



UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
METROPOLITANA

*del Estado de Chile*

BASES

# POSTULACIÓN PARA FINANCIAMIENTO INTERNO DE PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO

TECNOLOGÍA

SUSTENTABILIDAD

RESPONSABILIDAD  
SOCIAL

Vinculación  
**con el Medio**



Vicerrectoría de Transferencia  
Tecnológica y Extensión

# 2019



## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES .....</b>	<b>2</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>3</b>
<b>3. CLASIFICACIÓN DE PROGRAMAS .....</b>	<b>3</b>
<b>4. FOCOS DE ACCIÓN E INDICADORES .....</b>	<b>5</b>
<b>5. INSTRUMENTOS .....</b>	<b>7</b>
<b>6. ETAPAS Y FINANCIAMIENTO .....</b>	<b>7</b>
<b>7. CONDICIONES BÁSICAS A CUMPLIR .....</b>	<b>9</b>
<b>8. GRUPOS DE INTERÉS Y PROPÓSITOS DE INTERACCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>9. OBJETIVOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>10. GESTIÓN DEL PROGRAMA.....</b>	<b>14</b>
<b>11. PRESENTACIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>12. ADMISIBILIDAD.....</b>	<b>15</b>
<b>13. EVALUACIÓN, ADJUDICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>15</b>
<b>14. REQUISITOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA .....</b>	<b>16</b>
<b>15. PRESUPUESTO .....</b>	<b>22</b>
<b>16. MODALIDAD DE ENTREGA DE LOS RECURSOS.....</b>	<b>23</b>
<b>17. INFORME DE GESTIÓN DEL PROGRAMA .....</b>	<b>23</b>
<b>18. COMUNICACIONES DE LAS ACTIVIDADES DE LOS PROGRAMAS .....</b>	<b>26</b>
<b>19. CONSULTAS .....</b>	<b>28</b>

## 1. ANTECEDENTES

Con el fin de fortalecer la vinculación con el medio de la Universidad, la Dirección de Transferencia Tecnológica, en adelante “DTT”, en el marco del proceso de mejora de los procedimientos de gestión del área y el resultado de diversas reuniones sostenidas en las facultades, ha identificado una serie de mejoras para la continuidad de las actividades de los Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación y Vinculación con el Medio vigentes. Acorde con lo anterior, es que a contar del 05 de noviembre de 2018, se abrirá un nuevo proceso de financiamiento interno de los mismos, cuya finalización será a las 23:59 hrs del día 02 de diciembre de 2018.

Para el desarrollo de la transferencia tecnológica e innovación, el instrumento (Programa) es definido en el artículo N°16 de la Resolución exenta N°1166 del 18 de marzo del 2010 como:

“Programa: toda acción disciplinaria, multidisciplinaria o interdisciplinaria dentro de un área específica del conocimiento, destinada a modificar la realidad en un sentido deseado, sin un plazo predeterminado”.

Los habilitados para postular a los financiamientos de las actividades de los Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación y Vinculación con el Medio, serán los Encargados actuales de los Programas vigentes en el marco del Plan de Mejora.

El proceso se divide en las siguientes etapas: Postulación, Admisibilidad, Evaluación y Corrección Técnica y Comunicación de Resultados.

La postulación se realizará a través de la “Plataforma de Gestión de Actividades de Vinculación con el Medio (SISAV)”, incorporando las actualizaciones y planificaciones anuales de los Programas vigentes. La fecha de ingreso al sistema se inicia con la publicación de estas bases, a través del siguiente link:

<https://sisav.utem.cl/>

Para consultas, se debe consultar el manual de usuario, disponible en el siguiente link:

[https://sisav.utem.cl/documentos/manual\\_usuario.pdf](https://sisav.utem.cl/documentos/manual_usuario.pdf).

Toda solicitud de apoyo para la actualización de los Programas, así como el poblamiento de este en la plataforma SISAV, se debe coordinar con la Dirección de Transferencia Tecnológica a través del correo habilitado para este proceso ([postulacion.dtt@utem.cl](mailto:postulacion.dtt@utem.cl)).

## CALENDARIO PROCESO DE POSTULACIÓN 2018

PROCESO	FECHA	ESTAMENTO
Publicación Bases	05 de noviembre de 2018	Dirección de Transferencia Tecnológica (DTT) y Unidad de Estudios (UE).
Recepción de consultas bases 2018	05 al 16 de noviembre de 2018	Las consultas se deben realizar al correo <a href="mailto:postulacion.dtt@utem.cl">postulacion.dtt@utem.cl</a>
Socialización de bases por Facultad	05 al 15 de noviembre de 2018	Dirección de Transferencia Tecnológica (DTT) y Director/Coordinador del Centro y Encargados de Programas.
Apertura plataforma	15 de noviembre de 2018	TI de la Unidad de Estudios
Postulación en plataforma	15 de noviembre al 02 de diciembre de 2018 (23:59 hrs)	Encargados de Programas vigentes.
Apoyo DTT para preparación de propuestas	15 al 28 de noviembre de 2018	Dirección de Transferencia Tecnológica (DTT) y Director/Coordinador del Centro y Encargados de Programas.
Admisibilidad	15 de noviembre al 04 de diciembre de 2018	Decano y Director del Centro (declara toma de conocimiento de la presentación del Programa).
Evaluación Técnica	05 al 09 de diciembre de 2018	Dirección de Transferencia Tecnológica (DTT).
Corrección Técnica	10 al 14 de diciembre de 2018 (23:59 hrs)	Encargados de Programa.
Comité de Adjudicación	17 al 21 de diciembre de 2018	Director de Centro, Decano Facultad, Unidad de Estudios (VTTE) y Dirección de Transferencia Tecnológica (VTTE).
Comunicación de Resultados	21 de diciembre de 2018	VTTE

## 2. OBJETIVO

El objetivo es potenciar el desarrollo de las actividades de Transferencia Tecnológica e Innovación y Vinculación con el Medio que se sostienen desde el quehacer propio de la Universidad, y que den cuenta de una interacción significativa, permanente y de mutuo beneficio con los principales actores públicos, privados y sociales, de carácter bidireccional y con retroalimentación a la docencia.

Para ello, se otorgará financiamiento a actividades que estén en concordancia con la Política de Vinculación con el Medio de la Universidad y con el Plan de Desarrollo Estratégico 2016-2020 y enfocado en las actividades de: Transferencia Tecnológica e Innovación, Valorización de Transferencia Tecnológica, Aplicación de Resultados de I+D aplicado, Involucramiento Territorial, Servicios o Asistencia Técnica Especializada y Proyectos de Alto Impacto y de Transferencia Tecnológica e Innovación.

## 3. CLASIFICACIÓN DE PROGRAMAS

De acuerdo a la gestión realizada por los Programas, reflejadas a través de los informes finales de gestión 2016 y 2017 (además del informe parcial de gestión 2018), y a la naturaleza de las

actividades desarrolladas, evidenciadas y validadas en dichos periodos, cada Programa fue clasificado para operar bajo un parámetro de Transferencia Tecnológica e Innovación o de Vinculación con el Medio durante el 2019, los cuales definirán sus focos de acción y el presupuesto máximo a postular. El detalle de cada Programa se resume a continuación:

Programa	Facultad	Tipo
Programa de Competitividad Turística	Facultad de Administración y Economía	Transferencia Tecnológica e Innovación
Programa Centro de Ensayo e Investigación de Materiales	Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial	Vinculación con el Medio
Programa de Eficiencia y Construcción Sustentable	Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial	Transferencia Tecnológica e Innovación
Programa de Vinculación con el Medio del Área de Construcción	Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial	Vinculación con el Medio
Programa Centro de Desarrollo de Tecnologías del Medio Ambiente	Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	Vinculación con el Medio
Programa de Biotecnología Vegetal y Ambiental Aplicada	Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	Transferencia Tecnológica e Innovación
Programa de Aplicaciones Ambientales de la Tecnología Nuclear	Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	Vinculación con el Medio
Programa de Evaluación Sensorial	Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	Vinculación con el Medio
Programa de Investigación en Ciencias de los Materiales	Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y Medio Ambiente	Vinculación con el Medio
Programa Centro de Cartografía Táctil	Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social	Transferencia Tecnológica e Innovación
Programa Centro de Desarrollo Social	Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social	Vinculación con el Medio
Programa Centro Familia y Comunidad	Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social	Vinculación con el Medio
Programa de Apoyo a la Gestión, Innovación y Emprendimiento	Facultad de Ingeniería	Vinculación con el Medio
Programa de Energías Renovables No	Facultad de Ingeniería	Transferencia Tecnológica e Innovación

Programa	Facultad	Tipo
Convencionales para el desarrollo sustentable		
Programa de Gestión y Administración del Territorio	Facultad de Ingeniería	Vinculación con el Medio
Programa de Ingeniería Concurrente	Facultad de Ingeniería	Transferencia Tecnológica e Innovación
Programa de Investigación Radiocomunicación Digital	Facultad de Ingeniería	Transferencia Tecnológica e Innovación
Programa Tecnológico del Envase y Embalajes	Facultad de Ingeniería	Transferencia Tecnológica e Innovación
Programa de Transporte y Logística	Facultad de Ingeniería	Vinculación con el Medio
Programa de Prospectiva e Innovación Tecnológica	Interfacultad	Transferencia Tecnológica e Innovación

#### 4. FOCOS DE ACCIÓN E INDICADORES

Los Programas que adhieran al proceso señalado en estas bases, deberán adscribirse a estos mecanismos señalados, indicando claramente cuál(es) es(son) su(s) foco(s) de trabajo, de acuerdo al tipo de Programa:

Tipo de Programa	Foco	Resultado final asociado
Transferencia Tecnológica e Innovación	Aplicación de Resultados de I+D aplicada	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Contratos tecnológicos.</li> <li>● Prestación de servicios especializados.</li> <li>● Prestación de asistencia técnica especializada.</li> </ul>
	Valorización de Transferencia Tecnológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentación de patentes/licencias.</li> <li>● Procesos formales de protección de propiedad intelectual.</li> <li>● Generación de Spin-offs/Start-ups.</li> </ul>
	Proyectos de Alto Impacto y de Ejes Estratégicos Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Presentación de proyectos de alto impacto a fondos concursables (públicos y privados), enfocados en Transferencia Tecnológica e Innovación o hacia Ejes Estratégicos Territoriales.</li> </ul>
Vinculación con el Medio	Vinculación con el Medio con alto énfasis en servicios y estudios tecnológicos aplicados al entorno productivo y social.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Levantamiento de desafíos tecnológicos del entorno productivo, sociedad civil y tercer sector.</li> <li>● Consultorías especializadas para la resolución de desafíos tecnológicos identificados o demandados.</li> <li>● Servicios especializados que den cuenta de conocimiento desarrollado o diferenciado en la Universidad (Know-How), aplicados al entorno</li> </ul>

Tipo de Programa	Foco	Resultado final asociado
		<p>productivo, sociedad civil y tercer sector.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de proyectos de alto impacto a fondos concursables (públicos y privados), enfocados en Transferencia Tecnológica e Innovación o hacia Ejes Estratégicos Territoriales.</li> </ul>

Donde **en el caso de los Programas de Vinculación con el Medio**, deberán indicar en su propuesta que el desarrollo de sus actividades debe enmarcarse bajo 2 de los 4 tipos de resultado final asociado.

Los resultados finales asociados que son definidos para cada tipo de Programa, guardan directa relación con los indicadores relevantes para la DTT, de acuerdo al documento “Manual de Indicadores de Vinculación con el Medio”, en el capítulo “Propuestas de indicadores de vinculación con el medio para la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica”. En dicho capítulo, se detallan 6 indicadores relacionados con el área de Vinculación con el Medio (VcM), los cuales son:

N°	Indicador	Forma de cálculo
1	Nivel de satisfacción de titulados con la institución	$(\text{N}^\circ \text{ de titulados que responden encuesta con nivel de satisfacción 4 y 5}) / (\text{N}^\circ \text{ de titulados que responden encuesta, en el año } i)$
2	Proyectos de alto impacto en el entorno social, productivo y cultural	$\Sigma \text{ de proyectos de alto impacto aprobados en el año } i$
3	Carreras con mecanismos de retroalimentación a la docencia protocolizados e implementados anualmente	$((\text{N}^\circ \text{ de carreras con mecanismos de retroalimentación protocolizados e implementados}) / (\text{N}^\circ \text{ total de carreras vigentes})) \times 100$
4	Adjudicación de proyectos de alta relevancia a nivel nacional	$\Sigma \text{ de proyectos de transferencia tecnológica de alta relevancia adjudicados en el año } i$
5	Publicaciones indexadas de corriente principal	$\Sigma \text{ de publicaciones indexadas de corriente principal en el año } i$
6	Proyectos de investigación y/o desarrollo adjudicados con fondos externos	$\Sigma \text{ de proyectos de investigación y/o desarrollo adjudicados en el año } i$

Donde los indicadores números 2 y 4 son relevantes para la DTT en cuanto a la Transferencia Tecnológica e Innovación y su articulación con la implementación del Programa de Innovación. Además, existen otros indicadores internos que guardan directa relación con el resultado final asociado a cada foco. Dichos indicadores son:



N°	Indicador	Forma de cálculo
1	Postulación de proyectos de alto impacto en el entorno social, productivo y cultural	$\Sigma$ de proyectos de alto impacto postulados en el semestre i
2	Postulación de proyectos de alta relevancia a nivel nacional	$\Sigma$ de proyectos de transferencia tecnológica de alta relevancia postulados en el semestre i
3	N° de patentes presentadas	$\Sigma$ de patentes presentadas en el año i
4	N° de spin-offs creados	$\Sigma$ de spin-offs creados en el año i
5	N° de start-ups conformados	$\Sigma$ de start-ups conformados en el año i
6	N° de Asesorías especializadas realizadas	$\Sigma$ de asesorías especializadas ejecutadas en el semestre i
7	N° de Contratos Tecnológicos concretados	$\Sigma$ de contratos tecnológicos obtenidos al año i
8	N° de personas capacitadas	$\Sigma$ de personas que han recibido capacitación formal durante el semestre i
9	N° de instituciones vinculadas	$\Sigma$ de vínculos formales concretados con instituciones al semestre i
10	N° de académicos participantes en proyectos de alto impacto y/o alta relevancia	$\Sigma$ de académicos que participan en proyectos de alto impacto y/o alta relevancia en el semestre i
11	N° de estudiantes de pregrado participantes en proyectos de alto impacto y/o alta relevancia	$\Sigma$ de estudiantes de pregrado que participan en proyectos de alto impacto y/o alta relevancia en el semestre i
12	N° de estudiantes de postgrado participantes en proyectos de alto impacto y/o alta relevancia	$\Sigma$ de estudiantes de postgrado que participan en proyectos de alto impacto y/o alta relevancia en el semestre i

## 5. INSTRUMENTOS

Se utilizará el instrumento Programas, bajo el marco de Transferencia Tecnológica e Innovación, Valorización de Transferencia Tecnológica, Aplicación de Resultados de I+D aplicado, Involucramiento Territorial, Servicios o Asistencia Técnica Especializada y Proyectos de Alto Impacto y de Transferencia Tecnología e Innovación, cuyo monto final dependerá de una evaluación técnica de la propuesta 2019 por parte de la DTT y el estado de avance de las actividades comprometidas por el Programa a octubre de 2018. Para postular, el Encargado del Programa deberá actualizar el Programa en la plataforma habilitada, en función de las presentes bases.

## 6. ETAPAS Y FINANCIAMIENTO

Para asegurar el cumplimiento de los indicadores y de la acción de las actividades de los Programas bajo los focos propuestos, existirán 2 etapas, denominadas Prospección e



Implementación, las cuales variarán en cuanto a duración, montos y actividades financiables de acuerdo al tipo de Programa.

### Etapa de Prospección

Esta etapa tiene por objetivo la propuesta del plan de acción del Programa para la consecución de los resultados finales asociados al corto y mediano plazo, mediante la presentación de actividades y resultados intermedios. Para ello, los Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación contarán con un presupuesto máximo de \$10.000.000 durante los primeros 6 meses del año (enero a junio); mientras que los Programas de Vinculación con el Medio contarán con un presupuesto máximo de \$5.000.000 durante los primeros 3 meses del año (enero a marzo).

Las actividades a financiar durante este proceso son:

- Toda actividad de vinculación con empresas, universidades, Estado y/o sociedad civil para el desarrollo tecnológico y que sea adaptable y aplicable al desarrollo de proyectos o servicios especializados.
- Toda actividad de relación formal (acuerdos, convenios) con entidades interesadas en desarrollar iniciativas vinculadas al desarrollo tecnológico y/o la innovación.
- Toda actividad relacionada a la generación, ampliación formal y fortalecimiento de redes de colaboración.
- Toda actividad relacionada con sesiones de trabajo con terceros para el levantamiento de desafíos tecnológicos, enfocados a la preparación de proyectos o servicios especializados.
- Toda actividad orientada a la preparación de propuestas factibles para levantamiento de fondos (privados o públicos) a través de proyectos y la preparación de convenios específicos.

### Etapa de Implementación

Esta etapa es complementaria a la Etapa de Prospección, y el Programa sólo podrá optar a ella si cumple con lo presentado en la Etapa de Prospección, pues esta etapa tiene por objetivo sentar las bases de trabajo del Programa para la obtención real de los resultados finales asociados, a través de la realización de actividades y resultados finales, cuyos montos máximos de financiamiento serán de \$20.000.000 para los Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación y \$10.000.000 para los Programas de Vinculación con el Medio, donde el plazo máximo de ejecución de las actividades para ambos tipos de Programas será hasta el 30 de noviembre.

Las actividades a financiar durante este proceso son:

- Toda actividad de I+D que comprenda la investigación aplicada y el desarrollo experimental.
- Toda actividad de desarrollo y construcción de prototipo, pilotos, pruebas de concepto y ensayos experimentales.
- Toda actividad de integración de tecnologías para generar nuevos y/o significativamente mejorados productos y/o procesos, hasta la fase de prototipo.
- Toda actividad para el fortalecimiento en equipamiento, infraestructura y materiales requeridos para la ejecución de las actividades del Programa, siempre que resulten

necesarios y/o habilitantes para llevar a cabo las actividades de I+D (ejemplo: ensayos, pruebas de laboratorio, otros).

- Toda actividad para la valorización de mercado y de propiedad intelectual.
- Toda actividad de protección de la innovación hasta la fase de solicitud.
- Toda actividad relacionada a gastos de inversión, adquisición de equipamiento y adecuación de Infraestructura.
- Costos de garantías asociados a proyectos.

## 7. CONDICIONES BÁSICAS A CUMPLIR

- a) **Bidireccionalidad**, incorporando las perspectivas de ambos actores (institución y comunidad), en busca de beneficios mutuos entre la academia y su entorno, que se traduzca en la generación y/o ampliación de las redes de contacto y en el desarrollo de actividades conjuntas, entre otras.
- b) **Retroalimentación**, asegurándose de que los resultados del Programa serán comunicados o expuestos a académicos o estudiantes como complemento en las asignaturas afines.
- c) **Responder al Plan de Desarrollo Estratégico Institucional**, que define y prioriza aquellos campos de interacción de su medio estratégico más relevante para el mejor cumplimiento de su misión y quehacer principal, en específico a los indicadores N°14 y N°16, referentes a proyectos de alto impacto y de transferencia tecnológica de alta relevancia.
- d) **Impacto en el grupo de interés y su propósito de interacción**, donde se busca que la relación posea los siguientes atributos: i) la Universidad y los beneficiarios ejerzan una influencia mutua; ii) que ambos obtengan beneficios tangibles o intangibles de la relación; iii) que ambos compartan una meta u objetivo a lograr; y iv) que la relación se prolongue en el tiempo, con periodicidad y continuidad.
- e) **Proyectos y desafíos de alto impacto**, generados a partir de una necesidad en donde puede ocurrir la innovación, y considerando la necesidad de establecer un objetivo claro, atributos medibles, límites e impacto que genera en el negocio la solución del mismo. Los desafíos de alto impacto tienen las siguientes características: la solución posee componentes que presentan alta incertidumbre tecnológica, requieren una aproximación multidisciplinaria y la coordinación entre diversos actores que posean las competencias necesarias para la solución del mismo (Corfo, Portafolios de Innovación, 2017).
- f) **Acciones de transferencia del conocimiento y valorización de la Transferencia Tecnológica**, orientadas a la obtención de resultados relacionados con la vinculación con el medio, donde se defina claramente el concepto a transferir (conocimiento o tecnología). Además de considerar la valoración de esta transferencia, el Programa debiera reflejar tanto en su programación como en su ejecución, los siguientes aspectos:
  - Búsqueda de oportunidades más la concepción de modos de utilización socioeconómica de los conocimientos procedentes de investigación aplicada;
  - Protección de los conocimientos;

- Estudio de las condiciones técnicas y económicas para su aplicación; y
- Planificación y realización de las acciones comerciales tendientes a su transferencia.

Todas estas acciones se deben traducir en los siguientes resultados:

- Portafolio con la Valorización de Tecnologías.
- Procesos formales de protección de Propiedad Intelectual.
- Licencias/Patentes.
- Spin-offs/Start-ups.
- Proyectos I+D+i colaborativa (contratos tecnológicos).
- Asesorías especializadas.

## 8. GRUPOS DE INTERÉS Y PROPÓSITOS DE INTERACCIÓN

Los Programas deben estar orientados a uno o más grupos de interés con sus propósitos respectivos.

La Universidad identifica cuatro grupos de interés externos, que abarcan la diversidad de actores relevantes con los cuales se relacionan las Facultades. En esta relación, se establecen propósitos específicos de vinculación con cada grupo de interés, que definen las diversas actividades a ejecutar con ellos.

Los grupos de interés externos con los que se vincula, y los propósitos específicos de vinculación con cada uno de ellos, son:

- Organismos gubernamentales, autoridades locales y tomadores de decisión (Gobierno)**, con los cuales el propósito es colaborar en iniciativas de interés común que propicien tanto la pertinencia y mejoramiento de la calidad de los procesos de formación de la institución como el desarrollo local.
- Centros de conocimiento y Universidades (Academia)**, con los cuales el propósito es establecer redes de trabajo conjuntas, en pos del desarrollo de proyectos e iniciativas de interés común enfocadas en Transferencia Tecnológica e Innovación, para así responder a los desafíos surgidos desde la empresa, sociedad civil y tercer sector.
- Empresas, asociaciones gremiales y asociaciones de profesionales, entre otras (Privados)**, con las cuales el propósito es contribuir a mejorar la competitividad de los sectores productivos, a través de la formación de su capital humano, la transferencia tecnológica e innovación y la prestación de servicios. Así como asegurar la calidad, pertinencia, retroalimentación y fortalecimiento de las actividades académicas.
- Comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y medios de comunicación (Sociedad)**, con las cuales el propósito es contribuir al desarrollo socioeconómico local desde la actividad institucional, por medio de iniciativas que generen valor a la sociedad y potencien el crecimiento conjunto, en particular dentro de la Región Metropolitana.

## 9. OBJETIVOS Y LÍNEAS DE ACCIÓN

Los Programas, en cada etapa, deberán planificar sus objetivos y actividades bajo líneas de acción predefinidas por la DTT, las cuales tributan a los sellos Utem y fueron establecidas tras una etapa de diagnóstico de las capacidades reales de los Programas. La definición de cada línea de acción se detalla a continuación:

Sello	Área	Línea de Acción	Definición
Sello Tecnología	Industria 4.0	Internet de las cosas (IoT)	Potenciamiento de objetos que antiguamente se conectaban mediante circuitos cerrados, permitiendo que los mismos puedan comunicarse mediante el uso de la red.
		Sistemas Ciberfísicos	Desarrollo de dispositivos o mecanismos que integran capacidades de procesamiento, almacenamiento y comunicación, con el fin de poder controlar uno o varios procesos físicos, los cuales a su vez están conectados entre sí y a una red.
		Fabricación Aditiva	Fabricación de productos hiperpersonalizados que sean demandados por terceros.
		Big Data, Data Mining y Data Analytics (BDD)	Generación, gestión, análisis y/o procesamiento de un gran volumen de datos, cuyo fin sea obtener una respuesta a un problema en particular; o bien, generar predicciones, todo ello dentro del marco del entorno productivo, social y medioambiental.
		Cloud Computing	Ofrecimiento de servicios a través de internet mediante softwares o plataformas, de modo que los usuarios puedan acceder a estos sin necesariamente tener conocimientos en la gestión de los recursos que usan.
		Inteligencia Artificial	Automatización de procesos para otorgar valor agregado a un producto o servicio.
		Desarrollo de Materiales	Diseño y/o desarrollo de nuevos materiales generados a partir de la reutilización de materiales en desuso y/o nuevos compuestos.
	Smart-City	Gestión del Agua	Sensorización y automatización de los diferentes componentes que forman parte el ciclo del agua en las ciudades, monitoreando y telecontrolando la información del ciclo del agua urbano a través de plataformas de gestión.
		Gestión Energética	Mejoramiento de los niveles de eficiencia energética en la transmisión y distribución de las redes eléctricas de las ciudades a través del uso de plataformas de gestión, integrando además las energías renovables en la red

Sello	Área	Línea de Acción	Definición
			eléctrica.
		Gestión en Transporte	Sensorización y automatización de los dispositivos y elementos asociados al transporte en ciudades para su integración, monitoreo y telecontrol a través plataformas de gestión.
		Gestión en Edificios y Hogares	Monitorización y telecontrol de los diferentes consumos de los edificios u hogares a través del uso de plataformas de gestión.
		Gestión en Manejo de residuos	Sensorización y automatización de los componentes que forman parte de la cadena de manejo de residuos a través de plataformas de gestión.
	Smart-Desing	Prototipo	Desarrollo de una representación o simulación de un producto final que cuenta con todas las características específicas planteadas.
		Productos y Servicios Tecnológicos	Desarrollo de productos o servicios que resuelvan una necesidad, y en los cuales exista una aplicación real de diferentes componentes tecnológicos.
	Biotecnología	Alimentación	Aumento de la oferta alimentaria en cuanto a variedad, seguridad y/o calidad de los alimentos, utilizando organismos vivos o sus sustancias en la totalidad o parte de su cadena de producción.
		Medioambiente	Uso de organismos vivos o sus sustancias para el tratamiento de la contaminación generada por aguas residuales, basuras u otros.
		Biocombustibles	Uso de organismos vivos o sus sustancias para el desarrollo de nuevas fuentes energéticas.
		Procesos Industriales	Desarrollo de sustancias o productos con el menor impacto medioambiental posible a través de la incorporación de organismos vivos o sus sustancias dentro de la cadena de producción.
	Formación de capacidades	Certificación	Establecimiento de metodologías y actividades que deriven en la obtención de certificaciones que permitan operar bajo los diferentes parámetros regulatorios.
	Servicios	Servicios especializados	Prestación de servicios que den cuenta de conocimiento desarrollado o diferenciado en la Universidad, aplicados al entorno productivo, sociedad civil y tercer sector.
		Asistencias Técnicas especializadas	Desarrollo de actividades que resuelvan desafíos tecnológicos identificados y demandados por terceros.

Sello	Área	Línea de Acción	Definición
		Levantamiento de Desafíos Tecnológicos	Desarrollo de actividades demandada por algún tercero que establezcan un levantamiento de necesidades o desafíos tecnológicos del entorno productivo, sociedad civil y tercer sector.
Sello Sustentabilidad	Sustentabilidad	Social	Desarrollo de iniciativas que apunten a la conservación de la cultura y de los derechos de las comunidades sobre su territorio de acción.
		Medioambiental	Desarrollo de iniciativas donde exista un uso eficiente y racional de los recursos naturales, en pos de la mejora del el bienestar de la sociedad sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras.
		Económica	Desarrollo de prácticas que sean económicamente rentables, pero que incorporen procesos ambientales y sociales responsables.
	Integración Territorial	Planificación y Ordenamiento Territorial	Desarrollo y gestión de los procesos e instrumentos de planificación y mejora de los espacios geográficos, propiciando su desarrollo sostenible a escala local, regional y/o nacional.
		Desarrollo Urbano y Rural	Desarrollo y gestión de procesos e instrumentos que mejoren el nivel de vida de los habitantes de entornos urbanos y/o rurales, a escala local, regional y/o nacional.
		Gestión de Recursos Naturales	Desarrollo y gestión de procesos e instrumentos que permitan un manejo eficiente de los recursos naturales disponibles en un territorio o unidad geográfica, a escala local, regional y/o nacional.
	Servicios	Servicios especializados	Prestación de servicios que den cuenta de conocimiento desarrollado o diferenciado en la Universidad, aplicados al entorno productivo, sociedad civil y tercer sector
		Asistencias Técnicas especializadas	Desarrollo de actividades que resuelvan desafíos tecnológicos identificados y demandados por terceros.
		Levantamiento de Desafíos Tecnológicos	Desarrollo de actividades demandada por algún tercero que establezcan un levantamiento de necesidades o desafíos tecnológicos del entorno productivo, sociedad civil y tercer sector.
	Sello Responsabilidad Social	Formación de capacidades	Capacitación

Sello	Área	Línea de Acción	Definición
	Servicios	Servicios especializados	Prestación de servicios que den cuenta de conocimiento desarrollado o diferenciado en la Universidad, aplicados al entorno productivo, sociedad civil y tercer sector
		Asistencias Técnicas especializadas	Desarrollo de actividades que resuelvan desafíos tecnológicos identificados y demandados por terceros.
		Levantamiento de Desafíos Tecnológicos	Desarrollo de actividades demandada por algún tercero que establezcan un levantamiento de necesidades o desafíos tecnológicos del entorno productivo, sociedad civil y tercer sector.

Además, todo resultado y medio de verificación declarado en la propuesta del Programa, deberá ser concordante al objetivo específico y actividades, siguiendo la estructura presente en la plataforma habilitada.

También se deberá especificar la fecha de ejecución de las actividades, en base al formato predefinido en la misma plataforma.

## 10. GESTIÓN DEL PROGRAMA

La gestión del Programa, asociada a ambas etapas (Prospección e Implementación), está definida bajo los siguientes puntos:

### a) Descripción y ámbito de acción

Todo Programa deberá plantear, de manera clara y breve, el contexto en el cual se desarrolla el mismo, haciendo énfasis en los problemas y brechas encontradas y sus mecanismos de reducción, tal como se indica en el apartado 1. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA de la plataforma habilitada para la postulación. Además, deberá declarar las actividades a desarrollar durante cada etapa, de manera tal que las mismas aporten de manera directa a los mecanismos de reducción, sin perder el foco de la consecución de resultados finales esperados.

### b) Equipo de gestión del Programa

Todo Programa deberá tener claramente definido su equipo de trabajo, así como las funciones de cada integrante y las horas de dedicación que le otorgará a cada actividad del Programa, tal como se indica en el apartado 6. EQUIPO DE TRABAJO de la plataforma habilitada para la postulación.

### c) Control y seguimiento:

Todo Programa deberá definir en la propuesta entregada, las alternativas de control y seguimiento que darán cuenta del fiel cumplimiento de las actividades, así como de los resultados intermedios y finales propuestos (dependiendo de la etapa), a través de los medios de verificación establecidos y definidos en el punto 17 de las presentes bases, y tal como se indican en los apartados 4. OBJETIVOS y 5. ACTIVIDADES de la plataforma habilitada para la postulación. Adicionalmente, se



exigirán informes de evaluación, de carácter intermedio o final. Las fechas para la entrega de cada informe serán definidas una vez que se tenga la totalidad de las propuestas recibidas y aprobadas, y serán informadas al Encargado de Programa.

## 11. PRESENTACIÓN

La fecha postulación en plataforma para ambas etapas se extenderá desde el 15 de noviembre hasta las 23:59 hrs del 02 de diciembre de 2018. Están habilitados para presentar la actualización de los Programas todos los Encargados de los mismos.

## 12. ADMISIBILIDAD

Los Decanos, en conjunto con los Directores de Centro, evaluarán la admisibilidad de las propuestas para las etapas de Prospección e Implementación de cada Programa, mediante una declaración de toma de conocimiento en la plataforma habilitada que certifique la vigencia del Programa. Serán admisibles las postulaciones de Programas que:

- Sean coherentes con el Plan de Desarrollo Estratégico 2016-2020 y la Política de Vinculación con el Medio de la Universidad, además del enfoque de actividades de Transferencia Tecnológica e Innovación, Valorización de Transferencia Tecnológica, Aplicación de Resultados de I+D, Involucramiento Territorial, Prestación de Servicios y Asistencia Técnica Especializada, y Proyectos de Innovación y Alto Impacto.
- Cumplan con la formalidad, completando toda la información requerida en el formulario de la plataforma habilitada para la postulación.
- Hayan entregado los informes de gestión parciales y el estado de actividades 2018, adjunto al final de las presentes bases.
- Cumplan con las bases en cuanto a montos máximos financiables, fechas de presentación y ejecución.

## 13. EVALUACIÓN, ADJUDICACIÓN Y COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

Una vez declarado admisible, el Programa pasará a etapa de Evaluación Técnica, donde la DTT evaluará la pertinencia técnica de la propuesta del Programa, definiendo si este se condice en la programación de sus actividades con los objetivos, líneas de acción, resultados e indicadores propuestos. En esta etapa, la DTT podrá solicitar al Programa la reformulación del mismo, desde la definición de líneas de acción, actividades, resultados e indicadores hasta una reformulación presupuestaria, donde el Encargado de Programa contará con un plazo definido para aplicar las correcciones hechas, el cual está definido en el calendario de postulación.

Posteriormente, un Comité de Adjudicación, compuesto por los Decanos, los Directores de Centro de Facultad, la Dirección de Transferencia Tecnológica y la Unidad de Estudios de la VTTE, sesionarán para sancionar el Programa de acuerdo a los criterios establecidos en estas bases. En este proceso, también se podrían realizar observaciones adicionales al Programa, las que serán plasmadas en el Acta de Selección, firmada por todos los integrantes del Comité de Adjudicación.

El resultado de la evaluación será comunicado a través de plataforma SISAV, en que además se adjuntará el Acta de Selección y el Informe de Evaluación emitido por la DTT.

Las planificaciones de los Programas aprobados mediante el Acta de Selección deberán cumplir con los siguientes hitos:

- Incorporación en los Programas de las condiciones de adjudicación, proceso que será coordinado por la Dirección de Transferencia Tecnológica y cada Director de Centro de Facultad, en conjunto con los académicos responsables.

Solo una vez cumplidos estos hitos, el Programa se considerará adjudicado y pasará a la etapa de refrendación de presupuesto, resolución y ejecución.

#### 14. REQUISITOS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN TÉCNICA

##### a) Etapa de Prospección

##### **Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación y Programas de Vinculación con el Medio**

Los Programas serán evaluados bajo una matriz de evaluación, la cual definirá si el Programa contará con los fondos iniciales destinados para esta etapa. Esta matriz involucra los siguientes criterios:

- a) Nivel de Vinculación Interna: capacidad del Programa de generar alianzas internas (referidas principalmente al número de académicos, alumnos y de carreras involucradas) y de realizar actividades de manera transversal, es decir, si en dichas actividades participan personas de diferentes facultades, carreras y centros de la Universidad, entre otros.
- b) Nivel de Vinculación Externa: capacidad del Programa de generar y establecer alianzas estratégicas y/o convenios de cooperación con la empresa privada, academia, organismos públicos y organizaciones de la sociedad civil de interés para la Universidad.
- c) Análisis de entorno y de mercado: capacidad del Programa de realizar un adecuado estudio del mercado o del entorno en el cual se desempeñaría, identificando claramente las oportunidades y amenazas existentes, así como las capacidades del Programa para responder, desarrollarse y/o posicionarse frente a posibles escenarios.
- d) Resolución de brechas: capacidad del Programa de resolver las brechas identificadas, a través de un enfoque asociado a un trabajo sistemático basado en ciencia y/o tecnología, reflejado en las actividades a realizar y en los resultados intermedios propuestos.
- e) Aspectos regulatorios: capacidad del Programa de identificar, ya sea en sus líneas de acción, objetivos, actividades o resultados, los aspectos normativos que puedan interferir o poner trabas para correcto desarrollo del Programa y sus actividades.
- f) Estado de desarrollo de resultados: capacidad del Programa para identificar, ya sea en sus líneas de acción, objetivos, actividades o resultados intermedios, el estado del arte y el estado de desarrollo actual y prospectivo de los resultados, ya sea en Transferencia Tecnológica e Innovación (TTI), Resultados de Investigación Aplicada (RIA), i+D+i u otro que ha venido desarrollando en los últimos años.

- g) Resultados intermedios consistentes con objetivos y actividades: capacidad del Programa para respaldar que los resultados comprometidos son concretos en Vinculación con el Medio y Transferencia Tecnológica e Innovación, y que además, estos son consistentes y coherentes con los objetivos, líneas de acción y actividades propuestas.
- h) Desarrollo de proyectos, consultorías, asesorías especializadas y levantamiento de desafíos tecnológicos: capacidad del Programa para desarrollar perfiles de proyectos para su posterior postulación efectiva o para desarrollar consultorías, asesorías especializadas y levantamiento de desafíos tecnológicos solicitados formalmente por terceros, donde todo proyecto, consultoría, asesoría o levantamiento deben ser factibles de ejecutar por parte del Programa (de acuerdo a sus capacidades), deben ser coherentes con el ámbito disciplinar o área de especialidad del Programa y deben tener un impacto significativo en el mundo productivo y/o social.

Cada criterio tendrá un puntaje asociado de acuerdo a la importancia del mismo para la consecución de resultados planteados por la VTTE. Dichos puntajes y su valor (que guarda relación con el peso de cada criterio), se definen a continuación:

Criterio	Puntaje	Evaluación
Nivel de Vinculación Interna	0	El Programa <b>no da cuenta en su propuesta</b> que las actividades a desarrollar generarán algún tipo de alianza interna ni serán transversales.
	5	El Programa <b>da cuenta en su propuesta</b> que las actividades a desarrollar o sólo generarán algún tipo de alianza interna o sólo serán transversales, pero no ambas.
	10	El Programa <b>da cuenta en su propuesta</b> que las actividades a desarrollar generarán alianzas efectivas (formales) y además serán transversales.
Nivel de Vinculación Externa	0	El Programa <b>no da cuenta en su propuesta</b> que establecerá alianzas estratégicas y/o convenios de cooperación con al menos 1 entidad de interés para la Universidad.
	10	El Programa <b>da cuenta en su propuesta</b> que establecerá alianzas estratégicas y/o convenios de cooperación con al menos 1 entidad de interés para la Universidad.
	20	El Programa <b>da cuenta en su propuesta</b> que establecerá alianzas estratégicas y/o convenios de cooperación con 2 o más entidades de interés para la Universidad.
Análisis de entorno y de mercado	0	El Programa <b>en su propuesta no realiza</b> un análisis del entorno y de mercado (mercado, stakeholders, beneficiarios y redes de contacto y/o apoyo, entre otros). Tampoco identifica las oportunidades y amenazas existentes ni propone capacidades de respuesta frente a escenarios desfavorables.
	10	El Programa <b>en su propuesta realiza</b> un análisis del entorno y de mercado (mercado, stakeholders, beneficiarios y redes de contacto y/o apoyo, entre otros); o bien, identifica las oportunidades y amenazas existentes y propone capacidades de respuesta frente a escenarios desfavorables, pero no a la vez.
	20	El Programa <b>en su propuesta realiza</b> un análisis del entorno y de mercado (mercado,

Criterio	Puntaje	Evaluación
		stakeholders, beneficiarios y redes de contacto y/o apoyo, entre otros), además identifica las oportunidades y amenazas existentes y propone capacidades de respuesta frente a escenarios desfavorables.
Resolución de Brechas	0	El Programa <b>no da cuenta en su propuesta</b> referencias sobre detección y mecanismos de reducción de brechas.
	5	El Programa <b>da cuenta en su propuesta</b> referencias sobre detección y mecanismos de reducción de brechas, pero no se ven reflejadas en las actividades a desarrollar.
	10	El Programa <b>da cuenta en su propuesta</b> referencias sobre detección y mecanismos de reducción de brechas, las cuales se ven claramente reflejadas en las actividades a desarrollar.
Aspectos regulatorios	0	El Programa <b>en su propuesta no ha identificado</b> los aspectos regulatorios, normativos o estándares que no interfieran en la ejecución de sus actividades y en la consecución de resultados intermedios.
	10	El Programa <b>en su propuesta ha identificado</b> los aspectos regulatorios, normativos o estándares que no interfieran o en la ejecución de sus actividades o en la consecución de resultados intermedios; pero no ambos.
	20	El Programa <b>en su propuesta ha identificado</b> los aspectos regulatorios, normativos o estándares que no interfieran tanto en la ejecución de sus actividades como en la consecución de resultados intermedios.
Estado de desarrollo de resultados	0	El Programa <b>no da cuenta en su propuesta</b> sobre el estado del arte ni el estado de desarrollo actual y prospectivo de los TTI, RIA, I+D+i u otro, según corresponda
	10	El Programa <b>da cuenta en su propuesta</b> sobre el estado del arte y el estado de desarrollo actual y prospectivo de los TTI, RIA, I+D+i u otro, según corresponda.
	20	El Programa <b>da cuenta en su propuesta</b> sobre el estado del arte y el estado de desarrollo actual y prospectivo de los TTI, RIA, I+D+i u otro, reflejado a través de un Producto Mínimo Viable (PMV) o similar.
Resultados intermedios consistentes con objetivos y actividades	0	El Programa <b>en su propuesta no da cuenta</b> de resultados concretos y factibles de obtener dentro del periodo definido a través de las actividades declaradas.
	5	El Programa <b>en su propuesta da cuenta</b> de resultados concretos y factibles de obtener dentro del periodo definido a través de las actividades declaradas.
	10	El Programa <b>en su propuesta da cuenta</b> de resultados concretos y factibles de obtener dentro del periodo definido a través de las actividades declaradas; siendo estos coherentes con los objetivos y las líneas de acción propuestas.
Desarrollo de proyectos, consultorías, asesorías especializadas y levantamiento de desafíos tecnológicos	0	<u>Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación:</u> El Programa <b>en su propuesta no da cuenta</b> que desarrollará alguna propuesta de proyecto factible de ser ejecutado.
		<u>Programas de Vinculación con el Medio:</u> El Programa <b>en su propuesta no da cuenta</b> que desarrollará alguna propuesta de

Criterio	Puntaje	Evaluación
		proyecto factible de ser ejecutado; o bien, que no desarrollará ninguna consultoría/asesoría/levantamiento demandado por algún tercero.
	15	<p><u>Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación:</u> El Programa <b>en su propuesta da cuenta</b> que desarrollará al menos 2 propuestas de proyectos factibles de ser ejecutados, con el fondo a postular claramente identificado y con las propuestas validadas con acuerdos formales, en caso de ser conjunta.</p> <p><u>Programas de Vinculación con el Medio:</u> El Programa <b>en su propuesta da cuenta</b> que desarrollará al menos 1 propuesta de proyecto factible de ser ejecutada; o bien, que desarrollará a lo más 2 consultorías/asesorías/levantamientos demandados por un tercero.</p>
	30	<p><u>Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación:</u> El Programa <b>en su propuesta da cuenta</b> que desarrollará más de 3 propuestas de proyectos factibles de ser ejecutados, con el fondo a postular claramente identificado y con las propuestas validadas con acuerdos formales, en caso de ser conjunta.</p> <p><u>Programas de Vinculación con el Medio:</u> El Programa <b>en su propuesta da cuenta</b> que desarrollará al menos 2 propuestas de proyectos factibles de ser ejecutados; o bien, que desarrollará más de 2 consultorías/asesorías/levantamientos demandados por terceros.</p>

Así, dependiendo del puntaje total ponderado de los criterios, el Programa tendrá un puntaje que varía entre un mínimo de 0 puntos y un máximo de 140 puntos, donde el puntaje mínimo de aprobación será de 110 puntos (alrededor del 80%). **En caso de que algún Programa obtenga entre 90 y 105 puntos, la DTT contactará al Encargado de Programa para solicitar que la propuesta se reformule para ser adecuada a las exigencias solicitadas. En caso de que la propuesta tenga un puntaje menor o igual a 85 puntos, esta será descartada y no podrá optar a ningún tipo de financiamiento para el 2019 por parte de la VTTE.**

Los Programas, en esta etapa, deberán ejecutar toda actividad programada durante el año 2019, con fecha límite de realización el 30 de junio de 2019 en el caso de los Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación y hasta el 31 de marzo en el caso de los Programas de Vinculación con el Medio.

#### b) Etapa de Implementación

##### **Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación y Programas de Vinculación con el Medio**

Los Programas serán evaluados bajo una matriz de evaluación, la cual definirá si el Programa contará con los fondos preliminares para la segunda etapa. Esta evaluación se llevará a cabo durante el primer semestre del 2019, siendo contrastada con el desarrollo de la Etapa de Prospección y notificada al Encargado de Programa, donde la corroboración o modificación de estos fondos estará condicionado por el cumplimiento de la propuesta postulada en la primera etapa.

La matriz de evaluación para esta etapa involucra los siguientes criterios:

- a) Redes de colaboración: capacidad del Programa para definir y ampliar sus redes de trabajo y/o de contactos existentes para el levantamiento de iniciativas y la formación de acuerdos de cooperación, a través de convenios formales.
- b) Impacto Territorial: capacidad del Programa de generar un impacto real en materia Tecnológica, Medioambiental y Social dentro del territorio de desempeño de sus actividades, con énfasis en la Región Metropolitana.
- c) Apalancamiento de Recursos Externos: capacidad del Programa de postular y calificar en concursos en entidades del sector público o privado (Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación), o para prestar servicios especializados (Programas de Vinculación con el Medio).
- d) Valorización de la Transferencia Tecnológica (TT): capacidad del Programa de generar alternativas relacionadas con la transferencia tecnológica e innovación de productos o servicios, tales como contratos tecnológicos, presentación de patentes, asesorías especializadas y spin-offs, entre otros.

Cada criterio tendrá un puntaje asociado de acuerdo a la importancia del mismo para la consecución de resultados planteados por la VTTE. Dichos puntajes y su valor se definen a continuación:

Criterio	Puntaje	Evaluación
Redes de colaboración	0	El Programa <b>no ha dado cuenta con el desarrollo de sus actividades 2019</b> que ha definido y/o ampliado sus redes de colaboración respecto a las declaradas y validadas en la Etapa de Prospección.
	10	El Programa <b>ha dado cuenta con el desarrollo de sus actividades 2019</b> que ha definido y/o ampliado sus redes de colaboración respecto a las declaradas y validadas en la Etapa de Prospección en al menos 1 institución, a través de un vínculo o acuerdo formal.
	20	El Programa <b>ha dado cuenta con el desarrollo de sus actividades 2019</b> que ha definido y/o ampliado sus redes de colaboración respecto a las declaradas y validadas en la Etapa de Prospección en 2 o más instituciones, a través de un vínculo o acuerdo formal.
Impacto Territorial	0	El Programa <b>a través del desarrollo de sus actividades 2019 no ha dado cuenta</b> que ha logrado generar algún tipo de impacto territorial.
	10	El Programa <b>a través del desarrollo de sus actividades 2019 ha dado cuenta</b> que ha logrado generar algún tipo de impacto territorial en 2 componentes o menos (tecnológico, medioambiental o social).

Criterio	Puntaje	Evaluación
	20	El Programa <b>a través del desarrollo de sus actividades 2019 ha dado cuenta</b> que ha logrado generar algún tipo de impacto territorial en los 3 componentes (tecnológico, medioambiental o social).
Apalancamiento de Recursos Externos	0	El Programa <b>no da cuenta en su propuesta para esta etapa y en el desarrollo de sus actividades en la etapa de Prospección</b> que logrará captar recursos externos provenientes desde fondos concursables (Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación) o que logrará prestar servicios especializados (Programas de Vinculación con el Medio)
	15	El Programa <b>da cuenta en su propuesta para esta etapa y en el desarrollo de sus actividades en la etapa de Prospección</b> que intentará captar recursos externos provenientes desde fondos concursables con la postulación efectiva de al menos 2 proyectos (Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación) o que logrará prestar al menos 1 servicio especializado (Programas de Vinculación con el Medio).
	30	El Programa <b>da cuenta en su propuesta para esta etapa y en el desarrollo de sus actividades en la etapa de Prospección</b> que intentará captar recursos externos provenientes desde fondos concursables con la postulación efectiva de 4 o más proyectos (Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación) o que logrará prestar 2 o más servicios especializados (Programas de Vinculación con el Medio).
Valorización de la Transferencia Tecnológica	0	El Programa <b>no da cuenta en su propuesta para esta etapa y en el desarrollo de sus actividades en la etapa de Prospección</b> sobre la generación de alternativas formales de valorización de Transferencia Tecnológica, tales como spin-offs, presentación de patentes y servicios especializados, entre otras y según corresponda (Programa de Transferencia Tecnológica e Innovación o Programa de Vinculación con el Medio).
	15	El Programa <b>da cuenta en su propuesta para esta etapa y en el desarrollo de sus actividades en la etapa de Prospección</b> sobre la generación de al menos 1 alternativa formal de valorización de Transferencia Tecnológica, tales como spin-offs, presentación de patentes y servicios especializados, entre otras y según corresponda (Programa de Transferencia Tecnológica e Innovación o Programa de Vinculación con el Medio).
	30	El Programa <b>da cuenta en su propuesta para esta etapa y en el desarrollo de sus actividades en la etapa de Prospección</b> sobre la generación de 2 o más alternativas formales de valorización de Transferencia Tecnológica, tales como spin-offs, presentación de patentes y servicios especializados, entre otras y según corresponda (Programa de Transferencia Tecnológica e Innovación o Programa de Vinculación con el Medio).

Así, dependiendo del puntaje total ponderado de los criterios, el Programa tendrá un puntaje que varía entre un mínimo de 0 puntos y un máximo de 100 puntos, donde el puntaje mínimo de aprobación será de 80 puntos (80%). **En caso de que algún Programa obtenga entre 60 y 75 puntos, la DTT contactará al Encargado de Programa para solicitar que la propuesta de esta etapa se reformule para ser adecuada a las exigencias solicitadas. En caso de que la propuesta tenga un puntaje menor o igual a 55 puntos, esta será descartada y no podrá optar a ningún tipo de financiamiento para la etapa de Implementación por parte de la VTTE.**



## 15. PRESUPUESTO

Los Programas podrán solicitar recursos hasta los montos consignados en **“Tabla instrumentos Transferencia Tecnológica e Innovación y Vinculación con el Medio”**. Los ítems financiables varían según la naturaleza del Programa, conforme al detalle de la siguiente tabla:

I. Personal / Recursos Humanos	
Código	Ítem
12141.03	Gastos Honorarios Nacionales No Académicos
II. Inversiones	
Código	Ítem
12221.01	Gastos en Materiales de Enseñanza Pregrado
12411.01	Equipos Computacionales
12411.02	Equipos e Inst. Técnicos: Equipos de Laboratorios
12266.01	Mantenimiento de Máquinas y Equipos de oficina
12353.02	Gastos por Suscripciones, Inscripciones, Membrecía a Instituciones
III. Operaciones	
Código	Ítem
12232.01	Servicios de Impresión
12241.01	Gastos en Arriendos de Inmuebles
12242.02	Gastos en Arriendo de Vehículos
12242.05	Arriendo Muebles
12242.06	Arriendos Varios
12254.01	Materiales de Computación de uso o Consumos Corrientes
12261.01	Productos de Papeles, Cartones, e Impresos
12261.02	Materiales y Útiles Diversos
12269.11	Pasajes, Estadías y Fletes.
12269.12	Otros Servicios Generales
12269.18	Alimentos y Bebidas
IV. Difusión	
Código	Ítem
12231.04	Publicidad y Difusión
V. Otros	
Código	Ítem
12269.13	Imprevistos

### Consideraciones:

- La asignación final **podrá variar dependiendo del presupuesto disponible por la VTTE y de las evaluaciones técnicas hechas por la DTT a la propuesta.**
- El monto a solicitar en la sección “I. Personal / Recursos Humanos”, no podrá exceder el 65% del monto total solicitado en la Etapa de Prospección; mientras que este no podrá exceder el 50% en la etapa de Implementación; siempre y cuando estos fondos provengan del Plan de Mejora VTTE 2019.
- El monto a solicitar en la sección “V. Otros”, no podrá exceder más del 1% del monto total solicitado en la etapa de Prospección y de un 5% en la etapa de Implementación.

- No se podrán cargar en ningún ítem impresiones de memorias y publicaciones similares asociadas al proceso de gestión y resultados del Programa con fines de difusión. Estas actividades se deberán coordinar con la Dirección de Transferencia Tecnológica y la Unidad de Estudios de la VTTE, quienes cuentan con fondos centralizados para ello.
- Para el ítem Pasajes, Estadías y Fletes, sólo se financiarán gastos de Académicos y Profesionales que estén asociados al Programa mediante convenio honorario u similar, y sólo si su participación es como ponente en charlas y/o seminarios; o bien, que los mismos deban realizar intervenciones de transferencia tecnológica, siempre y cuando estas actividades se desarrollen dentro del territorio nacional. Lo anterior, además quedará sujeto a la pertinencia para la concreción de uno o más resultados propuestos por el Programa y que guarden relación con este tipo de gastos.
- Estas restricciones no aplican para fondos externos apalancados.

Finalmente, se solicitará a cada Programa que adicionalmente entregue un presupuesto, tanto de manera general como por actividad.

## 16. MODALIDAD DE ENTREGA DE LOS RECURSOS

El Encargado de Programa, será quien deberá velar por la correcta gestión de los recursos que contempla el presupuesto de las actividades, gestión que en todas sus tramitaciones debe contar siempre con el V°B° del Centro de Facultad y de la VTTE, **antes que las solicitudes sean enviadas** a las unidades correspondientes de su tramitación en la Vicerrectoría de Administración y Finanzas (VRAF).

El Encargado de Programa debe mantener fianza vigente y respaldo de los documentos enviados a trámite y mantenerlos disponibles, en caso de ser requeridos por la VTTE.

Respecto a los fondos anuales asignados que no sean ejecutados, estos no podrán ser redistribuidos o reasignados a otros Programas del Centro, o traspasados al ejercicio presupuestario 2020.

Respecto a los fondos adjudicados por el Programa durante el 2018, cuyo fin era para la realización de diferentes actividades que no pudieron ejecutarse, o bien, se ejecutaron a medias (es decir, quedó una parte por hacer), **independientemente del motivo, estos fondos no serán agregados como fondos adicionales o complementarios al presupuesto 2019, por lo que se solicita que para la ejecución o término de dichas actividades pendientes, el Programa las considere dentro de su presupuesto 2019.** Esto no aplica para alguna adquisición o compra de equipamiento que esté en trámite desde el año anterior (y que hayan sido solicitados antes del 31 de octubre).

## 17. INFORME DE GESTIÓN DEL PROGRAMA

Para los efectos de seguimiento y control de gestión de procesos, en la Etapa de Prospección, se establece la emisión de un (1) informe de gestión para los Programas de Vinculación con el Medio, y de dos (2) informes de gestión para los Programas de Transferencia tecnológica e Innovación, uno de manera parcial y otro final. En la Etapa de Implementación, se solicitarán dos (2) informes

de gestión, uno (1) de ellos como informe parcial y otro como informe final, para ambos tipos de Programa. Estos informes serán requeridos y monitoreados por el Director de Centro, en coordinación con la Dirección de Transferencia Tecnológica<sup>1</sup>.

Se hace mención que la plataforma oficial de ingreso, ejecución y seguimiento será SISAV, la que permite ingresar el estatus de cada Programa y subir archivos con las evidencias de las actividades ejecutadas, las que se respaldan en un repositorio de cada Programa. La ejecución, es visible “en línea”, por lo tanto, será posible verificar y autorizar las actividades por parte del Director de Centro.

Este informe considerará:

- a) Descripción general de la ejecución del Programa a la fecha solicitada.
- b) Autoevaluación, según el grado de cumplimiento de los objetivos y compromisos declarados.
- c) Evidencias de las actividades y los resultados comprometidos.
- d) Detalle del uso de los recursos asignados.

#### Medios de verificación

Para la etapa de Prospección, constituyen medios de verificación de la gestión y actividades de Programas, los siguientes:

- 1) **Convenio específico o acuerdo formal:** son vínculos formalizados de colaboración con entidades, de carácter monetario o valorizado, derivados de las diferentes actividades del Programa y de la presentación de resultados, o bien, que provengan de un periodo anterior pero que incidan en el desarrollo de los objetivos, actividades y resultados del Programa durante el año en curso. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original.**
- 2) **Diseño de Producto:** corresponde al diseño de productos que sean derivados de la realización de las diferentes actividades del Programa. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una foto, captura de pantalla o similar del layout producto o prototipo.**
- 3) **Emisión de Servicios:** corresponde a todo documento que verifique la entrega de un servicio hacia un tercero, derivado de las actividades a ejecutar por el Programa. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original (boleta, factura u otro).**
- 4) **Resolución de concurso público:** son aquellas resoluciones emitidas por las diferentes entidades que otorgan fondos públicos, y que contienen la presentación de algún proyecto por parte del equipo del Programa, independientemente si este está en calidad de adjudicado o no adjudicado. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema**

---

<sup>1</sup> En complemento a lo anterior, la Dirección de Transferencia Tecnológica, en coordinación con la Unidad de Estudios de la Vicerrectoría, coordinarán el desarrollo de informes complementarios para objeto de difundir los resultados de Programas, especialmente en lo referido a su aporte a la transferencia tecnológica e innovación.

como una copia digital del documento original de recepción del proyecto; o bien, como una copia digital del documento original de adjudicación o presentación del proyecto.

- 5) **Resolución de licitación (pública o privada)**: son aquellas resoluciones emitidas por las diferentes entidades que otorgan fondos a través de licitaciones. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original que valide la postulación o adjudicación de la licitación.**
- 6) **Material complementario**: corresponde a todo material que especifique el desarrollo de una actividad concreta, o bien, de algún resultado presentado por el Programa. Esto incluye mapas, bases de datos, publicaciones de prensa y repositorio digital de imágenes, entre otras. **Este medio de verificación debe presentarse en sistema como un enlace (link) que dirija al usuario hacia el contenido cuando este es audiovisual (videos, documentales y similares); o bien, como una copia digital del documento original (mapas, bases de datos y otros).**
- 7) **Documento de análisis**: corresponde a todo documento derivado de la realización de las actividades del Programa y que tributan hacia la consecución de resultados. Esto abarca informes, encuestas, estados del arte, términos de referencia, manual de uso y similares. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original.**
- 8) **Acta de Asistencia**: corresponden a las nóminas que indican los datos informativos y/o de contacto de los asistentes a alguna actividad específica del Programa, bajo el formato oficial de la institución pertinente. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original.**
- 9) **Acta de reunión**: corresponden a los acuerdos formales entre el equipo del Programa y el equipo de trabajo de alguna entidad, los cuales quedan estipulados por escrito bajo un documento escrito y firmado por los interesados. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original.**
- 10) **Otro**: corresponde a todo tipo de evidencia que no esté considerada en los puntos anteriores y que se consideren pertinentes como respaldo de la ejecución de las actividades y resultados comprometidos. **Para presentar este tipo de medio de verificación en sistema, el Encargado de Programa deberá contactarse con la DTT, desde donde se darán las indicaciones correspondientes en cuanto a forma/formato.**

Mientras que, para la etapa de Implementación, se adicionan los siguientes medios de verificación:

- 1) **Contratos Tecnológicos**: son vínculos formalizados de colaboración con entidades públicas o privadas, de carácter nacional o internacional, derivados de la realización de diferentes actividades del Programa y de la presentación de resultados, cuya orientación sea el poder resolver un desafío u oportunidad con un alto componente de I+D y/o innovación, que se manifiesta con aportes económicos, valorizados tecnológicamente o ambos. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original.**

- 2) **Gestión de Propiedad Intelectual:** corresponde a todo documento derivado de la actividad realizada para la obtención de propiedad intelectual de algún producto o servicio o a la protección de los resultados de investigación. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original.**
- 3) **Solicitud de Patente:** corresponde a la presentación formal de una patente bajo los conductos regulares establecidos. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una copia digital del documento original.**
- 4) **Diseño de Prototipo de innovación:** corresponde al diseño de prototipos que sean considerados de innovación, y que sean derivados de la realización de las diferentes actividades del Programa. **Este medio de verificación debe ser presentado en sistema como una foto, captura de pantalla o similar del layout producto o prototipo, indicando además la innovación realizada.**

No serán considerados como evidencia de ninguna etapa los siguientes tipos de documentos y similares:

- Todo documento que implique cuerpos de correos o cadenas de correos.
- Memorándums subidos a sistema.
- Documentos de reuniones que no cuenten con la firma de los participantes.
- Artículos y publicaciones científicas basadas en investigación básica y que no tengan relación con resultados de Transferencia Tecnológica e Innovación o Vinculación con el Medio.
- Fotografías sin especificación.

## 18. COMUNICACIONES DE LAS ACTIVIDADES LOS DE PROGRAMAS

El Equipo Comunicacional de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión, es el encargado de las comunicaciones de las acciones de Vinculación con el Medio de la Universidad, alineados con la Dirección de Comunicaciones del nivel central. Tiene como objetivo la comunicación estratégica y coordinada en el área de vinculación con el medio. Con el fin de que tanto la comunidad interna como externa, aliados y colaboradores, perciban efectivamente el trabajo en torno a esta área.

### ACCIONES COMUNICACIONALES

Para los Programas presentados, el Equipo Comunicacional de la Vicerrectoría realiza las siguientes acciones según las solicitudes requeridas y pertinencia estratégica:

#### a) **Asesoría y plan comunicacional para Programas y sus proyectos**

Descripción: están destinadas a la toma de decisiones sobre la difusión, diseño y entrega de información relativa al Programa. La asesoría tiene como objetivo crear un plan permanente de difusión para el Programa y sus proyectos, así como el diseño de piezas gráficas para su difusión según los objetivos.

En esta etapa también contempla el diseño y ejecución de un plan comunicacional general para la difusión de los Programas y proyectos, con el objetivo de fortalecer la visibilización del área.

Período de realización: inicio de año de trabajo

Formato de solicitud: correo electrónico a [sisav@utem.cl](mailto:sisav@utem.cl)

#### **b) Difusión, registro e información de actividades de Vinculación con el Medio**

Descripción: corresponde a las acciones para difusión y registro de actividades de VcM, según su alcance:

Diseño e impresión de piezas gráficas<sup>2</sup>.

Publicación en sitio web de la Vicerrectoría.

Publicación en redes sociales y agenda digital institucional.

Envío de correo masivo a la comunidad interna y externa<sup>3</sup>.

Registro fotográfico de la actividad<sup>4</sup>.

Impresión de constancias de participación.

Coordinación de nota periodística y posterior publicación en sitio web de la Vicerrectoría.

Creación de galería fotográfica.

Gestión de prensa en medios externos.

Período de realización: 20 días hábiles (mínimo)<sup>5</sup>

Formato de solicitud: formulario comunicacional (SISAV)

#### **c) Diseño de documentos**

Descripción: está destinada para informes de resultado.

Período de realización: 20 días hábiles (mínimo).

Formato de solicitud: correo electrónico a [sisav@utem.cl](mailto:sisav@utem.cl).

#### **d) Asesoría y seguimiento en impresión de piezas gráficas**

Descripción: está destinadas a la toma de decisiones sobre materialidad y contratación de proveedores de impresión.

Período de realización: inicio del proyecto.

Formato de solicitud: correo electrónico a [sisav@utem.cl](mailto:sisav@utem.cl)

---

<sup>2</sup> Piezas gráficas: Afiche, programa, invitación impresa y digital, imágenes para redes sociales, hoja para toma de asistencia, hoja para toma de nota por parte de los asistentes, pendones, volantes, fondo de pantalla.

<sup>3</sup> Invitación digital: la invitación digital se enviará a la lista de UTEM TODOS y Universitarios. Si el encargado del programa y/o actividad requiere enviar la invitación a contactos específicos deberá enviar documento con base de datos (en formato Excel) con la lista de invitados.

<sup>4</sup> Registro fotográfico: la toma de fotografía para las actividades debe ser coordinada al inicio del proyecto o, en su defecto, con 20 días hábiles antes de la fecha de realización.

<sup>5</sup> El no cumplimiento o consideración del tiempo mínimo, pone en riesgo directamente la coordinación, calidad y aseguramiento de los recursos humanos y técnicos, por lo tanto la cantidad de piezas gráficas, impresión y sistema de cobertura o registro quedará supeditado a la disponibilidad del equipo comunicacional en relación a la lista de solicitudes en trámite, cuestión que será resuelta por el equipo DTT.

e) **Asesoría en estrategias tecnológicas para sitios web**

Descripción: están destinadas a la toma de decisiones sobre pertinencia, construcción, usos, alcances e impactos de plataformas web.

Período de realización: inicio del proyecto.

Formato de solicitud: correo electrónico a [sisav@utem.cl](mailto:sisav@utem.cl)

f) **Diseño y desarrollo de sitios web**

Descripción: corresponden al levantamiento de información, diseño, desarrollo informático, pruebas (test), operacionalización, publicación de contenido inicial, realización de mejoras y capacitación para administración.

Período de realización: 60 días hábiles (mínimo).

Formato de solicitud: correo electrónico a [sisav@utem.cl](mailto:sisav@utem.cl)

Los insumos requeridos para la elaboración de los productos comunicacionales deben ser entregados en tiempo y forma al profesional del área: [fflores@utem.cl](mailto:fflores@utem.cl)

## 19. CONSULTAS

Las consultas referidas a estas bases, a la formulación y al desarrollo de programas y proyectos deberán ser planteadas por escrito enviando correo electrónico a las direcciones [sisav@utem.cl](mailto:sisav@utem.cl) o [postulación.dtt@utem.cl](mailto:postulación.dtt@utem.cl) Toda consulta que no sea remitida a dichos correos, **no será considerada.**



## ANEXO – DEFINICIÓN DE TÉRMINOS Y CONCEPTOS

### Transferencia Tecnológica Ciencia-Industria<sup>6</sup>

La transferencia tecnológica puede definirse como el movimiento tanto formal como informal de know-how, capacidades, conocimiento técnico, procedimientos, métodos o tecnología desde un entorno organizacional a otro (Roessner, 2000).

En la mayoría de las definiciones encontradas en la literatura especializada, un elemento común es la utilización de los términos “transferencia de tecnología” y “transferencia de conocimiento” de manera intercambiable. Sin embargo, si bien la transferencia de conocimientos y la transferencia de tecnologías son actividades altamente interactivas, cada una puede servir a propósitos distintos.

Toda tecnología está constituida por un tipo de conocimiento, pero no todo conocimiento puede llegar a transformarse en tecnología. El conocimiento es un constructo amplio que incluye elementos de juicio humano, definición de conceptos y elaboración de teorías que se orientan a la comprensión del por qué de los fenómenos. La tecnología, por su parte, tiende a ser más tangible y precisa; se restringe al uso de métodos, técnicas o herramientas para transformar el entorno, los que incorporan conocimiento de tipo científico. La tecnología es un instrumento que se evalúa en su capacidad para generar resultados deseados de una manera concreta y, como tal, necesita ser explícita y codificable (Gopalakrishnan & Santoro, 2004).

En este proceso se focalizará el apoyo en base a los ámbitos de interacción de la Vinculación con el Medio, definidos en la Política Institucional, como en las actividades de trabajo de Transferencia Tecnológica, entendiendo a este como Un modelo de transferencia tecnológica no lineal que describen Bradley *et al.* (2013). Éste intenta captar las recientes transformaciones de las universidades en instituciones más dinámicas y emprendedoras. En este modelo el proceso se inicia con la invención o descubrimiento por parte del académico, pero se distinguen una mayor diversidad de actores, etapas y actividades. En primer lugar, se asume que el académico no es el único actor en el proceso de invención, destacando también a estudiantes de pre y postgrado, equipos de investigación y otros profesionales. En esta fase pueden concurrir distintas fuentes de financiamiento que podrían facilitar la investigación y desarrollo de tecnologías (como contratos de investigación, subsidios estatales, aportes privados, donaciones, contratos con empresas y capital de riesgo).

Una vez que los investigadores obtienen sus resultados o invenciones, el proceso de transferencia tecnológica puede seguir dos caminos alternativos, optar por procesos formales de protección de la propiedad intelectual, acuerdos de negociación y licenciamiento, o bien el proceso de transferencia sigue más bien una trayectoria de mecanismos menos formalizados. Estos mecanismos pueden tomar la forma de consultorías, asistencia técnica, presentaciones y conferencias u otros medios de comunicación entre facultades o miembros individuales con las empresas del sector productivo.

---

<sup>6</sup> Extractos y citas del informe final “Estudio cualitativo sobre el estado actual de la Transferencia Tecnológica en Chile” (2016). Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

### **¿Qué es un desafío tecnológico?**

Un desafío tecnológico establece la existencia una dificultad para desarrollar un producto, servicio o proceso, cuya resolución requiere de un enfoque novedoso, creativo -distinto a lo conocido-, y un trabajo sistemático basado en ciencia y/o tecnología a partir de la reinterpretación de conceptos y/o generación de una hipótesis para abordarlo cuyo resultado a priori, es incierto.

### **¿Qué es Innovación?**

La OCDE definió en 1981 la innovación como “todos los pasos científicos, comerciales, técnicos y financieros necesarios para el desarrollo e introducción en el mercado con éxito de nuevos o mejorados productos, el uso comercial de nuevos o mejorados procesos y equipos, o la introducción de una nueva aproximación a un servicio social. La I+D es sólo uno de estos pasos”.

Según el manual de Oslo, se entiende por innovación a la concepción e implantación de cambios significativos en el producto, el proceso, el marketing o la organización de la empresa con el propósito de mejorar los resultados. Los cambios innovadores se realizan mediante la aplicación de nuevos conocimientos y tecnología que pueden ser desarrollados internamente, en colaboración externa o adquiridos mediante servicios de asesoramiento o por compra de tecnología.

### **Principales tipos de innovación**

#### **a) Innovación de producto**

Aporta un bien o servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características técnicas o en cuanto a su uso u otras funcionalidades, la mejora se logra con conocimiento o tecnología, con mejoras en materiales, en componentes, o con informática integrada. Para considerar innovador un producto, este debe presentar características y rendimientos diferenciados de los productos existentes en la empresa, incluyendo las mejoras en plazos o en servicio.

#### **b) Innovación de proceso:**

Concepto aplicado tanto a los sectores de producción como a los de distribución. Se logra mediante cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos empleados, que tengan por objeto la disminución de los costes unitarios de producción o distribución, la mejorar la calidad, o la producción o distribución de productos nuevos o sensiblemente mejorados. Se incluyen también las nuevas o sensiblemente mejoras técnicas, de equipos y de programas informáticos utilizados en las actividades auxiliares de apoyo tales como compras, contabilidad o mantenimiento. La introducción de una nueva o mejorada tecnología de la información y la comunicación (TIC), pasa a ser una innovación de proceso si está destinada a mejorar la eficiencia y/o la calidad de una actividad de apoyo básico.

#### **c) Innovación en Marketing:**

Consiste en utilizar un método de comercialización no utilizado antes en la empresa que puede consistir en cambios significativos en diseño, envasado, posicionamiento, promoción o

tarificación, siempre con el objetivo de aumentar las ventas. La variación en el método tiene que suponer una ruptura fundamental con lo realizado anteriormente.

Los cambios de posicionamiento pueden consistir en la creación de nuevos canales de venta como el desarrollo de franquicias, la venta directa, las modificaciones en la forma de exhibir el producto o la venta de licencias de uso. En cuanto a los cambios en promoción, estos suponen la modificación en la comunicación utilizando nuevos soportes, sustitución del logo, los sistemas de fidelización y la personalización de la relación con el cliente, entre otros. Por último, la tarificación hace referencia a sistemas de variación de precios en función de la demanda o de las opciones ofrecidas.

#### **d) Innovación en organización:**

Cambios en las prácticas y procedimientos de la empresa, modificaciones en el lugar de trabajo, en las relaciones exteriores como aplicación de decisiones estratégicas con el propósito de mejorar los resultados mejorando la productividad o reduciendo los costes de transacción internos para los clientes y proveedores. La actualización en la gestión del conocimiento también entra en este tipo de innovación, al igual que la introducción de sistemas de gestión de las operaciones de producción, de suministro y de gestión de la calidad.

#### **¿Qué se entiende por I+D?**

**Investigación Básica:** Trabajos experimentales o teóricos que se emprenden principalmente para obtener nuevos conocimientos acerca de los fundamentos de los fenómenos y hechos observables, con prescindencia de si tienen una aplicación o utilización determinada.

**Investigación Aplicada:** Trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico.

**Desarrollo:** Consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia, y está dirigido a la producción de:

- Nuevos materiales, productos o dispositivos; o
- La puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios; o
- La mejora sustancial de los ya existentes.

#### **¿Qué es un desafío de alto impacto?**

Se considera desafío de alto impacto al espacio que se genera a partir de una necesidad en donde puede ocurrir la innovación. Todo desafío debe tener un objetivo claro, atributos medibles, límites y el impacto que genera en el negocio la solución del mismo. Los desafíos de alto impacto tienen las siguientes características: solución posee componentes que presentan alta incertidumbre tecnológica, requieren una aproximación multidisciplinaria y la coordinación entre diversos actores que posean las competencias necesarias para la solución del mismo. (Corfo, Portafolios de Innovación, 2017)

### **¿Qué es Impacto de un Proyecto?**

El impacto está compuesto por los efectos a mediano y largo plazo que tiene un proyecto o programa para la población objetivo y para el entorno, sean estos efectos o consecuencias deseadas (planificadas) o sean no deseadas.

### **¿Qué es la Evaluación del Impacto?**

La evaluación de impacto tiene por objeto determinar si el programa produjo los efectos deseados en las personas, hogares o instituciones y si esos efectos son atribuibles a la intervención del programa (Rosario Bello Consultora ILPES / CEPAL).

A su vez en los ámbitos de Innovación y Tránsito Tecnológica, podemos encontrar referencias a las siguientes conceptualizaciones:

### **¿Qué es un Proyecto de Alto Impacto?**

Se entenderá que un Proyecto de Alto Impacto es cualquier proyecto que tenga estas componentes:

1. *Un componente innovador*, ya sea que cree nueva tecnología, que utilice tecnología ya existente, o que simplemente haga las cosas de manera diferente.
2. *Impacto positivo en su cadena de valor*, es decir, que proponga una mejor manera de hacer las cosas por lo cual genere un impacto positivo (Itzel Villa Salinas, Directora de Emprendimiento de Alto Impacto, Inadem, México).
3. *Debe generar beneficios*, por lo que su enfoque debe ser los beneficios acumulados a los demandantes, los procesos interdependientes que generan valor, y la demanda resultante con sus flujos de fondos, de información y de peticiones/solicitudes de productos o resultados que se pueden crear (Feller *et al.*, 2006).

### **¿Qué es un Servicio especializado?**

Son servicios que poseen un cierto nivel de complejidad y que son ofrecidos a terceros en función del conocimiento generado y de las capacidades técnicas del equipo a cargo, usualmente para la resolución de un problema concreto o como un mecanismo de reducción de alguna brecha en particular, el cual se formaliza a través de un Contrato de Prestación de servicios, suscrito entre los interesados (que en el caso local, sería la Universidad y la empresa o entidad solicitante). Dicho contrato cuenta con varios componentes clave como:

- Definición de objetivos y resultados esperados
- Plan de trabajo, presupuesto y recursos humanos;
- Pagos que se realizarán a la Universidad por concepto de la prestación de servicio o ejecución de proyecto;
- Intercambio de información confidencial;
- Titularidad y administración de Propiedad intelectual que se genere como resultado del proyecto y/o servicio tecnológico (en caso de ser procedente);

- Uso de resultados del proyecto o servicio para fines de investigación y/o académicos de la Universidad. Este uso de los resultados por parte de la Universidad, no la faculta a publicar la información o datos que sean resultado del proyecto y/o servicio que se hayan acordado explícitamente que tienen el carácter de confidencial;
- Titularidad de los bienes físicos adquiridos en el marco del proyecto o servicio (en caso de ser procedente);
- Mecanismo de transferencia de los resultados del proyecto y/o servicio a la empresa o entidad solicitante;
- Regalías o pagos asociados a la explotación comercial de la Propiedad Intelectual que se genere en el marco del proyecto y/o servicio (en caso de ser procedente);

## ANEXO – CARTA DE COMPROMISO PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN

Santiago, (día) de (mes) de 2018

Sr. Mario Torres Alcayaga

Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión

Universidad Tecnológica Metropolitana

Presente

Quien suscribe, (nombre Encargado de Programa), Rut (RUT Encargado de Programa), declaro en calidad de Encargado de Programa que tengo pleno conocimiento de las Bases de Postulación para financiamiento interno de Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación y Vinculación con el Medio 2019, razón por la cual me someto a las mismas para la evaluación del (Nombre completo del Programa) bajo el marco de Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación.

En caso de adjudicación de la continuidad de financiamiento del Programa, declaro además que el equipo de trabajo se compromete a realizar y validar bajo los parámetros establecidos toda actividad declarada, además de participar en las actividades que convoque la Dirección de Transferencia Tecnológica durante el año 2019.

---

(Nombre Encargado de Programa)

(Nombre completo del Programa)

## ANEXO – CARTA DE COMPROMISO PROGRAMAS DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO

Santiago, (día) de (mes) de 2018

Sr. Mario Torres Alcayaga

Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión

Universidad Tecnológica Metropolitana

Presente

Quien suscribe, (nombre Encargado de Programa), Rut (RUT Encargado de Programa), declaro en calidad de Encargado de Programa que tengo pleno conocimiento de las Bases de Postulación para financiamiento interno de Programas de Transferencia Tecnológica e Innovación y Vinculación con el Medio 2019, razón por la cual me someto a las mismas para la evaluación del (Nombre completo del Programa) bajo el marco de Programas de Vinculación con el Medio.

En caso de adjudicación de la continuidad de financiamiento del Programa, declaro además que el equipo de trabajo se compromete a realizar y validar bajo los parámetros establecidos toda actividad declarada, además de participar en las actividades que convoque la Dirección de Transferencia Tecnológica durante el año 2019.

---

(Nombre Encargado de Programa)

(Nombre completo del Programa)



## ANEXO – FORMULARIO DE POSTULACIÓN DE FINANCIAMIENTO PLATAFORMA SISAV

### FORMULARIO POSTULACIÓN DE PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO

**NOMBRE DEL PROGRAMA**

**TIPO DE PROGRAMA**

**UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE**

**FACULTAD**

**ENCARGADA/O**

**CORREO ELECTRÓNICO**

## 1. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA: Describa su Programa, así como los ámbitos de acción del mismo

Hasta 2.000 caracteres, con espacios incluidos

1.2 PROBLEMAS O BRECHAS Y MECANISMOS DE REDUCCIÓN: identifique los problemas o brechas detectadas en el área de desarrollo o de acción del Programa, así como su cuantificación y los mecanismos para reducir o acortar las mismas

Hasta 2.500 caracteres, con espacios incluidos

1.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO: realice un análisis del mercado del área de desarrollo del Programa, identificando claramente los stakeholders, beneficiarios y redes de contacto y/o apoyo, entre otros

Hasta 2.500 caracteres, con espacios incluidos

## 2. FOCOS DE ACCIÓN

### PROGRAMAS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN

Foco	Resultado final asociado
<input type="checkbox"/> <b>Aplicación de Resultados de I+D aplicado</b>	<input type="checkbox"/> Contratos tecnológicos. <input type="checkbox"/> Prestación de servicios especializados. <input type="checkbox"/> Prestación de asistencia técnica especializada
<input type="checkbox"/> <b>Valorización de Transferencia Tecnológica</b>	<input type="checkbox"/> Presentación de patentes/licencias. <input type="checkbox"/> Procesos formales de protección de propiedad intelectual. <input type="checkbox"/> Generación de Spin-offs/Start-ups.
<input type="checkbox"/> <b>Proyectos de Alto Impacto y Alta Relevancia</b>	<input type="checkbox"/> Presentación de proyectos de alto impacto y alta relevancia a fondos concursables (públicos y privados), enfocados en Transferencia Tecnológica e Innovación o hacia Ejes Estratégicos Territoriales.

### PROGRAMAS DE VINCULACIÓN CON EL MEDIO

Foco	Resultado final asociado
<input type="checkbox"/> <b>Vinculación con el Medio</b>	<input type="checkbox"/> Levantamiento de desafíos tecnológicos del entorno productivo, sociedad civil y tercer sector. <input type="checkbox"/> Consultorías especializadas para la resolución de desafíos tecnológicos identificados o demandados. <input type="checkbox"/> Servicios especializados que den cuenta de conocimiento desarrollado o diferenciado en la Universidad (Know-How), aplicados al entorno productivo, sociedad civil y tercer sector. <input type="checkbox"/> Presentación de proyectos de alto impacto a fondos concursables (públicos y privados), enfocados en Transferencia Tecnológica e Innovación o hacia Ejes Estratégicos Territoriales.

### 3. VINCULACIÓN DEL PROGRAMA

3.1 VINCULACIÓN INTERNA: indique el número aproximado de alumnos, docentes y egresados con los cuales se vincula directamente su Programa, así como su origen.

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de carreras involucradas)

Carrera	N° Alumnos	N° Docentes	N° Egresados

3.2 VINCULACIÓN EXTERNA: indique con qué entidades su Programa establece algún grado de vinculación.

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de entidades asociadas)

Tipo de entidad	Nombre	¿Cuenta con vínculo formal? (carta de compromiso o similar)	Repositorio

#### 4. OBJETIVOS Y ACTIVIDADES

4.1 OBJETIVO GENERAL: defina el objetivo general de su Programa

Hasta 800 caracteres, con espacios incluidos

--

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: defina los objetivos específicos para su Programa (máximo 3)

N°	Objetivo	Línea(s) de acción
1		
2		
3		

## 5. ACTIVIDADES

Defina las actividades que llevará a cabo su Programa durante el año 2019, enmarcándolas bajo el objetivo respectivo correspondiente y bajo los plazos fijados para cada etapa.

5.1 ACTIVIDADES ETAPA DE PROSPECCIÓN: Defina las actividades que desarrollará para la consecución de resultados intermedios dentro del plazo establecido.

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de actividades declaradas)

Objetivo Específico N°	Nombre de la actividad	Resultado(s) intermedio(s) esperado(s)	Medio(s) de Verificación

5.2 ACTIVIDADES ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: Defina las actividades que desarrollará para la consecución de resultados finales dentro del plazo establecido.

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de actividades declaradas)

Objetivo Específico N°	Nombre de la actividad	Resultado(s) final(es) asociado(s)	Medio(s) de Verificación



## 6. EQUIPO DE TRABAJO

Defina el equipo de trabajo que participará de las actividades del Programa durante el año 2019.

6.1 EQUIPO DE TRABAJO ETAPA DE PROSPECCIÓN: Defina el equipo de trabajo que será parte de las actividades del Programa durante la etapa de Prospección. En caso de no contar todavía con el nombre de quien trabajará en dicha actividad, se puede dejar en blanco el campo; no así las funciones que desempeñará.

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de profesionales)

Nombre	Tipo de profesional	Actividad(es) en que participará	Función(es)	Horas de dedicación (mensual)

6.2 EQUIPO DE TRABAJO ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN: Defina el equipo de trabajo que será parte de las actividades del Programa durante la etapa de Implementación. En caso de no contar todavía con el nombre de quien trabajará en dicha actividad, se puede dejar en blanco el campo; no así las funciones que desempeñará.

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de profesionales)

Nombre	Tipo de profesional	Actividad(es) en que participará	Función(es)	Horas de dedicación (mensual)

## 7. INVERSIONES

Defina las inversiones y servicios necesarios para el desarrollo de las actividades del Programa durante el 2019 para ambas etapas.

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de inversiones)

Nombre de la actividad	Detalle de la inversión

## 8. PRESUPUESTO POR ACTIVIDAD

Defina el presupuesto para cada actividad declarada. Complete sólo las celdas donde requerirá presupuesto. En el caso de los honorarios, se sugiere dividir el sueldo entre todas las actividades que desempeñará)

### 8.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDAD ETAPA DE PROSPECCIÓN

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de actividades declaradas en el apartado 5.1)

ACTIVIDAD	12141.03 Gastos Honorarios Nacionales No Académicos	12221.01 Gastos en Materiales de Enseñanza Pregrado	12411.01 Equipos Computacionales	12411.02 Equipos e Inst. Técnicos: Equipos de Laboratorios	12266.01 Mantenimiento de Máquinas y Equipos de oficina	12353.02 Gastos por Suscripciones, Inscripciones, Membrecía a Instituciones	12232.01 Servicios de Impresión	12241.01 Gastos en Arriendos de Inmuebles	12242.02 Gastos en Arriendo de Vehículos	12242.05 Arriendo Muebles	12242.06 Arriendos Varios	12254.01 Materiales de Computación de uso o Consumos Corrientes	12261.01 Productos de Papeles, Cartones, e Impresos	12261.02 Materiales y Útiles Diversos	12269.11 Pasajes, Estadías y Fletes	12269.12 Otros Servicios Generales	12269.18 Alimentos y Bebidas	12231.04 Publicidad y Difusión	12269.13 Imprevistos	TOTAL	
<b>TOTAL</b>																					

### 8.1 PRESUPUESTO POR ACTIVIDAD ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

(Se añadirán filas acorde a la cantidad de actividades declaras en el apartado 5.2)

ACTIVIDAD	12141.03 Gastos Honorarios Nacionales No Académicos	12221.01 Gastos en Materiales de Enseñanza Pregrado	12411.01 Equipos Computacionales	12411.02 Equipos e Inst. Técnicos: Equipos de Laboratorios	12266.01 Mantenimiento de Máquinas y Equipos de oficina	12353.02 Gastos por Suscripciones, Inscripciones, Membresías a Instituciones	12232.01 Servicios de Impresión	12241.01 Gastos en Arriendos de Inmuebles	12242.02 Gastos en Arriendo de Vehículos	12242.05 Arriendo Muebles	12242.06 Arriendos Varios	12254.01 Materiales de Computación de uso o Consumos Corrientes	12261.01 Productos de Papeles, Cartones, e Impresos	12261.02 Materiales y Útiles Diversos	12269.11 Pasajes, Estadías y Fletes	12269.12 Otros Servicios Generales	12269.18 Alimentos y Bebidas	12231.04 Publicidad y Difusión	12269.13 Imprevistos	TOTAL
<b>TOTAL</b>																				

## 9. PRESUPUESTO CONSOLIDADO

Este apartado indicará el presupuesto por ítem consolidado, además de mostrar los porcentajes solicitados en cada uno.

### 9.1 PRESUPUESTO CONSOLIDADO ETAPA DE PROSPECCIÓN

Ítem	Solicitado (\$)	Porcentaje
Recursos Humanos		
Inversiones		
Operaciones		
Difusión		
Otros		
<b>Total</b>		

9.2 PRESUPUESTO CONSOLIDADO ETAPA DE IMPLEMENTACIÓN

Ítem	Solicitado (\$)	Porcentaje
Recursos Humanos		
Inversiones		
Operaciones		
Difusión		
Otros		
<b>Total</b>		



## ANEXO – FORMULARIO DE ESTADO DE ACTIVIDADES A OCTUBRE 2018

### 1. AUTOEVALUACIÓN DE ACTIVIDADES DECLARADAS

- Favor indicar todas las actividades comprometidas por el Programa y su estado al 31 de octubre de 2018, en base a la siguiente tabla:

- Añada filas en caso de ser necesario

- Todos los campos deberán ser llenados para cada actividad

N° de objetivo específico	Nombre actividad *	Estado al 31 octubre 2018	Resultados esperados *	Medios de verificación comprometidos *	Tipo de evidencia subida a sistema
		<input type="checkbox"/> Finalizada <input type="checkbox"/> En desarrollo <input type="checkbox"/> No realizada <input type="checkbox"/> Recalendarizada			
		<input type="checkbox"/> Finalizada <input type="checkbox"/> En desarrollo <input type="checkbox"/> No realizada <input type="checkbox"/> Recalendarizada			
		<input type="checkbox"/> Finalizada <input type="checkbox"/> En desarrollo <input type="checkbox"/> No realizada <input type="checkbox"/> Recalendarizada			
		<input type="checkbox"/> Finalizada <input type="checkbox"/> En desarrollo <input type="checkbox"/> No realizada <input type="checkbox"/> Recalendarizada			

\* Según lo declarado en el apartado 5 de la Plataforma Sisav



UTEM

UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
METROPOLITANA

*del Estado de Chile*

# Vinculación **con el Medio**

Vicerrectoría de Transferencia  
Tecnológica y Extensión