

**SANTIAGO, 2 OCTUBRE 2024**

**RESOLUCION N° 03755 EXENTA**

**VISTOS:** lo dispuesto en la Ley N°19.239; en el D.S. N°86 de 2021 y el D.F.L. N°2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; la Resolución Exenta N°4599 de 2021; la Resolución Exenta N°5779 de 2022; el Presupuesto por Centro año 2024; y el correo electrónico de fechas 26 de septiembre de 2024.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, la Ley N°19.239 crea la Universidad Tecnológica Metropolitana como una institución de educación superior del Estado de Chile, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propios, cuyo objetivo fundamental es ocuparse, en un nivel avanzado, de la creación, cultivo y transmisión de conocimiento por medio de la investigación básica y aplicada, la docencia y la extensión en tecnología, y de la formación académica, científica, profesional y técnica orientada preferentemente al quehacer tecnológico.

2. Que, el Decreto con Fuerza de Ley N°2 del Ministerio de Educación del año 1994, que aprueba el Estatuto Orgánico de la Universidad Tecnológica Metropolitana, dispone que esta Institución goza de autonomía académica, administrativa y económica. En ejercicio de dicha autonomía, y por habilitación del artículo 3 N°7 del mismo cuerpo legal, la Universidad está especialmente facultada para dictar reglamentos, decretos y resoluciones, siempre que no sean contrarios a la Constitución ni a las leyes; lo anterior para la promoción de sus fines y el cumplimiento de sus objetivos.

3. La Resolución Exenta N°4599 de 2021, que aprueba el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2021-2025 de la Universidad, el cual considera dentro de sus ejes estratégicos la Tecnología y la Innovación, que se sustenta en incentivar y fomentar los procesos de generación y transmisión de conocimiento científico, innovación y emprendimiento, para contribuir al desarrollo social, cultural y económico del país

4. Que, por Resolución Exenta N°5779 de fecha 30 de junio de 2020, la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo adjudica a la Universidad, el "Concurso Apoyo a la Consolidación de Oficinas de Transferencia y Licenciamiento Convocatoria 2022".

5. La solicitud por correo electrónico de fecha 27 de septiembre de 2024, enviada por la Coordinación DTT-OTL, requiriendo la formalización de las bases del concurso interno "Fomento a la transferencia tecnológica e innovación UTEM 2024: Ejes Temáticos".

6. Que, la Universidad cuenta con presupuesto suficiente para financiar los premios que el concurso supone, según consta en documento denominado "Presupuesto por Centro año 2024" fechado 26 de septiembre de 2024. Por tanto.

**RESUELVO:**

**Apruébese** las bases concurso interno "Fomento a la transferencia tecnológica e innovación UTEM 2024: Ejes Temáticos", que siguen:

A dark blue vertical bar on the left side of the page. A blue arrow points to the right from the bar, containing the text 'Septiembre 2024'.

Septiembre 2024

# **BASES CONCURSO INTERNO**

Fomento a la transferencia  
tecnológica e innovación  
UTEM 2024: Ejes Temáticos


Several thin, curved lines in shades of blue and grey originate from the bottom left and curve upwards and to the right.

Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión  
Dirección de Transferencia Tecnológica  
Oficina de Transferencia y Licenciamiento

## 1. Antecedentes

Para fomentar la economía nacional y superar el estancamiento de la productividad del país, es necesario que las universidades impulsen tecnologías y actividades económicas más sofisticadas, intensivas en conocimiento, con potencial de aumento a largo plazo y que, al mismo tiempo, generen empleos de calidad. Las universidades, como centros de generación de conocimiento y tecnología, deben liderar la superación de la crisis socioambiental que enfrentamos. La ciencia y tecnología con foco en lo productivo, así como la innovación y el emprendimiento, son elementos que, además de asociarse a aumentos de productividad, pueden contribuir a resolver los importantes desafíos sociales y ambientales del país de la mano de la universidad.

Las universidades juegan un papel crucial en abordar la crisis climática actual y sus efectos, una condición habilitante para cualquier proceso de desarrollo económico futuro. Nuestro país enfrentará grandes retos en este ámbito durante los próximos años, tales como la descarbonización justa; la resiliencia ante la crisis climática con sus impactos socioambientales; y la sofisticación y diversificación productiva. Dichos retos representan una oportunidad para que las universidades generen crecimiento tecnológico y económico, fortaleciendo las industrias y promoviendo una economía ambiental y socialmente sostenible.



Para avanzar hacia estos objetivos, las universidades deben fomentar y promover el desarrollo tecnológico, la innovación y la investigación aplicada, liderando el camino hacia un futuro más próspero y sostenible. En este sentido, la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), busca fomentar la transferencia tecnológica y la generación de activos tecnológicos institucionales, mediante la convocatoria **“Fomento a la transferencia tecnológica e innovación UTEM 2024: Ejes temáticos”**, cuya finalidad es promover la Investigación Aplicada, la Innovación y el Emprendimiento dentro de nuestra Institución, con miras a resolver los importantes desafíos productivos, sociales y ambientales del país. En este planteamiento, la UTEM opera bajo el marco del Plan de desarrollo institucional **PDI 2021-2025** y el proyecto **ANID OTL220002 “Consolidación Oficina de Transferencia y Licenciamiento UTEM 2.0”**

Con este llamado, La Dirección de Transferencia Tecnológica (DTT) y su Oficina de Transferencia y Licenciamiento (OTL UTEM) buscan **incrementar el nivel de avance de las tecnologías a través del financiamiento de actividades y personal que trabaja en el laboratorio**, de modo de poder acercar a la industria las investigaciones que se desarrollan en la Universidad. Además, este concurso busca promover el trabajo colaborativo entre académicos e investigadores, siempre teniendo en cuenta la perspectiva de género, según lo indicado en la política institucional de Género UTEM, que fue desarrollada al alero de las exigencias contempladas en la Ley N°21.369.

Se dispondrán \$16.000.000.-, distribuidos en 2 líneas de financiamiento:


Líneas	Monto máximo de financiamiento	Descripción
Línea N°1 <b>INICIACIÓN</b>	\$3.000.000	Proyectos de iniciación hacia la transferencia tecnológica, con tecnologías en un nivel de madurez TRL 2*.
Línea N°2 <b>REGULAR</b>	\$5.000.000	Proyectos que están en camino hacia la transferencia tecnológica, con tecnologías en un nivel de madurez TRL 3*.

\* Para mayor información de la categorización TRL, revisar el punto 7 de las presentes bases.

## 2. Descripción del Concurso

Este Concurso, a través de sus dos líneas, otorgará financiamiento para desarrollar actividades destinadas a incrementar y fortalecer el nivel de avance y madurez de las tecnologías desarrolladas (TRL) en nuestra institución, con un plazo máximo de 12 meses. Con esto, se pretende fomentar el desarrollo de los núcleos de investigación y de transferencia tecnológica institucionales, así como fortalecer el trabajo colaborativo en las diferentes áreas industriales de interés institucional, conectando a académicos e investigadores. Asimismo, el escalamiento de los niveles de TRL contribuiría a generar acciones de transferencia tecnológica efectivas desde la universidad hacia el entorno, valorizando el desarrollo tecnológico interno de la UTEM.

En esta convocatoria, los postulantes deberán focalizar el desarrollo de sus tecnologías hacia las líneas temáticas definidas en torno a ámbitos críticos y relevantes para el desarrollo del país, inspiradas en la actual política de investigación, desarrollo, innovación, emprendimiento y creación UTEM (resolución exenta N°0178 de 2024).



Área prioritaria	Línea de acción	¿Qué involucra?
Minería	Minería en Litio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar tecnologías para el aprovechamiento sostenible del litio.</li> <li>Innovar en procesos de extracción, purificación y uso del litio.</li> <li>Implementar soluciones que reduzcan el consumo de agua en procesos de extracción, purificación y uso del litio.</li> <li>Generar soluciones para mitigar el impacto negativo de los procesos de extracción, purificación y uso del litio en los ecosistemas y en el medio ambiente.</li> </ul>
	Minería tradicional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la eficiencia de los procesos de extracción, transporte y procesamiento de minerales.</li> <li>Integrar tecnologías emergentes que aumenten la seguridad, la productividad y la sostenibilidad en las operaciones mineras.</li> <li>Implementar soluciones para la gestión segura y sostenible de desechos y residuos mineros, incluyendo la rehabilitación de áreas afectadas por la minería.</li> </ul>
	Procesos en minería	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar soluciones para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes asociados con los procesos mineros.</li> <li>Mejorar la gestión del agua en los procesos mineros, incluida la recirculación y reutilización de agua, así como el tratamiento de efluentes.</li> </ul>

Área prioritaria	Línea de acción	¿Qué involucra?
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrar la automatización y la digitalización en los procesos mineros para aumentar la seguridad, la eficiencia y la productividad, así como para permitir la operación remota y la toma de decisiones basada en datos en tiempo real.</li> </ul>
Materiales	Materiales con aplicación industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar materiales con aplicación industrial que sean duraderos, renovables, biodegradables y/o reciclables.</li> <li>Repensar el diseño de los materiales y productos para facilitar su reutilización, reciclaje y recuperación al final de su vida útil.</li> <li>Reducir la huella ambiental y maximizar la eficiencia en la utilización de materiales.</li> </ul>
Alimentos	Alimentos e ingredientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar nuevos alimentos e ingredientes que no solo sean nutritivos, sino que también respondan a las demandas de salud y bienestar.</li> <li>Asegurar la calidad y seguridad de los alimentos e ingredientes a lo largo de toda la cadena de producción, desde la materia prima hasta el producto final</li> <li>Garantizar la sostenibilidad en la producción de alimentos e ingredientes.</li> <li>Desarrollar tecnologías y materiales innovadores para el desarrollo de envases y embalajes sostenibles.</li> </ul>
	Procesos industriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar tecnologías y prácticas que mejoren la eficiencia energética y reduzcan la generación de residuos en los procesos de producción de alimentos.</li> <li>Integrar sistemas de automatización y digitalización en los procesos industriales para aumentar la productividad, la precisión y la eficiencia, así como para mejorar el monitoreo y control de la calidad y seguridad alimentaria.</li> </ul>
Desarrollo Sostenible	Gestión energética	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar tecnologías que faciliten la integración de fuentes de energía renovable a la red eléctrica.</li> <li>Implementar soluciones para el almacenamiento de energía a gran escala.</li> <li>Generar soluciones que mejoren la eficiencia energética en todos los sectores, desde la industria hasta los hogares.</li> <li>Modernizar la infraestructura energética para adaptarse a un sistema más descentralizado y diversificado en términos de matriz energética.</li> </ul>
	Gestión hídrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementar soluciones que aborden la escasez de agua y las sequías, garantizando un suministro adecuado para todos los usos.</li> <li>Desarrollar tecnologías de tratamiento avanzadas para la descontaminación de aguas superficiales y subterráneas.</li> <li>Desarrollar tecnologías para la reutilización y reciclaje del agua, tanto a nivel industrial como doméstico.</li> <li>Mejorar las infraestructuras verdes y las estrategias de planificación urbana para mitigar el impacto negativo de las inundaciones.</li> <li>Promover la gestión integrada de cuencas hidrográficas, considerando aspectos como la conservación de ecosistemas, la agricultura sostenible y la participación comunitaria.</li> </ul>



Área prioritaria	Línea de acción	¿Qué involucra?
	Gestión medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollar soluciones para la conservación de ecosistemas naturales, protegiendo la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que proporcionan.</li> <li>● Desarrollar tecnologías para reducir la contaminación del aire, agua y suelo.</li> <li>● Implementar soluciones que minimicen los impactos negativos en el medio ambiente y las comunidades de un territorio.</li> <li>● Generar soluciones para la restauración de ecosistemas degradados.</li> </ul>
	Economía circular	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Diseñar productos que minimicen el uso de recursos naturales, la generación de residuos y la emisión de contaminantes durante todo su ciclo de vida.</li> <li>● Desarrollar sistemas de gestión de residuos eficientes y sostenibles.</li> <li>● Implementar soluciones que promuevan las cadenas de suministro sostenibles y el cierre de ciclos de materiales y energía de un producto.</li> </ul>
Bienestar y calidad de vida	Salud integral	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementar soluciones para superar las barreras geográficas, económicas y sociales de acceso a la salud física y mental.</li> <li>● Promover la integración de la salud física y mental en la atención primaria de salud.</li> <li>● Desarrollar soluciones basadas en inteligencia artificial y realidad virtual para mejorar la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades físicas y mentales.</li> <li>● Implementar estrategias para la promoción de la salud mental y bienestar psicosocial en entornos educativos, laborales y comunitarios.</li> </ul>
	Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Desarrollar tecnologías que faciliten la inclusión educativa, laboral y social de personas con discapacidad, adaptadas a sus necesidades específicas.</li> <li>● Implementar estrategias que promuevan la identificación y eliminación de barreras físicas, comunicativas y sociales que limiten la participación e inclusión de las personas con discapacidad.</li> <li>● Promover el empoderamiento y la participación activa de las personas con discapacidad en la toma de decisiones.</li> </ul>
	Migración	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Implementar estrategias que faciliten la integración socioeconómica de los migrantes en la sociedad receptora.</li> <li>● Generar soluciones para promover la convivencia intercultural y la migración segura.</li> </ul>

### 3. Objetivo General

Apoyar el desarrollo de nuevas o mejoradas tecnologías y/o procesos, mediante el financiamiento de proyectos con un alto componente I+D, desde la fase de prototipo hasta la fase de validación técnica, para fortalecer las capacidades innovación y transferencia tecnológica de la Universidad.

### 3.1 Objetivos Específicos

- 1) Apoyar el desarrollo y madurez tecnológica de investigaciones que requieran resolver desafíos basados en investigación y desarrollo.
- 2) Definir y testear tecnologías que posibiliten la efectiva transferencia tecnológica y su posterior inserción al mercado.
- 3) Fortalecer las capacidades en transferencia tecnológica de la Universidad.

### 4. Resultados exigidos (obligatorios)

Las propuestas seleccionadas en este concurso deben generar los siguientes resultados:

1. **Subir al menos 1 nivel de TRL**, para lo cual la OTL UTEM reevaluará el nivel de TRL al momento del cierre del proyecto.
2. **Solicitar protección de propiedad intelectual en las oficinas del Instituto Nacional de Propiedad Intelectual (INAPI) o en el Departamento de Derechos Intelectuales**, según corresponda, para aquellos proyectos de la línea 2 "Regular". El investigador/a deberá coordinar con la OTL la presentación del documento que acredite la solicitud de protección o registro correspondiente, coordinación que deberá ser realizada con al menos 1 mes antes de la finalización del proyecto.
3. **Postular de manera efectiva a fondos de financiamiento públicos o privados** para continuar con el desarrollo de la tecnología, es decir, la postulación debe quedar al menos admisible dentro del concurso.

Donde la evidencia final estará asociada a:

4. Certificado de TRL alcanzado, emitido por la OTL UTEM.
5. Certificado de admisibilidad (o similar) de una postulación a un fondo concursable externo, pertinente a la secuencia lógica de maduración tecnológica donde el/la directora del presente proyecto, figure como Investigador/a responsable del proyecto postulado al fondo externo.
6. Consecución de al menos uno de los siguientes mecanismos de Transferencia Tecnológica: contrato tecnológico, licenciamiento, contrato de comercialización o emprendimiento de base científico-tecnológica (spin-off).
7. Formulario de divulgación de invención (disclosure) que debe ser coordinado con gestor de propiedad Intelectual de la OTL.

8. La evidencia anteriormente mencionada, debe adjuntarse en el informe final de rendición del proyecto.

## 5. Consideraciones de resultados

Los resultados esperados de las iniciativas postuladas deben resolver problemas o desafíos ya identificados por la industria. Idealmente, que estos hayan sido validados por una empresa, institución o actor relevante de la cadena de valor de la industria a la que apunta la solución.

Las postulaciones presentadas a este concurso deben estar en un nivel de madurez mínimo de TRL 2 para la línea 1 “Iniciación” y TRL 3 para la línea “Regular”, requiriéndose una **Carta de Verificación por parte de la Oficina de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento OTL UTEM.**

A modo explicativo, el *Technological Readiness Level* o TRL, es un concepto generado originalmente por la NASA para medir el nivel de madurez de una tecnología, el cual, dada su utilidad, posteriormente ha sido adaptado para medir el nivel de madurez de una tecnología asociada a casi cualquier proyecto. Se consideran 9 niveles que se extienden desde los principios básicos hasta llegar a sus pruebas con éxito en el entorno real.

TRL	Descripción
1	Principios básicos observados y reportados.
2	Formulación de conceptos y/o aplicación tecnológica.
3	Función crítica y/o prueba de concepto de característica a nivel analítico o experimental.
4	Validación de componente y/o parte del sistema en ambiente de laboratorio.
5	Validación de componente y/o parte del sistema en ambiente relevante.
6	Demostración de modelo del sistema/subsistema o prototipo en ambiente relevante.
7	Demostración de prototipo del sistema en ambiente real.
8	Sistema objetivo completado y aprobado para operación real mediante testeo y demostración.
9	Sistema objetivo probado en terreno a través de operación exitosa en ambiente real.

Derivado de lo anterior y según los objetivos de la convocatoria, se solicitará a los proyectos adjudicados avanzar por lo menos un nivel en la escala de TRL, es decir:

- Los proyectos postulados a la línea 1 “Iniciación”, deberán contar, al término de la ejecución de este, con al menos una prueba de laboratorio que demuestre la viabilidad técnica de la tecnología, para escalar de un TRL 2 a un TRL 3.



- Los proyectos postulados a la línea 2 “Regular”, deberán contar, al término de la ejecución de este, con al menos una prueba de laboratorio que demuestre la funcionalidad de la tecnología, para escalar de un TRL 3 a un TRL 4.

## 6. Requisitos de Postulación

Todas las iniciativas deben ser formuladas según el Formulario General de Postulación (Anexo A).

Podrán postular en calidad de Director/a de Proyecto, todo académico/a e investigador/a de la UTEM jornada completa o media jornada, que a la fecha de postulación del concurso esté en calidad de contrata o planta.

Excepcionalmente, podrán postular como Director/a de Proyecto aquellos/ académicos/as e investigadores/as UTEM con grado de Doctor/a contratados en régimen de honorarios, quienes al momento de la postulación, deberán incorporar obligatoriamente como coinvestigador/a y patrocinante corresponsable a un académico/a regular jornada completa UTEM, a contrata o planta, junto al respaldo del Director del Departamento o jefatura directa a cargo de su contratación.

En cualquier caso, los/las académicos/as regulares jornada completa sólo podrán ser patrocinantes de **UNA PROPUESTA**. De esta forma, serán declaradas inadmisibles aquellas propuestas en las que se repita el patrocinio de un mismo académico/a regular. Asimismo, serán declaradas inadmisibles aquellas propuestas donde un investigador/a o académico/a participe como Director/a de Proyecto, colaborador/a o Patrocinante en más de una propuesta.



En cuanto a los requisitos específicos para los cargos disponibles son los siguientes:

### a. Director/a de Proyecto

- El cargo de Director/a de Proyecto debe ser asumido por un académico/a de la UTEM.
- El cargo de Director/a Subrogante debe ser asumido por un académico/a de la UTEM.
- La dirección del proyecto interno considera una dedicación máxima de 12 horas semanales.

### b. Colaboradores/as

- Los/as colaboradores/as deben ser académicos/as o investigadores/as de las Facultades o de los diferentes Programas de UTEM.
- A los/las colaboradores/as y Director/a Subrogante, se le podrán asignar un máximo de 8 horas docentes semanales para el total de los proyectos de este concurso en los cuales participen.

- Los/as colaboradores/as pueden ser externos a la universidad. En este caso, deberán demostrar con la documentación correspondiente tanto la pertenencia a la institución externa como la aprobación por parte de esta para colaborar en el proyecto.

Por otra parte, las propuestas deben tener un estado de desarrollo TRL acorde a la línea de financiamiento elegida, la cual además deberá ser validada por la OTL UTEM de forma previa a la postulación del concurso (Anexo B). En este sentido, y a modo de orientación de los postulantes, deben revisar el Anexo C donde se especifican los documentos requeridos para acreditación TRL con la OTL-UTEM.

Todos los integrantes del equipo deben ser apoyados por sus Unidades Académicas correspondientes, cuya validación debe ser acreditada con una **carta de autorización de su Jefatura Directa, la cual debe ser adjuntada a la postulación** (Anexo D). Esta carta debe incluir el apoyo al académico, las horas comprometidas y el uso de la infraestructura del departamento. En caso de que el Director/a Proyecto pertenezca a un Programa, éste deberá ser apoyado por el Director/a de Centro correspondiente. En el caso del Instituto Universitario de Investigación y Desarrollo (Ex-PIDi), la carta deberá ser apoyada por el/la Directora/a del Instituto. Asimismo, cada miembro del equipo debe firmar un acuerdo de confidencialidad de divulgación del proyecto, una vez adjudicado.

Adicionalmente, se indica que las postulaciones deberán ser presentadas solo en idioma español. Las propuestas presentadas en inglés u otro idioma serán declaradas fuera de bases.

#### NO PODRÁN POSTULAR:

- Académicos/as e investigadores/as que a la fecha de la postulación posean informes o rendiciones pendientes o compromisos no cumplidos con la Dirección de Transferencia Tecnológica (DTT), Dirección de Investigación (DINV) o la Vicerrectoría Académica (VRAC).
- Académicos/as e investigadores/as que a la fecha de la postulación, se encuentren en el registro nacional de deudores de pensión de alimentos, donde deberá adjuntar una declaración jurada simple (Anexo E) donde se acredite no estar afecto a alguna sanción legal.
- Académicos/as e investigadores/as que a la fecha de la postulación, se encuentren sancionados con las leyes de acoso y violencia de género en la educación superior, violencia intrafamiliar o ley Zamudio, donde deberá adjuntar una declaración jurada simple donde se acredite no estar afecto a alguna sanción legal (Anexo E)

#### 7. Actividades financiables y Plazos

Los recursos serán entregados según la disponibilidad presupuestaria 2024, siendo la Dirección de Transferencia Tecnológica (DTT) la encargada del control financiero del proyecto. **Dado el monto total del concurso (\$16.000.000.-), sólo se financiarán un máximo de dos (2) iniciativas por línea.**

El monto máximo a financiar para cada proyecto dependerá de la línea de financiamiento elegida, donde el Director/a de Proyecto y su equipo tendrán un **PLAZO MÁXIMO DE EJECUCIÓN DE 12 MESES** contados a partir de la fecha de firma del convenio. Se podrá solicitar formalmente una prórroga de hasta 3 meses, la cual deberá ser solicitada a la DTT con al menos 2 meses de anticipación al cierre definitivo del proyecto. Adicionalmente, se podrá solicitar una segunda prórroga de 3 meses de forma excepcional para la tramitación y concreción de los instrumentos de transferencia tecnológica.

La propuesta debe contemplar como ítems financiables sólo los que se detallan en la siguiente tabla, y que en su suma no excedan el monto máximo a adjudicar por línea elegida.

Tipo de gasto	Ítem financiable	Línea(s) de financiamiento	Descripción
Capital Humano	Honorarios Nacionales No Académicos	Línea 2	Contratación de un ayudante(s) de investigación (sólo para estudiantes de pregrado o postgrado UTEM) que colaboren activamente con la ejecución de las actividades comprometidas en el proyecto.  <i>NOTA: El monto máximo por propuesta es de \$1.500.000.-</i>
Equipamiento	Equipos e Instrumental Técnicos: Equipos de Laboratorios*	Línea 1 Línea 2	Adquisición de instrumental específico e inventariable para la ejecución de actividades propuestas. Este monto no podrá superar el 60% del total de la propuesta.  <i>NOTA: Se podrá solicitar acorde a la pertinencia del gasto la instalación del equipamiento necesario para los fines de la adecuada ejecución del proyecto.</i>
Materiales	Materiales y Útiles Diversos.	Línea 1 Línea 2	Adquisición de fungibles e ítems no inventariables para el desarrollo de las actividades propuestas.
Adquisición de programas o licencias de software	Adquisición de programas o licencias	Línea 1 Línea 2	Adquisición o suscripción (temporal) para el uso de software; o bien, para la implementación de dominios web pertinentes del proyecto.  <i>NOTA: El monto máximo por propuesta es de \$750.000.-</i>

\* Aplicación de Ley N°19.886 de Compras Públicas, según pertinencia.

Adicionalmente, durante la ejecución del proyecto, el Director/a de Proyecto podrá solicitar **solo una reitemización a lo largo del proyecto**. Esta, deberá ser solicitada por el Director/a de Proyecto a la Directora de Transferencia Tecnológica, mediante una carta formal que justifique el caso, la cual puede ser aprobada o rechazada. Es necesario destacar que la reasignación de recursos no permitirá aumentar el presupuesto ya asignado del proyecto tras su adjudicación (monto final total aprobado). Asimismo, **no se podrá reitemizar de ningún ítem al ítem honorarios**.

Finalmente, la aprobación del presupuesto solicitado estará sujeta a revisión de la justificación de los recursos solicitados y a la disponibilidad presupuestaria para este concurso. **De esta forma, sólo se financiarán dos (2) iniciativas para cada línea, donde en caso de no existir adjudicación, los recursos serán transferidos a un posterior concurso.**

**NO SERÁN ADMISIBLES AQUELLAS PROPUESTAS QUE:**

- Solo contemplen la compra de equipamiento.
- Solo contemplen la solicitud de protección de propiedad intelectual.
- Solo contempla la contratación de ayudantes de investigación
- No cumplen con las bases administrativas para la solicitud de financiamiento.
- **Cuenten con financiamiento desde otra unidad UTEM para los mismos objetivos y resultados.**

**8. Proceso de Evaluación**

Las propuestas serán evaluadas por, a lo menos, dos (2) pares externos especialistas (pares ciegos) en las áreas del conocimiento de las propuestas presentadas. En caso de que la propuesta no pueda ser evaluada por el mínimo de pares externos indicado, se contará con el apoyo de integrantes con experiencia en transferencia tecnológica del Comité de Propiedad Intelectual UTEM, quienes realizarán la evaluación faltante en base a los siguientes criterios de evaluación:

Criterio	Ponderación
<p><b>1. Contenido científico y tecnológico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La solución propuesta, permite resolver el problema u oportunidad planteado por la iniciativa.</li> <li>▪ Existe una revisión del estado del arte para el estudio propuesto, la cual incluye, al menos, una revisión y análisis actualizado de publicaciones; análisis de patentes y de otros registros de propiedad intelectual, a nivel nacional e internacional, relativos a la solución propuesta por el proyecto; una descripción de desarrollos en las principales instituciones mundiales en la temática; y normativas atinentes a la solución; entre otros antecedentes que permitan evaluar el grado de innovación de la propuesta en un contexto nacional e internacional, según pertinencia de la propuesta presentada.</li> </ul>	25%
<p><b>2. Metodología de Investigación Aplicada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pertinencia y validez de la metodología propuesta.</li> <li>▪ Coherencia entre objetivos y resultados esperados.</li> <li>▪ Consistencia del plan de trabajo con los objetivos y resultados planteados.</li> <li>▪ La descripción de los resultados señalados, califican como resultados atinentes a la maduración/escalamiento de la tecnología propuesta, y se aproximan a validar su aplicación futura como solución al problema planteado.</li> </ul>	25%

<p><b>3. Viabilidad de la propuesta y su Impacto Potencial Económico y Social</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Existencia de una estrategia apropiada, consistente con la metodología y actividades propuestas para alcanzar los objetivos formulados.</li> <li>▪ Capacidad y experiencia de el/la Director/a de Proyecto y sus colaboradores/as para llevar a cabo exitosamente el proyecto en el plazo propuesto.</li> <li>▪ Existencia de un trabajo preliminar como equipo o núcleo asociado a la tecnología a madurar/escalar.</li> <li>▪ Los resultados previos entregados permiten reducir el riesgo de validación de la hipótesis.</li> <li>▪ Disponibilidad de infraestructura apropiada para desarrollar el proyecto.</li> <li>▪ Identificación del producto, proceso o servicio final que se derivará de los resultados del proyecto, incluyendo una descripción del mercado, sus ventajas competitivas, y una estimación de las etapas a seguir para alcanzar el mercado objetivo.</li> <li>▪ La coherencia del presupuesto con la propuesta presentada.</li> <li>▪ La claridad y pertinencia en la asignación de recursos a las distintas actividades.</li> </ul>	30%
<p><b>4. Evaluación curricular</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Productividad de el/la Director/a de Proyecto (publicaciones y proyectos dirigidos), en base al CV de este.</li> <li>▪ La capacidad, experiencia, y disponibilidad del equipo de trabajo en las distintas áreas de actividad del proyecto, y la asignación de responsabilidades a profesionales de las entidades de investigación y participación de empresas.</li> </ul>	20%

Donde cada criterio será evaluado conforme la siguiente puntuación:

Valor	Consideración	Descripción
5	Excelente	La propuesta cumple/aborda de manera sobresaliente todos los aspectos relevantes del criterio en cuestión.
4	Muy Buena	La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio en cuestión de muy buena manera, pero aún son posibles mejoras puntuales.
3	Buena	La propuesta cumple/aborda los aspectos relevantes del criterio en cuestión de buena manera, pero requiere sí o sí alguna mejora.
2	Regular	La propuesta cumple/aborda de manera mínima los aspectos relevantes del criterio en cuestión, existiendo importantes deficiencias.
1	Deficiente	La propuesta no cumple/aborda adecuadamente los aspectos relevantes del criterio en cuestión, existiendo deficiencias de fondo.
0	No califica	La propuesta no cumple/aborda lo mínimo esperado en cuanto a los aspectos relevantes del criterio en cuestión; o bien, el criterio en cuestión no puede ser evaluado debido a falta de información.

En el marco de la política de promoción de igualdad de género que ANID viene impulsando desde el año 2017, se espera que las propuestas presentadas a esta convocatoria contengan elementos de paridad de género en la conformación de sus equipos de trabajo, equipos de dirección, núcleos de transferencia y/o grupos de investigación aplicada. Para incentivar dicha paridad, los concursos ANID han introducido en el proceso de evaluación dos criterios, los cuales serán homologados para la presente convocatoria:

- Para determinar el desempate en caso de que 2 o más propuestas obtengan el mismo puntaje de evaluación, **se privilegiará aquella propuesta que contenga un mayor equilibrio de género dentro del equipo de investigación considerando: Director/a de Proyecto y**

**Director/a alterno/a, o en su defecto, aquel cuya Directora sea mujer.** Este desempate considerará la aproximación a un decimal.

- Se otorgará una bonificación de **0,5 puntos a la calificación final** si el equipo de trabajo está conformado por al menos una investigadora (PhD o Magíster) que demuestre su participación efectiva en las actividades del proyecto.

Con la finalidad de velar por la integridad y transparencia del proceso, es que la revisión ciega de las propuestas será realizada por pares evaluadores externos. Una vez finalizada la evaluación, el concurso será dirimido por una Comisión ad-hoc, integrada por tres (3) miembros de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión. Esta Comisión procurará generar las garantías de objetividad y adecuada formalidad del proceso de evaluación y adjudicación de iniciativas.

## 9. Notificación de Resultados

La adjudicación del Concurso será informada a través de correo electrónico al Director/a de Proyecto. Adicionalmente, los resultados serán publicados en el sitio web de la Dirección de Transferencia Tecnológica (<https://transferencia.utem.cl>).

Se enviará el detalle de las evaluaciones a cada uno de los/as Directores/as de proyecto, a través de correo electrónico, sólo si es solicitada por el Director/a del proyecto que dirige.



Cada uno/a de los Directores/as de Proyectos adjudicados deberá firmar un convenio de ejecución, con la DTT, el cual regula el cumplimiento de las actividades comprometidas.

## 10. Consideraciones de adjudicación

- **EL DIRECTOR/A DE PROYECTO DEBERÁ CONTAR CON FIANZA VIGENTE.** En caso contrario, deberá solicitarla a la unidad UTEM correspondiente (Vicerrectoría de Administración y Finanzas) antes del inicio del proyecto.
- Los/as Directores/as de Proyecto deberán **DECLARAR QUE SU INICIATIVA NO CUENTA CON FINANCIAMIENTO VIGENTE DESDE OTRAS UNIDADES UTEM**, a menos que sean objetivos y resultados diferentes a los planteados en dichas iniciativas (Anexo F, Declaración Jurada Simple de no duplicidad).
- Los/as Directores/as de Proyecto deberán **INDICAR SI SU PROYECTO PRESENTA IMPLICANCIAS ÉTICAS** (trabajo con personas, desarrollo de encuestas, trabajo con animales, riesgos de bioseguridad, entre otras), y si es así, deberán señalarse expresamente en la propuesta a postular y dar la argumentación correspondiente. En caso de adjudicación,

se solicitarán las certificaciones correspondientes (finalizadas o en trámite), según el caso, en base a la normativa institucional para dicho efecto, implicancias reguladas por el Comité de Ética Científica de la UTEM.

- Que, de acuerdo con la fecha de inicio del proyecto, declarada en la resolución que aprueba su ejecución, el/la Directora/a de Proyecto deberá **PRESENTAR UN INFORME PARCIAL DEL ESTADO DE AVANCE DEL PROYECTO**, según lo definido en el convenio de adjudicación. La continuidad del proyecto, así como el uso de los recursos económicos no ejecutados a la fecha de entrega del o los informes parciales, estarán condicionados a la aprobación de este.
- El/la Directora/a de Proyecto deberá guardar la información relativa a la ejecución del proyecto, en caso de ser requerida por la DTT durante el transcurso de este.
- El/la Director/a de Proyecto y el equipo de trabajo deberán participar de las instancias de capacitación generadas por la DTT y/o OTL UTEM (talleres, focus group o cualquier otra actividad similar).



## 11. Cronograma

Etapa del concurso	Responsable	Fechas
Publicación de la convocatoria	DTT	30 de septiembre de 2024
Consultas	Interesado/a	30 de septiembre al 09 de octubre de 2024
Talleres informativos	DTT	02 al 11 de octubre de 2024
Validación TRL	Interesado/a y OTL	07 al 16 de octubre de 2024
Respuestas a consultas	DTT	11 de octubre de 2024
Cierre proceso de postulación (envío digital)	Interesado/a	21 de octubre de 2024
Evaluación de pares externos postulaciones	Comisión	21 de octubre al 06 de noviembre de 2024
Comunicación de resultados	DTT	08 de noviembre de 2024
Firma de convenios	DTT e Interesado/a	Según resolución Comité de Adjudicación
Inicio de proyectos	Interesado/a	Según fecha de firma

**Las postulaciones deben ser enviadas antes de las 15:00 hrs del 21 de octubre de 2024** al correo [transferencia@utem.cl](mailto:transferencia@utem.cl), con copia a [bparrag@utem.cl](mailto:bparrag@utem.cl) y [juan.pino@utem.cl](mailto:juan.pino@utem.cl), bajo el asunto "Concurso DTT Fomento a la TTI 2024 Ejes Temáticos: (Nombre de la iniciativa)". Toda postulación enviada de manera posterior a la fecha indicada quedará **INADMISIBLE**.

## 12. Ejecución del Proyecto

### 12.1. Seguimiento técnico

La fecha de inicio de los proyectos quedará establecida en el documento “Compromiso de Desempeño”, a firmar entre la DTT y el Director/a de Proyecto.

- Los Directores/as de Proyecto de las propuestas adjudicadas deberán entregar informes de avance de actividades, en fechas aún por definir por parte de la DTT. Dichos informes serán ingresados directamente a la plataforma de gestión dispuesta para estos efectos.
- La DTT, en base a los informes de avance, se reserva el derecho a solicitar información adicional si así lo requiere.
- Las consultas respecto a la ejecución deberán ser dirigidas al correo [transferencia@utem.cl](mailto:transferencia@utem.cl), con copia a los correos de los profesionales que la propia DTT establezca para estos efectos.
- El/la directora/a de Proyecto deberá **PRESENTAR UN INFORME FINAL** al término de la ejecución del proyecto, instancia en la que además deberá presentar toda la evidencia correspondiente
- **EL INFORME FINAL SE CONSIDERARÁ COMPLETAMENTE APROBADO** en la medida que se dispongan las evidencias que acrediten el cumplimiento de todos los compromisos y obligaciones ya señaladas, especialmente las señaladas en el punto 4 “Resultados exigidos”, dispuestos en las presentes bases. Asimismo, no deberán existir compromisos administrativos y económicos pendientes. El incumplimiento de lo anterior dejará al proyecto y su equipo en situación de incumplimiento pudiendo ser declarado definitivamente como no terminado. En este sentido **LOS COLABORADORES EN SITUACIÓN DE INCUMPLIMIENTO** no podrán participar en ninguno de los instrumentos financiados por la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión.
- **LA DTT EVALUARÁ Y COMUNICARÁ EL ESTADO DE LOS INFORMES DE AVANCE Y DE TÉRMINO DEL PROYECTO** en un plazo no superior a un mes desde la fecha de entrega de cada uno de estos.
- Una vez **TERMINADO PLAZO DEL PROYECTO, SE PROCEDERÁ AL CIERRE INMEDIATO DE SU CENTRO DE COSTO**, a excepción de situaciones calificadas que impidan su ejecución en los plazos definidos.
- El equipo de investigación **DEBERÁ CONSIGNAR A LA DTT Y OTL UTEM EN TODOS LOS RECONOCIMIENTOS INSTITUCIONALES EN EL MARCO DEL PROYECTO**, incluyendo publicaciones y ponencias presentadas en eventos científicos.






## 12.2 Control financiero

- El presupuesto adjudicado será gestionado según los procesos internos de la Universidad, definidos por la Vicerrectoría de Administración y Finanzas, en términos de solicitudes y plazos.
- El/la directora/a de Proyecto será el/la responsable de solicitar los gastos a la DTT a través de la plataforma de gestión o las vías dispuestas para estos efectos, las cuales serán comunicadas oportunamente.
- El proceso de ejecución presupuestaria considerará todas las directrices actuales y futuras que especifique la Vicerrectoría de Administración y Finanzas (VRAF).
- Las consultas relacionadas a ejecución presupuestaria deberán ser dirigidas al correo [transferencia@utem.cl](mailto:transferencia@utem.cl), con copia a Benjamín Parra ([bparrag@utem.cl](mailto:bparrag@utem.cl)) y Juan Pino ([juan.pino@utem.cl](mailto:juan.pino@utem.cl)).

## 12.3 Solicitudes de prórrogas de proyectos



En caso de que, por razones fundadas, el proyecto no pueda dar término en la fecha establecida, el/la directora/a del Proyecto podrá solicitar una prórroga enviando una carta dirigida a la Directora de Transferencia Tecnológica, a la cual se deben adjuntar la evidencia de los resultados parciales que se hayan obtenidos a la fecha, al correo [cparodi@utem.cl](mailto:cparodi@utem.cl) con copia a [transferencia@utem.cl](mailto:transferencia@utem.cl).

Aquellas Directoras o símiles que, por motivo de maternidad, hagan uso de licencia médica de prenatal, prenatal suplementario o prorrogado, postnatal, permiso postnatal parental y/o enfrenen la enfermedad de un/a hijo/a menor de un año, podrán solicitar el beneficio de postergar la fecha de término de las actividades declaradas; o bien, podrán designar un/a subrogante. Igualmente, podrán solicitar este beneficio, los padres que opten por hacer uso de licencia médica por enfermedad de hijo/a menor de un año o hagan acompañamiento o cuidado personal de un/a hijo/a, afectado/a por una condición grave de salud, en los términos de la Ley N°21.063. La duración del proyecto se extenderá por el período autorizado. Estas solicitudes deberán realizarse con la anticipación que la situación requiera, documentando los antecedentes que justifiquen esta extensión a la Directora de Transferencia Tecnológica.

Finalmente, cada Director/a de Proyecto podrá solicitar una prórroga de 3 meses, la que se deberá solicitar con al menos cuatro meses de anticipación de finalizado el proyecto, documentando los antecedentes que justifiquen esta extensión a la Directora de Transferencia Tecnológica.

## 13. Término de Proyectos

Terminado el proyecto, el/la Directora/a de Proyecto será el responsable de cargar en la plataforma Sistema Gestión de Proyectos el formulario de cierre técnico del proyecto con las evidencias que correspondan, a más tardar 10 días hábiles de la fecha de término oficial del proyecto.

La DTT realizará una evaluación del informe de cierre técnico de proyecto y **DECLARARÁ EL PROYECTO COMO "CERRADO" SI HA CUMPLIDO CON LOS HITOS TÉCNICOS ESTABLECIDOS**. De lo contrario, el proyecto quedará cerrado con compromisos pendientes, no pudiendo presentarse el/la Directora/a de Proyecto y su equipo en otras convocatorias de la VTTE, VRIP y VRAC mientras no se subsane esta situación. Asimismo, el proyecto se dará por finalizado oficialmente al momento de firmar el acta de cierre de proyecto.



### 13.1 Término anticipado de Proyectos

Serán causales de término anticipado las siguientes:

- Que el/la Director/a de Proyecto se ausente de la institución por un periodo mayor a tres (3) meses sin la justificación correspondiente.
- Que el/la Director/a de Proyecto no realice solicitudes presupuestarias durante el primer mes de ejecución del proyecto sin la justificación correspondiente.
- Que el/a Director/a de Proyecto realice un mal uso de los recursos asignados, esto es, cualquier gasto no informado en la postulación o solicitud de reitemización; o bien, cualquier gasto realizado sin seguir los conductos regulares de la institución.

Donde, en caso de tener que efectuar el término anticipado, la DTT podrá:

- Inhabilitar a todas/os las/os académicas/os, investigadores y/o profesionales que conforman el equipo de trabajo a contar con el apoyo institucional para presentar nuevas propuestas a fondos internos de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión y/o externos a la institución, así como también el apoyo para la asistencia a congresos u otras actividades afines al quehacer académico.
- Suspender la ejecución de actividades y la disponibilidad de recursos que se encuentren comprometidos y sin ejecutar.
- Disponer del destino de los recursos restados y de los bienes inventariables adquiridos a través de los recursos correctamente ejecutados.

Donde la acción a seguir dependerá del nivel de incumplimiento, según la evidencia recopilada.


## 14. Restricciones y sanciones.

### 14.1 Restricciones

- El/La directora/a de Proyecto no podrá ausentarse injustificadamente de la Institución por un período mayor a 3 meses seguidos. En caso de producirse esta situación, se solicitará el reintegro de los recursos asignados para la ejecución de sus proyectos.
- En caso de ausencias por períodos inferiores a 3 meses, estos deberán ser informados a la DTT con la debida antelación.

### 14.2 Sanciones

El incumplimiento de los compromisos y las obligaciones señaladas precedentemente facultará a la DTT para:

- 
- **INHABILITAR** a todos/as los/as académicos/as, investigadores/as y/o profesionales que conforman el equipo de investigación de contar con apoyo institucional para presentar nuevas propuestas a fondos internos de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión (VTTE), la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (VRIP) y la Vicerrectoría Académica (VRAC), además de apoyo institucional para presentar iniciativas externas. De manera complementaria, esta inhabilitación incluye el apoyo para la asistencia a congresos u otras actividades afines al quehacer académico.
  - **SUSPENDER** la ejecución del proyecto y la disponibilidad de recursos que se encuentren comprometidos y sin ejecutar, si existen razones fundadas para ello, para lo cual podrá requerir en cualquier momento los antecedentes e informaciones que se estimen necesarios los que se pondrán a disposición de la VTTE. En este contexto, se podrá solicitar a el/la directora/a de Proyecto, la restitución total de los recursos económicos asignados y no ejecutados adecuadamente. Se excluyen aquellos recursos que hayan sido adquiridos y que pasaron a formar parte del patrimonio institucional, caso en que la VTTE podrá disponer el destino de estos.

### Lista de Anexos

- Anexo A: Formulario de postulación
- Anexo B: Carta de verificación TRL.
- Anexo C: Entregables para acreditación TRL.
- Anexo D: Carta de aprobación de jefatura directa.
- Anexo E: Declaración Jurada de sanciones legales
- Anexo F: Declaración Jurada Simple duplicidad de proyecto.

## Anexo A: Formulario de Postulación

COMPLETE LOS ÍTEMS SOLICITADOS EN EL PRESENTE FORMULARIO, RESPETANDO FORMATO Y ESPACIO/LÍMITE DISPONIBLE

### 1. ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

#### 1.1 Identificación

Título del proyecto		
Detalle del monto solicitado según Bases del Concurso	Capital Humano	\$
	Equipamiento	\$
	Materiales	\$
	Acciones de protección de PI	\$
	<b>TOTAL (\$)</b>	<b>\$</b>
Duración, en meses (máximo 12 meses)		
Línea de investigación		

#### 1.2 Resumen

Describa los principales puntos que se abordarán: objetivos, metodología a emplear y resultados esperados. La extensión máxima es de 1 página. Debe utilizar letra Arial 10 e interlineado 1,0.

#### 1.3 Identificación del Equipo de Investigación

DATOS DEL DIRECTOR/A DE PROYECTO	
Nombre completo	
Relación contractual con UTEM	
Dependencia UTEM	
RUN	



<b>Teléfono/s de contacto</b>	
<b>E-mail institucional</b>	

<b>DATOS DEL COLABORADOR N°1</b>	
<b>Nombre completo</b>	
<b>Relación contractual con UTEM o con su institución de origen</b>	
<b>Dependencia UTEM o de su institución de origen</b>	
<b>RUN</b>	
<b>Teléfono/s de contacto</b>	
<b>E-mail UTEM o de su institución de origen</b>	

*NOTA: Agregar nuevo cuadro por cada nuevo colaborador.*

#### 1.4 Otros Antecedentes de Admisibilidad

Sección sólo a ser completada por funcionarios/as UTEM.

<b>DIRECTOR/A DE PROYECTO</b>		
<b>Al cierre del proceso de postulación a este concurso, ¿mantiene situaciones pendientes de incumplimiento de compromisos pactados en proyectos o actividades financiadas por la DTT - VTTE UTEM, cualquiera haya sido su participación? (Marque con X la opción elegida)</b>	<b>SI</b>	
	<b>NO</b>	

<b>COLABORADOR N°1</b>		
<b>Al cierre del proceso de postulación a este concurso, ¿mantiene situaciones pendientes de incumplimiento de compromisos pactados en proyectos o actividades financiadas por la DTT -VTTE UTEM, cualquiera haya sido su participación? (Marque con X la opción elegida)</b>	<b>SI</b>	
	<b>NO</b>	

*NOTA: Agregar nuevo cuadro por cada nuevo colaborador.*

#### 1.5 Firmas del Equipo de Investigación

<b>FIRMA DIRECTOR/A DE PROYECTO</b>	
<b>FIRMA COLABORADOR N°1</b>	

*NOTA: Agregar nueva fila por cada nuevo colaborador.*

## 2. FUNDAMENTOS CIENTIFICO Y TECNOLOGICO DE LA PROPUESTA

### 2.1 Fundamentación y estado del arte que sustentan la propuesta

Considerar la atingencia de la discusión bibliográfica para el estudio propuesto. Asegúrese de destacar el potencial impacto y novedad científica o tecnológica de la propuesta. Al término de esta sección incluya las referencias bibliográficas completas citadas.

La extensión máxima de la sección debe ser 3 páginas.

### 2.2 Objetivos

Objetivo General		
Objetivos Específicos	OE1:	
	OE2:	
	OE3:	

NOTA: Incorporar o remover celdas según necesidad

## 3. Metodología de Investigación Aplicada

En esta sección describa las metodologías, técnicas y/o análisis estadísticos que se utilizarán para responder a los objetivos del trabajo. Considerar la pertinencia y validez de la metodología propuesta, así como la coherencia entre objetivos y resultados esperados. Al término de esta sección incluya las referencias bibliográficas completas citadas, si aplica. **La extensión máxima de la sección debe ser 3 páginas, incluida ésta. Utilizar letra Arial 10 e interlineado 1,0.**

## 4. Plan de trabajo

Describa las actividades del proyecto asociadas a los objetivos declarados, así como también las **que tributen al cumplimiento de compromisos y obligaciones** asociados a la adjudicación de la propuesta, según bases del concurso.  **Demostrar la participación de todo el Equipo de Investigación, así como también de Ayudantes de Investigación.**

Objetivo Específico N° 1:			
Actividades	Responsable/s	Inicio (N° de mes)	Término (N° de mes)

*NOTA 1: Incorporar o remover celdas según necesidad*

*NOTA 2: Replicar el cuadro por cada objetivo planteado*

## 5. Impacto Potencial Económico y Social

En esta sección describa la identificación del producto, proceso o servicio final que se derivará de los resultados del proyecto, incluyendo una descripción del mercado, sus ventajas competitivas, y una estimación de las etapas a seguir para alcanzar el mercado objetivo. Al término de esta sección incluya las referencias bibliográficas completas citadas, si aplica. **La extensión máxima de la sección debe ser 3 páginas, incluida ésta. Utilizar letra Arial 10 e interlineado 1,0.**

## 6. DETALLE Y JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SOLICITADOS

### 6.1 Recursos Solicitados

Complete la siguiente tabla para detallar y justificar los recursos solicitados. Revise **lo que establecen las bases en el Financiamiento y Plazos, del presente concurso, según la línea que usted postula para cada ítem financiable.**

Ítem	Monto (\$)	Justificación

NOTA: Incorporar o remover celdas según necesidad

## 6.2 Recursos Disponibles

Incluya en esta sección todos los recursos y medios con los que ya se dispone para el adecuado desarrollo del proyecto.

Extensión máxima de 1 página.

--

## 7. CONFLICTO DE INTERÉS

En caso de considerar algún potencial conflicto de interés que reste imparcialidad en el proceso de evaluación externa, declararlo a continuación, con un tope de dos (2) personas. En caso de que no aplique lo anterior, deje este apartado sin completar.

<b>CASO 1</b>	
Nombre completo	
Institución de origen (sólo si aplica)	
Motivo para declarar conflicto de interés (máximo 200 caracteres, con espacios)	
<b>CASO 2</b>	
Nombre completo	
Institución de origen (sólo si aplica)	
Motivo para declarar conflicto de interés (máximo 200 caracteres, con espacios)	

## 8. CURRICULUM VITAE RESUMIDO EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

**Director/a de Proyecto**

<b>Nombre Completo:</b>	
-------------------------	--






RUN:

FORMACIÓN ACADÉMICA			
Título profesional y grados académicos	Universidad	País	Año de obtención

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D+i Y/O CREACIÓN ADJUDICADOS CON <u>FONDOS EXTERNOS</u> EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2018-2023)				
Título del proyecto	Fuente de financiamiento  (FONDEF, FIA, FIC, COPEC, otros)	Código del proyecto	Rol en el proyecto (IR, Co-I, otro)	Año de inicio- Año de término



PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D+i Y/O CREACIÓN ADJUDICADOS CON <u>FONDOS INTERNOS</u> EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2018-2023)			
Título del proyecto	Código del proyecto	Rol en el proyecto (IR, Co-I, otro)	Año de concurso

PARTICIPACIÓN EN SERVICIOS I+D, CONTRATOS TECNOLÓGICOS, CONTRATOS DE SERVICIOS PROFESIONALES EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2018-2023)				
Título del proyecto	Empresa	Código del proyecto	Rol en el proyecto (IR, Co-I, otro)	Año de inicio- Año de término

SOLICITUDES DE PATENTES, PATENTES OTORGADAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2018-2023)			
Nombre	Código Solicitud	Rol en el proyecto (IR, Co-I, otro)	Año de inicio- Año de término

**Colaborador N°1**

<b>Nombre Completo:</b>	
<b>RUN:</b>	

FORMACIÓN ACADÉMICA			
Título profesional y grados académicos	Universidad	País	Año de obtención

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D+i Y/O CREACIÓN ADJUDICADOS CON <u>FONDOS EXTERNOS</u> EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2018-2023)				
Título del proyecto	Fuente de financiamiento  (FONDEF, FIA, FIC, COPEC, otros)	Código del proyecto	Rol en el proyecto (IR, Co-I, otro)	Año de inicio- Año de término

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE I+D+i Y/O CREACIÓN ADJUDICADOS CON <u>FONDOS INTERNOS</u> EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2018-2023)			
Título del proyecto	Código del proyecto	Rol en el proyecto (IR, Co-I, otro)	Año de concurso

--	--	--

PARTICIPACIÓN EN SERVICIOS I+D, CONTRATOS TECNOLÓGICOS, CONTRATOS DE SERVICIOS PROFESIONALES EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2018-2023)				
Título del proyecto	Empresa	Código del proyecto	Rol en el proyecto (IR, Co-I, otro)	Año de inicio- Año de término

SOLICITUDES DE PATENTES, PATENTES OTORGADAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS (2018-2023)			
Nombre	Código Solicitud	Rol en el proyecto (IR, Co-I, otro)	Año de inicio- Año de término

NOTA: Replicar el cuadro por cada nuevo colaborador

### 8.1 Otros Antecedentes Relevantes del Equipo de Investigación

Describe resultados en materia de transferencia tecnológica, divulgación científica, formación de capital humano, u otro antecedente/actividad relevante realizada en los últimos 5 años (2019-2024) por el Equipo de Investigación, o por alguno/a de sus integrantes, y que se vinculen con la propuesta. **La extensión máxima es de 1/2 página. Utilizar letra Arial 10 e interlineado 1,0.**



## Anexo B: Carta de verificación TRL.

### Concurso interno de Fomento a la Transferencia Tecnológica e innovación UTEM 2024: Ejes Temáticos

Por la presente, con fecha \_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, en mi calidad de Coordinador de la Oficina de Transferencia Tecnológica y Licenciamiento de la Universidad Tecnológica Metropolitana, declaro que el proyecto "**Nombre de Proyecto**", presentado por *Nombre de investigador*, tiene un nivel de madurez tecnológica clasificado en TRL **X**.

La clasificación ha sido realizada en base al análisis, por parte de la OTL UTEM, de la información entregada por el Director/a del proyecto.

\_\_\_\_\_  
Nombre Gestor de Propiedad intelectual OTL UTEM  
**Universidad Tecnológica Metropolitana**

## Anexo C: Entregables para acreditación TRL.

### Lista de entregables para acreditación de TRL

#### TRL1

- Identificación del problema
- Argumentación de que la idea se puede convertir en solución
- Evidencia de búsqueda en el estado de arte avanzada

#### TRL2

- Planteamiento de solución al problema
- Diseño experimental para validar la solución
- Memoria de cálculos
- Análisis estadístico básico

#### TRL3

- Prueba mínima de funcionamiento en entorno controlado
- Prueba de concepto de componentes de la invención
- Análisis estadístico

#### TRL4

- Validación de cada componente por separado en el laboratorio
- Planos estructurales
- Análisis estadísticos
- Análisis de mercado
- Prototipo MVP

#### TRL5

- Validación de todos los componentes juntos en el laboratorio
- Fabricación de un prototipo

#### TRL6

- Acreditación de que todos los componentes por separado funcionan en terreno.
- El Prototipo es implementable en un entorno relevante.
- Demostración de que se puede sistematizar e integrar las partes y piezas en un entorno relevante.

#### TRL7

- Validación técnica y de implementación del conjunto en entorno relevante.
- Evaluación de cumplimiento de especificaciones técnicas.
- Evaluación de brecha entre especificaciones técnicas y resultados obtenidos.
- Propuesta para desarrollo de mejoras.

#### TRL8

- Certificaciones de normas en jurisdicciones donde operará.

#### TRL9

- Evidencia fotográfica y técnica de que el producto está listo para ser implementado y comercializado.



## Anexo D: Carta de aprobación de jefatura directa

### Concurso interno de Fomento a la Transferencia Tecnológica e Innovación UTEM 2024: Ejes Temáticos

Por medio de la presente, el/la firmante informa su aprobación y apoyo a la postulación del proyecto de investigación individualizado a continuación, dando con esto cumplimiento a lo establecido en el Artículo 5° de la Resolución Exenta N° 2629 de 2019, que aprueba el “Instructivo de Aprobación de Proyectos, Programas, Acuerdos Preliminares y Cartas Compromiso a suscribir por la Universidad Tecnológica Metropolitana, que involucren financiamiento interno y externo y sus actividades y mecanismos de operación”:

<b>Título del proyecto</b>	
<b>Nombre del concurso</b>	
<b>Agencia, o entidad afín, que financia el concurso</b>	
<b>Nombre de el/la Investigador/a Responsable, o calidad afín, del proyecto</b>	
<b>Dedicación horaria semanal de el/la Investigador/a Responsable, o calidad afín, al proyecto (*)</b>	
<b>(*) Se recomienda establecer un máximo de dedicación horaria semanal de 12 horas cronológicas.</b>	

Por otra parte, el/la firmante declara:

- Conocer las bases del instrumento al cual se postulará el proyecto previamente descrito.
- Respaldar la dedicación horaria semanal comprometida en el proyecto por parte de el/la Investigador/a Responsable, o calidad afín, para la correcta ejecución del proyecto.
- Que pondré a disposición el espacio físico y/o el equipamiento de la unidad que dirijo, *ad-hoc* al proyecto, velando además por su adecuada operatividad durante todo el periodo de ejecución del proyecto, para el logro exitoso de los resultados y compromisos de productividad.
- Que el proyecto se alinea con el Plan de Desarrollo Estratégico institucional y los planes de desarrollo y/o de mejora de la unidad que represento.
- Indicar horario de dedicación y señalar que tributa a la vinculación territorial.

Sin otro particular, se despide atentamente,



<b>Nombre de el/la Jefe/a Directo/a</b>	
<b>Nombre del Departamento/Programa</b>	
<b>Nombre de la Facultad (si aplica)</b>	
<b>Firma de el/la Jefe/a Directo/a</b>	
<b>Fecha</b>	

## ANEXO F: Declaración Jurada Simple duplicidad de proyecto

### Concurso interno de Fomento a la Transferencia Tecnológica e innovación UTEM 2024: Ejes Temáticos

Santiago, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024

#### DECLARACIÓN JURADA SIMPLE: DUPLICIDAD DE POSTULACIÓN DE PROYECTO

Yo, **nombre del/la postulante**, Director/a del proyecto "**Título del proyecto**", presentado al Concurso interno de Fomento a la Transferencia Tecnológica e innovación UTEM 2024: Ejes Temáticos, declaro que mi persona NO registra antecedentes en los siguientes puntos:

- 1) Proyectos patrocinados por la Dirección de Transferencia Tecnológica, en calidad de incumplimiento.
- 2) Proyectos con duplicidad de financiamiento, es decir, que el mismo proyecto sea presentado a dos o más fuentes de financiamiento interno UTEM.



Nombre, RUT y firma  
Director/a de proyecto

#### Regístrese y comuníquese.

Mario  
Ernesto  
Torres  
Alcayaga

Firmado digitalmente por  
Mario Ernesto  
Torres Alcayaga  
Fecha:  
2024.10.04  
09:27:10 -03'00'

MARISOL  
PAMELA  
DURAN SANTIS

Firmado digitalmente  
por MARISOL PAMELA  
DURAN SANTIS  
Fecha: 2024.10.02  
17:37:00 -03'00'

Distribución:  
Rectoría  
Secretaría General  
Controlaría Interna (con antecedentes)  
Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión  
Dirección de Transferencia Tecnológica  
Dirección Jurídica  
Oficina de Transferencia y Licenciamiento  
Archivo Institucional

PCT/AVGG

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
METROPOLITANA  
-----  
DOCUMENTO TOTALMENTE  
TRAMITADO