académicos a las distintas jerarquías (profesor instructor, asistente, asociado o profesor titular).

La institución evalúa y califica a los académicos según el informe de cumplimiento de lo que declaró cada docente en su carta de compromiso semestral. Los aspectos evaluados y la periodicidad de evaluación están estructurados en función de la Carrera académica. La evaluación de los académicos contempla: Evaluación de los Directores de Escuela; Encuesta aplicada a los estudiantes y Autoevaluación de los docentes.

Los docentes que prestan servicios a la Carrera cuentan con instancias de comunicación, reunión y participación con las autoridades de la Carrera. En relación a estas instancias se encuentran: Reuniones Semestrales; Talleres y cursos organizados o gestionados a través de la Escuela.

La UTEM cuenta con políticas y mecanismos de perfeccionamiento que posibilitan la actualización y capacitación de los docentes que prestan servicios a la Carrera. El 60% de los académicos está totalmente de acuerdo con que la Carrera aplica las políticas y mecanismos de perfeccionamiento pedagógico, disciplinario y profesional de la institución y un 30% está parcialmente de acuerdo con lo señalado.

El perfeccionamiento disciplinar y pedagógico se realiza a partir de las necesidades de cada académico. En el ámbito pedagógico se imparten cursos online o presenciales para asegurar el desarrollo de las competencias profesionales necesarias en los estudiantes. Entre los temas abordados se incluyen: estrategias metodológicas de enseñanza, enseñar por logros de aprendizaje y evaluación de competencias, elaboración de Syllabus y elaboración de rúbricas/listas de cotejo, TIC y docencia universitaria entre otros.

Adicionalmente, en los últimos cuatro años la UTEM ha impartido el Diploma en Docencia Universitaria en modalidad presencial, de manera gratuita y abierto a todos los académicos de la Universidad.

La política de perfeccionamiento académico de la UTEM, así como las de incentivo y financiamiento están establecidas en las políticas académicas aprobadas e implementadas mediante la Dirección de Desarrollo Académico de la Vicerrectoría Académica. El procedimiento para acceder al perfeccionamiento y el financiamiento del mismo, junto a los derechos y obligaciones inherentes a ellos, se establecen y regulan en el Reglamento de Políticas Académicas y en el Reglamento de Comisiones, Becas de Perfeccionamiento y Permisos del Personal Académico de la UTEM.

CRITERIO 8: INFRAESTRUCTURA Y RECURSOS PARA EL APRENDIZAJE

La infraestructura disponible para el uso de la Carrera es suficiente y funcional a las necesidades del plan de estudios y a la cantidad de estudiantes. Los laboratorios son apropiados y los equipos están actualizados. La biblioteca y sus recursos bibliográficos responden a las necesidades de la Carrera. La Universidad dispone de convenios con bibliotecas de las Universidades del Consejo de Rectores, otras instituciones de educación superior e instituciones públicas y privadas. Los equipos computacionales son accesibles para todos los estudiantes, suficientes en cantidad, y adecuados para sus necesidades y exigencias académicas.

La unidad dispone de recursos tecnológicos y de apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje, suficientes en cantidad, calidad y nivel de actualización. Dichos recursos contribuyen al desarrollo de las actividades propias de la Carrera o programa, en sus aspectos pedagógicos, disciplinarios y profesionales. Existen políticas y se aplican mecanismos que buscan velar por el desarrollo, la reposición, mantenimiento y seguridad de las instalaciones.

En materia de inclusión, la Universidad desarrolló con el Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS), el proyecto “Fortalecimiento de iniciativas de inclusión para estudiantes en situación de discapacidad en la UTEM”. El objetivo general de este proyecto es posicionar la inclusión como una temática relevante en la comunidad universitaria y aportar insumos para el desarrollo de la política institucional de inclusión. El Campus Macul cuenta con rampa de acceso para minusválidos en las dos vías de ingreso y una silla elevadora para minusválidos, que facilita su ingreso a dependencias ubicadas en pisos superiores.

La Institución cuenta con un casino, cafetería y comedor a disposición de la comunidad universitaria. Los usuarios perciben estos espacios como

insuficientes. El Plan de Mejora de la Carrera incluye actividades que buscan mejorar el servicio del casino para los estudiantes.

La Carrera plantea que la infraestructura asociada a las salas de clases y espacios de uso docente no satisfacen las expectativas de los estudiantes, por lo que incluye en su Plan de Mejora acciones que buscan identificar mejoras a nivel de infraestructura y de recursos para el aprendizaje.

El 42% de los estudiantes encuestados indican que están recibiendo los servicios comprometidos por la Carrera y universidad. Esta percepción estaría influenciada por las respuestas de los estudiantes de primer y segundo semestre que han recibido una educación a distancia atípica debido al impacto de la pandemia.

En el año 2019 el 85% de estudiantes de la Carrera evaluó positivamente los Servicios y Programas de Apoyo Estudiantil que ofrece la Universidad.

CRITERIO 9: PARTICIPACIÓN Y BIENESTAR ESTUDIANTIL

La unidad de bienestar estudiantil provee apoyo a los estudiantes en diversas áreas (sociales, participación, salud, vinculación con el medio, entre otras). Los estudiantes acceden a información clara y oportuna sobre los servicios, beneficios y ayudas ofrecidas por la institución, el Estado y otros organismos afines. También se proveen mecanismos oportunos para prestar apoyo en ámbitos no docentes y complementarios al proceso de enseñanza aprendizaje (Servicio de Salud Estudiantil, Servicio de Educación Física, Deporte y Recreación y Bienestar Estudiantil).

La Universidad canaliza la participación estudiantil a través de la Federación de Estudiantes y los representantes de los estudiantes participan en distintas instancias y órganos colegiados que conforman el sistema de gobierno de la Universidad.

La Carrera dispone de directrices que facilitan el desarrollo de mecanismos e instancias de participación y organización estudiantil para canalizar inquietudes intelectuales, sociales y deportivas. Los estudiantes de la Carrera tienen su propio centro de estudiantes.

La Carrera también fomenta la participación en ferias, seminarios y asistencia a congresos, gestionando apoyo económico (traslado o alojamiento y/o alimentación) a través de la unidad de bienestar estudiantil, cuando la situación lo amerita.

El 25% de los estudiantes declara estar totalmente de acuerdo - y un 46% parcialmente de acuerdo-, en que la institución facilita la organización y participación estudiantil para canalizar sus inquietudes. En este ámbito, la Carrera identifica la necesidad de incrementar la participación sistemática y permanente de los estudiantes e incluye acciones para ello en su Plan de Mejora.

Las actividades extracurriculares se implementan en dependencias de la Universidad y en espacios externos arrendados para la realización de actividades deportivas que son supervisadas por entrenadores, profesores de educación física o directores técnicos. Además, se brinda apoyo logístico a los estudiantes para participar en competencias de las distintas ramas.

Durante la pandemia se ha puesto especial énfasis en orientar a los estudiantes en situaciones críticas de salud, trabajo y orientación como la pérdida de algún miembro del grupo familiar. La Universidad cuenta con la Oficina de Acompañamiento y Denuncias, encargada de atender a la comunidad en materias de Acoso Sexual, Violencia de Género y Discriminación Arbitraria.

CRITERIO 10: CREACIÓN E INVESTIGACIÓN FORMATIVA POR EL CUERPO DOCENTE

La investigación constituye un elemento central para el proceso formativo por lo que se involucra a los estudiantes en trabajos de título que articulan la investigación con la docencia, la vinculación con el medio, la extensión y transferencia tecnológica.

Los docentes participan en la elaboración de material educativo que enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Carrera.

El 90% de los académicos está totalmente o parcialmente de acuerdo en que se promueve e incentiva la elaboración de nuevas aplicaciones, herramientas y usos en los métodos de trabajo para mejorar la docencia.

El 71% de los estudiantes está total o parcialmente de acuerdo con haber usado aplicaciones, herramientas o nuevos métodos de trabajo elaborado por sus profesores. Lo anterior es respaldado por el 75% de los titulados.

En los últimos años la Carrera se han ido incrementando las capacidades para la investigación y creación de los académicos, disponiendo de espacios de laboratorio remodelados y con equipos actualizados que favorecen el trabajo colaborativo con otras instituciones o redes.

El cuerpo docente y los estudiantes de la Carrera acceden a las iniciativas asociadas al Programa Institucional de Fomento a la Investigación, Desarrollo e Innovación (PIDi), orientado a incrementar la productividad científico-tecnológica y fomentar la interacción entre grupos de investigación intra e inter universitario.

En este contexto, los académicos acceden a iniciativas que buscan maximizar el acceso a recursos, fomentar redes de colaboración y aumentar la productividad académica y científica de alto nivel en el marco de responsabilidad social y el aporte tecnológico. Los estudiantes pueden participar en proyectos de investigación y cumplir con su trabajo de título. El programa ha permitido incentivar la presentación de proyectos de

investigación, incrementar la cultura de la publicación y difusión de los resultados en revistas científicas, obtener apoyos en asesorías de patentes, así como también presentación de proyectos asociativos.

El tránsito desde una universidad docente a una compleja demanda el desarrollo de una mayor productividad científica del cuerpo académico de la Carrera y el desarrollo de programas de postgrado. Es esas líneas, la Universidad definió como eje estratégico el incrementar la productividad científico-tecnológica y fomentar la interacción entre grupos de investigación intra e inter universitario. En dicho contexto debe evaluarse la necesidad de incrementar la dotación de académicos-investigadores y el desarrollo de fondos adicionales para fomentar la participación de estudiantes de pregrado en congresos y de postgrado en proyectos de investigación.

La Carrera identifica la necesidad de incluir en la estructura organizacional de la Escuela la conformación de núcleos de investigación en docencia. El Plan de Mejora de la Carrera incluye acciones orientadas a incrementar el número de académicos investigadores.

Fortalezas:

1. La estructura organizacional es adecuada y permite una coordinación efectiva entre la docencia y la administración de la Carrera.
2. La Carrera dispone plataformas informáticas que facilitan la gestión, seguimiento de indicadores y desempeño académico y administrativo.
3. Existen mecanismos y estrategias que facilitan la participación de los estudiantes para canalizar sus inquietudes, intereses y dificultades de acuerdo con sus derechos y obligaciones.
4. La Carrera dispone de infraestructura, recursos de aprendizaje y equipamiento requeridos para el logro de los resultados esperados en

los estudiantes. Se aplican políticas y mecanismos para el desarrollo, la reposición, mantenimiento y seguridad de las instalaciones.

5. Los mecanismos de perfeccionamiento docente favorecen el desarrollo de competencias pedagógicas que permiten mejorar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.
6. La Universidad promueve la participación de estudiantes y académicos en investigación mediante la implementación del Programa Institucional de Fomento a la Investigación, Desarrollo e Innovación.

Oportunidades de Mejora:

No se identifican oportunidades en esta dimensión.

Debilidades:

1. Falta diseñar e implementar mecanismos que aseguren la participación sistemática y permanente de los estudiantes en instancias que les permitan canalizar sus inquietudes, intereses y problemáticas e involucrarse en las actividades extracurriculares.
2. Los espacios destinados a casino son percibidos como insuficientes por los usuarios.
3. El tránsito desde una universidad docente a una compleja demanda el desarrollo de una mayor productividad científica del cuerpo académico de la Carrera en el ámbito disciplinar y docente, y el desarrollo de programas de postgrado.

DIMENSIÓN III: RESULTADOS Y CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN.

CRITERIO 11: EFECTIVIDAD Y RESULTADOS DEL PROCESO FORMATIVO

La Carrera cuenta con reglamentos y mecanismos de admisión explícitos y de público conocimiento, disponibles en su página web, que se aplican sistemáticamente y son consistentes con las exigencias del plan de estudios y las directrices de la Vicerrectoría Académica, la Universidad y el Sistema de Acceso al subsistema Universitario.

En forma consistente con el propósito institucional de ser un proyecto inclusivo la Universidad contempla una admisión regular y una especial, además de diseñar e implementar actividades de apoyo que favorecen los hábitos y técnicas de estudio de los estudiantes y su nivelación mediante tutorías provistas por estudiantes de niveles superiores.

La Carrera participa del Programa de Tutores de la Facultad que permite fortalecer los hábitos y técnicas de estudio de los estudiantes, así como la identificación temprana de potenciales problemas de progresión, retención y deserción.

La Carrera asiste a los estudiantes mediante a) Asistencia psicosocial profesional a los estudiantes y b) Asignación de un tutor a cada estudiante de primer año. Este programa cuenta con un mecanismo de alerta que cada quince días identifica las causas del riesgo académico, las que son informadas al equipo profesional del programa para que defina la intervención correspondiente.

Con el fin de fortalecer los procesos de revisión y actualización de normativas, mejora continua y autorregulación interna, la Vicerrectoría de Administración creó la Dirección de Aseguramiento de la Calidad.

Las plataformas tecnológicas utilizadas en la gestión académica no proveen alertas tempranas automáticas y oportunas respecto de los estudiantes en riesgo de reprobación y falta de asistencia.

Según los datos del Servicio Nacional de Información de la Educación Superior, la carrera genérica de Ingeniería en Alimentos muestra una tendencia a la baja en la matrícula. Entre 2010 y 2020 la matrícula a nivel nacional se redujo en casi un 50% y entre 2016 y 2020 disminuyó un 10%. La Carrera muestra la misma tendencia en los últimos cinco años. Por ello, la Universidad en conjunto con la Carrera han desplegado diversas estrategias para revertir la tendencia: a) actividades de difusión de las carreras de la Universidad en colegios, ferias y en las dependencias de misma Universidad, b) visitas de alumnos de Enseñanza Media a los laboratorios de la carrera, además del acercamiento a los colegios que forman técnicos en áreas de alimentos, y c) ejecución del proyecto de extensión “Conciencialimentaria”, en el cual de visita los establecimientos de enseñanza media para desarrollar talleres de educación alimentaria enfocados en la alimentación saludable, lo que favorece la difusión de la Carrera, el Perfil de Egreso y su Plan de Estudios.

La matrícula total de la Carrera se ha mantenido en alrededor de 100 estudiantes entre 2014 y 2018, con un ingreso anual de alrededor de 30 alumnos. En 2019 la matrícula de alumnos nuevos bajó considerablemente alcanzando a 17 estudiantes.

La Carrera debe elaborar un plan con responsables, plazos y metas que permita fomentar el ingreso de estudiantes nuevos y asegurar la permanencia y titulación oportuna de los alumnos de manera de velar por la sustentabilidad de la misma.

La Carrera presenta un porcentaje promedio ponderado de retención de primer año de 66,2% para las cohortes 2014 a 2018, con un rango que oscila entre

78% en 2014 y 51% en 2018. El promedio ponderado es bajo respecto del reportado por el Servicio Nacional de Información de la Educación Superior (SIES) para la Carrera a nivel nacional, que alcanza a 70,8%. El promedio ponderado de retención de primer año a nivel de la Facultad para las cohortes 2014 a 2018 alcanza a 75,1%.

El alto nivel de deserción de la Carrera también fue observado en el proceso de acreditación anterior. La retención de primer año muestra una tendencia a la baja y continúa situándose en nivel menor al valor promedio nacional.

La Carrera presenta bajos indicadores de titulación. El porcentaje promedio ponderado de titulación oportuna alcanza a 2,6% para las cohortes 2009 a 2013 (con un rango que osciló entre 0% y 7,9%). Asimismo, el porcentaje promedio ponderado de titulación total es de 11,6% (con un rango que osciló entre 0% y 18,9%) para las mismas cohortes. 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 duración promedio real de la Carrera muestra una leve tendencia a la baja, alcanzando un promedio de 15,2 semestres para las cohortes 2009 a 2012. Dicho valor es menor al reportado por el Servicio Nacional de Información de la Educación Superior (SIES) para la Carrera a nivel nacional que alcanza a 17,2 semestres, no obstante, excede en un 52% el tiempo teórico de duración de la Carrera.

La empleabilidad de los titulados mejoró entre 2013 y 2017, al aumentar desde 66,7% a 100% con un promedio de 83,8% entre los años indicados. Si bien las metodologías son distintas y las cifras no son directamente comparables, el indicador de empleabilidad reportado por el SIES indica una empleabilidad para la Carrera a nivel nacional y al primer año posterior a la titulación en 2017 de 76,7%.

La evolución a la baja del nivel empleabilidad a nivel nacional debe ser monitoreado por la Carrera de manera de introducir ajustes que permitan una buena inserción laboral de sus estudiantes.

El efecto de la pandemia en la aceleración de la transformación digital de las profesiones y su impacto en la efectividad del proceso aprendizajes debe ser analizado por la Carrera y adoptar las medidas correspondientes para velar por el logro de los aprendizajes de los estudiantes.

CRITERIO 12: AUTORREGULACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO

El equipo directivo de la Unidad se organiza y cumple sus funciones de acuerdo con la normativa universitaria vigente y respetando la reglamentación interna y el marco legal que regula la educación superior en Chile.

El proceso de autoevaluación fue participativo e inclusivo, destacándose la participación del cuerpo académico, estudiantes, autoridades universitarias y empleadores. Dicho proceso generó conclusiones realistas y verificables. La comunidad académica, en respuesta a los sucesivos procesos de autoevaluación, evidencia una capacidad de autocrítica y reflexión que permite identificar fortalezas y algunas de las debilidades en su quehacer.

El proceso de autoevaluación de la Carrera logró una convocatoria alta de titulados. No obstante, no existen evidencias de la existencia de vínculos sistemáticos que aseguren el relacionamiento con los titulados en el tiempo, considerando que uno de los propósitos de la Carrera es “Establecer redes de contacto con egresados de las Carreras de la Escuela de Industria Alimentaria y Biotecnología y con los diversos sectores industriales, universidades y centros de investigación del país”. Así, por ejemplo, el 36% de los egresados declara estar totalmente de acuerdo con haber participado de procesos de recolección de información respecto de su situación ocupacional, mientras que el 38% declara estar parcialmente de acuerdo con esto.

El informe de autoevaluación es mayoritariamente descriptivo, provee información clara y es conocido por la comunidad académica.

La Facultad y la Escuela de las que depende la Carrera cuentan con planes de desarrollo que identifican objetivos y fijan metas que proveen directrices para el despliegue de la capacidad de autorregulación. Dispone de un Plan de Mejora que se hace cargo de las principales debilidades detectadas, cuenta con apoyo financiero y sistemas de información que facilitan su gestión.

La Carrera cuenta con diversos instrumentos de gestión que le permiten mejorar su capacidad de autorregulación (Plan de Mejora, marco estratégico y los sistemas de información para la gestión), que en su conjunto permiten gestionar de mejor forma las actividades tendientes a la mejora continua.

La Carrera dispone de capacidades y plataformas informáticas que le permiten avanzar responsablemente para concretar sus metas de corto, mediano y largo plazo, en consonancia con los desafíos institucionales: aseguramiento de la calidad y autoevaluación permanente, incentivo de la investigación y perfeccionamiento académico.

La Carrera elaboró un Plan de Mejora que considera indicadores, responsables, plazos y fuente de los recursos, aunque estos últimos no son cuantificados.

Fortalezas:

1. El proceso de autoevaluación fue participativo e inclusivo y permite identificar las principales fortalezas y algunas debilidades de la Carrera.
2. La Universidad dispone de directrices que favorecen los procesos de autorregulación y autoevaluación.
3. La implementación de los planes de mejora ha contribuido con recursos y equipamiento para el logro de los aprendizajes y el desarrollo de las

competencias para el Perfil de Egreso.

Oportunidades de Mejora:

1. Evaluar el impacto de la pandemia en el logro de los aprendizajes y las competencias de los estudiantes para diseñar e implementar estrategias y mecanismos que permitan nivelar a los alumnos actuales y definir estrategias de apoyo para los estudiantes que ingresarán en 2021 y años posteriores, producto del impacto de la pandemia en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación media.
2. Elaborar un plan intencionado para incorporar los ajustes que se requiere incluir en la gestión académica y administrativa producto de la aceleración de la transformación digital de las profesiones en respuesta a los efectos de la pandemia.
3. La Carrera debe evaluar la implementación del nuevo Perfil de Egreso y Plan de Estudio que comenzará a implementarse en 2021 en el marco de los desafíos para el proceso de enseñanza aprendizaje que se derivan de la pandemia.

Debilidades:

1. La tasa de retención de primer año de la Carrera muestra una tendencia a la baja en el tiempo, alcanzando a 51% en la cohorte 2018 y se ubica por debajo del promedio ponderado reportado por el SIES a nivel nacional.
2. La tasa de titulación oportuna es baja y se ha reducido a lo largo del tiempo, alcanzando un promedio ponderado de 2,9% para las cohortes 2009 a 2013.
3. La titulación total es baja, alcanzando a 18,9% en el caso de la cohorte

2010 y 0% en la cohorte 2013.

4. Las medidas implementadas para mejorar los indicadores asociados a la retención y titulación han sido inefectivas.
5. Las plataformas tecnológicas utilizadas en la gestión académica no proveen alertas tempranas automáticas y oportunas respecto de los estudiantes en riesgo de reprobación y falta de asistencia.
6. No se evidencia la existencia de vínculos sistemáticos que aseguren el relacionamiento con los titulados en el tiempo.

BALANCE RESPECTO AL PROCESO DE ACREDITACIÓN ANTERIOR

I. DIMENSIÓN PERFIL DE EGRESO Y RESULTADOS:

"El Perfil de Egreso carece de declaración de competencias en emprendimiento e innovación, del mismo modo que existen deficiencias en el profesional que forma la Carrera en lo relativo a la administración y gestión de empresas."

Aspecto superado.

"Se constata la falta de relación del currículo formativo con el conocimiento y gestión de los recursos naturales renovables, así como en metodologías de la investigación, inglés, ciencias sociales y los métodos de comunicación de información".

Aspecto parcialmente superado (50%). El nuevo plan de estudios que comienza impartirse en 2021 incorpora las áreas en que fueron detectadas las debilidades.

“Se constata, que para un plan de estudios basado en competencias no existen hitos evaluativos claros que den cuenta del logro de las competencias definidas. Por otra parte, se carece de formalidad en la relación con empresas en la realización de prácticas y el seguimiento y supervisión de las mismas por la Escuela y el comité curricular”.

Aspecto superado.

“En el Plan de Estudios 2, hay una falta de coherencia en la secuencia de asignaturas que dice relación con el aseguramiento de la calidad y evaluación sensorial, con el fin de que el último eslabón sea la gestión propiamente tal de una empresa que produce alimentos. Lo mismo ocurre con la práctica profesional que debiera estar antes del trabajo de titulación”.

Aspecto superado.

“Las prácticas profesionales, se constata que éstas son evaluadas exclusivamente por el empleador y que la unidad no dispone de académicos que supervisen este proceso. Se evidenció que eran las propias empresas las que solicitan alumnos en práctica en la Escuela, lo que, sumado a la falta de supervisión académica a los alumnos practicantes, deja en una situación vulnerable esta actividad.”

Aspecto superado.

“Si bien la unidad mide la eficiencia de la enseñanza, los tiempos de titulación se concentran en el sexto y séptimo año (16,7% y 12,7% respectivamente), lo cual supera la duración oficial de la Carrera de cinco años.”

Aspecto parcialmente superado (50%). Las estrategias implementadas no han logrado impactar en forma significativa el tiempo real de titulación.

“Las medidas remediales para controlar la deserción son inefectivas, la deserción es de 34% al tercer año, 42% y 46% al cuarto y quinto año, respectivamente.”

Aspecto no superado

“No hay oferta de actualización y formación continua para los egresados de la Carrera en la especialidad, debido a una insuficiente sistematización y evaluación del desempeño de los egresados.”

Aspecto parcialmente superado (50%). La Carrera ofrece a los titulados seminarios, cursos y diplomados como “Diploma en gestión del emprendimiento en agronegocios”, “Metodología e implementación de la herramienta 5S”, “Curso de sistema de gestión de calidad”. Además, se dictan talleres de perfeccionamiento profesional gratuitos. En el marco del fortalecimiento de la investigación debe fortalecerse la oferta de programas de postítulo y postgrado.

“El seguimiento de egresados es incipiente. Si bien los titulados señalan que hay seguimiento de su trayectoria laboral (o actividades profesionales una vez que egresan de la Carrera), esta acción aún es demasiado débil e incipiente”.

Aspecto superado.

“La consulta al medio externo profesional no es sistemática, lo que no permite conocer cómo se desempeñan los profesionales del área, no

existiendo una retroalimentación adecuada del Perfil de Egreso por parte del medio profesional".

Aspecto superado.

"La vinculación de la unidad con empleadores es escasa e informal. Si bien existen vínculos con empleadores, la unidad considera que es necesario afianzar y formalizar la vinculación con ellos".

Aspecto parcialmente superado (70%). La Carrera constituyó un Comité de Empleabilidad, instancia de vinculación con empleadores y titulados, que permite establecer una retroalimentación formal y periódica de su Perfil de Egreso y el diseño de futuros Planes de Estudio y se creó el Área de Gestión de Empleabilidad y Titulados.

"Si bien es cierto se reconoce que la unidad mantiene vínculos con el medio externo en el ámbito disciplinario y profesional, este aún es escaso, se carece de sistematización y no se demuestra control de los resultados e impacto de las tutorías por parte del departamento académico, lo que no permite una retroalimentación efectiva de su accionar".

Aspecto parcialmente superado (70%). La Carrera dispone de las redes de contacto del Consejo Asesor Social y Empresarial que permite potenciar los nexos con los contactos existentes y ampliar dicha red, ya que estarán enfocados a las Carreras de Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente. Además, se han realizado seminarios en 2015, 2017 y 2018 que han permitido contar con una serie de especialistas que han acercado a los estudiantes al quehacer de la disciplina y el campo profesional.

“No hay vínculos permanentes y eficaces en los sectores sociales y de servicio. Asimismo, hay escasas actividades de extensión, con carencia de políticas de investigación y reducido número de actividades destinadas a ello”.

Aspecto parcialmente superado (70%). La Carrera ha fortalecido sus vínculos con sectores sociales y de servicio, principalmente al implementar la metodología “Aprendizaje + Servicio” (A+S).

“Las acciones de perfeccionamiento académico, no consideran estudios de postgrado en la especialidad”.

Aspecto parcialmente superado (70%). La Carrera ha privilegiado la contratación de académicos que posean el grado de Doctor, lo cual se enmarca en el Programa de Incorporación Masiva de Académicos (PIAM). Además, la institución ha privilegiado diplomados y cursos destinados a perfeccionar y capacitar a sus académicos en el ámbito pedagógico.

II. DIMENSIÓN CONDICIONES DE OPERACIÓN.

“La administración de los recursos de la unidad responde al desarrollo de las funciones establecidas en su misión y objetivos declarados, sin embargo, no se evidenció la capacidad para gestionar y optimizar dichos recursos debido a la centralización de estos por la institución.”

Aspecto superado.

“Si bien la idoneidad del cuerpo docente se establece en función de su formación académica y profesional, existe deficiente producción científica por parte de los mismos, en parte, por la transición de la

institución de una universidad docente a una compleja, lo que debiera potenciarse a futuro. La demanda académica no permite cubrir la demanda para el desarrollo de investigación en la Carrera".

Aspecto parcialmente superado (60%). El número de académicos con postgrado de especialidad se incrementó un 55%, lo que a mediano plazo potenciará la investigación, incrementando las postulaciones a proyectos concursables internos, externos y publicaciones. La productividad científica debe incrementarse para fortalecer la investigación y mejorar la docencia.

"**Existen deficiencias en la disponibilidad de textos para el desarrollo de la docencia en la especialidad, ya que existe una baja profundidad de títulos siendo la cobertura del 70% en bibliográfica básica y 68% en la complementaria al 2013. Por otra parte, se evidencia que la unidad que sustenta la Carrera carece de un programa de mantención y actualización de equipos de laboratorio."**

Aspecto superado.

"La misión que define la unidad no considera el énfasis en investigación y prestación de servicios."

Aspecto superado.

III. DIMENSIÓN CAPACIDAD DE AUTORREGULACIÓN

No se identificaron debilidades en esta dimensión.

POR LO TANTO,

10. Analizados la totalidad de los antecedentes señalados previamente, se resuelve:

    a. Certificar la Carrera de **Ingeniería en Industria Alimentaria** de la Universidad Tecnológica Metropolitana, que conduce al título de Ingeniero en Industria Alimentaria y al grado académico de Licenciado en Ciencias y Tecnología de los Alimentos, por un plazo de **5 años,** desde el 29 de enero de 2021 hasta el **29 de enero de 2026**.

    b. Detalle sedes, jornadas y modalidades:

        - Santiago; Diurna; Presencial.

    c. Que en el plazo señalado, la Carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria de la Universidad Tecnológica Metropolitana podrá someterse voluntariamente a un nuevo proceso de certificación, en cuyo caso serán especialmente consideradas las observaciones transmitidas en este Acuerdo de Doble Acreditación Internacional. Para tal efecto deberá presentar la documentación correspondiente al menos 90 días antes del vencimiento de esta certificación.

La institución podrá reponer esta decisión de certificación, según los procedimientos de la Agencia Acreditadora de Chile.

La Carrera tendrá la responsabilidad de informar los cambios en su oferta académica.

Eduardo Zarza Meza

REPRESENTANTE LEGAL
COMITÉ DE ACREDITACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA, CACEB, A. C.

Alvaro Vial Gaete

REPRESENTANTE LEGAL
AGENCIA ACREDITADORA DE CHILE