



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile



LINEAMIENTOS PARA LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO

DIBUJANTE PROYECTISTA

FACULTAD DE
INGENIERÍA



Vicerrectoría
Académica

Vicerrectoría de Transferencia
Tecnológica y Extensión

Lineamientos para la Vinculación con el Medio

Dibujante Projectista

Unidad de Estudios

Vicerrectoría de Transferencia
Tecnológica y Extensión

Subdirección de Docencia

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 (VcM). 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, en un trabajo mancomunado con la Vicerrectoría Académica (VRAC), específicamente la Unidad de Estudios VTTE, la Dirección General de Docencia y la Subdirección de Docencia VRAC, 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 para la Vinculación con el Medio por las carreras.

Los Lineamientos para la 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.

Para elaborar estos Lineamientos de Vinculación con el Medio, la unidad académica correspondiente a Dibujante Proyectista, con el apoyo de los equipos profesionales de la Unidad de Estudios y la Subdirección de Docencia, implementó un proceso que consideró la consulta, mediante la metodología de grupos focales, a actores relevantes en el quehacer

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. CN A.

académico, como fueron: estudiantes, académicos/as, empleadores y titulados/as. Con ello se recabó valiosa información que sirvió de insumo para la elaboración del informe del Taller de Análisis de Tendencias del Entorno Social y Productivo, que fue utilizado para la redacción de este documento. A la vez, los equipos de profesionales mencionados junto a la Carrera identificaron, redactaron y sancionaron varios aspectos expuestos en estos lineamientos.

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 Dibujante Proyectista, 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/as, estudiantes y titulados/as.

A partir del Taller de Análisis del Entorno Social y Productivo realizado, es posible determinar que la empleabilidad de este profesional es amplia y diversa, producto de su formación interdisciplinaria. Si bien es cierto, los titulados se concentran en oficinas y empresas del sector privado, en áreas relacionadas con el desarrollo de proyectos de ingeniería mecánica e industrial, vial, estructural, sanitaria, constructiva, de geomensura, además

del área del diseño de arquitectura, también se da, en menor medida su inserción en el sector público, en Direcciones de Obra, de Aseo y Ornato, Secretarías de Planificación, en municipalidades y/o en Ministerios (Obras Públicas, de Vivienda y Urbanismo).

Lo anterior refleja la necesidad de mantener y optimizar la vinculación con empresas del sector privado y generar estrategias de vinculación con nichos del sector público, dirigidas hacia el aporte de los titulados en el servicio hacia sectores vulnerables de la sociedad, considerando su aporte en la inclusión en el desarrollo de proyectos, de aspectos como la sustentabilidad, el cuidado del medioambiente y la optimización de la eficiencia energética. Respecto de las actividades de vinculación con el medio y teniendo en consideración la importancia que se le da a los potenciales nichos laborales, una parte importante de las actividades propuestas apuestan a fortalecer la formación de los estudiantes de pregrado mediante la aplicación práctica de los conocimientos en terreno. Entre estas instancias se destacan las salidas a terreno, prácticas profesionales en empresas y participación en proyectos de investigación y tesis en estos mismos contextos. Complementario a esto, los estudiantes proponen charlas vocacionales y con egresados sobre el mercado laboral, para fortalecer la relación de éstos con la academia, como también su posible inserción en actividades de perfeccionamiento.

Finalmente, respecto a las competencias, existe consenso que este profesional debe dominar disciplinariamente el dibujo técnico a mano y digital, evidenciar manejo de softwares básicos y específicos, así como el de modelamiento BIM. En cuanto a las competencias blandas, se enfatiza su responsabilidad y rapidez, su valorización del trabajo realizado, su capacidad de comunicación oral y escrita, su proactividad e iniciativa, su creatividad, liderazgo y emprendimiento.

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 Dibujante

Projectista (código 21071), 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

- Capacidad de usar Software especializados ligados al área gráfica.
- Capacidad de abstraer conocimientos de geometría y matemática para desarrollar todo tipo de dibujos ortogonales, con curvatura, formas regulares (polígonos), enlaces entre rectos y curvas (en modelos computacionales o manuales).
- Capacidad de analizar y aplicar conceptos básicos de gestión en las actividades interdisciplinarias.
- Adecuación de conocimientos del área gráfica tecnológica a proyectos de diferentes ámbitos del conocimiento.

Dominios complementarios

- Principios gráficos tecnológicos en mecánica y edificación.
- Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial.
- Proyectos de edificación.

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

Resolución N° 0423

3. PLAN DE ACCIÓN

A través de los mecanismos regulares con los que cuenta la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión, las carreras de la Universidad Tecnológica Metropolitana podrán postular a diferentes acciones con el fin de poder concretar lo que han declarado previamente tanto en lo relativo a las orientaciones para las acciones de vinculación con el medio como a las orientaciones curriculares para el desarrollo de la vinculación con el medio.

Por consiguiente, esta sección presenta un plan de acción para la implementación de los Lineamientos de Vinculación con el Medio de la carrera Dibujante Projectista, el cual sirve como herramienta que ordena y sistematiza 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/as

Esta área contempla acciones que estén dirigidas a promover la vinculación entre la carrera y sus titulados/as, 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 debe comprender dimensiones tales como: conocimiento del entorno, empleabilidad, fidelización de titulados/as, entre otros.

Difusión y Divulgación de la Investigación

En esta área se fomentará la difusión y divulgación de las investigaciones disciplinares realizadas por estudiantes 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/as.

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.

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.

Las iniciativas declaradas en el presente plan de acción serán implementadas por la carrera Dibujante Proyectista, integrándolas en su quehacer anual, mientras sus capacidades de gestión se lo permitan y su pertinencia sea acorde al desarrollo contingente de la carrera, y no son necesariamente lineamientos que se implementarán en su totalidad cada año.

Para el seguimiento y evaluación de las actividades declaradas, se contará con la planificación anual de los instrumentos VTTE aplicados en cada carrera, en las áreas ya descritas. 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.

1) Relación con el Entorno

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Conocimiento del entorno	Ciclos de Charlas y/o Talleres	Actividades donde se tratarán temáticas atinentes a la disciplina, acercando a los/as estudiantes al mundo laboral actual.	<p>Entregar a los/as estudiantes una visión general del entorno de la disciplina y de los requerimientos profesionales que necesitan las fuentes laborales.</p> <p>Conocer de primera fuente la realidad y tendencias de subsectores específicos de empresas relacionadas con el desarrollo de proyectos de mecánica industrial y/o de edificación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de usar Software especializados ligados al área gráfica. • Capacidad de abstraer conocimientos de geometría y matemática para desarrollar todo tipo de dibujos octogonales, con curvatura, formas regulares (polígonos), enlaces entre rectos y curvas (en modelos computacionales o manuales). • Capacidad de analizar y aplicar conceptos básicos de gestión en las actividades interdisciplinarias. • Adecuación de conocimientos del área gráfica tecnológica a proyectos de diferentes ámbitos del conocimiento. • Principios gráficos tecnológicos en mecánica y edificación. • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad. • Unidad de Empleabilidad y Titulados. • Proyectos de Retroalimentación a la Docencia. • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Intervenciones en el entorno productivo y social para retroalimentar a la docencia	Proyectos de Aprendizaje y Servicio a través de cátedras con trabajo en terreno.	<p>Permite la aplicación de conocimientos teóricos adquiridos en cátedras asociadas y su vinculación a través de la entrega de soluciones a empresas con problemáticas reales. Los/as estudiantes deben realizar análisis y diagnósticos de la situación de las empresas.</p> <p>Para ello, la carrera cautelará la alineación curricular de la actividad con el perfil de egreso y programas de asignaturas asociadas en términos de contenidos fundamentales 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 y las asignaturas por semestre.</p>	<p>Se requiere conseguir que los/as estudiantes puedan aplicar los conocimientos teóricos adquiridos en cátedras asociadas y su vinculación a través de la entrega de soluciones a empresas.</p> <p>Enriquecer la experiencia educativa, aplicar los conocimientos adquiridos en el transcurso de la Carrera, realizar una asistencia técnica-profesional y lograr una bidireccionalidad educativa con los empleadores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Centro de Facultad. • Proyectos de Retroalimentación a la Docencia. • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
<p>Vinculación con otras carreras afines</p>	<p>Encuentro con actores de carreras afines y con instituciones de educación superior.</p>	<p>Actividades donde se intercambiará y presentarán experiencias en el ámbito disciplinar.</p> <p>Actividades donde estudiantes de la Carrera trabajarán en ambientes multidisciplinarios, es decir, con estudiantes de carreras afines, como por ejemplo Ingeniería Civil Mecánica, Ingeniería Civil Estructural, Ingeniería en Construcción, Ingeniería en Geomensura, Arquitectura, Diseño.</p> <p>Esta vinculación permite el intercambio y el estudio de pre y post grado de los estudiantes en cualquiera de estas instituciones.</p>	<p>Potenciar una vinculación permanente con carreras afines.</p> <p>Potenciar los encuentros y actividades multidisciplinarias.</p> <p>Mantener una vinculación permanente con estas Instituciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Centro de Facultad. • Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión. • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Empleabilidad y articulación con el entorno profesional	Taller Ad Portas	Fortalece el perfil de egreso, potenciando actividades blandas de 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 de contexto y expresión corporal y lenguaje no verbal, donde los/as estudiantes deben enfrentarse a simulacros de entrevistas de trabajo. Adaptando a cada una de las habilidades que la disciplina de las mallas exigen.	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"> • Carrera • Centro de Facultad • Unidad de Empleabilidad y Titulados.

2) Titulados/as

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Empleabilidad y fidelización de titulados/as	Encuentro con Empleadores de Práctica.	<p>Reunión con empleadores, que permita intercambiar opiniones acerca del mercado laboral y las principales condiciones que deben cumplir los/as titulados/as. Este espacio tiene por objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compartir experiencias con diversos empleadores de prácticas, 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 dibujante proyectistas, entregando orientaciones y consejos, a considerar por los/as estudiantes, en futuros espacios laborales. 2. Recoger información respecto de la consecución del perfil de egreso de los/as estudiantes en sus centros de práctica, así como de las oportunidades de mejora que vislumbran en términos de la formación profesional. 	<p>Fortalecer la actualización del perfil de egreso. Promover la empleabilidad de los/as titulados/as de la carrera.</p> <p>Potenciar la actualización del perfil de egreso y favorecer la empleabilidad de los/as titulados/as de la carrera.</p> <p>Identificar y fortalecer el vínculo con posibles empleadores para la Carrera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Unidad de Empleabilidad y Titulados • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Empleabilidad y fidelización de titulados/as	Feria Laboral Virtual	Participar en feria laboral virtual, una vez por año, que permita insertar en el mundo del trabajo a los/as titulados/as que busquen alternativas laborales.	Pretende conseguir el aumento de la empleabilidad de los/as titulados/as de la carrera, a través de la realización de un evento, donde se invite a empresas privadas del sector, a Instituciones Públicas, ONGs, Fundaciones, etc. que estén en búsqueda de profesionales con características similares a las del perfil de egreso de la carrera.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Unidad de Empleabilidad y Titulados • Subdirección de Docencia.
	Creación de Red de ex estudiantes	Creación de una base de datos de titulados/as de la carrera, con la idea de concretar la creación de una red de titulados/as.	La finalidad es contar con información periódica respecto a ofertas laborales, prácticas estivales y profesionales e información periódica que permita a la carrera mantenerse actualizada.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Subdirección de Docencia.
Interacción permanente con titulados/as	Taller de intercambio de experiencias entre titulados/as, estudiantes y académicos.	Realización de encuentros dirigidos a estudiantes y titulados/as de la carrera de Dibujante Projectista. Donde ex estudiantes transmitan experiencias de su desempeño laboral disciplinario.	Contar con retroalimentación, por parte de los/as titulados/as, respecto a su experiencia laboral, como también en lo referido a su mirada de la malla curricular de la carrera, en relación al mercado laboral de empresas relacionadas con el desarrollo de proyectos de mecánica industrial y/o de edificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Centro de Facultad • Proyectos de Retroalimentación a la Docencia • Unidad de Empleabilidad y Titulados • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
<p>Conocimiento del entorno profesional y disciplinar</p>	<p>Charlas de Prácticas Profesionales.</p>	<p>Actividades donde se tratarán temáticas del entorno profesional y disciplinar, entregando a los/as estudiantes de los últimos dos años conocimientos de los requerimientos del ámbito laboral.</p>	<p>Contar con retroalimentación, por parte de los/as titulados/as, respecto a su experiencia laboral, como también en lo referido al mercado laboral.</p> <p>Potenciar la VcM con empleadores y mejorar la inserción laboral de nuestros titulados/as.</p> <p>Conseguir convenios con empleadores.</p> <p>Difundir el perfil de egreso la carrera, las acciones de investigación, las acciones de apoyo y desarrollo que la carrera les puede entregar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de usar Software especializados ligados al área gráfica. • Capacidad de abstraer conocimientos de geometría y matemática para desarrollar todo tipo de dibujos octogonales, con curvatura, formas regulares (polígonos), enlaces entre rectos y curvas (en modelos computacionales o manuales). • Capacidad de analizar y aplicar conceptos básicos de gestión en las actividades interdisciplinarias. • Adecuación de conocimientos del área gráfica tecnológica a proyectos de diferentes ámbitos del conocimiento. • Principios gráficos tecnológicos en mecánica y edificación. • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Centro de Facultad. • Unidad de Empleabilidad y Titulados • Subdirección de Docencia.

3) Difusión y divulgación de la investigación

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Difundir la investigación docente, aplicada y disciplinar	Difundir investigaciones en revistas internas 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 mecánico industrial y de edificación. Promover la investigación disciplinar en la que participan académicos/as y estudiantes, junto con su difusión a la comunidad.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Dirección de Extensión (Editorial UTEM) • Subdirección de Docencia.
	Taller de difusión	Realizar taller que permita difundir las investigaciones realizadas por docentes de la carrera	Se pretende que los/as estudiantes se enteren de los resultados de las investigaciones hechas por académicos/as de la carrera. Con esto se procura incentivar la investigación entre los/as estudiantes y otros/as académicos/as	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Dirección de Extensión • Subdirección de Docencia.
Fomento a la investigación aplicada estudiantil	Promover y el desarrollo de Trabajos de Título en el Medio Laboral	Ejecución de proyectos atinentes a la solución de problemas reales, de variada naturaleza, en diferentes tipos de organizaciones.	Instituciones públicas y privadas.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Centro de Facultad. • Dirección de Extensión • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Fomento a la investigación disciplinar de estudiantes y titulados/as	Charlas con temáticas exploratorias	Instancias de discusión y debate disciplinar y social en torno a temas novedosos que por el rol que juegan en la contingencia nacional o internacional son relevantes para la reflexión de carrera, a partir de la cual se generen nuevas búsquedas de vinculación	Conseguir que académicos/as y estudiantes intercambien experiencias y adquieran nuevos conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Dirección de Extensión • Subdirección de Docencia.
	Difusión de resultados de la investigación estudiantil	Realización de eventos (charlas, debates, encuentros y seminarios) destinados a difundir los resultados de la investigación disciplinaria desarrollada por los/as estudiantes asociada a asignaturas del plan de estudios, mediante la modificación de metodologías de enseñanza y aprendizaje que fomenten la creación de conocimientos.	Comunidad estudiantil especializada en desarrollo y representación de proyectos de mecánica industrial y de edificación.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Dirección de Extensión • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Divulgación de ideas, información y trabajo de profesionales y agentes o expertos externos a la Institución	Seminarios de profesionales o agentes expertos externos a la Institución.	Actividades donde se tratarán temáticas atinentes a la disciplina, entregando a los/as estudiantes conocimientos profesionales de expertos de la disciplina.	Actores: Expertos, estudiantes y académicos/as. Objetivo: Promover ideas, información y trabajos de profesionales y agentes expertos de la disciplina.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad.- • Proyectos de Retroalimentación a la Docencia • Subdirección de Docencia.

4) Extensión

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Difusión de la carrera en el sistema de educación secundaria	Visitas guiadas con foco en colegios	Realización de encuentros con estudiantes de educación media a fin de promover tanto el perfil de egreso de la carrera como el interés por la disciplina. Los encuentros podrán ser en los establecimientos educacionales o en la Facultad de Ingeniería, en coordinación con el Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos.	Se da importancia a la orientación vocacional de los estudiantes de 3er y 4to medio, con el objeto de promover tanto la inserción de la carrera como su perfil de egreso.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Dirección de Extensión • Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos. • Subdirección de Docencia.
Difusión de la carrera en el entorno laboral y/o disciplinario	Encuentro con Empleadores.	<p>Realizar encuentros con empleadores para dar a conocer los proyectos vinculantes con el medio y potenciar nuevas vinculaciones.</p> <p>Además de vincularlos de manera estable en el proceso de detección de necesidades de mejora al perfil de egreso, así como de la validación del mismo en el proceso de evaluación del ciclo de vida curricular.</p> <p>Realización de encuentros destinados a difundir el plan de estudios de la carrera y conocer las expectativas de los potenciales empleadores de nuestros/as futuros/as titulados/as.</p>	<p>Difundir el perfil de egreso la carrera, las acciones de investigación, las acciones de apoyo y desarrollo que la carrera les puede entregar.</p> <p>Junto con formalizar redes para realizar la estrategia de empleabilidad de la carrera.</p> <p>Difundir actividades realizadas por los/as estudiantes y el Perfil de Egreso.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Unidad de Empleabilidad y Titulados • Dirección de Extensión • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
Difusión de la carrera en el entorno laboral y/o disciplinario	Muestras o exhibiciones académicas	Se muestra y dispone a una comunidad externa específica los resultados de creación académica y estudiantil que sean relevantes para el aumento de la discusión disciplinar o social en materias que sean pertinentes a las carreras.	Potenciar la comunicación y cercanía con nuestros/as estudiantes de los últimos años para lograr una fidelización cuando finalicen sus estudios.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Unidad de Empleabilidad y Titulados • Dirección de Extensión • Subdirección de Docencia.
Extensión Estudiantil	Fondo de extensión para la vinculación inicial	Integración de estudiantes de la carrera y estudiantes de otras instituciones a través de actividades atinentes al cultivo de la disciplina (torneos, congresos, ferias, exposiciones, etc.), con el fin de intercambiar experiencias que aporten a la formación profesional disciplinaria.	<p>Instituciones de educación superior y comunidades que cultiven la disciplina.</p> <p>Acercar contenido cultural a los estudiantes y a la comunidad de la carrera.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Dirección de Extensión • Subdirección de Docencia
Capacitación Continua.	Oferta de Cursos y Diplomas	Contar con una oferta continua de diplomas y cursos que se orienten al desarrollo y representación gráfica de proyectos de mecánica industrial y de edificación.	Que tanto profesionales del sector mecánico industrial y de edificación, como estudiantes interesados en las áreas disciplinares de la oferta de capacitación, accedan a nuevos conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Dirección de Capacitación y Postítulos • Subdirección de Docencia.

Dimensión	Actividad	Descripción	Focos	Dominios disciplinares	Unidades Asociadas
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.	<p>Se exponen las actividades de extensión que se realizan a nivel de Carrera.</p> <p>Difundir y socializar las actividades de VcM de la Carrera, con sus actores relevantes.</p>	<p>Dar a conocer las actividades de mayor impacto, realizadas por la carrera.</p> <p>Difundir y socializar las actividades desarrolladas por la Carrera.</p> <p>Incentivar la participación de los actores en actividades futuras.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de productos mecánicos y de ingeniería industrial. • Proyectos de edificación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera • Centro de Facultad • Dirección de Extensión • Subdirección de Docencia.

5) Seguimiento y evaluación

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Unidades 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 Dibujante Projectista y los socios comunitarios.</p> <p>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.</p> <p>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"> • Proyectos de Re-trealimentación 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/as, Difusión y divulgación de la investigación y Extensión.	<p>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 la plataforma SISAV.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de Re-trealimentación 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	<p>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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de Re-trealimentación a la Docencia. • Unidad de Estudios de la VTTE.

Dimensión	Instrumentos	Descripción	Unidades Asociadas
Mejora continua	Actualización de Lineamientos de Vinculación con el Medio de la carrera	<p>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.</p> <p>Cabe señalar que para comenzar el proceso de actualización las tres unidades involucradas deben estar de acuerdo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Carrera. • Subdirección de Docencia. • Unidad de Estudios de la VTTE.



ANEXOS

D.J.(178)

SANTIAGO, 20 MAR. 2020

RESOLUCION N° 0481

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 artículo 12 del D.F.L. N° 2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; en la ley N° 18.575; Memorándum N° 596 de 2019 del Vicerrector de Transparencia Tecnológica y Extensión; Memorándum N° 014 de 2020 de la Vicerrectora Académica; Memorándum N° 38 de 2020 del Decano de la Facultad de Ingeniería; el Certificado del Consejo de Facultad de ingeniería de fecha 12 de marzo de 2020, y

RPL

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 de 1994 del Ministerio de Educación, 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 Estado.

3°. Que, la Universidad Tecnológica Metropolitana es una institución de educación superior del Estado de Chile, acreditada en 2016 por cuatro años en el área de Gestión Institucional, Docencia y 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, de acuerdo al Memorándum N° 596 de 2019 el Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión envió para el Visto Bueno de la Vicerrectora Académica los Lineamientos de Vinculación con el Medio de la Carrera de Dibujante Projectista.

5°. Que, consta en el Memo N° 014 de 2020 de la Vicerrectoría Académica.

6°. 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.

7°. Que, de acuerdo a lo señalado por el Decano de la Facultad de Ingeniería mediante Memorándum N° 38 de fecha 13 de marzo de 2020, se requiere formalizar el documento Lineamientos para la Vinculación con el Medio de la Carrera de Dibujante Projectista, dado que es relevante para la autoevaluación y acreditación de la carrera, por tanto,

RESUELVO:

Apruébase el documento denominado "LINEAMIENTOS PARA LA VINCULACIÓN CON EL MEDIO DE LA CARRERA DE DIBUJANTE PROYECTISTA" de la Universidad Tecnológica Metropolitana, según el texto íntegro señalado como Anexo 1.

Regístrese y comuníquese.

Firmado digitalmente
por LUIS LEONIDAS
PINTO FAVERIO
Fecha: 2020.03.25
12:14:32 -03'00'



DISTRIBUCION:

Vicerrectoría Académico (Anexo 1)
Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión (Anexo 1)
Vicerrectoría de Administración y Finanzas (Anexo 1)

Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico (Anexo 1)
Secretaría General (Anexo 1)
Contraloría Interna (Anexo 1)
Dirección Jurídica (Anexo 1)
Sub Dirección de Docencia (Anexo 1)
Dirección de Investigación (Anexo 1)
Dirección de Transferencia Tecnológica (Anexo 1)
Facultad de Ingeniería (Anexo 1)
Escuela de Industria (Anexo 1)

PCT/meil.

PCT



UTEM

UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA

del Estado de Chile