

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DIRECCIÓN GENERAL DE ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS
DINOC/DSM/FBA/AML/APT/MCR/AVC

APRUEBA CONVENIOS CELEBRADOS ENTRE EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y LA INSTITUCIÓN QUE INDICA, EN EL MARCO DE LAS ASIGNACIONES PRESUPUESTARIAS "PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES" Y PARA EL "PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES-INFRAESTRUCTURA", PARA EL AÑO 2020.

Solicitud N° 1625

MINISTERIO DE EDUCACION
X 09 DIC 2020 X
DOCUMENTO TOTALMENTE TRAMITADO

SANTIAGO,

DECRETO EXENTO N°

1491 09.12.2020

VISTO:

Lo dispuesto en la Ley N° 18.956, que Reestructura el Ministerio de Educación y sus modificaciones; en la Ley N° 21.192, de Presupuestos del Sector Público para el año 2020; en el Decreto N° 19, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en el Decreto N° 375, de 2019, del Ministerio de Educación; en el Decreto N°70, de 2020, del Ministerio de Educación; en el Decreto Exento N° 1391, de 2020, del Ministerio de Educación; en las actas aprobadas del Comité del Plan de Fortalecimiento de Universidades Estatales, N° 09/2020 de 2 de julio de 2020, N° 10/2020, de 10 de agosto de 2020 y N° 15/2020 de 2 de noviembre de 2020; y en las Resoluciones N° 7 y N° 8, ambas de 2019, y de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 21.192, de Presupuestos del Sector Público para el año 2020, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 02, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 221 y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 417, consignan recursos para el "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales" por un monto de M\$19.777.302 y para el "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales- Infraestructura" por un monto de M\$ 11.002.698, respectivamente.

Que, la glosa 07 del Programa 02, antes mencionado, señala que el destino de los recursos es el fortalecimiento de las universidades estatales referidas en el artículo 1° del D.F.L (Ed) N°4, de 1981, Ministerio de Educación, de conformidad al reglamento que se dicte al efecto por el Ministerio de Educación, y sus modificaciones.

Que, asimismo, la referida Glosa dispone que estos recursos se destinarán a la implementación de un programa de fortalecimiento a diez años, los que se asignarán en conformidad a lo establecido en la ley N°21.094, sobre Universidades Estatales, y en el contrato de préstamo N°8785-CL celebrado entre el BIRF y el Gobierno de Chile.

Que, a su vez, la mencionada Glosa indica que los usos y ejes estratégicos serán estipulados en los convenios que, para estos efectos, se suscriban entre el Ministerio de Educación y cada una de las universidades referidas, de conformidad a lo establecido en la Ley N°21.094.

Que, en conformidad a lo señalado en la mentada Glosa 07, se dictó el Decreto N°70, de 2020, del Ministerio de Educación, el cual reglamentó la ejecución de las asignaciones "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales" y "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales – Infraestructura".

Que, en dicho contexto, el artículo 3° del citado Reglamento preceptúa que mediante las asignaciones presupuestarias denominadas "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales" y "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales - Infraestructura", podrán financiarse proyectos propuestos por el Consejo de Coordinación de Universidades del Estado o por una o más instituciones, considerando tanto proyectos individuales, como de trabajo conjunto, a través de redes de las universidades del Estado.

Que, de conformidad al artículo 4° del mismo cuerpo reglamentario, el Comité del Plan de Fortalecimiento deberá adoptar acuerdos acerca de los criterios y mecanismos objetivos para la selección de los proyectos a financiar, de los montos globales que se destinen para los proyectos individuales y proyectos en red, así como respecto de la aprobación de los proyectos en red e individuales seleccionados, los cuales quedarán consignados en actas que serán levantadas por el Secretario Técnico del Consejo de Coordinación de Universidades del Estado.

Que, por otro lado, por medio del Decreto N° 375, de 2019, del Ministerio de Educación se regula el Consejo de Coordinación de Universidades del Estado y consigna en su artículo 12, que el consejo contará con un "Comité del Plan de Fortalecimiento" el que estará a cargo de la aprobación, supervisión y seguimiento, de las iniciativas y proyectos que se financien en virtud del Plan de Fortalecimiento establecido en el Párrafo 2°, del Título IV de la Ley N° 21.094. Las iniciativas y proyectos que se financien en virtud del referido Plan, serán propuestas por el Consejo de Coordinación o por una o más instituciones, considerando tanto el trabajo en conjunto o en red de las Universidades del Estado como líneas de acción específicas de cada institución.

Que, en cumplimiento de lo anterior, con fecha 2 de julio de 2020, se celebró la novena sesión del Comité del Plan de Fortalecimiento de Universidades Estatales, en la cual, acorde lo señala el acta levantada, se definió, en el marco de lo establecido en la asignación presupuestaria y el préstamo N° 8785-CL celebrado entre el BIRF y el Gobierno de Chile, la duración de ejecución de los proyectos propuestos, los montos asociados a tipo de proyecto y universidad, y la determinación de montos para gastos de transferencias corrientes y de capital, entre otras materias.

Que, con fecha 10 de agosto de 2020, se realizó la décima sesión del Comité del Plan de Fortalecimiento de Universidades Estatales, en la que, acorde lo señala el acta levantada, se aprobaron cinco ámbitos de proyectos en red y se ratificaron dimensiones, mecanismos y criterios para la revisión técnica de las propuestas y selección de proyectos.

Que, el día 2 de noviembre de 2020, se llevó a cabo la décimo quinta sesión del Comité del Plan de Fortalecimiento de Universidades Estatales, en la cual, acorde lo señala el acta levantada, se acordó la aprobación de los proyectos de redes estructurales, estableciendo su título, ámbito de aplicación, duración, monto total asignado y la determinación de montos para gastos de transferencias corrientes y de capital. Asimismo, se acordó la aprobación de los proyectos individuales presentados por universidades estatales, estableciendo su título, duración, el monto total asignado a cada institución y la determinación de montos para gastos de transferencias corrientes y de capital.

Que, de acuerdo a la Glosa 01, de la Partida 09, Capítulo 90, Programa 02, mediante Decreto Exento N° 1391, de 2020, del Ministerio de Educación, se distribuyeron los recursos entre las instituciones de educación superior cuyos proyectos fueron aprobados por el Comité del Plan de Fortalecimiento, en virtud de lo indicado en el párrafo anterior.

Que, en la referida décimo quinta sesión del Comité del Plan de Fortalecimiento de Universidades Estatales, y conforme lo indicado en la letra c) del artículo 4° del Reglamento, se acordó aprobar los proyectos denominados "Desarrollo académico del área tecnológica. Nuevas demandas y oportunidades", "Mejoramiento del sistema de aseguramiento de calidad UTEM consistente con los estándares de excelencia definidos en los nuevos criterios y estándares de acreditación de la CNA" y "Seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil e innovación académica de la oferta institucional en el ámbito de las Ingenierías Civiles como avances de la calidad y mejora en los procesos formativos de Pregrado con articulación al Postgrado", presentados por la "Universidad Tecnológica Metropolitana", cuya duración, monto total asociado y determinación de montos para gastos de transferencias corrientes y de capital, ha quedado consignado en el acta respectiva.

Que, en virtud de lo dispuesto en el artículo 6°, del Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación, esta Secretaría de Estado celebró los respectivos convenios con la "**Universidad Tecnológica Metropolitana**" para el desarrollo del proyecto denominado "**Desarrollo académico del área tecnológica. Nuevas demandas y oportunidades**", Código "**UTM20991**"; del proyecto denominado "**Mejoramiento del sistema de aseguramiento de calidad UTEM consistente con los estándares de excelencia definidos en los nuevos criterios y estándares de acreditación de la CNA**", código "**UTM20992**"; y del proyecto denominado "**Seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil e innovación académica de la oferta institucional en el ámbito de las Ingenierías Civiles como avances de la calidad y mejora en los procesos formativos de Pregrado con articulación al Postgrado**" código "**UTM20993**".

Que, por lo indicado en el considerando anterior, procede que esta Secretaría de Estado dicte el acto administrativo que apruebe dichos convenios;

DECRETO:

ARTÍCULO PRIMERO: Apruébase el Convenio celebrado el día 4 de noviembre de 2020, entre el Ministerio de Educación y la Universidad Tecnológica Metropolitana, cuyo texto es el siguiente:

CONVENIO

ENTRE

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Y

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

"PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES, AÑO 2020"

**"Desarrollo académico del área tecnológica. Nuevas demandas y
oportunidades"
Código "UTM20991"**

En Santiago, Chile, a 4 de noviembre de 2020, entre el Ministerio de Educación, en adelante e indistintamente **"el Ministerio"**, representado por el Subsecretario de Educación Superior don **Juan Eduardo Vargas Duhart**, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1371, cuarto piso, Santiago, por una parte; y por la otra, la Universidad Tecnológica Metropolitana, en adelante e indistintamente **"la Institución"**, representada por su Rector, don **Luis Leonidas Pinto Faverio**, ambos domiciliados en Dieciocho N° 161, Santiago; en adelante denominados colectiva e indistintamente **"las Partes"**, se suscribe el siguiente Convenio:

PRIMERO: Antecedentes.

Que, la Ley N° 21.192, de Presupuestos del Sector Público para el año 2020, y sus modificaciones, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 02, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 221; y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 417, ambas Glosa 07, contempla recursos para el "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales" y para el "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales - Infraestructura", respectivamente.

Que, la Glosa 07 del Programa 02, antes mencionado, señala que estos recursos son para el fortalecimiento de las universidades estatales referidas en el artículo 1° del D.F.L. (Ed.) N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, de conformidad al reglamento que se dicte al efecto por el Ministerio de Educación y sus modificaciones.

Que, por lo anteriormente señalado, se dictó el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación, que reglamenta las asignaciones "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales" y "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales – Infraestructura" que, en su artículo 1°, dispone que el objeto de dichas asignaciones es desarrollar un plan de fortalecimiento a diez años, en adelante el "Plan", de las universidades estatales referidas en el artículo 1° del D.F.L. N° 4 de 1981, Ministerio de Educación, a través de proyectos aprobados e implementados por las instituciones antes señaladas.

Que, el mencionado reglamento señala, además, en su artículo 4°, que el Comité del Plan de Fortalecimiento aprobará los proyectos, tanto individuales como en red, que se financien en virtud del "Plan".

Que, asimismo, el mencionado reglamento señala en su artículo 6°, que la implementación de los proyectos aprobados se realizará a través de los convenios respectivos que suscriba la universidad estatal con el Ministerio de Educación, explicitando el contenido mínimo de ellos.

Que, en virtud de lo anterior, para la implementación de los proyectos, es necesario que **"la Institución"** y **"el Ministerio"**, suscriban el presente Convenio.

SEGUNDO: Objetivos, Ejes Estratégicos e Hitos del Proyecto.

"Las Partes" acuerdan celebrar el presente Convenio que tiene por finalidad la ejecución y desarrollo del proyecto denominado "Desarrollo académico del área tecnológica. Nuevas demandas y oportunidades", en adelante e indistintamente, **"el Proyecto"**.

Ejes/Línea de acción principal: Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional - Desarrollo del estamento docente.

Objetivo general: Potenciar el desarrollo académico para asumir nuevas demandas y oportunidades en el área tecnológica mediante la formación, investigación avanzada e innovación.

Objetivos específicos:

- Objetivo Específico 1: Disponer de una masa crítica de investigadores de alto nivel para generar un nuevo grupo de excelencia en el área tecnológica.
- Objetivo Específico 2: Lograr formación avanzada y de excelencia en aplicaciones de Tecnología e Información en el área de Salud.
- Objetivo Específico 3: Aumento de la productividad científica en el área de Tecnología.
- Objetivo Específico 4: Desarrollo de actividades de Vinculación con el Medio con foco en transferencia de base científica e innovación.

El cumplimiento de los objetivos precedentemente señalados será evaluado a través de los Informes indicados en la cláusula séptima.

TERCERO: Normativa Aplicable.

Para dar cumplimiento a la cláusula anterior, **"la Institución"** asume la responsabilidad directa en el cumplimiento de los objetivos de **"el Proyecto"**, sujetándose estrictamente a las estipulaciones establecidas en el presente Convenio, el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación y sus modificaciones, en **"el Proyecto"** y a las directrices que **"el Ministerio"** le imparta a través de la Subsecretaría de Educación Superior.

CUARTO: Costo total de ejecución del proyecto.

"Las Partes" convienen que el costo total de ejecución de **"el Proyecto"** asciende a la suma de \$548.767.000.- (quinientos cuarenta y ocho millones setecientos sesenta y siete mil pesos). Dicha cantidad, será aportada por **"el Ministerio"** según lo estipulado en la cláusula siguiente.

El destino de estos recursos son los que se manifiestan en **"el Proyecto"**, que se acompaña como Anexo en la cláusula Décimo Octava del presente acuerdo.

QUINTO: Aporte del Ministerio de Educación.

"El Ministerio" aportará a **"la Institución"** la cantidad única y total de \$548.767.000.- (quinientos cuarenta y ocho millones setecientos sesenta y siete mil pesos), en una sola cuota, la que se entregará una vez que se cumplan copulativamente las siguientes condiciones:

- a) Que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que aprueba el presente Convenio; y
- b) Exista disponibilidad presupuestaria en la Ley de Presupuestos del año respectivo.

SEXTO: Obligaciones de "las Partes".

I. Compromisos que asume "la Institución".

Durante la ejecución de **"el Proyecto"**, **"la Institución"** asume los siguientes compromisos y obligaciones, sin perjuicio de los que le imponga la normativa señalada en la cláusula tercera.

"La Institución" se compromete a:

- a) Entregar los Informes de Avance Semestral y Final de **"el Proyecto"** y rendir cuenta, según lo estipulado en las cláusulas séptima y décima de este Convenio, respectivamente.
- b) Implementar y aplicar mecanismos de seguimiento de **"el Proyecto"**.
- c) Facilitar los mecanismos de monitoreo y seguimiento de **"el Ministerio"** y del Comité del Plan de Fortalecimiento en virtud de las atribuciones y funciones establecidas en el Decreto N° 375, de 2018, que Regula el Consejo de Coordinación de Universidades del Estado, en base a lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley N° 21.094 sobre Universidades Estatales, señalados en la cláusula novena y en concordancia con lo establecido en el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación.
- d) Utilizar los procedimientos de adquisición o contratación, financieros y contables propios de **"la Institución"**, de acuerdo con la normativa vigente, de una manera adecuada para la efectiva gestión de **"el Proyecto"** y que permitan un buen y eficiente uso de los recursos públicos.

II. Compromisos y obligaciones que asume **"el Ministerio"**:

"El Ministerio", durante la implementación de **"el Proyecto"** se compromete a:

- a) Transferir los recursos referidos en la cláusula quinta a **"la Institución"**, una vez cumplidos los requerimientos que en la citada cláusula se indican.
- b) Asistir consultas, responder oportunamente a sugerencias y retroalimentar oportuna y sistemáticamente a **"la Institución"** sobre la ejecución de **"el Proyecto"**. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior de **"el Ministerio"**.
- c) Realizar el seguimiento del Convenio coordinando su monitoreo y evaluación, debiendo velar por el cumplimiento de sus objetivos. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior de **"el Ministerio"** considerando las acciones que puedan ser definidas por el Comité del Plan de Fortalecimiento, tal como se establece la cláusula novena del presente Convenio.

SÉPTIMO: Informes.

"La Institución" entregará a **"el Ministerio"**, a través del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, los informes que se indica a continuación, los que deberán proveer información sobre los logros alcanzados en la implementación de **"el Proyecto"**, y el buen uso y destino de los recursos aportados por **"el Ministerio"**, los que serán corregidos y evaluados en los términos que se señala.

1. Informes.

Los Informes de Logros de objetivos que debe presentar **"la Institución"** son:

a. Informes de Avance Semestral: deberán dar cuenta del progreso del Convenio y logros alcanzados en la implementación de **"el Proyecto"**, durante cada semestre calendario y será entregado a **"el Ministerio"** dentro de los diez (10) días hábiles

siguientes contados desde el término del semestre respectivo (10 primeros días hábiles de enero y julio, según corresponda).

El primer Informe de Avance Semestral, incluirá los avances de **"el Proyecto"** desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe el presente Convenio, esto es, desde su entrada en vigencia, y deberá entregarse en julio de 2021.

b. Informe Final: incluirá información respecto de los avances al término de la ejecución del respectivo Convenio. Éste será entregado dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes al término de la duración de la ejecución de "el Proyecto" y tendrá como objeto evaluar y determinar si **"la Institución"** cumplió total y oportunamente con las actividades, procedimientos y logros previstos para el mismo, según las obligaciones asumidas por **"la Institución"** en virtud del presente Convenio.

2. Reglas Generales para los Informes

"El Ministerio", comunicará a **"la Institución"** por escrito a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la entrega del informe respectivo, la recepción conforme o las observaciones que se detecten a éste, antes de realizar la evaluación que se indica posteriormente. **"La Institución"** dispondrá de un plazo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación de las observaciones, para enviar una versión corregida de dicho informe.

"El Ministerio", evaluará los Informes en un plazo de cincuenta (50) días hábiles contados desde su recepción conforme, de acuerdo con las siguientes categorías de cumplimiento:

Categoría	Definición
Satisfactorio	El Informe da cuenta del cumplimiento total y/o significativo de los compromisos contenidos en "el Proyecto" , en donde las observaciones posibles no afectan la planificación y logro del mismo.
Satisfactorio con observaciones	El informe da cuenta del cumplimiento parcial de los objetivos de "el Proyecto" , pero presenta retrasos y/o reparos que no afectan de forma significativa el cumplimiento de los compromisos contenidos en el mismo.
Alerta de Insatisfactorio	El Informe da cuenta de incumplimiento de compromisos contraídos en "el Proyecto" , mostrando alertas para el desarrollo del mismo. Se acuerda la presentación de un "Plan de Acciones Remediales" en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados desde la comunicación de la evaluación.
Insatisfactorio	El Informe refleja debilidades y retrasos significativos en el cumplimiento de compromisos establecidos en "el Proyecto" , significando riesgos relevantes para el desarrollo del mismo. Se acuerda la presentación de un "Plan de Viabilidad", en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados desde la comunicación de la evaluación.

"El Ministerio" entregará a **"la Institución"** los formatos de los Informes señalados en la presente cláusula, con las indicaciones que correspondan para cada caso, con a lo menos diez (10) días corridos de anticipación a la fecha en que corresponda entregar el respectivo Informe.

Sin perjuicio de lo señalado, **"el Ministerio"** podrá solicitar información adicional, si el avance de **"el Proyecto"** u otras características de los mismo así lo ameriten.

Asimismo, el Comité del Plan de Fortalecimiento podrá tener acceso a los Informes, así como podrá requerir mayores antecedentes, de acuerdo con su rol de supervisión y seguimiento de las iniciativas, según se establece en la Ley N° 21.094 (artículo 58).

OCTAVO: Vigencia del Convenio y plazo de ejecución de "el Proyecto".

La vigencia del presente Convenio será de **42** (cuarenta y dos) meses, contados a partir de la fecha de total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe, para fines de seguimiento posterior al término de **"el Proyecto"** de manera de monitorear los avances y evaluar el impacto esperado en el desarrollo y ejecución de **"el Proyecto"**. Esta vigencia incluye el plazo de ejecución de **"el Proyecto"** que será de **36** (treinta y seis) meses contabilizados desde la total tramitación del último acto administrativo que apruebe el presente convenio.

Sin perjuicio de lo anterior, **"las Partes"** declaran que por razones de buen servicio, asociadas a las características de **"el Proyecto"** y los resultados esperados de alto impacto en **"la Institución"** que hacen necesario que pueda ser implementado con la mayor antelación posible para permitir el pronto cumplimiento de los compromisos adquiridos, el presente Convenio se implementará antes de la total tramitación del último acto administrativo que le dé aprobación y desde la fecha de suscripción del presente instrumento, en aquellas actividades que no consistan en traspaso de fondos o recursos de **"el Ministerio"** a **"la Institución"**, pudiendo imputar a los recursos entregados en virtud de este Convenio, aquellos gastos en que se incurra con anterioridad a la total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe, en casos calificados y que corresponda a las razones de buen servicio antes indicadas.

"El Ministerio" podrá ampliar el plazo de ejecución y de vigencia del presente acuerdo, conforme a una solicitud por escrito de **"la Institución"**, con anticipación de al menos tres (3) meses al vencimiento del plazo de ejecución, cuando concurren circunstancias calificadas por éste que impidan un adecuado logro de los compromisos convenidos. La extensión del plazo se concederá por una sola vez y no podrá exceder de doce (12) meses, contados desde la fecha de término de la ejecución de **"el Proyecto"** y de la vigencia de este Convenio, respectivamente. Por motivos excepcionales, considerando la evaluación que pueda realizar el Comité del Plan de Fortalecimiento, **"el Ministerio"** podrá evaluar la factibilidad de otorgar una prórroga sin cumplir los requisitos señalados precedentemente. Para tales efectos se deberá suscribir la correspondiente modificación de Convenio y dictarse el acto administrativo que la sancione.

NOVENO: Supervisión de la ejecución de "el Proyecto".

El seguimiento de la ejecución de **"el Proyecto"**, por parte de la Subsecretaría de Educación Superior de **"el Ministerio"**, tendrá tanto un carácter sustantivo, en el sentido de cooperar y ofrecer el apoyo necesario para el cumplimiento de sus actividades y fines; como de control, orientado a que **"la Institución"** realice oportunamente las adecuaciones que se estimen necesarias y se ajusten a las normas y procedimientos vigentes.

La supervisión puede incluir visitas programadas, en la frecuencia determinada por **"el Ministerio"** para examinar los avances de **"el Proyecto"** desde el punto de vista académico y financiero; asimismo, **"el Ministerio"** podrá realizar labores de control de cualquier otro tipo que tenga relación con la gestión, implementación, evaluación y seguimiento del **"Convenio"**.

Además, en virtud de las funciones y atribuciones otorgadas por la Ley N° 21.094, el Comité del Plan de Fortalecimiento, se hará parte en procesos de supervisión, según mecanismos oportunamente comunicados a **"la Institución"**.

A su vez, **"la Institución"** deberá contar con un equipo responsable de monitorear la implementación del **"Convenio"** y **"el Proyecto"** cuya organización deberá ser apropiada para asegurar el éxito de su implementación.

DÉCIMO: Rendición de cuentas.

"La Institución" entregará rendiciones de cuentas de los recursos aportados por **"el Ministerio"** conforme a los procedimientos establecidos en la Resolución N° 30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace, las que deberán presentarse mensualmente dentro de los primeros quince (15) días hábiles del mes siguiente a aquel que corresponda rendir, y desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe el presente convenio.

"El Ministerio", a través de la Subsecretaría de Educación Superior, revisará la rendición de cuentas en un plazo que no excederá de sesenta (60) días corridos contados desde su recepción y podrá aprobarla u observarla, lo que deberá comunicarse por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al plazo previsto para la revisión.

En caso de haber observaciones a la rendición de cuentas, **"la Institución"** tendrá un plazo de diez (10) días corridos siguientes a la recepción de la comunicación oficial y por escrito de éstas, para hacer las correcciones o aclaraciones pertinentes y entregarlas a **"el Ministerio"**, el que deberá revisarlas dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la fecha de recepción y aprobarlos o rechazarlos, lo que comunicará por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al plazo previsto para la revisión.

En el caso que las observaciones no sean definitivamente subsanadas dentro del plazo indicado, **"el Ministerio"** rechazará el o los gastos relativos a la observación y **"la Institución"** deberá devolver el monto observado a la cuenta de **"el Proyecto"**, en el caso de que el referido proyecto se encontrase en ejecución; en caso contrario, esto es que **"el Proyecto"** se encontrase finalizado, los recursos observados deberán ser restituidos según las instrucciones que entregue **"el Ministerio"**, según las normas legales que rijan al momento de producirse este rechazo. En caso de que **"la Institución"** no devuelva o no restituya los recursos observados, **"el Ministerio"**, pondrá término anticipado al presente Convenio, mediante acto administrativo fundado, y exigirá la restitución de los saldos no ejecutados, no rendidos u observados, según lo previsto en la cláusula siguiente.

DÉCIMO PRIMERO: Término anticipado del Convenio.

"El Ministerio" podrá determinar el término anticipado del convenio.

Casos en que procede el término anticipado del convenio (incumplimiento de carácter grave y/o reiterado):

- a) La ejecución de **"el Proyecto"** no se realice o se haga imposible su ejecución.
- b) Haber destinado **"la Institución"** los recursos de **"el Proyecto"**, a una finalidad distinta a la comprometida.

- c) Retraso reiterado en la entrega de los Informes señalados en la cláusula séptima del presente instrumento. Se entenderá por retraso reiterado cuando esta situación ocurra en más de tres (3) oportunidades.
- d) Obtener dos informes consecutivos catalogados como "Insatisfactorio", en los términos de la cláusula séptima del presente Convenio.
- e) La no devolución o restitución de gastos observados en la rendición de cuentas, según señala la cláusula décima del presente acuerdo

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, adopte la decisión de poner término anticipado al convenio, **"la Institución"** deberá proceder a la restitución de los recursos percibidos que hayan sido observados, rechazados, no rendidos y/o no ejecutados, en los términos de la cláusula siguiente.

DÉCIMO SEGUNDO: Reembolsos y Restituciones de Recursos.

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, ponga término anticipado al presente Convenio, por la causal señalada en literal a) de la cláusula décimo primera, esto es en caso de que la ejecución de **"el Proyecto"** no se realice, o se haga imposible su ejecución dentro de los plazos previstos para ello, **"la Institución"** deberá reembolsar la totalidad de los recursos transferidos por **"el Ministerio"**, dentro de un plazo de noventa (90) días corridos, contados desde la notificación por carta certificada del acto administrativo que ponga término al presente convenio.

En caso del término anticipado, por cualquiera de las causales señaladas en los literales b), c), d) o e) de la cláusula Décimo Primera del presente Convenio **"la Institución"** deberá rembolsar los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, a la fecha de la notificación del término anticipado del Convenio. Para cumplir con esta obligación **"la Institución"** tendrá un plazo de noventa (90) días corridos contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado al presente Convenio.

Por su parte, si luego de la ejecución de **"el Proyecto"** quedaren saldos de recursos aportados por **"el Ministerio"**, en razón de no haber sido utilizados o comprometidos mediante los contratos, órdenes de compras o actos administrativos correspondientes, aprobados por **"el Ministerio"**, deberán ser devueltos, dentro de un plazo de noventa (90) días corridos, contados desde la comunicación por escrito de la aprobación de la última rendición de cuentas correspondiente, según lo establecido en la cláusula décima del presente Convenio.

Se entenderá por recursos ejecutados aquellos pagados por **"la Institución"** que hayan sido aprobados por **"el Ministerio"** en las rendiciones de cuentas previas al término anticipado o en la última rendición correspondiente, y los que, aunque no se encuentren pagados, cuenten con una orden de compra o documento equivalente, también aprobados por **"el Ministerio"**, con fecha anterior al término anticipado del presente Convenio o con fecha anterior al término de ejecución del presente Convenio.

Todos los reembolsos que deba hacer **"la Institución"** en virtud de lo precedentemente señalado, los efectuará según las instrucciones operativas que entregue **"el Ministerio"** al momento de la notificación correspondiente, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse los excedentes.

La adopción por parte de **"el Ministerio"**, de las medidas anteriores, no dará derecho a indemnización alguna en favor de **"la Institución"**.

DÉCIMO TERCERO: Cesión de Derechos.

Los derechos y obligaciones que en virtud de este Convenio adquiere **"la Institución"** no podrán ser objeto de cesión, aporte ni transferencia a título alguno, siendo entera y exclusivamente responsable **"la Institución"**, mientras subsista la vigencia del mismo, respondiendo ante **"el Ministerio"** en caso de incurrir en incumplimiento total o parcial del presente Convenio.

DÉCIMO CUARTO: Contrato con Terceros.

Para la ejecución de **"el Proyecto"**, **"la Institución"** podrá celebrar contratos con terceros, debiendo exigir en todos estos casos a las personas con quienes contrate, las cauciones necesarias que tiendan a garantizar el correcto cumplimiento del Convenio y la adecuada orientación de los recursos aportados por **"el Ministerio"** al cumplimiento de los objetivos del mismo.

"Las Partes" dejan expresa constancia que **"la Institución"** será la única responsable ante terceros por los contratos que ésta deba celebrar en cumplimiento de las obligaciones que le impone el presente Convenio, sin que en virtud de los mismos se genere vínculo contractual alguno para con **"el Ministerio"**.

DÉCIMO QUINTO: Domicilio.

Para todos los efectos legales y administrativos derivados de este Convenio, **"las Partes"** fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y prorrogan competencia para ante sus tribunales ordinarios de justicia de la comuna de Santiago.

DÉCIMO SEXTO: Ejemplares.

El presente Convenio se otorga en tres (3) ejemplares de igual tenor, fecha y validez, quedando dos en poder de **"el Ministerio"** y uno en poder de **"la Institución"**.

DÉCIMO SÉPTIMO: Nombramientos

El nombramiento de don Juan Eduardo Vargas Duhart, para actuar en representación del Ministerio de Educación, consta en Decreto N° 235, de 2019, del Ministerio de Educación.

El nombramiento don Luis Leonidas Pinto Faverio, para representar a la Universidad Tecnológica Metropolitana, consta en Decreto N° 130, de fecha 23 de junio de 2017, del Ministerio de Educación.

Los documentos antes citados no se insertan por ser conocidos de **"las Partes"**.

DÉCIMO OCTAVO: Anexo

Se acompaña como Anexo **"el Proyecto"** denominado: "Desarrollo académico del área tecnológica. Nuevas demandas y oportunidades".

FDO. LUIS LEONIDAS PINTO FAVERIO, RECTOR, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA; JUAN EDUARDO VARGAS DUHART, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE EDUCACIÓN”.

ARTÍCULO SEGUNDO: Apruébase el Convenio celebrado el día 4 de noviembre de 2020, entre el Ministerio de Educación y la Universidad Tecnológica Metropolitana, cuyo texto es el siguiente:

CONVENIO

ENTRE

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Y

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

“PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES, AÑO 2020”

“Mejoramiento del sistema de aseguramiento de calidad UTEM consistente con los estándares de excelencia definidos en los nuevos criterios y estándares de acreditación de la CNA¹”
Código “UTM20992”

En Santiago, Chile, a 4 de noviembre de 2020, entre el Ministerio de Educación, en adelante e indistintamente “**el Ministerio**”, representado por el Subsecretario de Educación Superior don **Juan Eduardo Vargas Duhart**, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Libertador Bernardo O’Higgins N° 1371, cuarto piso, Santiago, por una parte; y por la otra, la Universidad Tecnológica Metropolitana, en adelante e indistintamente “**la Institución**”, representada por su Rector, don **Luis Leonidas Pinto Faverio**, ambos domiciliados en Dieciocho N° 161, Santiago; en adelante denominados colectiva e indistintamente “**las Partes**”, se suscribe el siguiente Convenio:

PRIMERO: Antecedentes.

Que, la Ley N° 21.192, de Presupuestos del Sector Público para el año 2020, y sus modificaciones, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 02, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 221; y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 417, ambas Glosa 07, contempla recursos para el “Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales” y para el “Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales - Infraestructura”, respectivamente.

Que, la Glosa 07 del Programa 02, antes mencionado, señala que estos recursos son para el fortalecimiento de las universidades estatales referidas en el artículo 1° del D.F.L. (Ed.) N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, de conformidad al reglamento que se dicte al efecto por el Ministerio de Educación y sus modificaciones.

Que, por lo anteriormente señalado, se dictó el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación, que reglamenta las asignaciones “Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales” y “Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales – Infraestructura” que, en su artículo 1°, dispone que el objeto de dichas asignaciones

¹ Comisión Nacional de Acreditación.

es desarrollar un plan de fortalecimiento a diez años, en adelante el "Plan", de las universidades estatales referidas en el artículo 1º del D.F.L. N° 4 de 1981, Ministerio de Educación, a través de proyectos aprobados e implementados por las instituciones antes señaladas.

Que, el mencionado reglamento señala, además, en su artículo 4º, que el Comité del Plan de Fortalecimiento aprobará los proyectos, tanto individuales como en red, que se financien en virtud del "Plan".

Que, asimismo, el mencionado reglamento señala en su artículo 6º, que la implementación de los proyectos aprobados se realizará a través de los convenios respectivos que suscriba la universidad estatal con el Ministerio de Educación, explicitando el contenido mínimo de ellos.

Que, en virtud de lo anterior, para la implementación de los proyectos, es necesario que **"la Institución"** y **"el Ministerio"**, suscriban el presente Convenio.

SEGUNDO: Objetivos, Ejes Estratégicos e Hitos del Proyecto.

"Las Partes" acuerdan celebrar el presente Convenio que tiene por finalidad la ejecución y desarrollo del proyecto denominado "Mejoramiento del sistema de aseguramiento de calidad UTEM consistente con los estándares de excelencia definidos en los nuevos criterios y estándares de acreditación de la CNA", en adelante e indistintamente, **"el Proyecto"**.

Ejes/Línea de acción principal: Desarrollo y fortalecimiento de la gestión institucional.

Objetivo general: Mantener un sistema de aseguramiento de calidad consistente con los estándares de excelencia definidos para la gestión universitaria en los nuevos criterios y estándares de acreditación.

Objetivos específicos:

- Objetivo Específico 1: Actualizar y mejorar el sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad.
- Objetivo Específico 2: Ajustar el desempeño de los procesos críticos y sus respectivos procedimientos a estándares de excelencia.
- Objetivo Específico 3: Diseño e implementación de un mecanismo de gestión de riesgo para las áreas críticas de la gestión institucional.

El cumplimiento de los objetivos precedentemente señalados será evaluado a través de los Informes indicados en la cláusula séptima.

TERCERO: Normativa Aplicable.

Para dar cumplimiento a la cláusula anterior, **"la Institución"** asume la responsabilidad directa en el cumplimiento de los objetivos de **"el Proyecto"**, sujetándose estrictamente a las estipulaciones establecidas en el presente Convenio, el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación y sus modificaciones, en **"el Proyecto"** y a las directrices que **"el Ministerio"** le imparta a través de la Subsecretaría de Educación Superior.

CUARTO: Costo total de ejecución del proyecto.

“Las Partes” convienen que el costo total de ejecución de “el Proyecto” asciende a la suma de \$488.190.000.- (cuatrocientos ochenta y ocho millones ciento noventa mil pesos). Dicha cantidad, será aportada por “el Ministerio” según lo estipulado en la cláusula siguiente.

El destino de estos recursos son los que se manifiestan en “el Proyecto”, que se acompaña como Anexo en la cláusula Décimo Octava del presente acuerdo.

QUINTO: Aporte del Ministerio de Educación.

“El Ministerio” aportará a “la Institución” la cantidad única y total de \$488.190.000.- (cuatrocientos ochenta y ocho millones ciento noventa mil pesos), en una sola cuota, la que se entregará una vez que se cumplan copulativamente las siguientes condiciones:

- a) Que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que aprueba el presente Convenio; y
- b) Exista disponibilidad presupuestaria en la Ley de Presupuestos del año respectivo.

SEXTO: Obligaciones de “las Partes”.

I. Compromisos que asume “la Institución”.

Durante la ejecución de “el Proyecto”, “la Institución” asume los siguientes compromisos y obligaciones, sin perjuicio de los que le imponga la normativa señalada en la cláusula tercera.

“La Institución” se compromete a:

- a) Entregar los Informes de Avance Semestral y Final de “el Proyecto” y rendir cuenta, según lo estipulado en las cláusulas séptima y décima de este Convenio, respectivamente.
- b) Implementar y aplicar mecanismos de seguimiento de “el Proyecto”.
- c) Facilitar los mecanismos de monitoreo y seguimiento de “el Ministerio” y del Comité del Plan de Fortalecimiento en virtud de las atribuciones y funciones establecidas en el Decreto N° 375, de 2018, que Regula el Consejo de Coordinación de Universidades del Estado, en base a lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley N° 21.094 sobre Universidades Estatales, señalados en la cláusula novena y en concordancia con lo establecido en el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación.
- d) Utilizar los procedimientos de adquisición o contratación, financieros y contables propios de “la Institución”, de acuerdo con la normativa vigente, de una manera adecuada para la efectiva gestión de “el Proyecto” y que permitan un buen y eficiente uso de los recursos públicos.

II. Compromisos y obligaciones que asume “el Ministerio”:

“El Ministerio”, durante la implementación de “el Proyecto” se compromete a:

- a) Transferir los recursos referidos en la cláusula quinta a “la Institución”, una vez cumplidos los requerimientos que en la citada cláusula se indican.
- b) Asistir consultas, responder oportunamente a sugerencias y retroalimentar oportuna y sistemáticamente a “la Institución” sobre la

ejecución de **“el Proyecto”**. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior de **“el Ministerio”**.

- c) Realizar el seguimiento del Convenio coordinando su monitoreo y evaluación, debiendo velar por el cumplimiento de sus objetivos. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior de **“el Ministerio”** considerando las acciones que puedan ser definidas por el Comité del Plan de Fortalecimiento, tal como se establece la cláusula novena del presente Convenio.

SÉPTIMO: Informes.

“La Institución” entregará a **“el Ministerio”**, a través del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, los informes que se indica a continuación, los que deberán proveer información sobre los logros alcanzados en la implementación de **“el Proyecto”**, y el buen uso y destino de los recursos aportados por **“el Ministerio”**, los que serán corregidos y evaluados en los términos que se señala.

1. Informes.

Los Informes de Logros de objetivos que debe presentar **“la Institución”** son:

a. Informes de Avance Semestral: deberán dar cuenta del progreso del Convenio y logros alcanzados en la implementación de **“el Proyecto”**, durante cada semestre calendario y será entregado a **“el Ministerio”** dentro de los diez (10) días hábiles siguientes contados desde el término del semestre respectivo (10 primeros días hábiles de enero y julio, según corresponda).

El primer Informe de Avance Semestral, incluirá los avances de **“el Proyecto”** desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe el presente Convenio, esto es, desde su entrada en vigencia, y deberá entregarse en julio de 2021.

b. Informe Final: incluirá información respecto de los avances al término de la ejecución del respectivo Convenio. Éste será entregado dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes al término de la duración de la ejecución de **“el Proyecto”** y tendrá como objeto evaluar y determinar si **“la Institución”** cumplió total y oportunamente con las actividades, procedimientos y logros previstos para el mismo, según las obligaciones asumidas por **“la Institución”** en virtud del presente Convenio.

2. Reglas Generales para los Informes

“El Ministerio”, comunicará a **“la Institución”** por escrito a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la entrega del informe respectivo, la recepción conforme o las observaciones que se detecten a éste, antes de realizar la evaluación que se indica posteriormente. **“La Institución”** dispondrá de un plazo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación de las observaciones, para enviar una versión corregida de dicho informe.

“El Ministerio”, evaluará los Informes en un plazo de cincuenta (50) días hábiles contados desde su recepción conforme, de acuerdo con las siguientes categorías de cumplimiento:

Categoría	Definición
Satisfactorio	El Informe da cuenta del cumplimiento total y/o significativo de los compromisos contenidos en “el Proyecto” , en donde las

	observaciones posibles no afectan la planificación y logro del mismo.
Satisfactorio con observaciones	El informe da cuenta del cumplimiento parcial de los objetivos de "el Proyecto" , pero presenta retrasos y/o reparos que no afectan de forma significativa el cumplimiento de los compromisos contenidos en el mismo.
Alerta de Insatisfactorio	El Informe da cuenta de incumplimiento de compromisos contraídos en "el Proyecto" , mostrando alertas para el desarrollo del mismo. Se acuerda la presentación de un "Plan de Acciones Remediales" en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados desde la comunicación de la evaluación.
Insatisfactorio	El Informe refleja debilidades y retrasos significativos en el cumplimiento de compromisos establecidos en "el Proyecto" , significando riesgos relevantes para el desarrollo del mismo. Se acuerda la presentación de un "Plan de Viabilidad", en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados desde la comunicación de la evaluación.

"El Ministerio" entregará a **"la Institución"** los formatos de los Informes señalados en la presente cláusula, con las indicaciones que correspondan para cada caso, con a lo menos diez (10) días corridos de anticipación a la fecha en que corresponda entregar el respectivo Informe.

Sin perjuicio de lo señalado, **"el Ministerio"** podrá solicitar información adicional, si el avance de **"el Proyecto"** u otras características de los mismo así lo ameriten.

Asimismo, el Comité del Plan de Fortalecimiento podrá tener acceso a los Informes, así como podrá requerir mayores antecedentes, de acuerdo con su rol de supervisión y seguimiento de las iniciativas, según se establece en la Ley N° 21.094 (artículo 58).

OCTAVO: Vigencia del Convenio y plazo de ejecución de "el Proyecto".

La vigencia del presente Convenio será de **42** (cuarenta y dos) meses, contados a partir de la fecha de total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe, para fines de seguimiento posterior al término de **"el Proyecto"** de manera de monitorear los avances y evaluar el impacto esperado en el desarrollo y ejecución de **"el Proyecto"**. Esta vigencia incluye el plazo de ejecución de **"el Proyecto"** que será de **36** (treinta y seis) meses contabilizados desde la total tramitación del último acto administrativo que apruebe el presente convenio.

Sin perjuicio de lo anterior, **"las Partes"** declaran que por razones de buen servicio, asociadas a las características de **"el Proyecto"** y los resultados esperados de alto impacto en **"la Institución"** que hacen necesario que pueda ser implementado con la mayor antelación posible para permitir el pronto cumplimiento de los compromisos adquiridos, el presente Convenio se implementará antes de la total tramitación del último acto administrativo que le dé aprobación y desde la fecha de suscripción del presente instrumento, en aquellas actividades que no consistan en traspaso de fondos o recursos de **"el Ministerio"** a **"la Institución"**, pudiendo imputar a los recursos entregados en virtud de este Convenio, aquellos gastos en que se incurra con anterioridad a la total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe, en casos calificados y que corresponda a las razones de buen servicio antes indicadas.

"El Ministerio" podrá ampliar el plazo de ejecución y de vigencia del presente acuerdo, conforme a una solicitud por escrito de **"la Institución"**, con anticipación

de al menos tres (3) meses al vencimiento del plazo de ejecución, cuando concurren circunstancias calificadas por éste que impidan un adecuado logro de los compromisos convenidos. La extensión del plazo se concederá por una sola vez y no podrá exceder de doce (12) meses, contados desde la fecha de término de la ejecución de **"el Proyecto"** y de la vigencia de este Convenio, respectivamente. Por motivos excepcionales, considerando la evaluación que pueda realizar el Comité del Plan de Fortalecimiento, **"el Ministerio"** podrá evaluar la factibilidad de otorgar una prórroga sin cumplir los requisitos señalados precedentemente. Para tales efectos se deberá suscribir la correspondiente modificación de Convenio y dictarse el acto administrativo que la sancione.

NOVENO: Supervisión de la ejecución de "el Proyecto".

El seguimiento de la ejecución de **"el Proyecto"**, por parte de la Subsecretaría de Educación Superior de **"el Ministerio"**, tendrá tanto un carácter sustantivo, en el sentido de cooperar y ofrecer el apoyo necesario para el cumplimiento de sus actividades y fines; como de control, orientado a que **"la Institución"** realice oportunamente las adecuaciones que se estimen necesarias y se ajusten a las normas y procedimientos vigentes.

La supervisión puede incluir visitas programadas, en la frecuencia determinada por **"el Ministerio"** para examinar los avances de **"el Proyecto"** desde el punto de vista académico y financiero; asimismo, **"el Ministerio"** podrá realizar labores de control de cualquier otro tipo que tenga relación con la gestión, implementación, evaluación y seguimiento del **"Convenio"**.

Además, en virtud de las funciones y atribuciones otorgadas por la Ley N° 21.094, el Comité del Plan de Fortalecimiento, se hará parte en procesos de supervisión, según mecanismos oportunamente comunicados a **"la Institución"**.

A su vez, **"la Institución"** deberá contar con un equipo responsable de monitorear la implementación del **"Convenio"** y **"el Proyecto"** cuya organización deberá ser apropiada para asegurar el éxito de su implementación.

DÉCIMO: Rendición de cuentas.

"La Institución" entregará rendiciones de cuentas de los recursos aportados por **"el Ministerio"** conforme a los procedimientos establecidos en la Resolución N° 30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace, las que deberán presentarse mensualmente dentro de los primeros quince (15) días hábiles del mes siguiente a aquel que corresponda rendir, y desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe el presente convenio.

"El Ministerio", a través de la Subsecretaría de Educación Superior, revisará la rendición de cuentas en un plazo que no excederá de sesenta (60) días corridos contados desde su recepción y podrá aprobarla u observarla, lo que deberá comunicarse por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al plazo previsto para la revisión.

En caso de haber observaciones a la rendición de cuentas, **"la Institución"** tendrá un plazo de diez (10) días corridos siguientes a la recepción de la comunicación oficial y por escrito de éstas, para hacer las correcciones o aclaraciones pertinentes y entregarlas a **"el Ministerio"**, el que deberá revisarlas dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la fecha de recepción y aprobarlos o rechazarlos, lo que

comunicará por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al plazo previsto para la revisión.

En el caso que las observaciones no sean definitivamente subsanadas dentro del plazo indicado, **"el Ministerio"** rechazará el o los gastos relativos a la observación y **"la Institución"** deberá devolver el monto observado a la cuenta de **"el Proyecto"**, en el caso de que el referido proyecto se encontrase en ejecución; en caso contrario, esto es que **"el Proyecto"** se encontrase finalizado, los recursos observados deberán ser restituidos según las instrucciones que entregue **"el Ministerio"**, según las normas legales que rijan al momento de producirse este rechazo. En caso de que **"la Institución"** no devuelva o no restituya los recursos observados, **"el Ministerio"**, pondrá término anticipado al presente Convenio, mediante acto administrativo fundado, y exigirá la restitución de los saldos no ejecutados, no rendidos u observados, según lo previsto en la cláusula siguiente.

DÉCIMO PRIMERO: Término anticipado del Convenio.

"El Ministerio" podrá determinar el término anticipado del convenio.

Casos en que procede el término anticipado del convenio (incumplimiento de carácter grave y/o reiterado):

- a) La ejecución de **"el Proyecto"** no se realice o se haga imposible su ejecución.
- b) Haber destinado **"la Institución"** los recursos de **"el Proyecto"**, a una finalidad distinta a la comprometida.
- c) Retraso reiterado en la entrega de los Informes señalados en la cláusula séptima del presente instrumento. Se entenderá por retraso reiterado cuando esta situación ocurra en más de tres (3) oportunidades.
- d) Obtener dos informes consecutivos catalogados como "Insatisfactorio", en los términos de la cláusula séptima del presente Convenio.
- e) La no devolución o restitución de gastos observados en la rendición de cuentas, según señala la cláusula décima del presente acuerdo

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, adopte la decisión de poner término anticipado al convenio, **"la Institución"** deberá proceder a la restitución de los recursos percibidos que hayan sido observados, rechazados, no rendidos y/o no ejecutados, en los términos de la cláusula siguiente.

DÉCIMO SEGUNDO: Reembolsos y Restituciones de Recursos.

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, ponga término anticipado al presente Convenio, por la causal señalada en literal a) de la cláusula décimo primera, esto es en caso de que la ejecución de **"el Proyecto"** no se realice, o se haga imposible su ejecución dentro de los plazos previstos para ello, **"la Institución"** deberá reembolsar la totalidad de los recursos transferidos por **"el Ministerio"**, dentro de un plazo de noventa (90) días corridos, contados desde la notificación por carta certificada del acto administrativo que ponga término al presente convenio.

En caso del término anticipado, por cualquiera de las causales señaladas en los literales b), c), d) o e) de la cláusula Décimo Primera del presente Convenio **"la Institución"** deberá reembolsar los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, a la fecha de la notificación del término anticipado del Convenio. Para cumplir con esta obligación **"la Institución"** tendrá un plazo de noventa (90) días corridos contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado al presente Convenio.

Por su parte, si luego de la ejecución de **"el Proyecto"** quedaren saldos de recursos aportados por **"el Ministerio"**, en razón de no haber sido utilizados o comprometidos mediante los contratos, órdenes de compras o actos administrativos correspondientes, aprobados por **"el Ministerio"**, deberán ser devueltos, dentro de un plazo de noventa (90) días corridos, contados desde la comunicación por escrito de la aprobación de la última rendición de cuentas correspondiente, según lo establecido en la cláusula décima del presente Convenio.

Se entenderá por recursos ejecutados aquellos pagados por **"la Institución"** que hayan sido aprobados por **"el Ministerio"** en las rendiciones de cuentas previas al término anticipado o en la última rendición correspondiente, y los que, aunque no se encuentren pagados, cuenten con una orden de compra o documento equivalente, también aprobados por **"el Ministerio"**, con fecha anterior al término anticipado del presente Convenio o con fecha anterior al término de ejecución del presente Convenio.

Todos los reembolsos que deba hacer **"la Institución"** en virtud de lo precedentemente señalado, los efectuará según las instrucciones operativas que entregue **"el Ministerio"** al momento de la notificación correspondiente, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse los excedentes.

La adopción por parte de **"el Ministerio"**, de las medidas anteriores, no dará derecho a indemnización alguna en favor de **"la Institución"**.

DÉCIMO TERCERO: Cesión de Derechos.

Los derechos y obligaciones que en virtud de este Convenio adquiere **"la Institución"** no podrán ser objeto de cesión, aporte ni transferencia a título alguno, siendo entera y exclusivamente responsable **"la Institución"**, mientras subsista la vigencia del mismo, respondiendo ante **"el Ministerio"** en caso de incurrir en incumplimiento total o parcial del presente Convenio.

DÉCIMO CUARTO: Contrato con Terceros.

Para la ejecución de **"el Proyecto"**, **"la Institución"** podrá celebrar contratos con terceros, debiendo exigir en todos estos casos a las personas con quienes contrate, las cauciones necesarias que tiendan a garantizar el correcto cumplimiento del Convenio y la adecuada orientación de los recursos aportados por **"el Ministerio"** al cumplimiento de los objetivos del mismo.

"Las Partes" dejan expresa constancia que **"la Institución"** será la única responsable ante terceros por los contratos que ésta deba celebrar en cumplimiento de las obligaciones que le impone el presente Convenio, sin que en virtud de los mismos se genere vínculo contractual alguno para con **"el Ministerio"**.

DÉCIMO QUINTO: Domicilio.

Para todos los efectos legales y administrativos derivados de este Convenio, **"las Partes"** fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y prorrogan competencia para ante sus tribunales ordinarios de justicia de la comuna de Santiago.

DÉCIMO SEXTO: Ejemplares.

El presente Convenio se otorga en tres (3) ejemplares de igual tenor, fecha y validez, quedando dos en poder de **"el Ministerio"** y uno en poder de **"la Institución"**.

DÉCIMO SÉPTIMO: Nombramientos

El nombramiento de don Juan Eduardo Vargas Duhart, para actuar en representación del Ministerio de Educación, consta en Decreto N° 235, de 2019, del Ministerio de Educación.

El nombramiento don Luis Leonidas Pinto Faverio, para representar a la Universidad Tecnológica Metropolitana, consta en Decreto N° 130, de fecha 23 de junio de 2017, del Ministerio de Educación.

Los documentos antes citados no se insertan por ser conocidos de **"las Partes"**.

DÉCIMO OCTAVO: Anexo

Se acompaña como Anexo **"el Proyecto"** denominado: "Mejoramiento del sistema de aseguramiento de calidad UTEM consistente con los estándares de excelencia definidos en los nuevos criterios y estándares de acreditación de la CNA".

FDO. LUIS LEONIDAS PINTO FAVERIO, RECTOR, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA; JUAN EDUARDO VARGAS DUHART, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE EDUCACIÓN".

ARTÍCULO TERCERO: Apruébase el Convenio celebrado el día 4 de noviembre de 2020, entre el Ministerio de Educación y la Universidad Tecnológica Metropolitana, cuyo texto es el siguiente:

CONVENIO

ENTRE

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Y

LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

"PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES, AÑO 2020"

"Seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil e innovación académica de la oferta institucional en el ámbito de las Ingenierías Civiles como avances de la calidad y mejora en los procesos formativos de Pregrado con articulación al Postgrado"
Código "UTM20993"

En Santiago, Chile, a 4 de noviembre de 2020, entre el Ministerio de Educación, en adelante e indistintamente **"el Ministerio"**, representado por el Subsecretario de Educación Superior don **Juan Eduardo Vargas Duhart**, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Libertador Bernardo O'Higgins N° 1371, cuarto piso, Santiago,

por una parte; y por la otra, la Universidad Tecnológica Metropolitana, en adelante e indistintamente "**la Institución**", representada por su Rector, don **Luis Leonidas Pinto Faverio**, ambos domiciliados en Dieciocho N° 161, Santiago; en adelante denominados colectiva e indistintamente "**las Partes**", se suscribe el siguiente Convenio:

PRIMERO: Antecedentes.

Que, la Ley N° 21.192, de Presupuestos del Sector Público para el año 2020, y sus modificaciones, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 02, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 221; y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 417, ambas Glosa 07, contempla recursos para el "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales" y para el "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales - Infraestructura", respectivamente.

Que, la Glosa 07 del Programa 02, antes mencionado, señala que estos recursos son para el fortalecimiento de las universidades estatales referidas en el artículo 1° del D.F.L. (Ed.) N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, de conformidad al reglamento que se dicte al efecto por el Ministerio de Educación y sus modificaciones.

Que, por lo anteriormente señalado, se dictó el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación, que reglamenta las asignaciones "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales" y "Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales - Infraestructura" que, en su artículo 1°, dispone que el objeto de dichas asignaciones es desarrollar un plan de fortalecimiento a diez años, en adelante el "Plan", de las universidades estatales referidas en el artículo 1° del D.F.L. N° 4 de 1981, Ministerio de Educación, a través de proyectos aprobados e implementados por las instituciones antes señaladas.

Que, el mencionado reglamento señala, además, en su artículo 4°, que el Comité del Plan de Fortalecimiento aprobará los proyectos, tanto individuales como en red, que se financien en virtud del "Plan".

Que, asimismo, el mencionado reglamento señala en su artículo 6°, que la implementación de los proyectos aprobados se realizará a través de los convenios respectivos que suscriba la universidad estatal con el Ministerio de Educación, explicitando el contenido mínimo de ellos.

Que, en virtud de lo anterior, para la implementación de los proyectos, es necesario que "**la Institución**" y "**el Ministerio**", suscriban el presente Convenio.

SEGUNDO: Objetivos, Ejes Estratégicos e Hitos del Proyecto.

"**Las Partes**" acuerdan celebrar el presente Convenio que tiene por finalidad la ejecución y desarrollo del proyecto denominado "Seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil e innovación académica de la oferta institucional en el ámbito de las Ingenierías Civiles como avances de la calidad y mejora en los procesos formativos de Pregrado con articulación al Postgrado", en adelante e indistintamente, "**el Proyecto**".

Ejes/Línea de acción principal: Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional - Desarrollo del área de pregrado.

Objetivo general: Fortalecer la calidad de los procesos de formación en el ámbito de las Ingenierías Civiles de la UTEM, a través de la implementación de un sistema de seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil y el incremento de la

calidad de la oferta de pregrado a través de la innovación curricular y con foco en la implementación de mecanismos de mejora continua y sistemática de la calidad de los procesos.

Objetivos específicos:

- Objetivo Específico 1: Desarrollar un sistema integrado de caracterización, nivelación, seguimiento y apoyo psicosocial y académico a la progresión y trayectorias estudiantiles, en acuerdo con las características específicas del perfil de las cohortes de ingreso UTEM, las demandas del Modelo Educativo centrado en el estudiante y las exigencias de persistencia, progresión regular y egreso oportuno.
- Objetivo Específico 2: Innovar en las carreras priorizadas de Ingeniería Civil de la UTEM conforme al Modelo Educativo actualizado, con foco en: la pertinencia, flexibilidad, integralidad de la oferta, el respeto a la persona y la diversidad, el desarrollo de modalidades mixtas de aprendizaje (blended learning), y la articulación de las trayectorias formativas entre Pre, Postgrado y Aprendizaje Continuo (LLL), en acuerdo con el MNC¹ y el sistema de aseguramiento de la calidad del proceso formativo.

El cumplimiento de los objetivos precedentemente señalados será evaluado a través de los Informes indicados en la cláusula séptima.

TERCERO: Normativa Aplicable.

Para dar cumplimiento a la cláusula anterior, **“la Institución”** asume la responsabilidad directa en el cumplimiento de los objetivos de **“el Proyecto”**, sujetándose estrictamente a las estipulaciones establecidas en el presente Convenio, el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación y sus modificaciones, en **“el Proyecto”** y a las directrices que **“el Ministerio”** le imparta a través de la Subsecretaría de Educación Superior.

CUARTO: Costo total de ejecución del proyecto.

“Las Partes” convienen que el costo total de ejecución de **“el Proyecto”** asciende a la suma de \$623.043.000.- (seiscientos veintitrés millones cuarenta y tres mil pesos). Dicha cantidad, será aportada por **“el Ministerio”** según lo estipulado en la cláusula siguiente.

El destino de estos recursos son los que se manifiestan en **“el Proyecto”**, que se acompaña como Anexo en la cláusula Décimo Octava del presente acuerdo.

QUINTO: Aporte del Ministerio de Educación.

“El Ministerio” aportará a **“la Institución”** la cantidad única y total de \$623.043.000.- (seiscientos veintitrés millones cuarenta y tres mil pesos), en una sola cuota, la que se entregará una vez que se cumplan copulativamente las siguientes condiciones:

- a) Que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que aprueba el presente Convenio; y
- b) Exista disponibilidad presupuestaria en la Ley de Presupuestos del año respectivo.

¹ Marco Nacional de Cualificaciones.

SEXTO: Obligaciones de “las Partes”.

I. Compromisos que asume “la Institución”.

Durante la ejecución de **“el Proyecto”**, **“la Institución”** asume los siguientes compromisos y obligaciones, sin perjuicio de los que le imponga la normativa señalada en la cláusula tercera.

“La Institución” se compromete a:

- a) Entregar los Informes de Avance Semestral y Final de **“el Proyecto”** y rendir cuenta, según lo estipulado en las cláusulas séptima y décima de este Convenio, respectivamente.
- b) Implementar y aplicar mecanismos de seguimiento de **“el Proyecto”**.
- c) Facilitar los mecanismos de monitoreo y seguimiento de **“el Ministerio”** y del Comité del Plan de Fortalecimiento en virtud de las atribuciones y funciones establecidas en el Decreto N° 375, de 2018, que Regula el Consejo de Coordinación de Universidades del Estado, en base a lo dispuesto en el artículo 58 de la Ley N° 21.094 sobre Universidades Estatales, señalados en la cláusula novena y en concordancia con lo establecido en el Decreto N° 70, de 2020, del Ministerio de Educación.
- d) Utilizar los procedimientos de adquisición o contratación, financieros y contables propios de **“la Institución”**, de acuerdo con la normativa vigente, de una manera adecuada para la efectiva gestión de **“el Proyecto”** y que permitan un buen y eficiente uso de los recursos públicos.

II. Compromisos y obligaciones que asume “el Ministerio”:

“El Ministerio”, durante la implementación de **“el Proyecto”** se compromete a:

- a) Transferir los recursos referidos en la cláusula quinta a **“la Institución”**, una vez cumplidos los requerimientos que en la citada cláusula se indican.
- b) Asistir consultas, responder oportunamente a sugerencias y retroalimentar oportuna y sistemáticamente a **“la Institución”** sobre la ejecución de **“el Proyecto”**. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior de **“el Ministerio”**.
- c) Realizar el seguimiento del Convenio coordinando su monitoreo y evaluación, debiendo velar por el cumplimiento de sus objetivos. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior de **“el Ministerio”** considerando las acciones que puedan ser definidas por el Comité del Plan de Fortalecimiento, tal como se establece la cláusula novena del presente Convenio.

SÉPTIMO: Informes.

“La Institución” entregará a **“el Ministerio”**, a través del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, los informes que se indica a continuación, los que deberán proveer información sobre los logros alcanzados en la implementación de **“el Proyecto”**, y el buen uso y destino de los recursos aportados por **“el Ministerio”**, los que serán corregidos y evaluados en los términos que se señala.

1. Informes.

Los Informes de Logros de objetivos que debe presentar **“la Institución”** son:

a. Informes de Avance Semestral: deberán dar cuenta del progreso del Convenio y logros alcanzados en la implementación de **"el Proyecto"**, durante cada semestre calendario y será entregado a **"el Ministerio"** dentro de los diez (10) días hábiles siguientes contados desde el término del semestre respectivo (10 primeros días hábiles de enero y julio, según corresponda).

El primer Informe de Avance Semestral, incluirá los avances de **"el Proyecto"** desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe el presente Convenio, esto es, desde su entrada en vigencia, y deberá entregarse en julio de 2021.

b. Informe Final: incluirá información respecto de los avances al término de la ejecución del respectivo Convenio. Éste será entregado dentro de los cuarenta y cinco (45) días hábiles siguientes al término de la duración de la ejecución de **"el Proyecto"** y tendrá como objeto evaluar y determinar si **"la Institución"** cumplió total y oportunamente con las actividades, procedimientos y logros previstos para el mismo, según las obligaciones asumidas por **"la Institución"** en virtud del presente Convenio.

2. Reglas Generales para los Informes

"El Ministerio", comunicará a **"la Institución"** por escrito a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la entrega del informe respectivo, la recepción conforme o las observaciones que se detecten a éste, antes de realizar la evaluación que se indica posteriormente. **"La Institución"** dispondrá de un plazo de cinco (5) días hábiles contados desde la comunicación de las observaciones, para enviar una versión corregida de dicho informe.

"El Ministerio", evaluará los Informes en un plazo de cincuenta (50) días hábiles contados desde su recepción conforme, de acuerdo con las siguientes categorías de cumplimiento:

Categoría	Definición
Satisfactorio	El Informe da cuenta del cumplimiento total y/o significativo de los compromisos contenidos en "el Proyecto" , en donde las observaciones posibles no afectan la planificación y logro del mismo.
Satisfactorio con observaciones	El informe da cuenta del cumplimiento parcial de los objetivos de "el Proyecto" , pero presenta retrasos y/o reparos que no afectan de forma significativa el cumplimiento de los compromisos contenidos en el mismo.
Alerta de Insatisfactorio	El Informe da cuenta de incumplimiento de compromisos contraídos en "el Proyecto" , mostrando alertas para el desarrollo del mismo. Se acuerda la presentación de un "Plan de Acciones Remediales" en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados desde la comunicación de la evaluación.
Insatisfactorio	El Informe refleja debilidades y retrasos significativos en el cumplimiento de compromisos establecidos en "el Proyecto" , significando riesgos relevantes para el desarrollo del mismo. Se acuerda la presentación de un "Plan de Viabilidad", en un plazo máximo de diez (10) días hábiles, contados desde la comunicación de la evaluación.

"El Ministerio" entregará a **"la Institución"** los formatos de los Informes señalados en la presente cláusula, con las indicaciones que correspondan para cada caso, con a lo menos diez (10) días corridos de anticipación a la fecha en que corresponda entregar el respectivo Informe.

Sin perjuicio de lo señalado, **"el Ministerio"** podrá solicitar información adicional, si el avance de **"el Proyecto"** u otras características de los mismo así lo ameriten.

Asimismo, el Comité del Plan de Fortalecimiento podrá tener acceso a los Informes, así como podrá requerir mayores antecedentes, de acuerdo con su rol de supervisión y seguimiento de las iniciativas, según se establece en la Ley N° 21.094 (artículo 58).

OCTAVO: Vigencia del Convenio y plazo de ejecución de "el Proyecto".

La vigencia del presente Convenio será de **42** (cuarenta y dos) meses, contados a partir de la fecha de total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe, para fines de seguimiento posterior al término de **"el Proyecto"** de manera de monitorear los avances y evaluar el impacto esperado en el desarrollo y ejecución de **"el Proyecto"**. Esta vigencia incluye el plazo de ejecución de **"el Proyecto"** que será de **36** (treinta y seis) meses contabilizados desde la total tramitación del último acto administrativo que apruebe el presente convenio.

Sin perjuicio de lo anterior, **"las Partes"** declaran que por razones de buen servicio, asociadas a las características de **"el Proyecto"** y los resultados esperados de alto impacto en **"la Institución"** que hacen necesario que pueda ser implementado con la mayor antelación posible para permitir el pronto cumplimiento de los compromisos adquiridos, el presente Convenio se implementará antes de la total tramitación del último acto administrativo que le dé aprobación y desde la fecha de suscripción del presente instrumento, en aquellas actividades que no consistan en traspaso de fondos o recursos de **"el Ministerio"** a **"la Institución"**, pudiendo imputar a los recursos entregados en virtud de este Convenio, aquellos gastos en que se incurra con anterioridad a la total tramitación del último acto administrativo que lo apruebe, en casos calificados y que corresponda a las razones de buen servicio antes indicadas.

"El Ministerio" podrá ampliar el plazo de ejecución y de vigencia del presente acuerdo, conforme a una solicitud por escrito de **"la Institución"**, con anticipación de al menos tres (3) meses al vencimiento del plazo de ejecución, cuando concurren circunstancias calificadas por éste que impidan un adecuado logro de los compromisos convenidos. La extensión del plazo se concederá por una sola vez y no podrá exceder de doce (12) meses, contados desde la fecha de término de la ejecución de **"el Proyecto"** y de la vigencia de este Convenio, respectivamente. Por motivos excepcionales, considerando la evaluación que pueda realizar el Comité del Plan de Fortalecimiento, **"el Ministerio"** podrá evaluar la factibilidad de otorgar una prórroga sin cumplir los requisitos señalados precedentemente. Para tales efectos se deberá suscribir la correspondiente modificación de Convenio y dictarse el acto administrativo que la sancione.

NOVENO: Supervisión de la ejecución de "el Proyecto".

El seguimiento de la ejecución de **"el Proyecto"**, por parte de la Subsecretaría de Educación Superior de **"el Ministerio"**, tendrá tanto un carácter sustantivo, en el sentido de cooperar y ofrecer el apoyo necesario para el cumplimiento de sus actividades y fines; como de control, orientado a que **"la Institución"** realice oportunamente las adecuaciones que se estimen necesarias y se ajusten a las normas y procedimientos vigentes.

La supervisión puede incluir visitas programadas, en la frecuencia determinada por **"el Ministerio"** para examinar los avances de **"el Proyecto"** desde el punto de vista académico y financiero; asimismo, **"el Ministerio"** podrá realizar labores de control

de cualquier otro tipo que tenga relación con la gestión, implementación, evaluación y seguimiento del **"Convenio"**.

Además, en virtud de las funciones y atribuciones otorgadas por la Ley N° 21.094, el Comité del Plan de Fortalecimiento, se hará parte en procesos de supervisión, según mecanismos oportunamente comunicados a **"la Institución"**.

A su vez, **"la Institución"** deberá contar con un equipo responsable de monitorear la implementación del **"Convenio"** y **"el Proyecto"** cuya organización deberá ser apropiada para asegurar el éxito de su implementación.

DÉCIMO: Rendición de cuentas.

"La Institución" entregará rendiciones de cuentas de los recursos aportados por **"el Ministerio"** conforme a los procedimientos establecidos en la Resolución N° 30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace, las que deberán presentarse mensualmente dentro de los primeros quince (15) días hábiles del mes siguiente a aquel que corresponda rendir, y desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe el presente convenio.

"El Ministerio", a través de la Subsecretaría de Educación Superior, revisará la rendición de cuentas en un plazo que no excederá de sesenta (60) días corridos contados desde su recepción y podrá aprobarla u observarla, lo que deberá comunicarse por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al plazo previsto para la revisión.

En caso de haber observaciones a la rendición de cuentas, **"la Institución"** tendrá un plazo de diez (10) días corridos siguientes a la recepción de la comunicación oficial y por escrito de éstas, para hacer las correcciones o aclaraciones pertinentes y entregarlas a **"el Ministerio"**, el que deberá revisarlas dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la fecha de recepción y aprobarlos o rechazarlos, lo que comunicará por escrito dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al plazo previsto para la revisión.

En el caso que las observaciones no sean definitivamente subsanadas dentro del plazo indicado, **"el Ministerio"** rechazará el o los gastos relativos a la observación y **"la Institución"** deberá devolver el monto observado a la cuenta de **"el Proyecto"**, en el caso de que el referido proyecto se encontrase en ejecución; en caso contrario, esto es que **"el Proyecto"** se encontrase finalizado, los recursos observados deberán ser restituidos según las instrucciones que entregue **"el Ministerio"**, según las normas legales que rijan al momento de producirse este rechazo. En caso de que **"la Institución"** no devuelva o no restituya los recursos observados, **"el Ministerio"**, pondrá término anticipado al presente Convenio, mediante acto administrativo fundado, y exigirá la restitución de los saldos no ejecutados, no rendidos u observados, según lo previsto en la cláusula siguiente.

DÉCIMO PRIMERO: Término anticipado del Convenio.

"El Ministerio" podrá determinar el término anticipado del convenio.

Casos en que procede el término anticipado del convenio (incumplimiento de carácter grave y/o reiterado):

- a) La ejecución de **"el Proyecto"** no se realice o se haga imposible su ejecución.

- b) Haber destinado **"la Institución"** los recursos de **"el Proyecto"**, a una finalidad distinta a la comprometida.
- c) Retraso reiterado en la entrega de los Informes señalados en la cláusula séptima del presente instrumento. Se entenderá por retraso reiterado cuando esta situación ocurra en más de tres (3) oportunidades.
- d) Obtener dos informes consecutivos catalogados como "Insatisfactorio", en los términos de la cláusula séptima del presente Convenio.
- e) La no devolución o restitución de gastos observados en la rendición de cuentas, según señala la cláusula décima del presente acuerdo

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, adopte la decisión de poner término anticipado al convenio, **"la Institución"** deberá proceder a la restitución de los recursos percibidos que hayan sido observados, rechazados, no rendidos y/o no ejecutados, en los términos de la cláusula siguiente.

DÉCIMO SEGUNDO: Reembolsos y Restituciones de Recursos.

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, ponga término anticipado al presente Convenio, por la causal señalada en literal a) de la cláusula décimo primera, esto es en caso de que la ejecución de **"el Proyecto"** no se realice, o se haga imposible su ejecución dentro de los plazos previstos para ello, **"la Institución"** deberá reembolsar la totalidad de los recursos transferidos por **"el Ministerio"**, dentro de un plazo de noventa (90) días corridos, contados desde la notificación por carta certificada del acto administrativo que ponga término al presente convenio.

En caso del término anticipado, por cualquiera de las causales señaladas en los literales b), c), d) o e) de la cláusula Décimo Primera del presente Convenio **"la Institución"** deberá rembolsar los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, a la fecha de la notificación del término anticipado del Convenio. Para cumplir con esta obligación **"la Institución"** tendrá un plazo de noventa (90) días corridos contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado al presente Convenio.

Por su parte, si luego de la ejecución de **"el Proyecto"** quedaren saldos de recursos aportados por **"el Ministerio"**, en razón de no haber sido utilizados o comprometidos mediante los contratos, órdenes de compras o actos administrativos correspondientes, aprobados por **"el Ministerio"**, deberán ser devueltos, dentro de un plazo de noventa (90) días corridos, contados desde la comunicación por escrito de la aprobación de la última rendición de cuentas correspondiente, según lo establecido en la cláusula décima del presente Convenio.

Se entenderá por recursos ejecutados aquellos pagados por **"la Institución"** que hayan sido aprobados por **"el Ministerio"** en las rendiciones de cuentas previas al término anticipado o en la última rendición correspondiente, y los que, aunque no se encuentren pagados, cuenten con una orden de compra o documento equivalente, también aprobados por **"el Ministerio"**, con fecha anterior al término anticipado del presente Convenio o con fecha anterior al término de ejecución del presente Convenio.

Todos los reembolsos que deba hacer **"la Institución"** en virtud de lo precedentemente señalado, los efectuará según las instrucciones operativas que entregue **"el Ministerio"** al momento de la notificación correspondiente, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse los excedentes.

La adopción por parte de **"el Ministerio"**, de las medidas anteriores, no dará derecho a indemnización alguna en favor de **"la Institución"**.

DÉCIMO TERCERO: Cesión de Derechos.

Los derechos y obligaciones que en virtud de este Convenio adquiere **“la Institución”** no podrán ser objeto de cesión, aporte ni transferencia a título alguno, siendo entera y exclusivamente responsable **“la Institución”**, mientras subsista la vigencia del mismo, respondiendo ante **“el Ministerio”** en caso de incurrir en incumplimiento total o parcial del presente Convenio.

DÉCIMO CUARTO: Contrato con Terceros.

Para la ejecución de **“el Proyecto”**, **“la Institución”** podrá celebrar contratos con terceros, debiendo exigir en todos estos casos a las personas con quienes contrate, las cauciones necesarias que tiendan a garantizar el correcto cumplimiento del Convenio y la adecuada orientación de los recursos aportados por **“el Ministerio”** al cumplimiento de los objetivos del mismo.

“Las Partes” dejan expresa constancia que **“la Institución”** será la única responsable ante terceros por los contratos que ésta deba celebrar en cumplimiento de las obligaciones que le impone el presente Convenio, sin que en virtud de los mismos se genere vínculo contractual alguno para con **“el Ministerio”**.

DÉCIMO QUINTO: Domicilio.

Para todos los efectos legales y administrativos derivados de este Convenio, **“las Partes”** fijan su domicilio en la ciudad y comuna de Santiago y prorrogan competencia para ante sus tribunales ordinarios de justicia de la comuna de Santiago.

DÉCIMO SEXTO: Ejemplares.

El presente Convenio se otorga en tres (3) ejemplares de igual tenor, fecha y validez, quedando dos en poder de **“el Ministerio”** y uno en poder de **“la Institución”**.

DÉCIMO SÉPTIMO: Nombramientos

El nombramiento de don Juan Eduardo Vargas Duhart, para actuar en representación del Ministerio de Educación, consta en Decreto N° 235, de 2019, del Ministerio de Educación.

El nombramiento don Luis Leonidas Pinto Faverio, para representar a la Universidad Tecnológica Metropolitana, consta en Decreto N° 130, de fecha 23 de junio de 2017, del Ministerio de Educación.

Los documentos antes citados no se insertan por ser conocidos de **“las Partes”**.

DÉCIMO OCTAVO: Anexo

Se acompaña como Anexo **“el Proyecto”** denominado: “Seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil e innovación académica de la oferta institucional en el ámbito de las Ingenierías Civiles como avances de la calidad y mejora en los procesos formativos de Pregrado con articulación al Postgrado”.

FDO. LUIS LEONIDAS PINTO FAVERIO, RECTOR, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA; JUAN EDUARDO VARGAS DUHART, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE EDUCACIÓN”.

ARTÍCULO CUARTO: Impútese el monto que indica el presente acto administrativo a las siguientes asignaciones presupuestarias, correspondientes a la ley N°21.192, de Presupuestos del Sector Público para el año 2020:

Asignación Presupuestaria	Monto en (\$)	Código Proyecto
09-90-02-24-03-221	363.767.000	UTM20991
09-90-02-33-03-417	185.000.000	UTM20991
09-90-02-24-03-221	383.190.000	UTM20992
09-90-02-33-03-417	105.000.000	UTM20992
09-90-02-24-03-221	273.043.000	UTM20993
09-90-02-33-03-417	350.000.000	UTM20993

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE

“POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA”



RAÚL FIGUEROA SALAS
MINISTRO DE EDUCACIÓN



Lo que transcribo para su conocimiento.

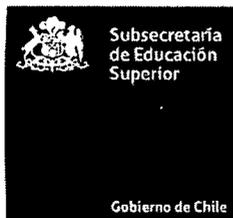
Saluda atentamente a Ud.,



JUAN EDUARDO VARGAS DUHART
SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Distribución:

- Subsecretaría de Educación Superior	1C.
- DFI	1C.
- Institución	1C.
- Archivo	1C.
- Ejec. Presupuestaria	1C.
- TOTAL	5C.



PROYECTO FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES
AÑO 2020



Código: UTM20991

I. Antecedentes generales				
Universidad	Universidad Tecnológica Metropolitana			
Nombre proyecto	Desarrollo académico del área tecnológica. Nuevas demandas y oportunidades			
Línea de acción		Desarrollo y fortalecimiento de la gestión institucional		
		Digitalización y virtualización de la universidad		
		Desarrollo del área de pregrado / Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional		
	P	Desarrollo del estamento docente / Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional		
		Universidad y desarrollo territorial		
		Otra línea de acción (de carácter excepcional). Indicar: Fortalecimiento de la investigación e incidencia en la elaboración e implementación de políticas públicas		
Tipo de proyecto	Diseño/planificación	X	Desarrollo	Consolidación
Priorización de la propuesta	1			
Duración	36 meses			
Monto financiamiento	M\$ 548.767.-			
Jefe/a proyecto	Dra. Elizabeth Troncoso Ahués / Directora de Investigación			

Carta de compromiso institucional

**PROYECTO INSTITUCIONAL
PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES AÑO 2020**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METRIOPOLITANA

03 de noviembre de 2020

Yo, **Luis Pinto Faverio**, Rector de la **Universidad Tecnológica Metropolitana**, en el marco de nuestro Plan de Fortalecimiento a 10 años, comprometo los esfuerzos institucionales para la implementación de la iniciativa "**Desarrollo académico del área tecnológica. Nuevas demandas y oportunidades**", considerando:

- Gestionar y desarrollar las actividades necesarias para asegurar el cumplimiento a los compromisos contraídos de forma oportuna y con los más altos estándares de calidad;
- Garantizar la disponibilidad de equipos responsables (directivos, profesionales y técnicos) adecuados y requeridos para cumplir con los compromisos definidos;
- Velar por el buen uso de los recursos materiales y financieros asociados a la ejecución de la iniciativa;
- Sistematizar y monitorear adecuadamente su implementación, asegurando el cumplimiento de resultados esperados y también a su sustentabilidad.

LUIS
LEONIDAS
PINTO
FAVERIO

Firmado
digitalmente
por LUIS
LEONIDAS
PINTO FAVERIO

LUIS PINTO FAVERIO
RECTOR

II. Articulación con Plan de Fortalecimiento a 10 años

Área estratégica (AE)		
Investigación, innovación y/o creación		
Objetivo estratégico	Estrategias (E)	Cambios Esperados
OE1. Lograr un posicionamiento destacado a nivel nacional e internacional de la Universidad en Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica de base científica.	<p>E1. Planificación de recursos humanos, físicos y de información para la Investigación y el Postgrado a nivel institucional y de facultades.</p> <p>E2. Hacerse cargo de investigación avanzada y generación de conocimiento científico-tecnológico en áreas socialmente pertinentes, originales y de alto potencial institucional.</p> <p>E3. Considerar la productividad científico-tecnológica en términos de productos diversos en I+D+i¹ y transferencia tecnológica de base científica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de indicadores cuantitativos, incluyendo interdisciplinarios, de excelencia según estándares internacionales. • UTEM reconocida como referente nacional en formación avanzada en áreas y ámbitos tecnológicos aplicados. • Investigación tecnológica y transferencia de base científica consolidada.
Área estratégica (AE)		
Docencia y procesos formativos de postgrado		
Objetivo estratégico	Estrategias (E)	Cambios Esperados
OE3. Formación de Postgrado pertinente, diversificada y de calidad.	<p>E1. Adecuación de políticas.</p> <p>E2. Planificación institucional y de facultades, considerando recursos humanos, físicos, económicos y de información de corto y mediano plazo, orientados al postgrado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de programas de Magister académicos y/o profesionales en todas las facultades, así como Doctorados, en áreas tecnológicas.
Área estratégica (AE)		
Vinculación con el Medio		
Objetivo estratégico	Estrategias (E)	Cambios Esperados
OE1. Transformar la Vinculación con el Medio en una herramienta estratégica para contribuir al logro de la excelencia institucional.	E1. Priorizar la gestión para la transferencia eficaz de la investigación aplicada y la innovación generada por la Universidad, en ambientes de trabajo colaborativo.	<ul style="list-style-type: none"> • La industria adopta crecientemente los resultados de la investigación aplicada e innovación tecnológica y social por la vía del trabajo con el entorno.

¹ investigación, desarrollo e innovación.

Indicadores de resultado

Señalar indicadores de resultado definidos en el Plan de Fortalecimiento (V.1), a los que tributará la iniciativa, cuando corresponda.

Se tributa a los siguientes indicadores:

- Porcentaje de académicos con grado de doctor
- Número de doctorados acreditados
- Porcentaje de artículos en revistas indexadas en Scopus de primer cuartil (top 25)
- "Field-Weighted Citation Impact" Scopus
- "Citation Impact Normalized" WOS
- Número de asesorías técnicas, especializadas y contratos tecnológicos realizados anualmente
- Acreditación en área de Investigación
- Acreditación institucional

III. Formulación Proyecto de Fortalecimiento

1. Justificación del proyecto

Describir brechas o desafíos identificados que serán abordados por el proyecto, fundamentado la articulación con la línea de acción priorizada para la Convocatoria 2020.

El ámbito tecnológico forma parte del nombre de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), que está explícitamente considerado en la ley 19.239 que la crea y en su estatuto orgánico. Este último declara que las actividades académicas, formativas y de investigación de la UTEM, deben orientarse "preferentemente al quehacer tecnológico". En su oferta de carreras, el 75% corresponde a ingenierías y tecnologías, concentrando aquí parte sustantiva de la matrícula. En postgrado ofrece un único programa doctoral y tres magister directamente vinculados al desarrollo tecnológico en ciencias y tecnologías de materiales, tecnología nuclear y eficiencia energética en edificaciones. En investigación, cualquiera sea el sistema internacional de clasificación disciplinar que se use (ASJC, FoS o FoR), las áreas de ingeniería, tecnología y afines son las que presentan los mayores niveles cuantitativos y cualitativos de su productividad científico-tecnológica. El porcentaje de sus publicaciones en revistas de los dos primeros cuartiles superan al total nacional en Ciencias de Materiales, Ingeniería Química y Química. Asimismo, la Innovación y la Transferencia Tecnológica ocupan un nivel estratégico en la institución y evidencian una potente y diversificada red de relaciones con empresas y organizaciones sociales con proyectos de investigación aplicada, innovación, transferencia tecnológica y procesos de retroalimentación a la docencia. No obstante, se requiere superar dos brechas: (i) diversificación de los ámbitos de aplicación de la investigación de excelencia y la formación avanzada en tecnologías, y (ii) articulación más potente entre la Investigación Básica y Aplicada con procesos de Innovación y la Transferencia Tecnológica de base científica. Al respecto existen desafíos en áreas como Salud y Educación, por ejemplo. La brecha existente en nuevos ámbitos interdisciplinarios desarrollados con niveles de excelencia, socialmente pertinentes y de relevancia estratégica para el país. En particular la información para desempeños en áreas críticas de hoy. La situación de pandemia ha acelerado los requerimientos de nuevas demandas para el desarrollo tecnológico de la Universidad. Si bien se cuenta con capacidades instaladas para acometerlas, se requiere de un refuerzo consistente de capital humano de alta calificación. Con ello se podrá contribuir al logro de objetivos estratégicos en investigación como lograr un posicionamiento destacado a nivel nacional e internacional en investigación, innovación y transferencia tecnológica de base científica, y de postgrado como ofertar programas diversificados, de calidad y con vínculos con la formación de pregrado. Ello debe expresarse también en vinculación con el medio, a través de más actividades de transferencia tecnológica de base científica que de stock, así como de innovación en colaboración con organizaciones de la sociedad civil, gobierno e industria. Asimismo, en la formación pertinente y actualizada a los nuevos requerimientos en desarrollo científico-tecnológico de ingenieros y tecnólogos.

El proyecto pretende constituir un grupo interdisciplinario en bio y quimioinformática aplicada al área de salud, que acometa nuevos desafíos para el área tecnológica, en generación de información, formación de postgrado y pregrado, y en innovación y transferencia tecnológica de base científica. Se trata de un proyecto de Desarrollo por cuanto es una iniciativa que quiere “fortalecer áreas existentes en la Universidad con el fin de potenciarlas para generar nuevos alcances y resultados”. Se adscribe a la línea de fortalecimiento de calidad académica y formación profesional dado que permite “fortalecer el desarrollo de los proyectos institucionales, para enfrentar los nuevos desafíos y contextos institucionales”. En particular, la “incorporación de académicos e investigadores con grado de doctor para el fortalecimiento de programas preexistentes o nuevos, de pre o postgrado, con el fin de potenciar especialmente actividades de docencia e investigación”.

Referir cómo el proyecto contribuirá a la solución o resolverá brechas o desafíos identificados, describiendo el aporte al desarrollo y fortalecimiento institucional.

El proyecto establece la contratación de tres doctores de alta calificación en bio y quimioinformática, y facilidades para su operación, necesarios para establecer la masa crítica de un grupo interdisciplinario en bio y quimioinformática aplicada a la salud humana. Asimismo, es necesario fomentar las relaciones nacionales e internacionales en las publicaciones y en iniciativas colaborativas de investigación como proyectos u otras. La Universidad ha generado una Red de Laboratorios de Investigación que permite abordar de una manera integrada por las distintas instancias internas, las brechas señaladas en el punto anterior. Del mismo modo, en términos de recursos físicos, considerar los nodos institucionales que facilitan la vinculación entre científicos/as y organizaciones externas. En este mismo sentido, es necesario incrementar la oferta de doctorados de excelencia en el ámbito tecnológico, en concordancia con los indicadores de mejoramiento asumidos para el conjunto de las universidades estatales.

Las capacidades estrictamente clínicas han evidenciado la necesidad de desarrollar aplicaciones tecnológicas en información epidemiológica y de nuevos fármacos. Los productos concretos son: (i) creación de un nuevo doctorado en bio y quimioinformática aplicada a salud; (ii) generación de información científico-tecnológica en ámbitos como diseño de drogas y fármacos, pre-estudios computacionales de fármacos nuevos o mejorados, análisis de estructura química, modelos predictivos en salud, uso de información para parámetros epidemiológicos, aplicaciones informáticas en aspectos biológicos y químicos concernientes a la salud humana. Se evidenciará en publicaciones en revistas internacionales de primer cuartil y de impacto; (iii) proyectos de innovación y transferencia tecnológica de base científica de la información generada, tanto a organizaciones públicas como privadas de salud; (iv) incorporación de investigadores de este grupo interdisciplinario a cursos de Ciencia y Tecnología, y de Innovación y Emprendimiento, pertenecientes al Programa Personal y Social (PPS) en carreras de ingeniería y tecnología.

Actualmente la Universidad cuenta con ocho académicos e investigadores en el área tecnológica compatible con el ámbito del proyecto, y otros dos en áreas complementarias, todos con grado de doctor y altos niveles de publicaciones, que podrían ser parte de este grupo interdisciplinario con líneas de investigación en: Biología Computacional, Inmunología y Cáncer, Modelamiento Computacional, Química Médica con Aplicación de Nanopartículas, Diseño de Materiales y Sustancias Químicas, Espintrónica, Genómica y Telecomunicaciones. La incorporación de los tres nuevos doctores con perfiles académicos directamente orientados a aplicaciones tecnológicas en salud permitiría perfilar y orientar las líneas de investigación hacia actividades interdisciplinarias y sinérgicas con impacto en salud humana. Con ello cumplir los objetivos del proyecto.

Asimismo, se cuenta con laboratorios y equipamiento informático de alto rendimiento para cómputo científico que contribuyen a la ejecución del proyecto, así como las facilidades instaladas en el Programa de Innovación institucional, especialmente los vínculos con organizaciones externas, y el Nodo de Innovación que actualmente opera en el Edificio de Ciencia y Tecnología de la Universidad.

Identificar factores críticos o condicionantes para la implementación del proyecto propuesto, y de qué forma serán abordados por la institución.

Se requiere asegurar el acceso a infraestructura y equipamiento de calidad, así como también utilizar recursos complementarios que potencien los resultados del proyecto. A este respecto, la institución dispone de un Edificio de Ciencia y Tecnología ubicado en la comuna de San Joaquín dotado de laboratorios de investigación (670 m²) con equipamiento avanzado. Asimismo, existe una Red institucional de laboratorios de investigación con estándares que aseguran facilidades para la investigación avanzada ubicados en las facultades. Este proyecto tendría el respaldo organizacional de la Dirección de Investigación dependiente de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado. Ello asegura el apoyo necesario para la adecuada gestión del proyecto y la provisión de recursos complementarios para la instalación de los nuevos doctores. Asimismo, se desarrollan

actividades en Bioinformática lo que permite disponer equipos y software que este proyecto permitiría complementar.

El proyecto requiere que las unidades existentes asociadas a sus distintos componentes sean identificadas, se coordinen, apoyen y favorezcan la instalación e implementación de las diversas acciones comprometidas. Como antecedente para el manejo de estos factores, la Universidad cuenta con un doctorado recién creado en Ciencias de Materiales e Ingeniería de Procesos y con un magister en Química con mención en Tecnología de materiales, con los que pueden generarse potentes complementariedades. La Escuela de Postgrado es la unidad que dará respaldo a la gestión del nuevo programa doctoral. Para los aspectos relativos a la Innovación se dispone del Programa Innova UTEM, mientras que para la Transferencia Tecnológica de base científica, se cuenta con la Dirección de Transferencia Tecnológica dependiente de la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión, y en particular de su Oficina de Transferencia y Licenciamiento. Para la integración a actividades formativas en Ingeniería y Tecnología en el pregrado, el soporte organizacional será provisto por las escuelas y departamentos académicos de las facultades y por la Dirección General de Docencia. Por lo tanto, el proyecto dispondrá del apoyo de las unidades críticas señaladas para su gestión, así como de los recursos físicos, económicos y de información requeridos para la instalación de los doctores y para el desarrollo de las actividades académicas programadas.

Constituyen desafíos necesarios de superar la articulación de líneas de investigación instaladas en distintas unidades académicas, como facultades y el Programa Institucional de Fomento a la I+D+i. Otro factor crítico es el paso de la investigación avanzada a procesos efectivos de Innovación y Transferencia Tecnológica. En este punto es central la articulación de unidades que operan en diferentes vicerrectorías, así como de éstas con las facultades, para superar una cultura institucional más centrada en las unidades que en los propósitos institucionales. Con relación a estas últimas, se considera que su participación activa en el desarrollo de las acciones operativas del proyecto es esencial para la consecución de los resultados esperados; por ello se incorporará la participación activa de los decanos y directores de departamento y de centro afines a los ámbitos disciplinares que abarca el proyecto.

La sustentabilidad del proyecto se basa en su directa articulación con un Plan de Fortalecimiento Institucional a 10 años, y responde al actual Programa de I+D+i, Creación y Postgrado que forma parte del Plan de Desarrollo Estratégico Institucional vigente. Este programa establece para el desarrollo de la Investigación y el Postgrado cinco componentes:

(i) Cambios organizacionales. Los mayores han sido la creación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y del Programa Institucional de Fomento a la I+D+i, así como la Escuela de Postgrado.

(ii) Fomento de I+D+i, Creación y Postgrado. Se cuenta con políticas institucionales a distintos plazos y mejoramiento en recursos humanos de alta calificación, recursos físicos para la Investigación y la Innovación incluyendo recursos de información científica, creación de doctorados, estímulos para la productividad científica particularmente por publicaciones de corriente principal, y normativas para la Transferencia Tecnológica.

(iii) Gestión de la I+D+i, Creación y Postgrado. Ha considerado planes operativos anuales, adquisición y puesta en marcha de un Edificio de Ciencia y Tecnología y laboratorios de investigación en facultades, organización interna de carácter matricial que considera un Consejo de Investigación y Consejo de Postgrado, y unidades técnicas como el Comité de Ética Científica.

(iv) Normativas. Se han generado normativas de apoyo a las actividades de Investigación y para la Transferencia Tecnológica e Innovación asociadas a la operación de las dos vicerrectorías vinculadas con este proyecto, como son la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión.

(v) Evaluación y retroalimentación. Opera principalmente a través del monitoreo de los planes operativos anuales en Investigación y de Postgrado.

Del mismo modo, el objetivo general del proyecto es concordante con las definiciones generales para la nueva planificación institucional 2021-2025. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto responde a un marco estratégico general a nivel de un Programa Institucional debidamente formalizado y en ejecución.

En términos de la incorporación de investigadores/as y los recursos físicos para la Investigación y el Postgrado, ellos están consignados en la formulación plurianual de los presupuestos corrientes y de Planes de Mejora que deben desarrollar la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado y la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión, de acuerdo a los lineamientos presupuestarios que efectúa la Vicerrectoría de Administración y Finanzas.

Señalar cómo los resultados esperados del proyecto aportan al fortalecimiento del sistema de universidades estatales.

El proyecto tributará al fortalecimiento del sistema de universidades estatales por su directo aporte al mejoramiento de los siguientes indicadores que forman parte del 50% del índice de calidad institucional de universidades estatales:

- Porcentaje de universidades con al menos 45% de académicos de jornada completa con grado de doctor.
- Porcentaje de universidades con un puntaje sobre 0,9 del promedio mundial "Field-Weighted Citation Impact" Scopus.
- Porcentaje de universidades estatales con un puntaje sobre 0,9 del promedio mundial "Citation Impact Normalized" WoS.
- Porcentaje de universidades estatales con al menos un programa de doctorado acreditado.

Estos indicadores, a su vez impactan en la acreditación del área de Investigación y con ello al indicador de porcentaje de universidades estatales acreditadas al menos en cuatro áreas.

Debe consignarse que actualmente la UTEM es la primera universidad estatal (n=18) en colaboración nacional de sus publicaciones y en el 10% superior de vistas de sus publicaciones. Es segunda en citas por publicación para patentes y cuarta en impacto de vistas ponderado por disciplina. Sexta en porcentaje de publicaciones de primer y segundo cuartil de CiteScore y octava en porcentaje de publicaciones de primer cuartil CiteScore (Scival, 2020). También destaca que, en general, ha habido una evolución positiva en el indicador de impacto de citas ponderado por disciplina (FWCI, SciVal) de sus publicaciones científicas, donde para el periodo 2014-2019 dicha métrica alcanzó valores de 0.43, 0.46, 0.44, 0.79, 0.72 y 0.76 para los años 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019, respectivamente.

2. Equipo responsable y gestión del proyecto

2.1. Identificación de integrantes de equipos vinculados a la ejecución del proyecto

Equipo Directivo

Nombre	Cargo - Unidad institucional	Cargo/Rol en proyecto
Luis Pinto Faverio	Rector	Presidente Comité Estratégico
Marisol Durán Santis	Vicerrectora Académica	Integrante Comité Estratégico
Mario Torres Alcayaga	Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión	Integrante Comité Estratégico
Daniel López Stefoni	Vicerrector de Investigación y Postgrado	Integrante Comité Estratégico
Gustavo Anabalón González	Vicerrector de Administración y Finanzas	Integrante Comité Estratégico
Dieter Koch Zúñiga	Director General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico	Integrante Comité Estratégico

Equipo Ejecutivo

Nombre	Cargo - Unidad institucional	Cargo/Rol en proyecto
Elizabeth Troncoso Ahués	Directora – Dirección de Investigación	Directora del proyecto
Roberto Contreras Marín	Director – Dirección Escuela de Postgrado	Coordinación de objetivos de Postgrado
Elizabeth Meza Muñoz	Directora Consejo Asesor Social Empresarial	Coordinación de objetivos de Vinculación con el Medio
Natalia Hassan López	Coordinadora - Programa Institucional de Fomento a la I+D+i	Seguimiento y retroalimentación de estrategia

2.2. Capacidades institucionales y gestión del proyecto

a. Señalar las capacidades y el modelo de gestión institucional con que cuenta la Universidad, para la implementación de iniciativas del Ministerio de Educación, actualmente en ejecución.

La Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico, creada en junio de 2011 por el Consejo Superior de la Universidad, depende directamente de la Rectoría (Resolución Exenta Nº 03093) y tiene como función proveer información oportuna y confiable que permita mejorar el impacto de gestión institucional, tanto en el ámbito académico como en la toma de decisiones asociadas al desarrollo institucional. De esta Dirección General dependen los siguientes tres Departamentos:

- Departamento de Desarrollo Estratégico

- Departamento de Autoevaluación y Análisis
- Departamento de Sistemas y Servicios de Informática (SISEI)

El Departamento de Desarrollo Estratégico es la unidad responsable de la planificación estratégica de la Universidad, materializada en sus Planes de Desarrollo Estratégico a cinco años; de la definición y monitoreo de la evolución de indicadores críticos de la gestión institucional en sus niveles estratégicos y operacionales; y de la formulación, seguimiento, evaluación y reporte de planes y proyectos de carácter estratégico que reciben financiamiento del Ministerio de Educación.

En el Departamento de Desarrollo Estratégico se inserta la Unidad de Coordinación Institucional (UCI) de la Universidad, área de apoyo a la gestión institucional que asiste la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos financiados por el Ministerio de Educación, facilitando la administración de estos y la adecuada comunicación y articulación entre la Universidad y la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación para su concreción.

Entre sus funciones se incluye el apoyar técnica y administrativamente a los directivos y equipos profesionales de las Vicerrectorías de la Universidad para la adecuada gestión del "ciclo de proyecto"; realizar el seguimiento y medición de avance de las iniciativas estratégicas financiadas por el Ministerio de Educación; disponer y ejecutar los procedimientos administrativos y financiero-contables contenidos en su "Manual de Procedimientos UCI" que asegura el cumplimiento tanto de la normativa de la Universidad como de la normativa del Ministerio asociada a la pertinencia del uso de los recursos que éste transfiera.

Para ello la UCI dispone de un equipo profesional conformado por Analistas Técnicos y Financieros coordinados y supervisados por un Coordinador dependiente del Director de Desarrollo Estratégico. Estos Analistas se reúnen periódicamente con las unidades ejecutoras de proyectos, revisan su avance, visualizan potenciales obstáculos para su normal ejecución, se coordinan para materializar los pasos administrativos de corto plazo y actualizan el Tablero de Proyectos MINEDUC, herramienta informática diseñada en DataStudio, a objeto de evidenciar, registrar y comunicar el avance de actividades, cumplimiento de hitos y medición de indicadores asociados a las iniciativas financiadas con recursos del Ministerio de Educación; los antecedentes ahí registrados sirven de base para la elaboración del Informe de Avance que la Dirección de Desarrollo Estratégico envía y expone al equipo directivo de la Universidad a objeto de retroalimentar la marcha de este tipo de iniciativas.

Internamente para el desarrollo y la retroalimentación de las actividades consultadas en el proyecto, se utilizarán dos instrumentos: carta Gantt con la planificación de etapas y actividades mensuales, e informes periódicos de la Dirección del proyecto. Asimismo, como se señala en el punto siguiente, la Unidad de Coordinación Institucional se articulará funcionalmente con el Equipo Ejecutivo del proyecto para la implementación de sus estrategias y el cumplimiento de sus objetivos.

b. Describir de qué manera se incorporaría la implementación del presente proyecto en la estructura anteriormente señalada.

Cada uno de los proyectos ejecutados en el marco del Plan de Fortalecimiento a 10 Años será supervisado por la Unidad de Coordinación Institucional, incorporado a la dinámica de trabajo de su equipo de Analistas, su avance periódicamente registrado, actualizado e informado al equipo directivo de la UTEM a objeto de recoger su retroalimentación.

La Unidad de Coordinación Institucional se articulará funcionalmente con el Equipo Ejecutivo del proyecto para la implementación de sus estrategias y el cumplimiento de sus objetivos, enlazando además al equipo ejecutivo con los actores involucrados en el nivel de facultades como los decanos y directores de departamentos y centros de facultad afines al carácter del proyecto. Para ello, se efectuarán reuniones formales periódicas y se recibirán informes de avance desde la Dirección del proyecto.

3. Objetivos, estrategias y resultados del proyecto	
Objetivo general	Potenciar el desarrollo académico para asumir nuevas demandas y oportunidades en el área tecnológica mediante la formación, investigación avanzada e innovación

Objetivo específico N° 1	Disponer de una masa crítica de investigadores de alto nivel para generar un nuevo grupo de excelencia en el área tecnológica
Unidad responsable	Dirección de Investigación
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> Integración de nuevos investigadores en Bio y Quimioinformática que complementan los recursos humanos y físicos disponibles para la creación de un grupo de Informática Aplicada a la Salud. Desarrollo de un nuevo ámbito formativo y de investigación avanzada que pueda también expresarse en actividades de Vinculación con el Medio. Favorecimiento de las vinculaciones nacionales e internacionales con grupos de excelencia en el ámbito de la Informática Aplicada a la Salud.

Resultados o productos	Plazo de cumplimiento (semestre/año)	Medios de verificación
Conformación de un equipo de investigadores/as de alto nivel en el área de Bio y Quimioinformática Aplicada en Salud.	2 / 2021	Contratos de nuevos/as investigadores/as para la conformación del equipo.

Objetivo específico N° 2	Lograr formación avanzada y de excelencia en aplicaciones de Tecnología e Información en el área de Salud.
Unidad responsable	Dirección de Escuela de Postgrado
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> Generación de un proyecto de creación de un programa doctoral en el área de aplicaciones tecnológicas en Bio y Quimioinformática en Salud de alto estándar nacional e internacional. Adopción de medidas conducentes a lograr la acreditación del programa en el corto plazo.

Resultados o productos	Plazo de cumplimiento (semestre/año)	Medios de verificación
Creación del nuevo programa doctoral de excelencia.	1 / 2022	Resolución de creación del doctorado.

Objetivo específico N° 3	Aumento de la productividad científica en el área de Tecnología		
Unidad responsable	Dirección de Investigación		
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Articulación de líneas de investigación de investigadores/as actuales y nuevos/as en tecnologías aplicadas en el área de Salud. • Apoyo con recursos físicos y de información para la generación de publicaciones científicas. • Aumentar la concursabilidad de proyectos a fondos externos. 		
Resultados o productos		Plazo de cumplimiento (semestre/año)	Medios de verificación
Artículos en revistas indexadas en Scopus de primer cuartil (top 25).		2 / 2023	Registro de SciVal (Elsevier)
Mejoramiento de los indicadores cuantitativos de impacto Scopus y WoS.		2 / 2023	Registro de SciVal (Elsevier) e InCites (WoS, Clarivate).

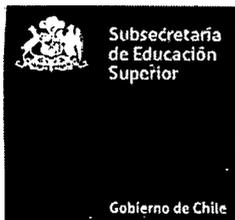
Objetivo específico N° 4	Desarrollo de actividades de Vinculación con el Medio con foco en transferencia de base científica e innovación		
Unidad responsable	Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión		
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de instrumentos de Innovación y de Transferencia Tecnológica actualmente disponibles a nivel institucional, por investigadores/as y por organizaciones externas. 		
Resultados o productos		Plazo de cumplimiento (semestre/año)	Medios de verificación
Contratos de Transferencia Tecnológica de base científica con terceros.		<u>2 / 2023</u>	Contratos de Transferencia Tecnológica entre la UTEM y organizaciones externas.
Red de entornos de innovación y emprendimiento de base tecnológica en funcionamiento (nodos).		2 / 2023	Informe de actividades de Nodos de Innovación emitido por la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión

4. Indicadores							
Objetivo específico asociado	Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea Base	Metas			Medios de verificación
				Año 1	Año 2	Año 3	
Objetivo específico 1	Número de investigadores de alta calificación en aplicaciones tecnológicas en salud	N° de investigadores de alta calificación en aplicaciones tecnológicas orientados a Bio y Quimioinformática en el área de Salud contratados por la institución	8	11	11	11	Contratos
Objetivo específico 2	Número de doctorados ofertados en el área tecnológica	N° de programas doctorales ofertados en el años i	1	1	2	2	Resolución de creación
Objetivo específico 3	Porcentaje de artículos en revistas indexadas en Scopus de primer cuartil (top 25)	$[(\text{N}^\circ \text{ de artículos en revistas indexadas en Scopus de primer cuartil}) / (\text{N}^\circ \text{ total de artículos institucionales en revistas Scopus})] \times 100$	48,7%	49%	51%	52%	Registro SciVal, Elsevier
Objetivo específico 3	"Field-Weighted Citation Impact" Scopus	Media de citas recibidas por las publicaciones institucionales en el año i/media mundial de citas esperadas para un área específica, tipo de publicación y año i	0,66 ¹	0,74 ²	0,77 ³	0,80 ⁴	Registro SciVal, Elsevier
Objetivo específico 3	"Citation Impact Normalized" WOS	N° de citas de las publicaciones de la institución en el año i/N° de citas esperadas para publicaciones con el mismo tipo de documento, año de publicación y área temática	0,64 ⁵	0,68	0,74	0,79 ⁸	Registro InCites, Clarivate
Objetivo específico 4	Número de contratos de Transferencia Tecnológica de base científica	N° de contratos de Transferencia Tecnológica de base científica en Tecnología Aplicada en Salud el año i	0	0	0	3	Contratos
1	: Quinquenio 2014-2018, sólo <i>articles, reviews y conference papers</i> .						
2	: Quinquenio 2017-2021, sólo <i>articles, reviews y conference papers</i> .						
3	: Quinquenio 2018-2022, sólo <i>articles, reviews y conference papers</i> .						
4	: Quinquenio 2019-2023, sólo <i>articles, reviews y conference papers</i> .						
5	: Promedio del <i>Normalized Citation Impact</i> , quinquenio 2014-2018.						
6	: Promedio del <i>Normalized Citation Impact</i> , quinquenio 2017-2021.						
7	: Promedio del <i>Normalized Citation Impact</i> , quinquenio 2018-2022.						
8	: Promedio del <i>Normalized Citation Impact</i> , quinquenio 2019-2023.						

5. Presupuesto de proyecto

Ítem	Subítem	Justificación del gasto	Total subítem [M\$]	% por ítem
Recursos humanos	Contratación de docentes			47%
	Contratación de académicos	Contratación de 3 nuevos/as académicos/as de alta calificación en investigación para formación, investigación avanzada e innovación en Bio y Quimioinformática Aplicada en Salud.	255.596	
	Contratación de equipo de gestión			
	Contratación de ayudantes y tutores			
	Otras contrataciones			
Gastos académicos	Visita de especialista			16%
	Actividades de formación y especialización			
	Actividades de vinculación y gestión	Realización de actividades de Vinculación con el Medio para la Innovación y Transferencia Tecnológica de base científica, realizando acciones territoriales de forma colaborativa con actores locales de la sociedad civil, gobierno e industria, garantizando su convergencia con los desafíos tecnológicos de innovación y oportunidades de desarrollo. Tributa al OE4.	9.596	
	Movilidad estudiantil			
	Asistencia a reuniones y actividades académicas			
	Organización de Talleres y Seminarios			
Gastos de operación	Fondos concursables	Realización de concursos internos de Investigación, Innovación en entornos productivos y sociales, y desafíos tecnológicos para estimular el área tecnológica, en concordancia con OE3 y OE4.	78.511	4%
	Servicios de soporte y seguros			
	Materiales e insumos	Compra de material e insumos para el desarrollo de la Investigación, Innovación y Transferencia Tecnológica de base científica que permitan el desarrollo del área tecnológica, respecto de los productos de los objetivos OE2 y OE4.	20.064	

	Servicios y productos de apoyo académico y difusión			
	Impuestos, patentes y otros			
Servicios de consultoría	Asistencia Técnica			
Subtotal cuenta gasto corriente			363.767	66%
Ítem	Subítem	Justificación del gasto	Total subítem [M\$]	% por ítem
Bienes	Bienes Inmuebles			34%
	Equipamiento e instrumental de apoyo	Adquisición de equipamiento avanzado para potenciar las capacidades analíticas y de cómputo de la Red Institucional de Laboratorios de Investigación y para la Transferencia Tecnológica.	185.000	
	Otros Bienes			
	Alhajamiento Menor			
	Fondos concursables (Bienes)			
Obras	Obra Nueva			
	Ampliación			
	Remodelación			
	Habilitación			
Subtotal cuenta gasto capital			185.000	34%
Total proyecto [M\$]			548.767	100%



**PROYECTO FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES
AÑO 2020**



Código: UTM20992

I. Antecedentes generales			
Universidad	Universidad Tecnológica Metropolitana		
Nombre proyecto	Mejoramiento del sistema de aseguramiento de calidad UTEM consistente con los estándares de excelencia definidos en los nuevos criterios y estándares de acreditación de la CNA.		
Línea de acción	P	Desarrollo y fortalecimiento de la gestión institucional	
	S	Digitalización y virtualización de la universidad	
		Desarrollo del área de pregrado / Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional	
		Desarrollo del estamento docente / Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional	
		Universidad y desarrollo territorial	
		Otra línea de acción (de carácter excepcional). Indicar: ____	
Tipo de proyecto	<input type="checkbox"/> Diseño/planificación	<input type="checkbox"/> Desarrollo	<input checked="" type="checkbox"/> Consolidación
Priorización de la propuesta	2		
Duración	36 meses		
Monto financiamiento	M\$ 488.190		
Jefe/a proyecto	Jefe: Dieter Koch Zúñiga / Director General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico. Subjefe: Gustavo Anabalón González/ Vicerrector de Administración y Finanzas		

Carta de compromiso institucional

**PROYECTO INSTITUCIONAL
PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES AÑO 2020**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

03 de noviembre de 2020

Yo, **Luis Pinto Faverio**, Rector de la **Universidad Tecnológica Metropolitana**, en el marco de nuestro Plan de Fortalecimiento a 10 años, comprometo los esfuerzos institucionales para la implementación de la iniciativa "**Mejoramiento del sistema de aseguramiento de calidad UTEM consistente con los estándares de excelencia definidos en los nuevos criterios y estándares de acreditación de la CNA**", considerando:

- Gestionar y desarrollar las actividades necesarias para asegurar el cumplimiento a los compromisos contraídos de forma oportuna y con los más altos estándares de calidad;
- Garantizar la disponibilidad de equipos responsables (directivos, profesionales y técnicos) adecuados y requeridos para cumplir con los compromisos definidos;
- Velar por el buen uso de los recursos materiales y financieros asociados a la ejecución de la iniciativa;
- Sistematizar y monitorear adecuadamente su implementación, asegurando el cumplimiento de resultados esperados y también a su sustentabilidad.

**LUIS
LEONIDAS
PINTO
FAVERIO**
Firmado digitalmente por LUIS LEONIDAS PINTO FAVERIO
**LUIS PINTO FAVERIO
RECTOR**

II. Articulación con Plan de Fortalecimiento a 10 años

Área estratégica (AE)	AE1 y AE5: Gestión, planificación estratégica y aseguramiento de la calidad	
Objetivo estratégico	Estrategias (E)	Cambios Esperados
OE1 Consolidar un modelo de gestión institucional que asegure la sustentabilidad de la Universidad en el largo plazo.	E1 Alineamiento de los procesos de la universidad a los estándares de calidad definidos (ISO 9001:2015)	Procesos y procedimientos de la Universidad operando con estándares de excelencia y sujetos a mecanismos de control
	E2 Aplicación de un modelo de gestión de riesgos sobre las áreas críticas de la gestión institucional	Procesos críticos de la Universidad enfocados en el cumplimiento de estándares de desempeño y gestionados sobre la base de los riesgos de desviación de los estándares señalados
OE2 Consolidar el aseguramiento de calidad con estándares de excelencia en la Universidad	E1 Fortalecimiento del sistema de aseguramiento de la calidad de la Universidad	Sistema mejorado y operando en las áreas y niveles de la Universidad
	E2 Diseño de una organización institucional que asuma la responsabilidad de articular el aseguramiento de la calidad	Procesos y procedimientos rediseñados, eficientizados y controlados y sometidos a evaluación y retroalimentación para su mejora continua desde una organización institucional con jerarquía y responsabilidad en la materia

Indicadores de resultado

Señalar indicadores de resultado definidos en el Plan de Fortalecimiento (V.1), a los que tributará la iniciativa, cuando corresponda.

Respecto de los indicadores del plan de fortalecimiento entregado por la Universidad, el proyecto tributa a:

- Años de acreditación institucional
- Acreditación en área de Investigación

Cabe agregar que la propuesta impacta también a los siguientes indicadores del sistema (II.3):

- Mejora del Índice de Calidad Institucional de las universidades estatales
- % de universidades estatales con 4 años o más de acreditación (o su equivalente)
- % de universidades estatales acreditadas en 4 áreas o más (o su equivalente)

III. Formulación Proyecto de Fortalecimiento

1. Justificación del proyecto

Alcanzar un estándar de excelencia en la gestión institucional

La Universidad Tecnológica Metropolitana aspira, en su Visión institucional, a lograr “un sistema integral de calidad en todo su quehacer” y su Misión considera alcanzar “altas capacidades” en sus actividades académicas, de investigación y vinculación con el medio, lo cual es asimilable al concepto de excelencia.

Los resultados en los procesos de acreditación institucional desarrollados en la última década refrendan, en sus logros y progresión, estas definiciones generales.

Desde el año 2010 (Acuerdo de Acreditación N°140/2010), la universidad logra la acreditación por primera vez y fue de un año en las dos áreas obligatorias, aumentando el 2011 a dos años (Acuerdo de Acreditación N°164/2011), a 3 años el 2013 agregando el área electiva de Vinculación con el Medio (Resolución N°267/2013) y a 4 años el 2016 (Resolución N°384/2016).

Lo anterior evidencia que, en un corto periodo de tiempo, la UTEM ha tenido un notable avance, lo que evidencia la capacidad real y potencial que tiene la Universidad para aspirar al logro de resultados de excelencia respecto de la calidad de sus procesos formativos de pre y postgrado, de investigación, de vinculación con el medio y de gestión institucional.

Si bien el camino recorrido por la UTEM y los resultados asociados a la calidad de su gestión en las distintas áreas de su quehacer institucional han sido coronados con un éxito gradual y creciente, existe conciencia de la necesidad de seguir avanzando en lograr que el conjunto de políticas, mecanismos, procesos y procedimientos que se desarrollan para organizar las acciones y recursos materiales, humanos y financieros de la Institución, se estructuren sobre la base de una política de aseguramiento interno de calidad que se asiente con lógica institucional, con el fin de potenciar su gestión y orientarse decididamente hacia la excelencia. Esto permitirá aunar esfuerzos de mejora sobre la base de una sola directriz institucional que ponga el esfuerzo sobre el objetivo planteado y que culmine en una propuesta de estructura jerárquica que sea la responsable de controlar los resultados de los esfuerzos acometidos desde las diferentes áreas de la gestión institucional y lidere su expansión incremental hacia otras del quehacer de la Universidad.

Lo anterior permitirá que las prácticas institucionales se estructuren sobre la base de estándares institucionales de calidad y pertinencia de manera de mejorar su impacto y evidenciar de esa manera los altos niveles de desarrollo que son propios de una universidad de excelencia, que es el objetivo que la UTEM se propone.

a. Referir cómo el proyecto contribuirá a la solución o resolverá brechas o desafíos identificados, describiendo el aporte al desarrollo y fortalecimiento institucional.

Las brechas enunciadas en el PFE10Años en materia de gestión institucional y aseguramiento de calidad dicen relación principalmente con la necesidad de:

- profundizar la generación de un enfoque de carácter integral sobre la base de un sistema de aseguramiento de calidad que procure encaminar a la Universidad hacia un nivel de excelencia;
- el fortalecimiento de las estructuras encargadas de incentivar y asistir técnicamente en estas materias a las distintas unidades de la UTEM para la mejora continua, y;
- la evaluación de resultados de los procesos críticos de todas las áreas de la institución.

En esa línea, la articulación entre (macro)procesos y procedimientos con estándares competitivos evidenciados desde el conjunto de universidades catalogadas como de excelencia -*target* al que apuntan los objetivos planteados por la UTEM- permitirá someter a la institución al necesario estrés de la sistematización y de la evaluación de los resultados que se vayan alcanzando en el tiempo, así como al ajuste de esos procesos y procedimientos, y el alineamiento de los recursos institucionales, para orientarlos a los estándares que se definan. En esa línea, el sometimiento de los (macro)procesos y los procedimientos institucionales a la

norma ISO 9001:20015 permitirá alinear nuestros avances en materia de calidad y someterlos a una norma de certificación que se reconoce como un referente en la materia.

El foco de la definición de (macro)procesos y procedimientos institucionales a abordar en este proyecto se hará sobre aquellos que son críticos para la obtención de resultados que aporten a la excelencia que se busca alcanzar (p.ej. procesos de progresión académica, de formulación presupuestaria, de gestión de auditoría, etc.), los que serán definidos en las primeras etapas de la ejecución del presente proyecto.

El proyecto que se plantea permitirá formalizar y estructurar una política de calidad que permee todas las áreas de la Universidad, incluso con impacto transversal, y que dé mayor coherencia y sentido estratégico a los avances que se han logrado en la materia en la última década. En la misma línea, se pretende dar un paso más allá definiendo un modelo de gestión de riesgos a implementar en una de las áreas críticas de la gestión institucional. Lo señalado permitirá identificar y cuantificar los niveles de riesgo que se asocian a los procesos y procedimientos seleccionados, de manera de analizar y cuantificar las probabilidades de enfrentar eventos adversos que puedan afectarlos, diseñando y desarrollando las acciones preventivas y correctivas que permitan su control.

Complementariamente, se busca generar una propuesta de organización institucional que posea la jerarquía necesaria para asegurar su consolidación en la Universidad. Esta estructura propuesta deberá ser la responsable de evaluar eficiencia y eficacia de la gestión desarrollada desde las áreas operativas de la UTEM, generar las propuestas de mejora que deriven del análisis realizado y acometer la extensión incremental de la cobertura de la política de aseguramiento de la calidad hacia otras áreas de la Universidad.

b. Identificar factores críticos o condicionantes para la implementación del proyecto propuesto, y de qué forma serán abordados por la institución.

Liderazgo directivo

Tal y como se demuestra con la positiva evolución de su acreditación institucional y de sus carreras, el liderazgo de las más altas autoridades de nuestra Casa de Estudios será un aspecto fundamental que permita en el mediano y largo plazo alcanzar altos estándares de desempeño dentro del sistema de universidades estatales. En efecto, las acciones estratégicas que se desarrollen para este fin requerirán del involucramiento y apropiación de este desafío por parte del equipo directivo de la Universidad, mismo que deberá ser claramente reconocido por la comunidad universitaria en su búsqueda de la excelencia institucional, logrando motivar y alinear a todos los actores involucrados en un proceso de esta envergadura.

Comunicación corporativa

Un aspecto relevante para la expresión de este liderazgo corresponde a la adecuada gestión de las comunicaciones corporativas, y para ello la Universidad dispone del Programa de Comunicaciones y Asuntos Públicos, dependiente de Rectoría. Se hará necesario entonces diseñar e implementar una agenda comunicacional específica para este proyecto, tanto interna como externa, que permita principalmente a la Rectoría, Vicerrectorías y Decanatos informar de los avances relativos a este proceso transformador y del logro de resultados que evidencien dicho progreso.

Identificación de resultados intermedios

Dado que los resultados e impactos esperados del Plan de Fortalecimiento se obtendrán en un plazo de 10 años, en la programación de las actividades del proyecto es necesario considerar la obtención de logros intermedios factibles de alcanzar en el corto y mediano plazo a objeto de mostrar avances en un plazo breve, en tanto que otros resultados requerirán un período mayor de ejecución dependiendo de su alcance y complejidad. Estos resultados intermedios permitirán evidenciar ante la comunidad universitaria y los *stakeholders* del proyecto un avance consistente con el objetivo de excelencia trazado por la Universidad. Complementariamente, estos resultados dispondrán de un seguimiento y evaluación permanente a nivel del Comité de Gestión de la Universidad y serán además informados al Consejo Superior UTEM.

c. Señalar cómo los resultados esperados del proyecto aportan al fortalecimiento del sistema de universidades estatales.

Los resultados de este proyecto impactarán directamente al indicador "Mejora del Índice de Calidad Institucional de las universidades estatales", expresado como el porcentaje de universidades estatales con cuatro años o más de acreditación, logrando un avance en la calidad de los servicios entregados por la Universidad, así como por el conjunto de universidades estatales según el sistema de acreditación existente.

A su vez el fortalecimiento de la gestión institucional, el diseño e implementación una política de calidad y la operación de un modelo de aseguramiento de calidad, con sus respectivas políticas, mecanismos y sistemas se articularán con los otros proyectos de carácter estratégico del Plan de Fortalecimiento a 10 años y del Plan de Desarrollo Estratégico 2021-2025 en preparación, constituyéndose así en un soporte institucional fundamental, dado su carácter transversal, para la obtención de niveles de excelencia en las actuales áreas de docencia de pregrado y postgrado, investigación, gestión institucional y vinculación con el medio.

2. Equipo responsable y gestión del proyecto

2.1. Identificación de integrantes de equipos vinculados a la ejecución del proyecto

Equipo Directivo

Nombre	Cargo - Unidad institucional	Cargo/Rol en proyecto
Luis Pinto Faverio	Rector	Presidente Comité Estratégico
Marisol Durán Santis	Vicerrectora Académica	Integrante Comité Estratégico
Mario Torres Alcayaga	Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión	Integrante Comité Estratégico
Daniel López Stefoni	Vicerrector de Investigación y Postgrado	Integrante Comité Estratégico
Gustavo Anabalón González	Vicerrector de Administración y Finanzas	Integrante Comité Estratégico y subjefe del proyecto
Dieter Koch Zúñiga	Director General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico	Integrante Comité Estratégico y jefe del proyecto

Equipo Ejecutivo

Nombre	Cargo - Unidad institucional	Cargo/Rol en proyecto
Jorge Alvarez Eugenin	Director de Desarrollo Estratégico	Representante calidad DGAI
Diana Veneros Ruiz-Tagle	Directora General de Docencia	Representante calidad VRAC
Elizabeth Troncoso Ahues	Directora de Investigación	Representante calidad VRIP
Alejandra Sepúlveda	Coordinadora calidad VTTE	Representante calidad VTTE
Andrés Muñoz Ortiz	Jefe de Oficina de Estudios	Representante calidad VRAF

2.2. Capacidades institucionales y gestión del proyecto

a. Señalar las capacidades y el modelo de gestión institucional con que cuenta la Universidad, para la implementación de iniciativas del Ministerio de Educación, actualmente en ejecución.

La Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico, creada en junio de 2011 por el Consejo Superior de la Universidad, depende directamente de la Rectoría (Resolución Exenta N° 03093) y tiene como función proveer información oportuna y confiable que permita mejorar el impacto de gestión institucional, tanto en el ámbito académico como en la toma de decisiones asociadas al desarrollo institucional. De esta Dirección General dependen los siguientes tres Departamentos:

- Departamento de Desarrollo Estratégico
- Departamento de Análisis Institucional

- Departamento de Sistemas y Servicios de Informática (SISEI)

El Departamento de Desarrollo Estratégico es la unidad responsable de la planificación estratégica de la Universidad, materializada en sus Planes de Desarrollo Estratégico a cinco años; de la definición y monitoreo de la evolución de indicadores críticos de la gestión institucional en sus niveles estratégicos y operacionales; y de la formulación, seguimiento, evaluación y reporte de planes y proyectos de carácter estratégico que reciben financiamiento del Ministerio de Educación.

En el Departamento de Desarrollo Estratégico se inserta la Unidad de Coordinación Institucional (UCI) de la Universidad, área de apoyo a la gestión institucional que asiste la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos financiados por el Ministerio de Educación, facilitando la administración de estos y la adecuada comunicación y articulación entre la Universidad y la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación para su concreción.

Entre sus funciones se incluye el apoyar técnica y administrativamente a los directivos y equipos profesionales de las Vicerreorías de la Universidad para la adecuada gestión del "ciclo de proyecto"; realizar el seguimiento y medición de avance de las iniciativas estratégicas financiadas por el Ministerio de Educación; disponer y ejecutar los procedimientos administrativos y financiero-contables contenidos en su "Manual de Procedimientos UCI" que asegura el cumplimiento tanto de la normativa de la Universidad como de la normativa del Ministerio asociada a la pertinencia del uso de los recursos que éste transfiera.

Para ello la UCI dispone de un equipo profesional conformado por Analistas Técnicos y Financieros coordinados y supervisados por un Coordinador dependiente del Director de Desarrollo Estratégico. Estos Analistas se reúnen periódicamente con las unidades ejecutoras de proyectos, revisan su avance, visualizan potenciales obstáculos para su normal ejecución, se coordinan para materializar los pasos administrativos de corto plazo y actualizan el Tablero de Proyectos MINEDUC, herramienta informática diseñada en DataStudio, a objeto de evidenciar, registrar y comunicar el avance de actividades, cumplimiento de hitos y medición de indicadores asociados a las iniciativas financiadas con recursos del Ministerio de Educación; los antecedentes ahí registrados sirven de base para la elaboración del Informe de Avance que la Dirección de Desarrollo Estratégico envía y expone al equipo directivo de la Universidad a objeto de retroalimentar la marcha de este tipo de iniciativas.

b. Describir de qué manera se incorporaría la implementación del presente proyecto en la estructura anteriormente señalada.

Cada uno de los proyectos ejecutados en el marco del Plan de Fortalecimiento a 10 Años será supervisado por la Unidad de Coordinación Institucional, incorporado a la dinámica de trabajo de su equipo de Analistas, su avance periódicamente registrado, actualizado e informado al equipo directivo de la UTEM a objeto de recoger su retroalimentación.

En lo específico de este proyecto, y en caso que la comunicación y articulación tanto interna como externa requiriese de una mayor efectividad, la UCI reportará también su avance al Comité de Calidad, instancia integrada por las más altas autoridades de la Universidad cuya función principal corresponde al seguimiento y evaluación del Sistema de Calidad de la UTEM, a objeto de ajustar y/o corregir el avance de esta iniciativa.

Complementariamente, los objetivos específicos del proyecto dispondrán de un plan de trabajo detallado que contendrá las acciones (actividades o tareas) que permitan desarrollar las estrategias formuladas para cada uno de ellos, lo que también será materia de seguimiento y reporte por parte de la UCI UTEM.

3. Objetivos, estrategias y resultados del proyecto	
Objetivo general	Mantener un sistema de aseguramiento de calidad consistente con los estándares de excelencia definidos para la gestión universitaria en los nuevos criterios y estándares de acreditación

Objetivo específico N° 1	Actualizar y mejorar el sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad
Unidad responsable	Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionamiento de un Comité de Calidad cuya función principal es realizar el seguimiento y evaluación periódica del Sistema de la Calidad de la Universidad. • Designación de coordinador de calidad UTEM y de responsables en las áreas de gestión involucradas en la implantación y desarrollo del Sistema de Calidad de la Universidad. • Apoyo de consultoría para el mantenimiento y mejora continua del sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad a objeto de incrementar la eficiencia y eficacia de sus procesos y la creación de valor para la comunidad universitaria. • Benchmarking sobre la organización de las universidades para la gestión de la calidad

Resultados o productos	Plazo de cumplimiento (semestre/año)	Medios de verificación
Sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad dispone de un diagnóstico de brechas respecto de los estándares de excelencia definidos por la CNA	1 / 2021	Informe aprobado por el Director DGAI
Acciones de mejora sobre el sistema de aseguramiento de la calidad de la Universidad definidas	2 / 2021	Plan de trabajo aprobado por el Rector
Organización responsable de la mantención del sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad diseñada e implementada	1 / 2022	Resolución que formaliza la creación de la unidad responsable de la mantención del sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad. Documento formal DGAI que da cuenta de la puesta en marcha y funcionamiento de la unidad responsable de la mantención del sistema de aseguramiento

		de calidad de la Universidad.
Acciones de mejora sobre el sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad implementadas	2 / 2022	Informe de implementación aprobado por el Director DGAI
Sistema de aseguramiento de calidad sujeto a evaluación y mejora continua	2 / 2023	Informe de Evaluación aprobado por el Rector

Objetivo específico N° 2	Ajustar el desempeño de los procesos críticos y sus respectivos procedimientos a estándares de excelencia		
Unidad responsable	Conjuntamente Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico y Vicerrectoría de Administración y Finanzas		
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo de consultoría para operar los procesos críticos de la Universidad bajo norma ISO 9001:2015 u otra como por ejemplo ISO 21001:2018, previa evaluación. • Ejecución de un plan de inversiones para asegurar la implementación exitosa de los procesos rediseñados • Implementar acciones de gestión del cambio en áreas involucradas y el desarrollo de una agenda comunicacional para informar procesos y resultados de la implementación de la norma ISO 9001:2015 • Realizar auditoría de calidad bajo norma ISO 9001:2015 		
	Resultados o productos	Plazo de cumplimiento (semestre/año)	
		Medios de verificación	
	Estándares de procesos definidos	2 / 2021	Informe aprobado por el Director DGAI y VRAF
	Procedimientos operacionales de cada proceso ajustados a estándar de excelencia bajo norma ISO 9001:2015	1 / 2022	Informe aprobado por Director DGAI
	Construcción, configuración, capacitación y puesta en marcha de procesos rediseñados.	2/2022	Documentos y manuales de procesos y herramientas.
	Procesos y procedimientos auditados bajo norma de calidad ISO 9001:2015	2 / 2022	Informe de auditoría de calidad
	Procesos y procedimientos certificados bajo norma de calidad ISO 9001:2015	1 / 2023	Certificado de Calidad
Objetivo específico N° 3	Diseño e implementación de un mecanismo de gestión de riesgo para las áreas críticas de la gestión institucional		
Unidad responsable	Conjuntamente Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico y Vicerrectoría de Administración y Finanzas		
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Benchmarking universitario respecto de la gestión del riesgo • Apoyo de consultoría para implementación de un mecanismo de gestión de riesgos • Desarrollo informático para la administración de datos de riesgo de proceso 		

Resultados o productos	Plazo de cumplimiento (semestre/año)	Medios de verificación
Metodología de gestión del riesgo definida	2 / 2021	Diseño metodológico aprobado por Director DGAI y VRAF
Riesgo de los procesos medido	1 / 2022	Informe de medición de riesgos aprobado por DGAI
Planes de mitigación de riesgo en implementación	2 / 2022	Informe de implementación de aprobado Director DGAI y VRAF
Gestión del riesgo sometida a mejora continua	1 / 2023	Informe de implementación de mejoras aprobado Director DGAI y VRAF

4. Indicadores							
Objetivo específico asociado	Nombre del indicador	Fórmula de cálculo ¹	Línea Base	Metas			Medios de verificación
				Año 1	Año 2	Año 3	
OE1, OE2, OE3	Porcentaje de acciones de mejora ² sobre el sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad implementadas	(Número de acciones implementadas / Número de acciones definidas) x 100	0%	--	100%	--	Informe de implementación de mejoras aprobado Director DGAI y VRAF
OE1, OE2, OE3	Porcentaje de procesos auditados ³ bajo norma de calidad ISO 9001:2015	(Número de procesos auditados / Número de procesos definidos) x 100	0%	20%	100%	--	Informe de auditoría de calidad
OE1, OE2, OE3	Porcentaje de procesos certificados ⁴	(Número de procesos certificados / Número de procesos a certificar) x 100	0%	--	60%	100%	Certificación externa de calidad
OE1, OE2, OE3	Porcentaje de procesos críticos ⁵ definidos con su índice de riesgo medido	(Número de procesos críticos con riesgo medido / Número de procesos críticos con riesgo a medir) x 100	0%	30%	100%	--	Informe de medición de riesgos aprobado por DGAI
OE1, OE2, OE3	Disminución del Índice de Riesgo de Procesos (IRP) ⁶	IRP año 1 > IRP año 2 y 3	No aplica	--	X	X	Informe de disminución de riesgos aprobado Director DGAI y VRAF
OE1, OE2, OE3	Implementación de rediseño organizacional para la gestión del aseguramiento de la calidad	No aplica	No aplica	--	X	--	Documento formal DGAI que da cuenta de la puesta en marcha y funcionamiento de la unidad responsable de la mantención del sistema de aseguramiento de calidad de la Universidad

¹ Los denominadores de las fórmulas asociadas a los 5 primeros indicadores serán definidos durante el primer año de ejecución del proyecto una vez que se levanten las líneas base; a partir de ese momento se establecerá el numerador de cada indicador para alcanzar la meta anual prevista.

² Acciones de Mejora: se refiere a toda acción que permita mejorar la eficiencia y eficacia del Sistema de Aseguramiento de Calidad de la Universidad.

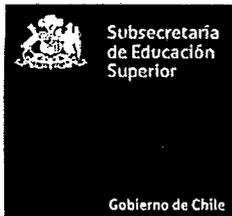
³ Procesos auditados: se refiere a todos aquellos procesos contemplados en el alcance del Sistema de Aseguramiento de Calidad y que estén sometidos a una norma de calidad.

⁴ Procesos certificados: se refiere a todos aquellos procesos auditados bajo norma de calidad y que logran certificarse bajo esta última.

⁵ Procesos críticos: se refiere a los procesos de las Áreas de Gestión que afectan de forma directa y relevante al cumplimiento de los estándares definidos para el Sistema de Aseguramiento de Calidad de la institución.

⁶ Índice de Riesgo de Proceso (IRP): se refiere a la valoración cuantitativa del riesgo de un proceso basado en la probabilidad de ocurrencia e impacto y de la calidad del control al que se lo somete.

5. Presupuesto de proyecto				
Ítem	Subítem	Justificación del gasto	Total subítem [M\$]	% por ítem
Recursos humanos	Contratación de docentes			53%
	Contratación de académicos			
	Contratación de equipo de gestión	Funcionamiento tres primeros años staff profesional (2 profesionales x MM\$2,45 app mes x 36 meses) con experiencia en calidad universitaria y gestión de riesgo más un profesional de apoyo en temas asociados a TI por MM\$2,7 app mes x 30 meses.	258.000	
	Contratación de ayudantes y tutores			
Gastos académicos	Otras contrataciones			0%
	Visita de especialista			
	Actividades de formación y especialización			
	Actividades de vinculación y gestión			
	Movilidad estudiantil			
	Asistencia a reuniones y actividades académicas			
	Organización de Talleres y Seminarios			
	Fondos concursables			
Gastos de operación	Servicios de soporte y seguros			6%
	Materiales e insumos			
	Servicios y productos de apoyo académico y difusión	Agenda gestión del cambio y comunicacional asociada a la implementación del sistema de aseguramiento de la calidad. Servicios y productos de difusión, audiovisuales y de comunicación.	30.000	
Servicios de consultoría	Impuestos, patentes y otros			19%
	Asistencia Técnica	AT mejoramiento sistema de calidad e implementación norma ISO 9001:2015	60.000	
		Auditoría Externa de Calidad	13.000	
		AT Mecanismo Gestión del Riesgo	22.190	
TOTAL			95.190	
Subtotal cuenta gasto corriente			383.190	78%
Ítem	Subítem	Justificación del gasto	Total subítem [M\$]	% por ítem
Bienes	Bienes Inmuebles			22%
	Equipamiento e instrumental de apoyo	Estaciones de trabajo o notebooks profesionales aseguramiento de calidad	2.000	
	Otros Bienes	Software para la diseño e implementación de procesos y gestión del riesgo	100.000	
Obras	Alhajamiento Menor	Mobiliario oficina profesionales aseguramiento de calidad	3.000	
	Fondos concursables (Bienes)			
	Obra Nueva			
	Ampliación			
	Remodelación			
Subtotal cuenta gasto capital			105.000	22%
Total proyecto [M\$]			488.190	100%



**PROYECTO FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL
PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES
AÑO 2020**



Código: UTM20993

I. Antecedentes generales			
Universidad	Universidad Tecnológica Metropolitana		
Nombre proyecto	Seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil e innovación académica de la oferta institucional en el ámbito de las Ingenierías Civiles como avances de la calidad y mejora en los procesos formativos de Pregrado con articulación al Postgrado.		
Línea de acción		Desarrollo y fortalecimiento de la gestión institucional	
	S	Digitalización y virtualización de la universidad	
	P	Desarrollo del área de pregrado / Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional	
		Desarrollo del estamento docente / Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional	
		Universidad y desarrollo territorial	
		Otra línea de acción (de carácter excepcional). Indicar: ____	
Tipo de proyecto	Diseño/planificación	<input checked="" type="checkbox"/>	Desarrollo
			Consolidación
Priorización de la propuesta	3		
Duración	36 meses		
Monto financiamiento	M\$ 623.043.-		
Jefe/a proyecto	Marisol Durán Santis-Vicerrectora Académica		

Carta de compromiso institucional

**PROYECTO INSTITUCIONAL
PLAN DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES ESTATALES AÑO 2020**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA

Fecha: 03 de noviembre de 2020

Yo **Luis Pinto Faverio**, Rector de la **Universidad Tecnológica Metropolitana**, en el marco de nuestro Plan de Fortalecimiento a 10 años, comprometo los esfuerzos institucionales para la implementación de la iniciativa **“Seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil e innovación académica de la oferta institucional en el ámbito de las Ingenierías Civiles como avances de la calidad y mejora en los procesos formativos de Pregrado con articulación al Postgrado”**, considerando:

- Gestionar y desarrollar las actividades necesarias para asegurar el cumplimiento a los compromisos contraídos de forma oportuna y con los más altos estándares de calidad;
- Garantizar la disponibilidad de equipos responsables (directivos, profesionales y técnicos) adecuados y requeridos para cumplir con los compromisos definidos;
- Velar por el buen uso de los recursos materiales y financieros asociados a la ejecución de la iniciativa;
- Sistematizar y monitorear adecuadamente su implementación, asegurando el cumplimiento de resultados esperados y también a su sustentabilidad.

LUIS
LEONIDAS
PINTO
FAVERIO

Firmado
digitalmente por
LUIS LEONIDAS
PINTO FAVERIO

LUIS PINTO FAVERIO
RECTOR

II. Articulación con Plan de Fortalecimiento a 10 años

Área estratégica (AE)		Docencia y procesos formativos de pregrado
Objetivo estratégico	Estrategias (E)	Cambios Esperados
<p>OEX 1 Consolidar la óptima operación de un sistema integrado de admisión, caracterización, nivelación, seguimiento y apoyo psicosocial y académico para que la progresión y trayectorias estudiantiles alcancen niveles de excelencia universitaria.</p>	<p>EX 1. Evaluación, ajuste e implementación del sistema institucional de admisión, caracterización, inserción y nivelación estudiantil, con foco en la detección temprana de estudiantes en riesgo de deserción.</p> <p>EX 2. Implementación del Sistema de Seguimiento a la progresión y trayectorias estudiantiles.</p> <p>EX 3. Implementación de un Plan de Fortalecimiento de la docencia de Pre y Postgrado</p>	<p>C1.1.1 Sistema Institucional de Nivelación y Acompañamiento Académico y Psicosocial (SINAP) a nivel piloto.</p> <p>C1.1.2 SINAP funciona y contribuye a la obtención de tasas de retención de excelencia universitaria.</p> <p>C1.2.1 Instalación de un Sistema de Seguimiento a la progresión y trayectorias estudiantiles. (SISPTE)</p> <p>C1.2.2 Consolidación del SISPTE, en régimen.</p> <p>C1.2.3 SISPTE funciona con intervención focalizada sobre los estudiantes en el marco de un ciclo de mejora continua.</p> <p>C1.3.1 Modelo de articulación de pregrado -posgrado.</p> <p>C1.3.2 Programas de pregrado y posgrado con estándar de excelencia, implementado en un piloto</p> <p>C1.3.3 Docencia de pregrado y postgrado con estándar de excelencia, impartida por académicos con grado de doctor.</p>
<p>OEX 2 Consolidar la innovación del Modelo Educativo UTEM y su articulación entre las trayectorias formativas de Pregrado, Postgrado y Aprendizaje Continuo.</p>	<p>EX 1. Innovación y desarrollo curricular de carreras y programas de Pregrado.</p>	<p>C2.1.1 Oferta de 8 carreras de Ingenierías civiles equivalente aprox. a un 30%, en plataforma mixtas de aprendizajes (b-learning) en condiciones de excelencia universitaria.</p>

	<p>EX2. Selección e implementación de un modelo formativo bimodal (Blended – Learning), en un marco de aseguramiento de la calidad de la experiencia formativa.</p> <p>EX3. Diseño e implementación de un sistema de articulación flexible, intraciclos y entre ciclos de formación (pregrado y postgrado).</p>	<p>C2.1.2 Oferta de otras 10 carreras de ingenierías, equivalente a un 60% de la oferta en plataforma mixta de aprendizaje (b-learning)</p> <p>C2.1.1 Oferta de carreras y programas de Pregrado y Postgrado, en modalidades mixtas de aprendizaje (blended learning) en condiciones de excelencia universitaria2.</p> <p>C2.2.1 Selección e implementación de un modelo formativo b-learning y capacitación de los docentes y profesionales de apoyo relacionados con las carreras de ingeniería civiles.</p> <p>C2.2.2 Escalamiento en la implementación del modelo formativo b-learning.</p> <p>C2.2.3 A los 10 años el 100% del modelo formativo b-learning. En Docentes, estudiantes y profesionales de apoyo se encuentran capacitados y habilitados para la aplicación de distintas modalidades de enseñanza aprendizaje, haciendo uso de espacios y ambientes virtuales, con tecnologías y recursos de aprendizaje flexibles en un marco de aseguramiento de la calidad a niveles de excelencia.</p> <p>C2.3.1 Ocho Ingenierías civiles equivalente al 30% de la oferta formativa institucional de excelencia, articulada conforme a perfiles y ciclos de formación, en acuerdo con el Marco Nacional de Cualificaciones y el sistema interno de aseguramiento de la calidad,</p>
--	---	---

		<p>que permitan la prosecución de estudios (Postgrado y Aprendizaje Continuo (LLL¹)).</p> <p>C2.3.2 10 carreras de Ingenierías, equivalente al 60% de la oferta formativa institucional de excelencia, articulada conforme a perfiles y ciclos de formación, en acuerdo con el Marco Nacional de Cualificaciones y el sistema interno de aseguramiento de la calidad, que permitan la prosecución de estudios (Postgrado y LLL).</p> <p>C2.3.3 100 % de la oferta formativa institucional de excelencia, articulada conforme a perfiles y ciclos de formación, en acuerdo con el Marco Nacional de Cualificaciones y el sistema interno de aseguramiento de la calidad, que permitan la prosecución de estudios (Postgrado y LLL).</p>
<p>Indicadores de resultado</p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Porcentaje de retención al tercer año • Porcentaje de sobreduración de las carreras • Porcentaje de carreras con currículo actualizado 		

¹ Long Life Learning.

III. Formulación Proyecto de Fortalecimiento

1. Justificación del proyecto

a. Describir brechas o desafíos identificados que serán abordados por el proyecto, fundamentado la articulación con la línea de acción priorizada para la Convocatoria 2020.

Las brechas detectadas guardan estrecha relación con las planteadas en el PFE a 10 años para el área estratégica Desarrollo del área de pregrado / Fortalecimiento de calidad académica y formación profesional. Estas decantan de los procesos de modernización experimentados por la Vicerrectoría Académica a partir de 2018, cuando, a fin de incrementar la viabilidad del proyecto Vicerrectoría Académica (VRAC), fueron agregadas a su estructura la Dirección General de Docencia, la Dirección de Aseguramiento de la calidad del Pre y Postgrado, la Dirección de Tecnología Educativa y Aprendizaje Continuo y, como unidad intermedia, el Departamento de Seguimiento a la Progresión y trayectorias Estudiantiles (DESPE). El diagnóstico previo a la instalación de las nuevas unidades permitió detectar diversas brechas cuyo cierre favorecerá la mejora de la calidad académica del proceso formativo y formación profesional en beneficio de los niveles de logro de los estudiantes que ingresan anualmente a la institución.

La primera brecha dice relación con la necesidad de "afianzar una oferta de pregrado de excelencia, que considere al estudiante como centro del proceso educativo y garantice el mejoramiento de indicadores de efectividad pedagógica". Las cohortes de ingreso a la UTEM, de acuerdo con el Modelo Educativo, están al centro del modelo de formación. Desde 2013 tales cohortes han sido caracterizadas a través de un Cuestionario de Factores de Retención (CFR), cuyos resultados han puesto de relieve, de manera sistemática, dos elementos: (i) el primero dice relación con la detección de un perfil de estudiantes UTEM refractario al cambio. Lejos de experimentar variaciones en el último quinquenio, este perfil es persistente, dejando en evidencia importantes fragilidades de los estudiantes al ingreso, tanto en términos de hábitos de estudio como en aspectos psicosociales, los que, sumados a las carencias en competencias académicas, prefiguran un escenario proclive a la deserción y/o a la falta de logro y, consecuentemente, a la mala progresión y titulación inoportuna; (ii) el segundo aspecto, estrechamente vinculado con el anterior, ha puesto en evidencia la necesidad institucional, ineludible, de hacerse cargo de este perfil, acompañando y monitoreando de manera continua a los estudiantes más descendidos, brindándoles apoyos especializados tanto en aspectos académicos como psicosociales —a través de distintos programas— de manera de favorecer su retención, logro académico y progresión regular; lo cual obliga, en este contexto, a incrementar la efectividad de los apoyos, en el marco de un ciclo de mejora continua, considerando variables de pertinencia y oportunidad de las prestaciones.

La segunda brecha pone de relieve la necesidad de "Consolidar los procesos y procedimientos formativos en un nivel de excelencia, articulando las trayectorias formativas entre pregrado, posgrado y aprendizaje continuo". La Vicerrectoría Académica, a casi una década de la entrada en vigencia del Modelo Educativo (2011), puso en marcha la modernización de la oferta educativa institucional con un Modelo actualizado, de manera de poder desarrollar procesos formativos y procedimientos de excelencia con pertinencia, flexibilidad, integralidad, respeto a la persona y la diversidad, y articulación de las trayectorias formativas entre pregrado, posgrado y aprendizaje continuo —proceso ya iniciado en el marco del proyecto UTM 19101. Todo ello, en acuerdo con el marco nacional de cualificaciones y el sistema interno de aseguramiento de la calidad. A su vez, la crisis sanitaria incorporó la necesidad de fortalecer capacidades institucionales que consoliden una oferta de docencia híbrida y flexible, la cual contribuya al éxito académico de los y las estudiantes de pregrado mediante la implementación articulada de estrategias de educación digital, en un marco de equidad y aseguramiento de la calidad; lo cual asocia también la necesidad de fortalecer la Dirección de Tecnologías y Aprendizaje Continuo (DTEAC – exUtemvirtual), y de avanzar en los procesos de mejora de las capacidades docentes; de manera de transitar hacia los ambientes virtuales y la educación digital en el pregrado y postgrado. Esta brecha de innovación de la oferta educativa se hace particularmente visible en el área de las Ingenierías Civiles, que representan el 25% de las carreras y forman parte importante de la oferta institucional. Ello lleva a que la institución en estos tres primeros años se focalice en el *desafío de innovación* en la oferta de las ingenierías considerando: (i) la modernización y flexibilización del currículo de las ingenierías —conforme

con los lineamientos del Modelo Educativo actualizado y las demandas de desarrollo del Proyecto de Ingenierías 2030; (ii) la flexibilización del aprendizaje con el uso de estrategias que diversifiquen el espacio, modo y tiempo de aprendizaje (en adelante aprendizaje flexible), con especial foco en la inclusión de la modalidad mixta (bi-learning) en el proceso de formación; (iii) la creación de experiencias o actividades interdisciplinarias dentro de la nueva estructura curricular, encauzadas en formar estudiantes capaces de integrarse a grupos disciplinarmente diversos; iv) la articulación vertical del pregrado con miras a su progresión hacia estudios de postgrado con énfasis en magister profesionales, así como articulación horizontal, con énfasis en el desarrollo de habilidades.

b. Referir cómo el proyecto contribuirá a la solución o resolverá brechas o desafíos identificados, describiendo el aporte al desarrollo y fortalecimiento institucional.

Para “afianzar una oferta de pregrado de excelencia, que considere al estudiante como centro del proceso educativo y garantice el mejoramiento de indicadores de efectividad pedagógica”, la UTEM cuenta con el Centro de Enseñanza Aprendizaje (2018), y el Departamento de Seguimiento a la progresión y trayectorias de los estudiantes (DESPE), dependientes de la Dirección General de Docencia; que desarrollan un trabajo conjunto con la Dirección de Desarrollo Estudiantil, los Programas PAE, PACE y Propedéutico y los distintos programas de apoyo académico y psicosocial que esa unidad coordina. Durante 2019, y con base en los desarrollos institucionales antes reseñados, las Direcciones General de Docencia y de Desarrollo Estudiantil, convinieron en el diseño de un Sistema institucional de seguimiento a la progresión y trayectorias estudiantiles y, como parte de éste, del Sistema institucional de nivelación y acompañamiento académico y psicosocial (SINAP) y el Mecanismo de Alerta Académica—ambos productos asociados a los desarrollos del proyecto UTM 1899.

Entre enero y abril de 2020, y como parte de los desarrollos reseñados, fueron implementados —en adición a la caracterización y priorización realizada a partir del Cuestionario de Factores de Retención (CFR)—dos procesos piloto: un nuevo sistema de caracterización académica del estudiante y un programa de nivelación virtual, de carácter anual. La caracterización contempló un proceso desarrollado con base en la definición de perfiles: (i) mínimo requerido (PMR), definido institucionalmente a partir de las competencias que la universidad estima que deben traer los estudiantes de primer año y ii) perfil real de ingreso (PR) —levantado con base en tests que midieron las competencias efectivas de Lenguaje, Matemática y TIC declaradas en el PMR. Un 89,3% de la cohorte de ingreso (asociada a una matrícula de 2005 estudiantes) respondió virtualmente el test de Matemática; un 88,2% el test de Lenguaje y un 89,1% el de TIC. Los resultados del piloto de caracterización permitieron concluir que existen brechas significativas entre el PMR y el PR de ingreso de los estudiantes. Sólo el 20% de la cohorte alcanzó el PMR en la competencia disciplinar de matemática, mientras que sólo el 16% alcanzó el PMR en la competencia genérica de lenguaje. Amén de perfilar con precisión las capacidades académicas de entrada, la brecha detectada entre el Perfil Mínimo Requerido y el Perfil Real, permitió asimismo levantar el proceso anual de nivelación académica, el cual, implementado para toda la cohorte 2020, alcanzó una cobertura aprox. al 90% de los estudiantes matriculados. Conforme a lo ya planteado, la universidad pretende hacerse cargo de manera efectiva del perfil real de los estudiantes de nuevo ingreso, quienes, conforme con los resultados de la caracterización, no logran en su totalidad los objetivos de aprendizaje intencionados en el curriculum escolar. De allí la necesidad de intervenirlos tanto a través de un sistema innovado de caracterización al ingreso, como de un proceso de nivelación de primer ciclo —con un modelo pedagógico ad hoc y un diseño online— acompañados de un sistema de apoyo académico y psicosocial desplegado a lo largo del proceso formativo (SINAP). Todo lo anterior será complementado con un Mecanismo de Alerta Académica que dé cuenta, en tiempo real, del estado de progresión de los estudiantes, y un modelo de gestión del seguimiento a la progresión que afirmado en la responsabilidad conjunta de las unidades de la VRAC responsables del proceso y de los gestores intermedios (Decanos, Directores de Escuela). A través de estos procesos y mecanismos, que la universidad implementará y desarrollará durante los próximos tres años a través de distinto tipo de programas y mecanismos, se espera cerrar las brechas de formación de las cohortes de ingreso, y mejorar sus oportunidades de persistencia, progresión oportuna y titulación. Todo ello, monitoreado y mejorado a partir de mecanismos de aseguramiento de la calidad de los procesos, que favorezcan su efectividad, desarrollados y retroalimentado por la Dirección de Aseguramiento de la Calidad de los procesos formativos.

Para “consolidar los procesos y procedimientos formativos en un nivel de excelencia, articulando las trayectorias formativas entre pregrado, posgrado y aprendizaje continuo”, la Vicerrectoría Académica dispone de una institucionalidad comprometida con la gestión por procesos y la implementación de un estilo de trabajo matricial. Cuenta asimismo con la UIC (Unidad de innovación curricular) y un staff de curriculistas y evaluadores, calificados para desarrollar -conforme a procedimientos y protocolos ya existentes- un trabajo de

diseño curricular a escala, en el nivel de toda la oferta, en conformidad con el Modelo Educativo actualizado que se busca implementar. La renovación de la oferta de Pregrado, con articulación hacia el Postgrado, contempla para el período 2020 – 2023 la innovación, oferta efectiva, e instalación de ocho carreras de Ingeniería Civil, las que en concordancia con los desarrollos del Proyecto de Ingenierías 2030, deben constituirse en la cabeza de serie de la innovación de todas las carreras de Pregrado UTEM en los próximos 10 años. La innovación impactará a un 31,4% de estudiantes de un universo actual de 9.023. Estas carreras deberán avanzar hacia un currículo normalizado a partir de un metaperfil acorde con lineamientos nacionales e internacionales sobre las ingenierías, de naturaleza flexible, y articulado con el Postgrado a partir de la creación de programas de Magister Profesional que –dotados de núcleos de académicos con grado de Doctor y productividad asociada—incrementen las capacidades institucionales instaladas, tanto en términos de docencia como investigación. Una pieza clave de la innovación es la implementación de un currículo afirmado en la modalidad b-learning, tanto en el pre como en el postgrado, a partir de un modelo flexible que combine la enseñanza presencial con el aprendizaje remoto basado en la tecnología, con uso de recursos educativos digitales como parte del proceso formativo. Un rol importante en el cierre de brechas que la universidad desarrollará en los próximos tres años, en este ámbito, dice relación con la implementación y desarrollo de mecanismos de aseguramiento de la calidad del proceso formativo de pregrado y postgrado que, con base en procesos de Auditoría Académica, Assessment, Medición y Autoevaluación/Certificación y diversos instrumentos, contribuirán a la mejora continua de la calidad de los procesos involucrados en el proyecto.

c. Identificar factores críticos o condicionantes para la implementación del proyecto propuesto, y de qué forma serán abordados por la institución.

Es factor crítico para el desarrollo del proyecto propuesto aquel que dice relación con la instalación y desarrollo del Sistema de aseguramiento de la calidad del proceso formativo de Pregrado y Postgrado. Este sistema, desarrollado en 2019 por la nueva Dirección de Aseguramiento de la Calidad del Pre y Postgrado (DAC), cuenta con un plan piloto de prácticas de assessment en 10 carreras, y un plan piloto de auditorías académicas a procesos críticos de la Vicerrectoría Académica. Está asimismo articulada con la Dirección de Postgrado con miras a la integración académica, la articulación entre el segundo y tercer ciclo, y el desarrollo de procesos de autoevaluación conducentes a la acreditación de programas de magister y doctorado; y cuenta con instrumentos y procedimientos diseñados para la verificación de la calidad en distintos ámbitos del proceso de formación de pregrado.

Este sistema de aseguramiento de la calidad del proceso formativo contempla cuatro ejes, los cuales asocian subsistemas conectados sinérgicamente: la calidad del currículo, calidad de los docentes, calidad de la progresión de los estudiantes y calidad de los sistemas y recursos de apoyo. En este contexto, representan condicionantes para el desarrollo del proyecto:

- La mejora de las capacidades de los académicos y docentes de las Ingenierías y, en general, de toda la universidad, tanto en evaluación y metodologías activas para el trabajo en ambientes de aprendizaje presencial como en aspectos vinculados con el desarrollo de una docencia de calidad en ambientes virtuales de aprendizaje. Este aspecto, necesario para un adecuado desarrollo de los procesos de formación en el Pre y Postgrado, cuenta con el soporte de la Unidad de Mejoramiento Docente y su parrilla de programas: Diplomados, cursos, y workshops, así como con las actividades de capacitación online desarrolladas por la DTEAC.

- La mejora de las capacidades de los estudiantes al ingreso, a través de un proceso de nivelación de primer ciclo (extendido a lo largo del primer año) que es condición necesaria para el logro académico, la transición hacia una modalidad mixta de aprendizaje y, eventualmente, para el logro de una titulación. Este aspecto será cubierto por los nuevos procesos de caracterización, nivelación, hoy en pilotaje, y por programas de apoyo que serán crecientemente ajustados a las demandas reales de los estudiantes. Contribuirá asimismo a este proceso el seguimiento a la progresión; afirmado tanto en un modelo de gestión del seguimiento que define como socios estratégicos a las Facultades y Carreras como en una plataforma de seguimiento en tiempo real.

- El desarrollo de procesos de habilitación de nuevos espacios estudiantiles; de entornos de aprendizaje diversos –tanto para el desarrollo presencial como online de la acción formativa— y la compra de recursos de aprendizaje de manera de favorecer la innovación docente y el aprendizaje activo en las ingenierías; a financiar tanto con fondos institucionales como con fondos del proyecto.

- La profundización de la virtualidad y las experiencias de aprendizaje con apoyo de TIC y TAC, de Recursos Educativos Digitales, así como del uso de las plataformas educativas Reko y Reko Beta –desarrolladas por la Dirección de Tecnología y Aprendizaje Continuo (ex Utemvirtual)—para la creación de aulas virtuales complementarias de la docencia presencial y para la dictación de cursos en modalidad b/e- learning. Y la contratación de profesionales de apoyo al desafío de virtualización.

d. Señalar cómo los resultados esperados del proyecto aportan al fortalecimiento del sistema de universidades estatales.

La implementación de este proyecto y sus resultados deberán aportar al fortalecimiento del sistema de universidades estatales en los siguientes aspectos

1. Poblamiento de un espacio interinstitucional en torno a buenas prácticas de aprendizaje virtual y mixto (blended learning).
2. Construcción de criterios comunes de articulación entre el Pre y Postgrado, con base en el Marco Nacional de Cualificaciones (MNC), el reconocimiento de aprendizajes previos y la definición de metaperfiles de egreso e ingreso.
3. Generación de un espacio de articulación interinstitucional para la movilidad estudiantil.
4. Diseño e implementación de una oferta de Magister Profesional, en alianza con otras instituciones del sistema público de universidades.
5. Trabajo con estudiantes para efectos de inserción y nivelación, desarrollo de competencias transversales e inserción laboral.
6. Contribución a los indicadores del sistema de Universidades del Estado, en la tasa de retención de estudiantes al tercer año, y en la tasa de sobreduración de las carreras.

2. Equipo responsable y gestión del proyecto

2.1. Identificación de integrantes de equipos vinculados a la ejecución del proyecto

Equipo Directivo

Nombre	Cargo - Unidad institucional	Cargo/Rol en proyecto
Luis Pinto Faverio	Rector	Presidente Comité Estratégico
Marisol Durán Santis	Vicerrectora Académica	Integrante Comité estratégico y Jefe del proyecto
Mario Torres Alcaayaga	Vicerrector de Transferencia Tecnológica y Extensión	Integrante Comité Estratégico
Daniel López Stefoni	Vicerrector de Investigación y Postgrado	Integrante Comité Estratégico
Gustavo Anabalón González	Vicerrector de Administración y Finanzas	Integrante Comité Estratégico
Dieter Koch Zúñiga	Director General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico	Integrante Comité Estratégico

Equipo Ejecutivo

Nombre	Cargo - Unidad institucional	Cargo/Rol en proyecto
Diana Veneros Ruiz-Tagle	Directora General de Docencia	Directora Ejecutiva
Luis Sandoval Vásquez	Subdirector de Docencia	Responsable de la coordinación y operación del proyecto con los niveles intermedios de gestión (Facultades y Carreras)
Oscar Barrios Ríos	Encargado de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad del Pregrado y Postgrado	Responsable del monitoreo, evaluación, retroalimentación, y evaluación de la calidad de los avances del proyecto.
Miguel Sanhueza Olave	Director de la Dirección de Tecnologías y Aprendizaje Continuo	Responsable de los procesos de diseño e implementación de la modalidad mixta de enseñanza-aprendizaje en las nuevas ingenierías.
Sandra Gaete Mejías	Directora de Desarrollo Estudiantil	Responsable de los programas de apoyo

		económico, psicosocial y de salud, a los estudiantes.
Hugo González Alarcón	Director de Desarrollo Académico	Responsable de los programas de retención a los doctores de reciente ingreso y de procesos de evaluación de desempeño académico y docente.
Manuel Jeria Orell	Decano de la Facultad de Ciencias, Matemática y Medio Ambiente	Responsable de la coordinación de la operación de las tareas asociadas al proyecto en la Facultad, en aspectos concernidos.
Alejandro Velásquez Soto	Decano Facultad de Ingeniería	Responsable de la coordinación de la operación de las tareas asociadas al proyecto, en la Facultad, en aspectos concernidos.
Víctor Poblete Pulgar	Decano Facultad de Ciencias de la Construcción y Ordenamiento Territorial	Responsable de la coordinación de la operación de las tareas asociadas al proyecto en la Facultad, en aspectos concernidos
Mario Luna Correa	Encargado de Departamento de Seguimiento a la Progresión del Estudiante (DESPE)	Responsable de procesos de caracterización, inserción, nivelación y seguimiento a la progresión de los estudiantes
Álvaro Rojas Zamorano	Encargado del Centro de Enseñanza Aprendizaje (CEA)	Responsable de procesos de nivelación académica de estudiantes e innovación pedagógica.
Claudia Salinas Riquelme	Jefe de la Unidad de Innovación Curricular (UIC)	Responsable del proceso de innovación curricular
Lorena González Otárola	Encargada de Unidad de Mejoramiento Docente (UMD)	Responsable del mejoramiento docente

2.2. Capacidades institucionales y gestión del proyecto

a. Señalar las capacidades y el modelo de gestión institucional con que cuenta la Universidad, para la implementación de iniciativas del Ministerio de Educación, actualmente en ejecución.

La Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico, creada en junio de 2011 por el Consejo Superior de la Universidad, depende directamente de la Rectoría (Resolución Exenta N° 03093) y tiene como función proveer información oportuna y confiable que permita mejorar el impacto de gestión institucional, tanto en el ámbito académico como en la toma de decisiones asociadas al desarrollo institucional. De esta Dirección General dependen los siguientes tres Departamentos:

- Departamento de Desarrollo Estratégico
- Departamento de Análisis Institucional

- Departamento de Sistemas y Servicios de Informática (SISEI)

El Departamento de Desarrollo Estratégico es la unidad responsable de la planificación estratégica de la Universidad, materializada en sus Planes de Desarrollo Estratégico a cinco años; de la definición y monitoreo de la evolución de indicadores críticos de la gestión institucional en sus niveles estratégicos y operacionales; y de la formulación, seguimiento, evaluación y reporte de planes y proyectos de carácter estratégico que reciben financiamiento del Ministerio de Educación.

En el Departamento de Desarrollo Estratégico se inserta la Unidad de Coordinación Institucional (UCI) de la Universidad, área de apoyo a la gestión institucional que asiste la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos financiados por el Ministerio de Educación, facilitando la administración de estos y la adecuada comunicación y articulación entre la Universidad y la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación para su concreción.

Entre sus funciones se incluye el apoyar técnica y administrativamente a los directivos y equipos profesionales de las Vicerrectorías de la Universidad para la adecuada gestión del “ciclo de proyecto”; realizar el seguimiento y medición de avance de las iniciativas estratégicas financiadas por el Ministerio de Educación; disponer y ejecutar los procedimientos administrativos y financiero-contables contenidos en su “Manual de Procedimientos UCI” que asegura el cumplimiento tanto de la normativa de la Universidad como de la normativa del Ministerio asociada a la pertinencia del uso de los recursos que éste transfiera.

Para ello la UCI dispone de un equipo profesional conformado por Analistas Técnicos y Financieros coordinados y supervisados por un Coordinador dependiente del Director de Desarrollo Estratégico. Estos Analistas se reúnen periódicamente con las unidades ejecutoras de proyectos, revisan su avance, visualizan potenciales obstáculos para su normal ejecución, se coordinan para materializar los pasos administrativos de corto plazo y actualizan el Tablero de Proyectos MINEDUC, herramienta informática diseñada en DataStudio, a objeto de evidenciar, registrar y comunicar el avance de actividades, cumplimiento de hitos y medición de indicadores asociados a las iniciativas financiadas con recursos del Ministerio de Educación; los antecedentes ahí registrados sirven de base para la elaboración del Informe de Avance que la Dirección de Desarrollo Estratégico envía y expone al equipo directivo de la Universidad a objeto de retroalimentar la marcha de este tipo de iniciativas.

b. Describir de qué manera se incorporaría la implementación del presente proyecto en la estructura anteriormente señalada.

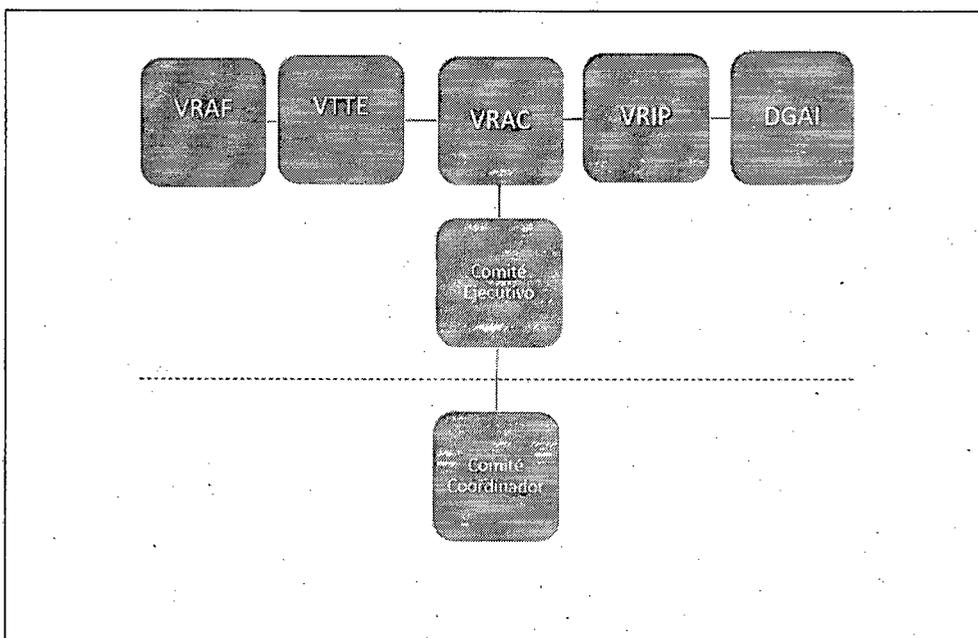
La Vicerrectoría Académica cuenta con experiencia como ejecutora de proyectos completos o de alguno(s) de sus objetivos, lo cual le ha permitido desarrollar capacidades en torno a la gestión, ejecución y rendición de cuentas de proyectos (UTM 1756, UTM 1799, UTM 1855, UTM 1856, UTM 1899, UTM 19101, UTM 1999).

La supervisión del cumplimiento de las metas y tareas comprometidas en este proyecto es de responsabilidad de la Dirección de Aseguramiento de la Calidad del proceso formativo del Pregrado y Postgrado de la VRAC, a través del trabajo de una profesional responsable de llevar el control interno de los desarrollos y avances de los proyectos, así como del gasto de los recursos disponibles, en estrecha coordinación con la UCI institucional. De otra parte, y dado que los proyectos adjudicados refieren al diseño, implementación y mejora de procesos académico-formativos, es rol de la DAC hacer seguimiento de los Planes Operativos Anuales que, desde 2018, son elaborados y desarrollados por las distintas direcciones de la Vicerrectoría Académica en torno a los objetivos e hitos asociados a los proyectos en ejecución.

Para los efectos de desarrollo del proyecto, la Vicerrectoría Académica funcionará con una estructura de coordinación fina orientada en forma de **T**. En la horizontal, la VRAC –en que radica la Dirección del Proyecto– se enlazará y coordinará, principalmente, con la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado (con la que comparte los procesos de articulación Pre y Postgrado); la Vicerrectoría de Transferencia Tecnológica y Extensión (con la que comparte procesos de innovación docente: A+S, ABP Empresa; procesos de Prácticas Profesionales, Pasantías estudiantiles, Actividades de Titulación); la Dirección

General de Análisis institucional DGAI (donde radica la UCI institucional) y la Vicerrectoría de Administración y Finanzas.

En lo que atañe a la articulación y coordinación vertical, la VRAC gestionará el proyecto a través de una estrategia top-down/bottom-up y el trabajo de dos comités. Un *Comité Ejecutivo* –constituido por la Vicerrectora Académica, y las/os Directoras/es funcionales de la VRAC, será el encargado de coordinar y movilizar la operación al interior de las Direcciones funcionales y las unidades intermedias dependientes –que participan en el proyecto. Un segundo comité, *Comité de Coordinación*, integrado por la Vicerrectora Académica, más la Directora General y Subdirector de Docencia, los Decanos de las dos Facultades que ofertan Ingenierías Civiles, el Decano de Ciencias y los Directores de Escuela de las 8 Ingenierías Civiles, será el encargado de coordinar y movilizar la operación en las Escuelas y Carreras –estas últimas apoyadas en los procesos y tareas por profesionales de la VRAC.



3. Objetivos, estrategias y resultados del proyecto	
Objetivo general	Fortalecer la calidad de los procesos de formación en el ámbito de las Ingenierías Civiles de la UTEM, a través de la implementación de un sistema de seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil y el incremento de la calidad de la oferta de pregrado a través de la innovación curricular y con foco en la implementación de mecanismos de mejora continua y sistemática de la calidad de los procesos.

Objetivo específico N° 1	Desarrollar un sistema integrado de caracterización, nivelación, seguimiento y apoyo psicosocial y académico a la progresión y trayectorias estudiantiles, en acuerdo con las características específicas del perfil de las cohortes de ingreso UTEM, las demandas del Modelo Educativo centrado en el estudiante y las exigencias de persistencia, progresión regular y egreso oportuno.		
Unidad responsable	Vicerrectoría Académica.		
Estrategias	<p>EX 1. Escalamiento del Sistema Institucional de Caracterización y Nivelación Estudiantil (SINAP), con foco en la detección temprana de estudiantes en riesgo de deserción y la mejora de indicadores de retención y progresión oportuna en el primer ciclo.</p> <p>EX 2. Diseño y desarrollo de Mecanismo de Alerta Académica (MAAC) en sus vertientes de: (i) modelo de gestión del seguimiento a la progresión con alianza estratégica entre VRAC y carreras; (ii) implementación de plataforma de seguimiento.</p> <p>EX 3. Fortalecimiento de las carreras en capacidades de seguimiento a la progresión de los estudiantes, y de diseño e implementación de estrategias y programas para favorecer retención y logro, en trabajo conjunto con las unidades de la VRAC.</p> <p>EX 4. Mejora de la oferta, en calidad y alcances, de Programas de Apoyo Académico, Psicosocial y de Salud Mental para estudiantes, con foco en la retención y progresión académica oportuna, según ciclos de formación.</p> <p>EX 5. Diseño e implementación de mecanismos de aseguramiento de la calidad del Sistema de seguimiento a la progresión y trayectoria de los estudiantes (SISPTE) y sus componentes SINAP y MAAC.</p> <p>EX 6. Implementación de un Plan de infraestructura estudiantil, con foco en la habilitación de ambientes de aprendizaje diversos.</p>		
	Resultados o productos	Plazo de cumplimiento (semestre/año)	Medios de verificación
	Proceso anual de caracterización con ajustes en ciclos de mejora continua.	Año 1	- Reporte anual de resultados de proceso de caracterización, aprobados por VRAC.

	Año 2	- Reporte anual de resultados de proceso de caracterización, aprobados por VRAC.
<p>Programa anual de nivelación desarrollado, con ajustes en ciclos de mejora continua.</p>	Año 3	- Reporte anual de resultados de proceso de caracterización, aprobados por VRAC.
	2° semestre año 1	- Reporte anual de resultado de programa de nivelación, aprobados por la VRAC.
	2° semestre año 2	Reporte anual de resultado de programa de nivelación, aprobados por la VRAC.
	2° semestre año 3	Reporte anual de resultado de programa de nivelación, aprobados por la VRAC.
	2° semestre año 1	Reporte anual de resultado de desarrollo de programas de Apoyo Académico, Psicosocial y de Salud Mental, aprobados por la VRAC.
<p>Programas anuales de Apoyo Académico, Psicosocial y de Salud Mental</p>	2° semestre año 2	Reporte anual de resultado de desarrollo de programas de Apoyo Académico, Psicosocial y de Salud Mental, aprobados por la VRAC
	2° semestre año 3	Reporte anual de resultado de desarrollo de programas de Apoyo Académico, Psicosocial y de Salud Mental, aprobados por la VRAC

<p>Aplicación de diagnóstico anual que integre información sobre los estudiantes, sus capacidades en el uso de tecnologías virtuales de aprendizaje, y su conectividad asociada, facilitando la disminución de su brecha de acceso a la educación virtual.</p>	2° semestre año 1	- Reporte anual de diagnóstico, aprobados por la VRAC
	2° semestre año 2	Reporte anual de diagnóstico, aprobados por la VRAC
	2° semestre año 3	Reporte anual de diagnóstico, aprobados por la VRAC
<p>Implementación de procesos formativos y de dispositivos tecnológicos que faciliten la enseñanza y el aprendizaje en entornos digitales disminuyendo la brecha de competencias de los y las estudiantes.</p>	2° semestre año 1	- Reporte anual de resultados de programa de capacitación de estudiantes, en modalidades alternativas de aprendizaje, con foco en el uso de TIC y estrategias de aprendizaje online, aprobados por la VRAC.
	2° semestre año 2	- Reporte anual de resultados de programa de capacitación de estudiantes, en modalidades alternativas de aprendizaje, con foco en el uso de TIC y estrategias de aprendizaje online, aprobados por la VRAC
	2° semestre año 3	- Reporte anual de resultados de programa de capacitación de estudiantes, en modalidades alternativas de aprendizaje, con foco en el uso de TIC y estrategias de aprendizaje online, aprobados por la VRAC
<p>Dotación de profesionales en carreras y programas, para el servicio efectivo del seguimiento y acompañamiento de la progresión y trayectorias estudiantiles en alianza con unidades responsables del seguimiento en la VRAC, ampliada.</p>	1er semestre año 1	5 contratos

Objetivo específico N° 2	Innovar en las carreras priorizadas de Ingeniería Civil de la UTEM conforme al Modelo Educativo actualizado, con foco en: la pertinencia, flexibilidad, integralidad de la oferta, el respeto a la persona y la diversidad, el desarrollo de modalidades mixtas de aprendizaje (blended learning), y la articulación de las trayectorias formativas entre Pre, Postgrado y Aprendizaje Continuo (LLL), en acuerdo con el MNC y el sistema de aseguramiento de la calidad del proceso formativo.		
Unidad responsable	Vicerrectoría Académica		
Estrategias	<p>EX 1. Innovación y desarrollo curricular de carreras y programas de Pregrado en el área de las Ingenierías Civiles, con apego a criterios del Modelo Educativo (ME) actualizado.</p> <p>EX 2. Articulación efectiva de carreras de Pregrado de Ingenierías Civiles con programas de aprendizaje continuo, con foco en Diplomados de actualización y programas de Magister Profesional.</p> <p>EX 3. Diseño e implementación de un modelo formativo bimodal (Blended – Learning) en las Ingenierías Civiles, en un marco de aseguramiento de la calidad de la experiencia formativa mixta u online.</p> <p>EX 4. Desarrollo de Marco institucional de habilidades superiores del Siglo XXI y de Formación Integral, en modalidad bimodal u online.</p> <p>EX 5. Fortalecimiento del microcurrículo a través de programas de capacitación/habilitación de docentes en modalidades alternativas de enseñanza – aprendizaje, con foco en la habilitación para el desempeño con calidad en ambientes virtuales y presenciales y el uso de estrategias y metodología de enseñanza innovadoras.</p> <p>EX 6. Implementación, en régimen, de la Dirección de aseguramiento de la calidad del proceso formativo en el Pregrado y Postgrado, para asegurar la mejora sistemática y continua de la oferta innovada.</p> <p>EX 7. Ajustes reglamentarios para favorecer la innovación.</p>		
	Resultados o productos	Plazo de cumplimiento (semestre/año)	Medios de verificación
Innovación y desarrollo curricular del Pregrado de Ingenierías Civiles, en acuerdo con nuevo ME.	2° semestre año 2	Resoluciones de nuevos planes de estudio	
Articulación efectiva de carreras de Pregrado de Ingenierías Civiles representada en programas de Magister Profesional.	2° semestre año 3	Programas diseñados y aprobados por el Consejo Académico / Reportes anuales de implementación, aprobados por VRAC	
Programas de aprendizaje continuo (cursos de actualización, Diplomados) articulados con carreras innovadas	2° semestre año 3	Aprobación Consejo Académico y Resoluciones de programas	
Cursos del Programa de Formación Integral diseñados online	2° semestre año 2	Programas de cursos aprobados por la VRAC	
Aplicación sistemática de instrumentos de aseguramiento de la calidad del proceso formativo en el pregrado y postgrado.	1er semestre año 1	Reportes de Assessment,	

		Auditorías Académicas, procesos de medición, certificación de carreras, aprobados por VRAC
	1er semestre año 2	Reportes de Assessment, Auditorías Académicas, procesos de medición, certificación de carreras, aprobados por VRAC
	1er semestre año 3	Reportes de Assessment, Auditorías Académicas, procesos de medición, certificación de carreras, aprobados por VRAC
Modelo formativo bimodal (Blended – Learning) en las Ingenierías Civiles, con apoyo en plataforma Reko Beta, diseñado e implementado.	2° semestre año 1 (diseño) 2° semestre año 3 (implementación en regla)	Documento diseño, aprobado por VRAC
Modelo de seguimiento, monitoreo y evaluación de la experiencia bi-learning en las Ingenierías Civiles, desarrollado por la DAC, 2° semestre año 3 (implementación en regla).	2° semestre año 1 (diseño) 2° semestre año 3 (implementación en regla)	Documento diseño, aprobado por VRAC/Reporte anual de proceso de implementación, aprobados por VRAC
Modelo institucional de prácticas profesionales en las Ingenierías Civiles, diseñado en conjunto con facultades concernidas, VTTE, y vinculación directa con el campo laboral.	2° semestre año 1	Documento diseño, aprobado por VRAC/Reporte anual de proceso de implementación, aprobados por VRAC
Modelo institucional de actividad final de certificación en las Ingenierías Civiles, diseñado en conjunto con facultades concernidas, VRIP, VTTE, y vinculación directa con el campo laboral.	2° semestre año 1 (diseño) 2° semestre año 3 (implementación en regla)	Documento diseño, aprobado por VRAC/Reporte anual de proceso de implementación, aprobados por VRAC.
Marco institucional de habilidades superiores del Siglo XXI y de Formación Integral, en modalidad bimodal u online, diseñado e implementado.	2° semestre año 1 (diseño) 2° semestre año 3 (implementación en regla)	Documento diseño, aprobado por VRAC/ Reportes anuales

		de proceso de implementación, aprobados por VRAC
Programa de innovación microcurricular en la formación de primer ciclo, en el ámbito de las ciencias y la ingeniería civil (STEM, A+S, ABP Empresa, otros), escalado.	1er semestre año 1	Reporte anual de proceso de implementación, aprobados por VRAC
	1er semestre año 2	Reporte anual de proceso de implementación, aprobados por VRAC
	1er semestre año 3	Reporte anual de proceso de implementación, aprobados por VRAC
Docentes de Ingenierías Civiles capacitados en metodologías activas (STEM) y en modalidades bimodales de enseñanza	1er semestre año 1	Reporte anual de procesos de capacitación aprobados por VRAC
	1er semestre año 2	Reporte anual de procesos de capacitación aprobados por VRAC
	1er semestre año 3	Reporte anual de procesos de capacitación aprobados por VRAC
Contratación de profesionales en la Dirección de Tecnologías y Aprendizaje Continuo (DTEAC), para la instalación de la modalidad bi-learning en la innovación de las Ingenierías Civiles.	1er semestre año 1	Contratos
Programa institucional de movilidad estudiantil con universidades del CUECH, en el ámbito de las Ingenierías Civiles, diseñado e implementado.	2° semestre año 1	Reporte de estudiantes movilizados a contar de año 2, aprobado por VRAC y VTTE.
Reglamentos y normativas ajustados para favorecer la innovación y cambio curricular	2° semestre año 1	Reglamentos aprobados por la VRAC

4. Indicadores							
Objetivo específico asociado	Nombre del indicador	Fórmula de cálculo	Línea Base	Metas			Medios de verificación
				Año 1	Año 2	Año 3	
OE 1-1	Porcentaje de retención al primer año	N° de estudiantes de pregrado cohorte de ingreso i matriculados al año $i+1$ / N° de estudiantes cohorte de ingreso i)*100	75%	75%	83%	84%	SIGE-UTEM
OE 1-1.1	Porcentaje de retención al primer año carreras de IC	N° de estudiantes de pregrado IC cohorte de ingreso i matriculados al año $i+1$ / N° de estudiantes IC cohorte de ingreso i)*100	76%	76%	78%	79%	SIGE-UTEM
OE 1-2	Porcentaje de retención al tercer año	(N° de estudiantes de pregrado cohorte de ingreso i matriculados al año $i+3$ / N° de estudiantes cohorte de ingreso i)*100	55%	64%	64%	64%	SIGE-UTEM
OE 1-2.1	Porcentaje de retención al tercer año carreras de IC	(N° de estudiantes de pregrado IC cohorte de ingreso i matriculados al año $i+3$ / N° de estudiantes IC cohorte de ingreso i)*100	46%	46%	48%	48%	SIGE-UTEM
OE 1-3	Porcentaje de sobreduración de las carreras	$[(N^{\circ}$ de semestres que demoran en obtener su título los titulados de la carrera k / N° formal de semestres que dura la carrera k)-1]*100, por año i , en donde i =año de titulación y k =carrera de pregrado	23%	23%	22%	22%	SIGE-UTEM

OE 1-3.1	Porcentaje de sobreduración de las carreras de IC	[[N° de semestres que demoran en obtener su título los titulados de la carrera IC /N° formal de semestres que dura la carrera IC]-1]*100, por año i, en donde i=año de titulación y k=carrera de pregrado	17%	17%	15%	15%	SIGE-UTEM
OE 1-4	Porcentaje de estudiantes nivelados que cierran brechas entre PR y PMR (*)	(N° de estudiantes de Ingeniería Civil, nivelados, que cierran brechas entre PR y PMR al término del año 1/N° total de estudiantes nivelados al término del año 1 *100	0%	20%	25%	27%	Informe de la Dirección de Aseguramiento de Calidad VRAC (*) PR: Perfil Real PMR: Perfil Mínimo Requerido
OE 1-5	Porcentaje de estudiantes con progresión regular	N° de estudiantes de Ingeniería Civil con progresión regular de 60 SCT al término del año 1/N° total de estudiantes al término del año 1 *100	0%	5%	7%	8%	Informe de la Dirección de Desarrollo Estudiantil VRAC
OE 1-6	Tasa de aprobación de asignaturas	N° de asignaturas aprobadas/N° de asignaturas inscritas *100	84%	84%	85%	85%	SIGE-UTEM
OE 2-7	Porcentaje de carreras con currículo actualizado	(N° de carreras ofertadas al año i con currículo actualizado / N° de carreras ofertadas al año i) * 100	0%	25%	60%	100%	Resolución Interna que formaliza la actualización del currículo
OE 2-8	Carreras de Ingeniería Civil innovadas e implementadas	N° de carreras innovadas e implementadas	0	3	6	7	Informe de la Dirección de Aseguramiento de Calidad VRAC
OE 2-9	Aulas especializadas para la enseñanza en modalidad b-learning implementadas	N° de aulas especializadas para la enseñanza en modalidad b-learning	0	1	2	2	Informe de la Dirección de Tecnologías Educativas y Aprendizaje

							Continuo VRAC y Dirección de Administración VRAF
OE 2-10	Carreras de ingenierías civiles virtualizadas e implementadas	N° programas de asignaturas de Ingenierías Civiles virtualizados (b-learning/e-learning)	0	33%	66%	100%	Informe de la Dirección de Tecnologías Educativas y Aprendizaje Continuo VRAC

2. Presupuesto de proyecto				
Ítem	Subítem	Justificación del gasto	Total subítem [M\$]	% por ítem
Recursos humanos	Contratación de docentes			40%
	Contratación de académicos			
		Contratación de profesionales (4 por M\$1.745 app bruto mensual) para la Dirección de Tecnologías y Aprendizaje Continuo, para trabajo de escalamiento hacia una docencia bimodal en las Escuelas de Ingeniería Civil	251.234	
	Contratación de equipo de gestión	Contratación de coordinadores (5) para el apoyo del proceso de seguimiento a la progresión y trayectoria estudiantil en Facultades y Carreras. (La universidad financiará con recursos propios)	0	
	Contratación de ayudantes y tutores			
	Otras contrataciones			
Gastos académicos	Visita de especialista	Visita de especialistas en educación virtual para favorecer la transición hacia modalidad formativa de carácter mixto.	8.723	4%
	Actividades de formación y especialización	Formación de alumnos en el uso de tecnologías para acceder a modalidades virtuales de aprendizaje	13.085	
	Actividades de vinculación y gestión	Actividades de coordinación con Facultades y Carreras para el desarrollo de los desafíos del proyecto	0	
	Movilidad estudiantil			
	Asistencia a reuniones y actividades académicas			
	Organización de Talleres y Seminarios	Talleres y Seminarios de Buenas Prácticas en torno a Seguimiento a la progresión de los estudiantes e innovación en la enseñanza de la Ingeniería Civil.	0	
	Fondos concursables			
Gastos de operación	Servicios de soporte y seguros			

Servicios de consultoría	Materiales e insumos			
	Servicios y productos de apoyo académico y difusión			
	Impuestos, patentes y otros			
	Asistencia Técnica			
		Subtotal cuenta gasto corriente	273.043	44%
Ítem	Subítem	Justificación del gasto	Total subítem [M\$]	% por ítem
Bienes	Bienes Inmuebles			
	Equipamiento e instrumental de apoyo			
	Otros Bienes			
	Alhajamiento Menor			
	Fondos concursables (Bienes)			
Obras	Obra Nueva			
	Ampliación			
	Remodelación			56%
	Habilitación	Habilitación de salas y mobiliario para la enseñanza en la nuevas Ingenierías y ambientes virtuales de aprendizaje	350.000	
		Subtotal cuenta gasto capital	350.000	56%
		Total, proyecto [M\$]	623.043	100%