



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile



LINEAMIENTOS PARA LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO

INGENIERÍA EN INDUSTRIA ALIMENTARIA

FACULTAD DE CIENCIAS
NATURALES, MATEMÁTICA
Y MEDIO AMBIENTE



Vicerrectoría
Académica

Vicerrectoría de Transferencia
Tecnológica y Extensión

Lineamientos para la Vinculación con el Medio

Ingeniería en Industria Alimentaria

Unidad de Estudios

Vicerrectoría de Transferencia
Tecnológica y Extensión

Unidad de Innovación Curricular

Vicerrectoría Académica

PRESENTACIÓN

La Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), a través de su Plan de Desarrollo Estratégico (PDE) 2016 – 2020 ha establecido diferentes desafíos, entre los cuales se destacan como labores fundamentales y transversales para el desarrollo de la universidad el Aseguramiento de la Calidad y la Vinculación con el Medio. A su vez, nuestra casa de estudios cuenta con lineamientos definidos en la Política de Vinculación con el Medio para las unidades académicas, en específico, para las carreras de todas las facultades de la universidad.

En este contexto y, en consideración a los requerimientos de la Ley N° 21.091 sobre Educación Superior publicada el 29 de Mayo de 2018, la Universidad Tecnológica Metropolitana a través de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión (VTTE), ha liderado las acciones para apoyar y colaborar con las carreras de pregrado en función de la mejora continua en el ámbito de la Vinculación con el Medio, dado que es un componente esencial del quehacer de las carreras, que orienta y fortalece el plan de estudios y el perfil de egreso de cada unidad académica.

Bajo este marco, la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión (VTTE) en un trabajo mancomunado con la Vicerrectoría Académica (VRAC), específicamente la Unidad de Estudios, la Dirección de Docencia (DIR-DOC) y la Unidad de Innovación Curricular (UIC), han diseñado una propuesta de trabajo que dé cuenta de los requerimientos de la

Comisión Nacional de Acreditación (CNA)¹ así como aquellos de mejora continua de la institución, cuyo resultado es la elaboración de los Lineamientos de Vinculación con el Medio por las carreras.

Los Lineamientos de Vinculación con el Medio por carreras es un documento que tiene por finalidad servir como carta de navegación en el ámbito de la Vinculación con el Medio entregando orientaciones relacionadas con el entorno social, disciplinar y profesional de la unidad académica; orientaciones curriculares de la carrera y un plan de acción que visualiza con acciones concretas la labor a realizar por la unidad académica en VcM. De esta manera, los Lineamientos cobran sentido debido a que permiten que las carreras definan sus acciones prioritarias en este ámbito y, a la vez, se convierten en una herramienta de trabajo para asegurar el seguimiento y cumplimiento de éstas.

Cabe señalar que el apoyo que ofrece y promueve la VTTE para la realización de sus declaraciones en el presente documento, es a través de mecanismos regulares donde las carreras de nuestra casa de estudios podrán postular a diferentes instrumentos y/o proyectos.

1. Se consideran los últimos criterios de acreditación de la CNA para carreras profesionales: Aprueba Criterios de Evaluación para la Acreditación de carreras profesionales, carreras profesionales con licenciatura y programas de licenciatura". Resolución Exenta N°DJ 009-4. Santiago, 3 de agosto de 2015. CNA.

Para elaborar estos Lineamientos de Vinculación con el Medio, la unidad académica correspondiente a Ingeniería en Industria Alimentaria, con el apoyo de los equipos profesionales de la Unidad de Estudios y la Unidad de Innovación Curricular, implementó un proceso que consideró la consulta, mediante la metodología de grupos focales, a actores relevantes en el quehacer académico, como fueron: estudiantes, académicos, empleadores y titulados. Con ello se recabó valiosa información que sirvió de insumo para la elaboración de un informe que fue utilizado para la redacción de este documento. A la vez, los equipos de profesionales de la Unidad de Innovación Curricular de la VRAC junto a los Profesionales de la Unidad de Estudios VTTE trabajaron junto a la Carrera en la identificación, redacción y sanción de varios aspectos expuestos en estos lineamientos. Los lineamientos de VcM de la carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria fueron visados por la Jefatura de Carrera, el Comité de Gestión de la Escuela de Industria Alimentaria y Biotecnología.

1. ORIENTACIONES PARA LAS ACCIONES DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO

Las orientaciones definidas en el presente capítulo responden a la identificación de las principales directrices del sector social y productivo de la carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria, las cuales se plantean como un marco orientativo para las acciones que realice la unidad académica.

El principal insumo para el contenido de este capítulo es el Taller de Análisis del Entorno Social y Productivo, el cual tiene como objetivo identificar las tendencias de estos sectores, las potenciales áreas de desarrollo relacionadas a la disciplina y nichos laborales asociados a la carrera para el presente y futuro, reconociendo posibles espacios e instancias institucionales de vinculación con el sector profesional y social que puedan contribuir al perfil de egreso y a la formación del plan de estudio para estudiantes de pregrado.

Este Taller consistió en la realización de cuatro grupos focales para distintos actores relevantes para la unidad académica, como son empleadores, académicos, estudiantes y titulados.

A partir del Taller de Análisis del Entorno Social y Productivo realizado, es posible determinar que la empleabilidad se ha diversificado en los últimos años, convirtiéndose en las áreas de mayor desarrollo el control, diseño y producción de alimentos en la industria. Además, el nicho laboral se está expandiendo el nicho del servicio público, emprendimiento y apoyo a las pequeñas y medianas empresas.

Los diferentes actores afirman que es necesario fomentar y fortalecer relaciones

bidireccionales e instancias que permitan la consolidación y reconocimiento de la carrera, con diferentes organizaciones e instituciones del sector público, privado y la sociedad civil; tales como pequeñas y medianas empresas, INTA, CECTA, CORFO, ISP, SAG, Ministerio de Agricultura, entre otros. En los talleres realizados, los participantes definen como principales actividades para el desarrollo de la vinculación con el medio: prestación de servicios, asistencia técnica y consultorías, relación universidad-empresa, investigación aplicada, trabajos de título, prácticas de pre y post grado, innovación, transferencia tecnológica y patentamiento, perfeccionamiento, capacitación y educación continua, responsabilidad social, extensión universitaria y desarrollo artístico cultural, desarrollo de actividad física, deporte y recreación. De todas maneras, se destaca que cualquier sea la instancia gestionada es relevante centrarse en su difusión.

La proyección de la disciplina es favorable dado que se percibe la tendencia de diversificación de la matriz productiva, abriéndose camino la producción de alimentos saludables y la incorporación de nuevas tecnologías en la industria. Además, será necesario la fabricación de productos inteligentes y funcionales. Se destaca como líneas de vinculación para la extensión a las áreas de alimentación funcional, alimentación saludable, educación alimentaria y el uso de softwares y nuevas tecnologías.

De manera específica a cada área de desarrollo de vinculación con el medio para las unidades académicas, se puede mencionar:

- Con respecto a la “**Relación con el entorno**”, ésta se debe orientar en la generación de vínculos con la industria alimentaria como conocer la situación laboral de los profesionales. En ese sentido, se debe potenciar los lazos con empresas y empleadores mediante diferentes actividades, entre las que se puede destacar: el acercamiento de los estudiantes al mundo laboral mediante visitas a industrias y actividades que incorporen metodologías de Aprendizaje + Servicio; colaboración con empresas mediante la participación de estudiantes en la prestación de servicios demandados por el entorno; y el fortalecimiento de las actividades del ciclo de titulación. Se debe agregar también la difusión de la carrera y la disciplina en el medio para informar sobre temáticas de nutrición y alimentación a la comunidad y, al mismo tiempo, es necesario relevar el entorno disciplinar y vinculación con otras carreras afines potenciando la colaboración inter académica y estudiantil.
- La **divulgación y difusión de las investigaciones disciplinares** realizadas por estudiantes dentro de la carrera debe estar dirigida a su ámbito disciplinar y/o profesional, mediante diferentes instancias como congresos, revistas, publicaciones varias, seminarios, entre otros; destinados al mundo académico interno o externo de la universidad, colegios y comunidad directamente vinculada a la universidad. Cabe señalar que los estudiantes participan y desarrollan actividades de investigación, principalmente durante el desarrollo de la práctica profesional, unidad de investigación y trabajo de título, lo que permite una relación con industrias del área o bien un aporte hacia la comunidad, constituyendo un nexo clave entre la carrera y el medio.
- La **Extensión Universitaria de la Carrera** debe dar cuenta de los principales avances e innovaciones tecnológicas y científicas de la industria, estando estrechamente ligado a la difusión de investigación. Este ámbito debe materializarse en instancias institucionales donde la comunidad pueda acceder al contenido de la disciplina, u otras en que la misma carrera pueda ir a exponer las temáticas asociadas a la industria y disciplina que le son propias. La Extensión debe incluir cursos de capacitación y actualizaciones, de modo de englobar la educación continua principalmente enfocada a sus titulados, la cual permita el desarrollo profesional de éstos, así como de la comunidad.
- Finalmente es necesario hacer un adecuado **seguimiento de titulados** para que retroalimenten el quehacer de la unidad académica, específicamente entreguen información sobre las competencias necesarias para un buen desempeño laboral y así considerarse dentro del plan de estudios. Esto implica conocer los actuales nichos laborales, haciéndose especial hincapié en las áreas de desempeño y el desarrollo profesional de los ingenieros en industria alimentaria.

2. ORIENTACIONES CURRICULARES PARA EL DESARROLLO DE LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO

Con la finalidad de continuar el trabajo por parte de nuestra casa de estudios, en pos del aseguramiento de la calidad interna y el cumplimiento del criterio de vinculación con el medio, considerando los criterios de acreditación de carreras publicados por CNA el año 2016, se hace relevante considerar las orientaciones curriculares en los planes de estudios vigentes para la carrera 21039, para con ello articular las acciones internas y orientarlas para dar cumplimiento a los propósitos institucionales. Asimismo, esto permite orientar las acciones de la Unidad Académica, potenciando su vinculación con el medio a través de los dominios disciplinares, los cuales son:

Dominios Disciplinares del plan vigente

- Procesos en la industria alimentario:
 - a) Implementa y optimiza tecnologías para la producción y conservación de alimentos en la industria alimentaria, basado en sus conocimientos de los procesos físicos, fisicoquímicos y bioquímicos asociados y las tecnologías de conservación, valorando la sustentabilidad ambiental.
 - b) Evalúa la factibilidad técnica y económica de los productos, procesos y servicios alimentarios considerando la sustentabilidad económica, ambiental y social.
 - c) Administra, planifica, gestiona recursos para la elaboración de productos y servicios en la industria alimentaria, con una actitud de trabajo colaborativo y multidisciplinario.
 - d) Diseña líneas de producción de alimentos en la industria y servicios alimentarios, considerando los aspectos normativos para el diseño de planta y las tecnologías asociadas.

- Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional:

- a) Elabora, implementa y audita planes de aseguramiento de calidad e inocuidad en la industria y servicios alimentarios, con base en los sistemas de calidad y de inocuidad establecido en la reglamentación vigente.
- b) Implementa un sistema de evaluación de riesgos en los procesos de la industria alimentaria con base en los sistemas de calidad, inocuidad alimentaria y la nutrición.
- c) Diseña e implementa mejoramientos en la calidad nutricional de los alimentos en los procesos de producción, considerando los aspectos nutricionales y de la bioquímica de los alimentos relacionados con el bienestar de la población.

- Innovación en procesos y productos alimentarios:

- a) Innova y desarrolla nuevos procesos y productos alimentarios, valorizando la ciencia y tecnología de los alimentos, manejando los métodos y modelos de investigación y transferencia tecnológica, para su aplicación emprendedora en las empresas productivas y de servicios del rubro alimentario.

Dominios complementarios

- Procesos en la industria alimentaria:

- a) Formula procesos de producción y conservación de alimentos, a través de tecnología basada en conocimientos de procesos físicos, químicos y bioquímicos, considerando las normas nacionales e internacionales de sustentabilidad ambiental vigentes.
- b) Evalúa la factibilidad técnica y económica de los productos, procesos y servicios alimentarios, gestionando recursos materiales y humanos para la elaboración de productos y servicios en la industria alimentaria.

- Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional:

- a) Evalúa los resultados de los controles de calidad e inocuidad en la industria y servicios alimentarios sobre la base de la normativa vigente
- b) Desarrolla alimentos considerando los aspectos nutricionales y de la bioquímica de los alimentos relacionados con el bienestar de la población.

- Innovación en procesos y productos alimentarios:

- a) Propone diversos procesos para la producción de alimentos, en empresas productivas y de servicios del rubro.
- b) Propone modelos de investigación en el contexto de tendencias emergentes en el área de los alimentos, bajo el marco de la normativa vigente.

Versiones del plan para los que los lineamientos de VcM serán vigentes

- Resolución 6469 / 0527

3. PLAN DE ACCIÓN

Esta sección presenta un plan de acción para la implementación de los Lineamientos para la Vinculación con el Medio de la carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria, el cual sirve como una herramienta que permite ordenar y sistematizar información relevante para desarrollar acciones que se desprenden de este documento en relación a cinco áreas:

Relación con el Entorno

Se entiende por relación con el entorno, todas las acciones que busquen vincularse con diferentes actores sociales de una manera horizontal y bidireccional. Los actores deben considerar el sector social, productivo, profesional y eventualmente de servicio. Relevando en esta instancia el vínculo con empleadores, organizaciones sociales, instituciones u organizaciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, etc.

En esta área se debe desarrollar la dimensión del vínculo con futuras fuentes ocupacionales o empleadores, exponiendo las acciones a realizar para fortalecer esta relación. Además, se debiesen contemplar las dimensiones de: conocimiento del entorno, intervenciones en el entorno productivo y social para retroalimentar a la docencia, relación con el entorno disciplinar, vinculación con otras carreras afines, entre otros.

Titulados

Esta área contempla acciones que estén dirigidas a promover la vinculación entre la carrera y sus titulados, con el fin de conocer el entorno profesional y disciplinar. Específicamente, el objetivo de las instancias debiese ser el fomento del conocimiento mutuo entre estudiantes y posibles futuras fuentes ocupacionales.

Esta área debiese comprender dimensiones tales como: conocimiento del entorno, empleabilidad, fidelización de titulados, entre otros.

Difusión y Divulgación de la Investigación

En esta área se fomentará la difusión y divulgación de las investigaciones disciplinares realizadas por docentes y/o estudiantes dentro de la carrera, a diferentes actores relacionados a su ámbito disciplinar y/o profesional. Como también, eventualmente, la divulgación de ideas, información y trabajo de profesionales y agentes o expertos externos a la institución. Las instancias, deben estar enfocadas al mundo académico interno o externo de la universidad y pueden ser congresos, revistas, publicaciones varias, memorias de título, tesis, seminarios, entre otros.

Las acciones de esta área debiesen considerar también el fomento a la investigación aplicada y/o disciplinar de estudiantes y/o titulados.

Extensión

Se entenderá por extensión, a todas las actividades que se pongan a disposición del sector que la unidad defina como su área de influencia para vincularse a partir de los conocimientos y competencias que desarrolle la carrera.

Para tal efecto se sugiere desarrollar actividades que:

- a. Tengan como objetivo la difusión y generación de redes en temáticas propias del perfil de egreso o plan de estudios trabajado en la carrera en función del campo de interacción con el que se quiere relacionar.
- b. Desarrollen instancias cuyo objetivo sea el ofrecimiento de educación continua.
- c. Consideren como objetivo el desarrollo integral de los estudiantes, ya sea en ámbitos académicos, artísticos y sociales.

Cabe señalar que la carrera incorporará en su planificación anual las actividades propuestas en el Plan de Acción, en función de su capacidad de gestionarlas y de la pertinencia de éstas para los objetivos estratégicos de la Unidad Académica de la que depende.

Para el seguimiento y evaluación de dichas actividades, se contará con la planificación anual de los instrumentos VTTE aplicados en cada carrera, en las áreas de retroalimentación a la docencia, empleabilidad y titulados, extensión, y aseguramiento de la calidad. Los proyectos anuales que implementará la carrera en el marco de estos instrumentos estarán formalizados por resoluciones de facultad y regulados por las bases de cada proyecto. Ello constituirá el insumo para evaluar el grado de avance anual de cada plan de acción e identificar las mejoras a implementar. La evaluación se realizará en un panel conformado por la jefatura de carrera, Centro de Facultad y Unidad de Estudios de la VTTE.

Seguimiento y Evaluación

Se promoverá el seguimiento y evaluación de las acciones de vinculación con el medio definidas en las áreas anteriores, en coordinación con los lineamientos e instrumentos implementados por las unidades de la dirección central, con el fin de evaluar el aporte de éstas, al cumplimiento tanto de los lineamientos como de la inserción en los focos disciplinares y profesionales definidos.

1) Área Relación con el Entorno

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Conocimiento del entorno	Ciclo de Charlas Temáticas Perma- nentes.	Se realiza de ma- nera anual la charla de Prácticas Profe- sionales, que tiene como objetivo, conocer experien- cias laborales de diversos profesio- nales titulados, de nuestra Casa de Estudio, como de otras instituciones, abordando temáti- cas de desempeño profesional y/o ámbitos disciplina- res de la Carrera.	Interacción con el sector público, pri- vado y otros que generan prácticas profesio- nales y/o contratan a titulados de Ingeniería en Industria Alimentaria. Permitiendo fidelizar, diagnosticar y motivar la consecución del Perfil de Egreso.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Dirección de Trans- ferencia Tecnológica (DTT). • Unidad de Estudios de la VTTE. • Centro de Facultad. • Unidad de Innovación Curricular (VRAC).
Intervenciones en el entorno productivo y social para re- troalimentar a la docencia	Proyectos de Aprendizaje y Servicio	Los estudiantes deben realizar análisis y diagnós- ticos de la situación de las empresas. Para ello, la Carrera cautelará la alineación curricular de la actividad con el perfil de egreso y programas de asig- naturas asociadas en términos de contenidos funda- mentales a abordar y la metodología de enseñanza y aprendizaje, de manera de integrar de manera estable la metodología al plan de estudio. Además, definirá el Perfil de Profesores para los Proyectos de Aprendizaje y Servicio, las asig- naturas por semestre	Promover que los es- tudiantes puedan aplicar los conociemien- tos teóricos adquiridos en cátedras asociadas y su vincula- ción a través de la entrega de soluciones a empresas.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Trans- ferencia Tecnológica (DTT). • Unidad de Estudios de la VTTE. • Centro de Facultad. • Consejo Asesor Social Empresarial (CASE). • Unidad de Innovación Curricular (VRAC).

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Empleabilidad y articulación con estudiantes	Taller Ad Portas.	Fortalece el Perfil de Egreso, potenciando competencias genéricas en de los estudiantes, con miras a la obtención de sus primeras experiencias laborales. Contemplan áreas como la expresión oral u oratoria, resolución de conflictos mediante negociación; preparación y contexto; y expresión corporal y lenguaje no verbal, además donde los estudiantes deben enfrentarse a simulacros de entrevistas de trabajo. Adaptado a cada una de las habilidades definidas en el perfil profesional.	Entregar herramientas de manejo social, considerando tres grandes líneas de trabajo como son la expresión oral, la expresión corporal y la resolución de conflictos mediante la negociación.	No Aplica	<ul style="list-style-type: none"> • Red de Titulados (RET UTEM). • Unidad de Estudios de la VTTE. • Centro de Facultad. • Carrera
Potenciamiento de Sellos Institucionales	Adherir al Programa de Sustentabilidad institucional	Tiene por objetivo promover la formación de estudiantes que contribuyan al desarrollo sustentable del país. Resulta importante destacar, que estas instancias de vinculación se encuentran insertas en la estructura curricular, como parte de asignaturas relacionadas con la Sustentabilidad y el medio ambiente.	Este programa, está integrado por docentes, estudiantes, empresas e instituciones, ministerios, Agencia de Sustentabilidad, establecimientos educacionales.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Unidad de Estudios de la VTTE. • Centro de Facultad. • Unidad de Innovación Curricular (VRAC).

2) Titulados

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Empleabilidad y fidelización de Titulados.	Encuentro con Empleadores.	<p>1. Compartir experiencias con diversos empleadores, destacados por su colaboración con la Carrera. Como parte de su desarrollo se presenta un análisis de las competencias requeridas por el mercado, de los profesionales ingenieros en industria alimentaria entregando orientaciones y consejos, a considerar por los estudiantes, en futuros espacios laborales.</p> <p>2. Reunión con empleadores, que permita intercambiar opiniones acerca del mercado laboral y las principales condiciones que deben cumplir los titulados.</p>	<p>Nutrir la actualización del perfil de egreso.</p> <p>Favorecer la empleabilidad de los titulados de la carrera.</p> <p>Identificar y fortalecer el vínculo con posibles empleadores para la Carrera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Red de Titulados (RET UTEM). • VTTE. • Consejo Asesor Social Empresarial (CASE). • Unidad de Innovación Curricular (VRAC). • Centro de Facultad
	Participación en Feria Laboral Virtual.	<p>Apoyar la promoción y participación de estudiantes y titulados, para la ejecución de actividades relacionadas con la búsqueda y construcción de espacios colaborativos entre el sector público/privado y la Universidad.</p>	<p>Relación directa con espacios Público/Privado, en temas de empleabilidad y generación de conocimientos bidireccional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Red de Titulados (RET UTEM). • Dirección de Transferencia Tecnológica (DTT). • VTTE. • Centro de Facultad. • Unidad de Innovación Curricular

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Conocimiento del entorno.	Charlas de Experiencia Profesional.	Se realiza de manera anual la charla de Experiencias Profesionales, que tiene como objetivo, conocer experiencias laborales de diversos profesionales titulados, de nuestra Casa de Estudio, o de otras instituciones, abordando temáticas de desempeño profesional y/o ámbitos disciplinares de la Carrera.	Interacción con el sector público, privado y otros que generan prácticas profesionales y/o contratan a titulados de Ingeniería en Industria Alimentaria. Permitiendo fidelizar, diagnosticar y motivar la consecución del Perfil de Egreso.	No Aplica.	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • RET • VTTE. • Centro de Facultad.

3) Difusión y divulgación de la investigación

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Domínios disciplinares	Unidades Centrales Asociadas
Difundir la Investigación Docente, aplicada y disciplinar,	Difundir investigaciones en ediciones internas o externas afines a la disciplina.	Instrumentos que permiten difundir la investigación disciplinar y académica.	Conseguir que la carrera se dé a conocer, tanto al interior de la Universidad, como en el sector de la industria alimentaria.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • VTTE. • Extensión • VTTE (Ediciones UTEM). • Centro de Facultad • Unidad de Innovación Curricular- CEA
Fomento a la Investigación Aplicada Estudiantil,	Difusión del fomento de la investigación aplicada.	En cátedras de la especialidad se recogen experiencias evidenciables de la industria alimentaria	Conseguir que los estudiantes y puedan intercambiar experiencias con entidades de investigación y desarrollo.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • VTTE. • Extensión VTTE • Centro de Facultad. • Unidad de Innovación Curricular
Fomento a la investigación disciplinar de estudiantes y titulados.	Presentación de estudiantes en congresos Nacionales sujeto, a disponibilidad presupuestaria.	Desarrollo e implementación de investigación disciplinar asociada a asignaturas del plan de estudios, mediante la modificación de metodologías de enseñanza y aprendizaje que fomenten la creación de conocimientos.	Conseguir que estudiantes y titulados intercambien experiencias y adquieran nuevos conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Unidad de Estudios de la VTTE. • Centro de Facultad. • Unidad de Innovación Curricular. • Extensión VTTE • Unidad de Innovación Curricular

4) Extensión

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Difusión de la carrera en el sistema de educación secundaria.	Encuentros de Integración Académica.	Se da importancia a la orientación vocacional de los estudiantes de 3er y 4to medio, con el objeto de promover la inserción de la carrera. Una vez que los estudiantes optan por la carrera se les acoge y orienta en el proceso de inducción a la educación superior.	Estudiantes de colegios científicos -humanistas y otros definidos como estratégicos para la matrícula de pregrado.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • VTTE. • Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos. • Unidad de Innovación Curricular (VRAC). • Extensión VTTE. • Centro de Facultad
Difusión de la carrera con empleadores.	Encuentro con Empleadores.	Está dirigido a empleadores para dar a conocer los proyectos vinculantes con el medio y potenciar nuevas vinculaciones.	Difundir el perfil de egreso de la carrera, las acciones de investigación, las acciones de apoyo y desarrollo que la carrera les puede entregar.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Red de Titulados (RET UTEM). • CASE • Unidad de Estudios de la VTTE. • Extensión-VTTE • Centro de Facultad • Unidad de Innovación Curricular (VRAC).

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Difusión de la Carrera con Instituciones a nivel Nacional.	Salidas a terrenos nacionales sujeto a disponibilidad presupuestaria.	Permite la interacción e intercambio de ideas entre los estudiantes de Ingeniería en Industria Alimentaria con personeros (Gerentes, Profesores, y otros) de instituciones Nacionales, en ámbitos de la Carrera.	Instituciones empleadoras potenciales y/o Universidades chilenas.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • VTTE-RET: Vigilancia de instituciones nacionales. • Centro de Facultad. • Extensión-VTTE • Centro de estudiantes de la Carrera. • Dirección de Relaciones Estudiantiles
Difusión de las líneas de investigación de la carrera en espacios de discusión académica disciplinar.	Presentación de estudiantes en Congresos de la Especialidad, Nacionales e Internacionales conforme a disponibilidad.	Presentación, por parte de estudiantes de los resultados de proyectos de investigación en diferentes seminarios de carácter nacional o internacional.	Se pretende utilizar estos espacios, con la idea de promover los lineamientos de investigación y creación asociados a la Carrera, manteniendo relación académica con centros, grupos, redes o programas, con el fin de publicar y exponer trabajos de investigación generados por alumnos y/o titulados. Líneas de la carrera (especialidad)	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Estudios VTTE. • Unidad de Innovación Curricular y CEA (VRAC). • Centro de Facultad

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Capacitación Continua.	Oferta de talleres para egresados, no conducentes a grados o certificaciones.	Contar con una oferta continua de talleres que se orienten a desarrollar competencias genéricas. Talleres para fomentar la capacitación técnica de los titulados de la Carrera.	Egresados interesados en las áreas disciplinares de la oferta de capacitación, accedan a nuevos conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de Capacitación y Postítulo (DI-RECAP). • Unidad de Estudios de la VTTE. • Red de Titulados (RET UTEM). • Carrera • Unidad de Innovación Curricular- UMD (VRAC).
Comunicación y difusión de la vinculación con el medio de la Carrera.	Difusión de las acciones de vinculación con el medio de la carrera a través de medios de comunicación masiva.	Se exponen las actividades de extensión que se realizan a nivel de Carrera.	Dar a conocer las actividades de mayor impacto, realizadas por la carrera.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesos en la industria alimentario. • Calidad e inocuidad alimentaria y nutricional. • Innovación en procesos y productos alimentarios. 	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Estudios de la VTTE. • Centro de Facultad. • Extensión VTTE. • Unidad de Innovación Curricular (VRAC).

5) Seguimiento y evaluación

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Unidades Centrales Asociadas
Planificación de acciones de Vinculación con el Medio	Planificación Anual de Vinculación con el Medio de Facultades.	<p>Un formato establecido por la VTTE, el cual vela por la realización normal del quehacer académico y administrativo. Los planes anuales se realizan entre noviembre y enero en su formulación, para implementarse en el año lectivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Detalles de actividades - Objetivos - Ítems presupuestarios <p>Una vez aprobado el proyecto y presupuesto, la Escuela se hace cargo del manejo presupuestario de los recursos involucrados en la intervención, esto apoyado por el Centro de Facultad quienes gestionan y realizan la labor comunicacional entre la carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria y los socios comunitarios. Se realiza con las áreas de gestión de las Vicerrectorías de Transferencia Tecnología y Extensión y en la Vicerrectoría Académica, a través de los instrumentos que éstas disponen. Por último, en esta etapa se definen los indicadores de gestión y de resultados de las áreas de gestión definidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Retroalimentación a la Docencia. • Unidad de Estudios de la VTTE.
Seguimiento	Monitoreo de Proyectos de Vinculación con el Medio en las áreas de: Vinculación con el entorno, Titulados, Difusión y divulgación de la investigación y, Extensión.	Las acciones incorporadas en la planificación de las áreas de gestión de VTTE, se monitorean a través del módulo de control de gestión técnica y financiera de las plataformas SISAV y RET.	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Retroalimentación a la Docencia. • Unidad de Estudios de la VTTE.
Evaluación de impacto	Levantamiento de resultados de gestión sobre la base de los indicadores definidos en la etapa de planificación	Reportados en el PDE Institucional en el Área de Vinculación con el Medio: Se realiza un levantamiento de información mediante protocolos e instrumentos definidos para cada área de gestión, con los que se realiza un panel de trabajo en conjunto VTTE – VRAC y carrera, para evaluar resultados, identificar brechas y definir acciones de mejora y acuerdos de implementación de éstas.	<ul style="list-style-type: none"> • Unidad de Retroalimentación a la Docencia. • Unidad de Estudios de la VTTE.

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Unidades Centrales Asociadas
Mejora continua	Actualización de Lineamientos de Vinculación con el Medio de la carrera	El presente documento será sometido a una actualización cuando la carrera lo requiera tanto a la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión y la Vicerrectoría Académica, mediante los equipos profesionales correspondientes. Cabe señalar que para comenzar el proceso de actualización las tres unidades involucradas deben estar de acuerdo.	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Unidad de Innovación Curricular. • Dirección de Docencia. • Unidad de Estudios de la VTTE.

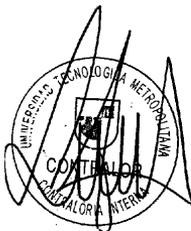


ANEXOS

D.J. (737)

SANTIAGO, 30 AGO 2019

RESOLUCIÓN N° 02854 EXENTA



VISTOS: Lo dispuesto en la Ley N° 19.239; en el D.S. N°130 de 2017; en la letra d) del artículo 11 y 12 del D.F.L. N°2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; en la Ley N°18.834 cuyo texto refundido coordinado y sistematizado está contenido en el Decreto con Fuerza de Ley N°29 de 2005 del Ministerio de Hacienda; Memorándum N°276 de fecha 23 de agosto de 2019 del Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente;

CONSIDERANDO:

1. Que conforme al artículo 2 de la Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado N°18.575 y el artículo 38 de la Constitución Política de la República, los órganos de la administración deberán someter su acción a la Constitución y las leyes.

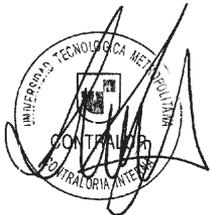
2. Que de conformidad al artículo 2 del Decreto con Fuerza de Ley N°2 del Ministerio de Educación del año 1994, establece que esta casa de estudios goza de autonomía académica, económica y administrativa. Que a su vez, el artículo 3° N° 7 del mismo cuerpo legal, habilita a esta Institución para poder dictar reglamentos, decretos y resoluciones, siempre que no sean contrarios a la Constitución, a las leyes ni al Estatuto.

3. Que, la Universidad Tecnológica Metropolitana es una institución de educación superior del Estado de Chile, acreditada en 2016 por cuatro años en la área de Gestión Institucional, Docencia de Pregrado y Vinculación con el Medio, que su misión es formar personas con altas capacidades académicas y profesionales, en el ámbito preferentemente tecnológico, apoyada en la generación, transferencia, aplicación y difusión del conocimiento en las áreas del saber que le son propias, para contribuir al desarrollo sustentable del país y de la sociedad de la que forma parte.

4. Que, en ese contexto, la Universidad realiza esfuerzos para lograr ejecutar en el mediano y largo plazo, los fines que lo son propios. En especial, su Plan de Desarrollo Estratégico 2016-2020.



5. Que, de acuerdo al Memorandum N°276 de fecha 23 de agosto de 2019 el Decano de la Facultad de Ciencias Naturales, Matemáticas y del Medio Ambiente solicitó emitir el acto administrativo sancionando los Lineamientos para la Vinculación con el Medio de la carrera de Ingeniería en Industria Alimentaria, por tanto,



RESUELVO:

Apruébese el documento denominado "Lineamientos para la Vinculación con el Medio de Ingeniería en Industria Alimentaria" de la Universidad Tecnológica Metropolitana según el texto íntegro señalado como anexo N°1.

Regístrese y Comuníquese

PATRICIO BASTÍAS ROMÁN
MINISTRO DE FE
SECRETARIO GENERAL
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

LUIS PINTO FAVERIO
RECTOR
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

DISTRIBUCIÓN:

RECTORÍA (con anexo 1)
DIRECCIÓN GENERAL DE ANÁLISIS INSTITUCIONAL Y DESARROLLO ESTRATÉGICO (con antecedentes completos).
DIRECCIÓN DE ASUNTOS NACIONALES E INTERNACIONALES (con anexo 1)
GABINETE DE RECTORÍA (con anexo 1)
DIRECCIÓN JURÍDICA (con anexo 1)
VICERRECTORÍA ACADÉMICA (con anexo 1)
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO ACADÉMICO (con anexo 1)
DIRECCIÓN DE DOCENCIA (con anexo 1)
SECRETARÍAS DE ESTUDIOS (3) (con anexo 1)
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN ACADÉMICA (con anexo 1)
VICERRECTORÍA DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y EXTENSIÓN (con anexo 1)
DIRECCIÓN DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA (con anexo 1)
VICERRECTORÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS (con anexo 1)
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN (con anexo 1)
• Departamento de Recursos Humanos (con anexo 1)
• Departamento de Abastecimiento (con anexo 1)
DIRECCIÓN DE FINANZAS (con anexo 1)
UNIDAD DE CONTROL PRESUPUESTARIO (con anexo 1)
SECRETARÍA GENERAL (con anexo 1)
CONTABILIDAD INTERNA (con anexo 1)
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICAS Y DEL MEDIO AMBIENTE (con anexo 1)
DIRECCIÓN DE ESCUELA EN INDUSTRIA ALIMENTARIA Y BIOTECNOLOGÍA (con anexo 1)
DIRECCIÓN DE CARRERA DE INGENIERÍA EN INDUSTRIA ALIMENTARIA (con anexo 1)

CT/KPL



UTEM

UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

del Estado de Chile