



BASES CONCURSO “TESIS DE DOCTORADO USACH EN LA INDUSTRIA” DIRECCIÓN DE GESTIÓN TECNOLÓGICA

MODALIDAD VENTANILLA ABIERTA

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general

El presente fondo tiene por objetivo vincular de manera temprana a estudiantes de los diversos programas de doctorados USACH con el sector productivo, mediante el apoyo económico en actividades y/o validaciones industriales programadas en sus Tesis de Doctorado, las que deben cumplir con el criterio de ser investigaciones aplicadas con impacto en el sector productivo.

1.2 Objetivos específicos

- A. Generar una relación temprana entre la universidad y el sector empresarial.
- B. Potenciar el desarrollo de las tecnologías presentes en tesis doctorales.
- C. Aumentar las posibilidades de levantamiento de nuevos fondos externos en conjunto con la empresa para potenciar el desarrollo de nuevas tecnologías.

2. DEFINICIONES

- **Actividades y/o validaciones industriales:** Actividades que se realicen directamente en recintos pertenecientes a la empresa asociada, las que permitirán obtener resultados y experiencias que sean potencialmente valiosas y que pueden impactar positivamente a la ejecución de las actividades del sector productivo seleccionado. También se entenderá como actividades y/o validaciones industriales aquellos ensayos de laboratorio que se realicen a partir de muestras o experiencias programadas dentro de las labores propias de la empresa asociada, y cuyos resultados contribuyan también a la obtención de resultados potencialmente valiosos y cuyo impacto sea positivo en la ejecución de las actividades del sector productivo seleccionado.
- **Tutor/a:** Docente USACH, definido como profesora o profesor guía en el proyecto de tesis postulado al fondo, además será el/la directora/a del proyecto.



- **Mentor/a:** Representante técnico de la empresa asociada que exprese la intención de participar activamente en la ejecución de las actividades propuestas.

3. REQUISITOS DE POSTULACIÓN Y EJECUCIÓN.

3.1 Postulación

La persona postulante deberá completar el formulario de postulación y sus anexos, que estarán disponibles en la página web de la DGT (<https://dgt.usach.cl/>) en modalidad de ventanilla abierta el cual contará con los siguientes apartados:

- A. Título de la tesis
- B. Objetivos (General y Específicos)
- C. Problemática: Expone claramente el asunto o cuestión que se tiene como objeto darle solución, debe ser la base del proyecto de investigación y debe ir desde lo general a lo particular, es decir, deben ser abordados explicando variables que afectan a escala global (planeta, país, etc.) y luego acercarse al contexto inmediato (ciudad, empresa asociada), además debe considerar la revisión de antecedentes, datos e impacto del problema detectado.
- D. Solución e impacto en el sector productivo: Debe describir cuál es la solución (o soluciones) propuesta para la problemática detectada y de qué manera esta solución contribuye con ella. Debe considerar estimaciones que permitan visualizar cuantitativa y/o cualitativamente el impacto real que la aplicación de la solución propuesta en la investigación podría tener sobre el sector productivo seleccionado.
- E. Resultados previos: Investigaciones y resultados propios y/o de terceros que disminuyen la incertidumbre de la investigación propuesta en la postulación.
- F. Resultados esperados: Describe claramente qué se espera conseguir con las actividades propuestas en la postulación (plan de trabajo), además de describir cómo estos resultados acercan o contribuyen a llegar a la solución del problema y su vinculación con el sector productivo.
- G. Plan de Trabajo/Carta Gantt: El plan de trabajo debe expresar claramente las actividades que se realizarán, a cuál de los objetivos planteados apunta cada actividad y cuáles de los resultados esperados declarados se asocian a cada una de ellas. Además, deberá proponer las fechas tentativas de ejecución de dichas actividades y la entrega de informes de hito 1 y 2. La DGT entregará formato de Plan de Trabajo y Carta Gantt.



- H. Presupuesto: Se debe presupuestar el dinero que se gastará en COMPRAS (Gastos operacionales) en cada una de las actividades planteadas en el plan de trabajo.
- I. Documentos que se deben adjuntar:
- i. Certificado de alumna o alumno regular USACH; donde se demuestre su calidad de estudiante de algún Doctorado de nuestra Universidad.
 - ii. Carta de patrocinio tutora o tutor de tesis; esta debe dar fe de la aprobación del proyecto de tesis y recomendar al estudiante y su proyecto a este fondo. La DGT entregará formato de carta de patrocinio.
 - iii. Carta de patrocinio de la empresa asociada; la que debe expresar su intención de participación en las actividades de la tesis, además del compromiso expreso de la mentoría para el cumplimiento de objetivos (debe ser firmada por el representante de la empresa y la mentora o mentor, en caso de que la persona cumpla con ambas funciones, se aceptará con una sola firma, indicando esta característica). La DGT entregará formato de carta de patrocinio.

3.2 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución de las actividades propuestas es de **12 meses como máximo**.

Una vez adjudicado el proyecto se entenderá como inicio del proyecto la fecha de firma del Convenio de Ejecución por todas las partes.

El plazo máximo para la entrega del convenio firmado es de **60 días** de corrido, a contar desde la fecha de publicación de los resultados de las postulaciones al fondo. Una vez acabado dicho plazo, sin la entrega del convenio firmado, el proyecto será declarado como abandonado.

3.3 Hitos críticos

Se considerarán hitos críticos el cumplimiento del plan de trabajo y los resultados declarados en la postulación al presente fondo. Dichos hitos deben ser entregados en formato informe y presentados a ejecutivos de la DGT en las fechas que él o la estudiante hayan declarado en su carta Gantt.

La DGT asignará a una gestora o gestor tecnológico que, en conjunto con el equipo DGT, evaluará el cumplimiento de los hitos críticos comprometidos en su plan de trabajo. Los formatos informes de Hito crítico 1 y 2 serán entregados por la DGT.





La aprobación del primer hito definirá la continuación del proyecto, dicho resultado será informado por él o la estudiante, durante los próximos 10 días de hábiles, luego de su entrega. En caso de que el informe sea reprobado se dará término al proyecto.

4. PROCESO DE EVALUACIÓN

4.1 Comité de Evaluación

Se asignará un comité evaluador paritario, integrado por representantes de la Dirección de Gestión Tecnológica.

4.2 Criterios de evaluación

Los criterios para la evaluación del formulario de postulación serán los siguientes

1. Calidad del proyecto (40%): Originalidad y coherencia de la propuesta (correcto calce problema-solución, definición de objetivos, factibilidad de obtención de los resultados esperados)
2. Estado del arte de la tecnología propuesta en el proyecto (25%): Resultado previos propios y/o de terceros que permitan comprobar la aplicabilidad y factibilidad de la ejecución del proyecto en el sector productivo seleccionado.
3. Impacto previsto en el sector productivo (35%): Relevancia del proyecto para la entidad del sector productivo en el cual se inserta.



4.3 Escala de evaluación

Cada uno de los apartados serán evaluados de acuerdo con la siguiente rúbrica:

Evaluación	Puntaje	Criterio
No califica	0	La propuesta no cumple/aborda el criterio bajo análisis o no puede ser evaluada debido a la falta de antecedentes o información incompleta.
Deficiente	1	La propuesta no cumple/aborda adecuadamente los aspectos del criterio o hay graves deficiencias inherentes.
Regular	2	La propuesta cumple/aborda en términos generales los aspectos del criterio, pero existen importantes deficiencias.
Bueno	3	La propuesta cumple/aborda en términos generales los aspectos del criterio, pero existen importantes deficiencias.
Muy bueno	4	La propuesta cumple/aborda los aspectos del criterio de muy buena manera, aun cuando son posibles ciertas mejoras.
Excelente	5	La propuesta cumple/aborda de manera sobresaliente todos los aspectos relevantes del criterio en cuestión. Cualquier debilidad es muy menor.

4.4 Criterios de adjudicación

Para que se consolide la aprobación de una propuesta, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- El Puntaje Final debe corresponder al promedio ponderado de todos los criterios de evaluación, el cual debe ser igual o mayor a 4 puntos.
- Las propuestas recomendadas para su aprobación y que cumplan con el requisito anterior, podrán ser adjudicadas de acuerdo con la disponibilidad presupuestaria.

- Considerando que este fondo es de ventanilla abierta, no se recibirán o evaluarán proyectos que hayan postulado a este mismo programa con menos de 3 meses de diferencia. Transcurrido este tiempo, posterior de su última postulación, el proyecto puede optar por la repostulación.

4.5 Resultados

Una vez que se presente el proyecto, la Dirección de Gestión Tecnológica tendrá **10 días hábiles** para comunicar directamente a las y los postulantes el estado final de su postulación y puntaje obtenido.

5. FINANCIAMIENTO

5.1 Subsidio

El financiamiento máximo para la ejecución de actividades será de hasta **\$6.000.000 (seis millones de pesos)** que él o la estudiante tendrá que ejecutar acorde al presupuesto aprobado.

5.2 Seguimiento y Ejecución Financiera.

Una vez adjudicado el proyecto, **la DGT asignará a una ejecutiva o ejecutivo financiero** responsable de la transferencia, control y ejecución de fondos.

En el caso de los gastos operacionales estos serán ejecutados directamente por la DGT, mediante de solicitudes que realice el o la estudiante a través de su tutor/a, quien a su vez es el/la directora/a del proyecto, a su ejecutiva/o. En el caso de los Honorarios del tesista estos serán transferidos directamente a la o el estudiante, una vez se hayan cumplido los diferentes hitos.

Cada gasto debe ser debidamente justificado y debe estar relacionado con el cumplimiento de los objetivos y resultados esperados.

5.3 Tipos de gastos

Dentro del plan de trabajo y presupuesto declarado, deben estar clasificados los gastos a efectuar dentro de las siguientes definiciones de gastos:

- A. Gastos operacionales:** Corresponden a los gastos asociados a la ejecución de las actividades, tales como insumos, fungibles, material de oficina y otros materiales; traslados, pasajes, entre otros.



- B. **Honorario tesista:** Se realizará el pago de su investigación, mediante un convenio de honorarios por Producto, el cual indicará la entrega contra el avance por cada hito, en este caso se hará la entrega de dos productos. La fecha y el monto de dichos productos estará definido por el/la director/a del proyecto, en conjunto con el/la tesista.

Lo anterior, no significará un aumento en el presupuesto total del proyecto.

El uso de recursos para la ejecución de actividades se realizará acorde a las necesidades de cada proyecto, para lo cual, se deberá suscribir un convenio para la entrega de los recursos, junto con un instructivo de gastos y procedimientos para su ejecución.

Todo gasto que escape de las descripciones anteriores tendrá que ser aprobado por la DGT.

5.4 Restricciones presupuestarias

- No se consideran honorarios para personal contratado de la Universidad (investigadores, técnicos, administrativos), los cuales deben ser considerados como aporte valorizado de la Universidad.
- No se considera compra de inventariables como equipamiento, máquinas de laboratorio y mobiliarios, entre otros, a menos que sean estrictamente necesarios para la ejecución y cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- La administración de los recursos se realizará en forma centralizada a través de la DGT.

6. FIRMA DE CONVENIOS

6.1 Convenio de Ejecución

Para iniciar la ejecución del proyecto, se deberá firmar un convenio de ejecución entre la DGT, el o la estudiante y su tutor o tutora, en donde se comprometan a ejecutar las actividades propuestas en el tiempo declarado.

La DGT entregará el formato de Convenio de Ejecución.



6.2 Convenio de Colaboración

Una vez el proyecto haya sido adjudicado y antes de la entrega del primer Hito se deberá firmar un convenio de colaboración entre la Universidad y la empresa asociada, en donde deberán ratificarse los objetivos del proyecto, el compromiso de la empresa y definir los criterios de confidencialidad y propiedad intelectual correspondientes. La DGT prestará el apoyo para la redacción de dicho convenio.

7. RESULTADOS ESPERADOS

Todos los resultados esperados que son declarados en la presente base concursable son de carácter obligatorio:

- A. Actividades y/o validaciones industriales satisfactorias que pertenezcan al plan de trabajo original del proyecto de tesis presentado a este fondo.
- B. Dos hitos críticos definidos y cumplidos exitosamente los cuales serán evaluados mediante la presentación de informes de resultados intermedios (Hito 1) y finales (Hito 2).
- C. Actividad de difusión técnica de los resultados obtenidos en la empresa asociada.
- D. Un Documento de revelación de los resultados de la investigación (Disclosure) que describa los resultados obtenidos en el transcurso del proyecto financiado. (formato a entregar por la DGT)

8. TÉRMINO DEL PROYECTO

El proyecto se entenderá como terminado si ocurre una de las siguientes situaciones:

- A. La DGT otorgue la aprobación del informe del último hito crítico, se haya realizado la actividad de difusión técnica y todos los gastos hayan sido rendidos y debidamente justificados
- B. La o el tesista que no haya aprobado satisfactoriamente la evaluación de cualquiera de los hitos críticos
- C. Se establezcan antecedentes de que la persona beneficiaria está haciendo uso indebido de los recursos entregados por este fondo.





9. PROPIEDAD INTELECTUAL

La propiedad de los resultados obtenidos como consecuencia del presente programa se determinará en conformidad a lo establecido en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad (Exento 4085/2015), que lo puede encontrar en la página web de la Vicerrectoría de Investigación, Innovación y Creación (<https://vriic.usach.cl/>).

La propiedad intelectual de la información generada deberá ser cautelada (Caución de tesis, Acuerdo de no divulgación, entre otras) por él o los participantes del proyecto, si corresponde.

10. NORMATIVAS Y COMPROMISO INSTITUCIONAL

Toda actividad relacionada con el proceso del presente programa e implementación, se rige por las normas vigentes en la Universidad de Santiago de Chile referidas a ética, responsabilidad estudiantil, convivencia universitaria en instancias institucionales, el procedimiento de Acceso a la información pública y Prevención, y la política de Igualdad de Género y Diversidad.

La Universidad y la DGT están comprometidas con el respeto hacia la identidad de género, permitiendo a todas las personas que integran la comunidad universitaria, expresar libremente su identidad en las distintas unidades administrativas y académicas.

