

APRUEBA CONVENIOS CELEBRADOS ENTRE EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y LA UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL CONCURSO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DE ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, AÑO 2021.

Solicitud N° 1615

SANTIAGO,

DECRETO EXENTO N°

1244 01.10.2021

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 21.289, de Presupuestos del Sector Público para el año 2021, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 802 y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 401; consigna recursos para el Fondo Desarrollo Institucional y para el Fondo Desarrollo Institucional – Infraestructura, ambas, glosa 10, y señala los ítems que lo conforman.

Que, a su vez, la letra b) de la glosa 10, correspondiente a las asignaciones presupuestarias individualizadas en el considerando precedente, contempla recursos para el desarrollo de áreas estratégicas que se definirán, por el Ministerio de Educación, en las respectivas bases de concurso, considerando además, según corresponda, a las instituciones referidas en el literal d) del artículo 52, del D.F.L. N°2, de 2010, del Ministerio de Educación, con el fin de fortalecer las instituciones en elementos asociados a los desafíos del contexto, en áreas que mejoren la calidad de las instituciones como formación inicial docente, vinculación con el medio, nivelación académica, articulación de niveles formativos, desarrollo curricular, entre otros.

Que, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación y sus modificaciones, se establecerán los criterios y procedimientos para los concursos de proyectos del Fondo de Desarrollo Institucional, específicamente en base a su Título V, relativo al (los) concurso (s) de propuestas de Proyectos de Áreas Estratégicas.

Que, en este contexto, esta Secretaría de Estado aprobó mediante, la Resolución Exenta N° 2.037, de 2021, de la Subsecretaría de Educación Superior, las Bases sobre Concurso de Propuestas de Proyectos de Áreas Estratégicas para el Subsistema Universitario y para las instituciones de educación superior referidas en la letra d) del artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que impartan carreras con licenciatura, en el marco del Fondo de Desarrollo Institucional, para el año 2021.

Que, de acuerdo con lo señalado, las Bases citadas en el considerando precedente, señalan en su numeral 2° las instituciones que podrán postular al concurso indicado, siendo ellas las siguientes: (1) las Universidades privadas referidas en el artículo 1° del D.F.L. N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, que hayan obtenido la acreditación institucional en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129; (2) las Universidades señaladas en el artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, de Educación, que no se encuentren incluidas en el artículo 1° del D.F.L. N°4, de 1981, de Educación, y que cuenten con acreditación institucional vigente, en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129; y, (3) las Instituciones de

educación superior referidas en la letra d) del artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que impartan carreras con licenciatura, y que cuenten con acreditación institucional vigente, en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129.

Que, el artículo 23, literal b), de la Ley N°21.289, de Presupuestos para el Sector Público año 2021, dispone que, los convenios no podrán considerar transferencias de todo o parte de lo convenido en un plazo distinto del que resulte de relacionar dichas transferencias con el avance efectivo de la ejecución de las iniciativas durante el año presupuestario, salvo autorización de la Dirección de Presupuestos, autorización que, en la especie, se encuentra dada por la visación de las Bases por parte de este último órgano.

Que, a su vez, y en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 16 de las Bases de Concurso, se dictó la Resolución Exenta N° 4.272, de 2021, de la Subsecretaría de Educación Superior, mediante la cual se adjudicaron los proyectos para el concurso en comento.

Que, por su parte, y de conformidad con lo señalado en el artículo 6° del Decreto Exento N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones, con el objeto de distribuir los recursos, mediante el Decreto Exento N° 992, de 2021, del Ministerio de Educación, se distribuyeron los montos globales de los recursos que serán transferidos entre las instituciones de educación superior con proyectos adjudicadas en el concurso señalado, año 2021.

Que, en virtud de lo dispuesto en el numeral 17° de las bases, esta Secretaría de Estado celebró los respectivos convenios con la **Universidad San Sebastián** para el desarrollo del proyecto denominado "Modernización de la enseñanza de la ingeniería para responder a los desafíos tecnológicos que plantea la cuarta revolución industrial (industria 4.0), mediante una metodología de aprendizaje basado en retos (ABR) que aborden problemáticas reales del sector productivo y la sociedad", Código "USS21101"; y para el desarrollo del proyecto denominado "Impulsando la Vinculación con el Medio innovadora: función esencial universitaria para fortalecer la docencia y la investigación aplicada con impactos en el territorio" código "USS21102";

Que, por todo lo indicado anteriormente, procede que esta Secretaría de Estado dicte el acto administrativo que apruebe los respectivos convenios;

VISTO:

Lo dispuesto en la Ley N° 18.956, que Reestructura el Ministerio de Educación y sus modificaciones; en la Ley N° 21.289, de Presupuestos del Sector Público para el año 2021; en el Decreto N° 19, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en el Decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones; en el Decreto Exento N° 992, de 2021, del Ministerio de Educación; en las Resoluciones Exentas N° 2.037 y N° 4.272, ambas de 2021, y de la Subsecretaría de Educación Superior; en los Certificados de Disponibilidad Presupuestaria N° 17 y N° 8, ambos de fecha 12 de agosto de 2021, y del Área de Administración y Presupuesto de la Subsecretaría de Educación Superior; en los certificados de registro de personas jurídicas receptoras de fondos públicos de la Universidad San Sebastián y, en las Resoluciones N° 7, de 2019, y N° 16, de 2020, ambas de la Contraloría General de la República.

DECRETO:

ARTÍCULO PRIMERO: Apruébase el Convenio, celebrado con fecha 20 de agosto de 2021, entre el Ministerio de Educación y la Universidad San Sebastián, cuyo texto es el siguiente:

“CONVENIO

ENTRE

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Y

LA UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

EN EL MARCO DE EJECUCIÓN DEL CONCURSO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DE ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, AÑO 2021

“Modernización de la enseñanza de la ingeniería para responder a los desafíos tecnológicos que plantea la cuarta revolución industrial (industria 4.0), mediante una metodología de aprendizaje basado en retos (ABR) que aborden problemáticas reales del sector productivo y la sociedad”
Código “USS21101”

En Santiago, Chile, a 20 de agosto de 2021, 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 San Sebastián, en adelante e indistintamente **“la Institución”**, representada por su Rector, don **Carlos Williamson Benaprés**, ambos domiciliados en Bellavista 7, Recoleta, Santiago, en adelante denominados colectiva e indistintamente **“las Partes”**, se suscribe el siguiente Convenio:

PRIMERO: Antecedentes.

Que, la Ley N° 21.289, de Presupuestos del Sector Público para el año 2021, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 802 y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 401, consigna recursos para el Fondo de Desarrollo Institucional y para el Fondo de Desarrollo Institucional – Infraestructura, ambas, glosa 10, y señala los ítems que lo conforman.

Que, la letra b) de la glosa 10, correspondiente a las asignaciones presupuestarias individualizadas precedentemente, contempla recursos para el desarrollo de áreas estratégicas que se definirán, por el Ministerio de Educación, en las respectivas bases de concurso, con el fin de fortalecer las instituciones en elementos asociados a los desafíos del contexto, en áreas que mejoren la calidad de las instituciones como formación inicial docente, vinculación con el medio, nivelación académica, articulación de niveles formativos, desarrollo curricular, entre otros.

Que, conforme lo dispone el Decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación y sus modificaciones, particularmente la del Decreto N° 155, de 2019, de este origen, que fijó su texto refundido, que en su Título V establece los criterios y procedimientos para los concursos de proyectos del Fondo de Desarrollo Institucional, sobre (los) concurso(s) de propuestas de Proyectos de Áreas

Estratégicas, esta Secretaría de Estado convocó mediante Resolución Exenta N° 2.037, de 2021, de la Subsecretaría de Educación Superior, a participar en el concurso de **Propuestas de Proyectos en Áreas Estratégicas para el Subsistema Universitario y para las instituciones de educación superior referidas en la letra d) del artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que imparta carreras con licenciatura, para el año 2021**, a las Universidades privadas referidas en el artículo 1° del D.F.L.(Ed.) N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, que hayan obtenido la acreditación institucional en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129, a las Universidades señaladas en el artículo 52 del D.F.L. (Ed.) N° 2, de 2009, Ministerio de Educación, que no se encuentren incluidas en el artículo 1° del D.F.L.(Ed.) N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, y que cuenten con acreditación institucional vigente, en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129, y a las Instituciones de educación superior referidas en la letra d) del artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que impartan carreras con licenciatura, y que cuenten con acreditación institucional vigente, en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129.

Que, entre las propuestas recomendadas por el Comité de Preselección, integrado de conformidad a lo establecido el punto 14.2. de las Bases del Concurso ya señaladas, se adjudicó a través de la Resolución Exenta N° 4.272, de 2021, de este Ministerio, la propuesta de proyecto presentado por la **Universidad San Sebastián**, denominado **"Modernización de la enseñanza de la ingeniería para responder a los desafíos tecnológicos que plantea la cuarta revolución industrial (industria 4.0), mediante una metodología de aprendizaje basado en retos (ABR) que aborden problemáticas reales del sector productivo y la sociedad"**, código "USS21101", el que deberá ser ejecutado por **"la Institución"** de acuerdo a su formulación o reformulación; y,

Que, para la implementación de estos recursos, es necesario que **"la Institución"** y **"el Ministerio"**, suscriban **"el Convenio"**, según lo dispuesto en el punto 17 de las respectivas Bases del Concurso.

SEGUNDO: Área Estratégica y Objetivos del proyecto.

"Las Partes" acuerdan celebrar el presente acuerdo, en adelante **"el Convenio"**, que tiene por finalidad la ejecución y desarrollo del proyecto denominado **"Modernización de la enseñanza de la ingeniería para responder a los desafíos tecnológicos que plantea la cuarta revolución industrial (industria 4.0), mediante una metodología de aprendizaje basado en retos (ABR) que aborden problemáticas reales del sector productivo y la sociedad"**, código "USS21101", en adelante e indistintamente, **"el Proyecto"**.

Área Estratégica: Desarrollo curricular e innovación académica para promover la actualización, articulación, permanencia y calidad de la oferta formativa institucional.

Objetivo general: Desarrollar e instalar en el ciclo de formación profesional de las especialidades de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad San Sebastián, un modelo formativo basado en el aprendizaje por retos (ABR), para el desarrollo de competencias tecnológicas que demanda la cuarta revolución industrial (industria 4.0), a través de un espacio de aprendizaje apropiado para diseñar, prototipar y experimentar soluciones tecnológicas innovadoras en contextos de problemáticas reales de la industria y la sociedad.

Objetivos específicos:

1. Diseñar e implementar modificaciones curriculares que permitan formar a los estudiantes en las competencias tecnológicas que demanda la industria 4.0 en las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad San Sebastián (USS)
2. Incorporar espacios de experimentación tecnológica que promuevan el aprendizaje basado en retos (ABR) en distintas áreas de la industria 4.0, para la implementación de un modelo formativo basado en el desarrollo de retos y el prototipaje de soluciones tecnológicas que aborden problemas reales de la industria y la sociedad.
3. Capacitar al cuerpo académico de la Facultad de Ingeniería y Tecnología en la adopción de estrategias de aprendizaje basado en retos (ABR) para desarrollar en los estudiantes de Ingeniería competencias tecnológicas asociadas a la industria 4.0.
4. Establecer procesos y mecanismos que permitan medir y monitorear continuamente el impacto de las competencias tecnológicas incorporadas a través del modelo de aprendizaje experiencial basado en el laboratorio de industria 4.0.

Hitos:

Hitos Objetivo Específico N° 1

- Hito 1: Recopilación de experiencias y revisión de estado del arte realizada y socializada.
- Hito 2: Selección de las Tecnologías de la industria 4.0 a utilizar en cada carrera, formalizada.
- Hito 3: Cambios curriculares (micro y/o macro curriculares) realizados.
- Hito 4: Cambios curriculares formalizados.

Hitos Objetivo Específico N° 2

- Hito 1: Laboratorios de industria 4.0 diseñados.
- Hito 2: Laboratorios de industria 4.0 instalados y habilitados.
- Hito 3: Plataforma virtual de laboratorios de industria 4.0 implementada.
- Hito 4: Sistematización de las orientaciones para el uso de los laboratorios de industria 4.0 validadas.
- Hito 5: Manuales y pruebas piloto de utilización de los instrumentos y elementos tecnológicos de los laboratorios de industria 4.0 implementados.
- Hito 6: Habilitación de los estudiantes en tecnologías 4.0 realizada.

Hitos Objetivo Específico N° 3

- Hito 1: Inducción a los actores que participan del proceso formativo realizada.
- Hito 2: Capacitaciones a profesores en metodología de aprendizaje basado en retos realizadas.
- Hito 3: Aplicación de la metodología ABR en el marco de los cursos seleccionados en cada carrera.
- Hito 4: Experiencias implementadas difundidas

Hitos Objetivo Específico N° 4

- Hito 1: Unidad de Laboratorios de Industria 4.0 (UNLI) creada, oficializada e implementada.
- Hito 2: Sistema de evaluación y plataforma informática del modelo de gestión diseñado, implementado, socializado y evaluado.
- Hito 3: Modelo de gestión, evaluación y seguimiento de la ULIN definido, implementado y evaluado.

- Hito 4: Estrategias de transferencia de experiencias diseñadas, implementadas y difundidas.

El cumplimiento de los objetivos e hitos, precedentemente señalados, serán medidos 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 Convenio"**, en las Bases para el Concurso de Propuestas de Proyectos en Áreas Estratégicas, año 2021, aprobadas por Resolución Exenta N° 2.037, de 2021, de este Ministerio, al Decreto N° 344, de 2010, 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, en lo que no se oponga a la normativa correspondiente.

CUARTO: Costo total de ejecución del Proyecto.

"Las Partes" convienen que el costo total de ejecución de **"el Proyecto"** asciende a \$373.072.000.- (trescientos setenta y tres millones setenta y dos mil pesos). Dicho monto, será aportado por **"el Ministerio"** según lo estipulado en la cláusula siguiente.

QUINTO: Aporte del Ministerio de Educación.

"El Ministerio" aportará a **"la Institución"** la cantidad única y total de \$373.072.000.- (trescientos setenta y tres millones setenta y dos 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 Convenio"**.
- b) Que exista disponibilidad de fondos en la Ley de Presupuestos respectiva.
- c) Que se haya entregado a completa satisfacción de **"el Ministerio"** las garantías a que hace referencia la cláusula décima quinta de **"el Convenio"**.

SEXTO: Compromisos y 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) Destinar los aportes o recursos transferidos por **"el Ministerio"**, exclusivamente al desarrollo y ejecución de **"el Proyecto"**.
- b) Entregar los informes de avance semestrales y final de **"el Proyecto"** y rendir cuenta, según lo estipulado en las cláusulas séptima y décima de **"el Convenio"**.
- c) Implementar y aplicar mecanismos de seguimiento de **"el Proyecto"**.
- d) Facilitar los mecanismos de monitoreo y seguimiento de **"el Ministerio"**, señalados la cláusula novena.

- e) 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.
- f) Entregar las garantías señaladas en la cláusula décimo quinta de **"el Convenio"**.
- g) Publicar el presente Convenio en el sitio electrónico institucional, dentro del plazo que corresponde entregar el primer Informe de avance semestral según lo establecido en cláusula séptima e informarlo en el citado informe.

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 del Ministerio de Educación.
- c) Realizar el seguimiento de **"el 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 del Ministerio de Educación.

SÉPTIMO: Informes.

"La Institución" deberá presentar a **"el Ministerio"** para la implementación de **"el Proyecto"**, a través del Jefe del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, los informes que se indican a continuación:

1. **Informes de avance semestral:** que deberán dar cuenta del progreso y logros alcanzados en la implementación de **"el Proyecto"**, durante cada semestre calendario y deberá ser entregado al Ministerio de Educación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes contados desde el término del semestre calendario respectivo (10 primeros días hábiles de enero y julio según corresponda).

El primer Informe de Avance Semestral, incluirá todas las actividades realizadas por la institución desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe **"el Convenio"**, esto es, desde su entrada en vigencia, y deberá entregarse en julio de 2022.

2. **Informe final:** al término de la ejecución de **"el Proyecto"**, **"la Institución"** presentará un informe final, que tendrá como objeto evaluar y determinar si ésta cumplió total y oportunamente con las actividades y los logros previstos, según las obligaciones asumidas por **"la Institución"** en virtud de **"el Convenio"**. Este informe deberá ser entregado dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes al término de la ejecución de **"el Proyecto"**.

"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 en cuanto a los elementos de forma, o bien, las observaciones que se detecten en este sentido. **"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, en un plazo de cuarenta y cinco (45) días corridos, contados desde la recepción del informe respectivo, de acuerdo con las siguientes categorías de cumplimiento:

Categoría	Descripción
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 con las indicaciones que corresponda para cada caso, con a lo menos diez (10) días corridos de anticipación a la fecha que corresponda entregarlos.
Sin perjuicio de lo señalado, **"el Ministerio"** podrá solicitar información adicional, si el avance de **"el Proyecto"** u otras características del mismo, así lo ameriten.

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

La vigencia de **"el 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.

"El Ministerio" podrá ampliar el plazo de ejecución de **"el Proyecto"** y de vigencia de **"el Convenio"**, previa solicitud escrita de **"la Institución"**, cuando concurren circunstancias fundadas que impidan un adecuado logro de los compromisos convenidos. La extensión del plazo de ejecución de **"el Proyecto"** y de vigencia de **"el Convenio"** se concederá por una sola vez y no podrá exceder de 12 (doce) meses, contados desde la fecha de término de la ejecución de **"el Proyecto"** o de la vigencia de **"el Convenio"**, respectivamente. Por motivos de fuerza mayor, externos a **"la Institución"**, **"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 **"el Convenio"** y dictarse el acto administrativo que la sancione.

Las prórrogas antes señaladas requerirán de la ampliación de los plazos de las garantías de fiel cumplimiento y de transferencia por los recursos que, a la fecha de vencimiento de la duración original de **"el Convenio"** se encuentren pendientes de rendición de cuenta, o efectuada dicha rendición, mientras ésta no haya sido aprobada por **"el Ministerio"**, en concordancia con lo establecido en la cláusula décimo quinta de **"el Convenio"**.

NOVENO: Supervisión de la ejecución del Proyecto.

Corresponderá a **"el Ministerio"**, a través del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, supervisar la ejecución de **"el Proyecto"** y su evaluación durante su implementación.

La supervisión podrá considerar visitas presenciales 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 de **"el Convenio"**.

A su vez, **"la Institución"** deberá contar con un equipo responsable de monitorear la implementación de **"el 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, la que deberá presentarse **semestralmente** dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al semestre calendario que corresponda, y solo una vez que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe **"el Convenio"** y **"el Ministerio"** haya hecho efectiva la transferencia de recursos.

"El Ministerio", a través de la Subsecretaría de Educación Superior revisará la rendición de cuentas en un plazo que no excederá de 60 (sesenta) 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 tener observaciones, **"la Institución"** tendrá un plazo de 10 (diez) días corridos siguientes a la recepción de la comunicación oficial y por escrito de las observaciones, 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 respectivos a la observación y **"la Institución"** deberá devolver el monto observado a la cuenta de **"el Proyecto"**, en el caso de que el mismo 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 a **"el 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 y en la cláusula décimo cuarta.

DÉCIMO PRIMERO: Término anticipado del Convenio.

"El Ministerio" podrá determinar el término anticipado a "el Convenio", en los siguientes casos de 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 de "el Convenio". Se entenderá por retraso reiterado cuando esta situación ocurra en más de 3 (tres) oportunidades.
- d) Obtener 3 informes consecutivos catalogados como "Insatisfactorio" en los términos señalados en la cláusula séptima de "el Convenio".
- e) La no devolución o restitución de gastos observados en la rendición de cuentas, según señala la cláusula décima precedente.
- f) La pérdida de la acreditación institucional, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 20.129.

En el evento que "el Ministerio" por resolución fundada adopte la decisión de poner término anticipado a "el Convenio", "la Institución" deberá proceder a la restitución de los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, en la duración de "el 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 a "el 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 y los que, aunque no se encuentren pagados, cuenten con una orden de compra o documento equivalente también aprobado por "el Ministerio", con fecha anterior al término anticipado de "el Convenio".

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

DÉCIMO SEGUNDO: Cesión de Derechos.

Los derechos y obligaciones que en virtud de "el 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 de "el Convenio".

DÉCIMO TERCERO: 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 de "el 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 Convenio"**, sin que en virtud de los mismos se genere vínculo contractual alguno para con **"el Ministerio"**.

DÉCIMO CUARTO: Restitución de los Recursos y de los Excedentes.

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, ponga término anticipado a **"el Convenio"**, por la causal señalada en literal a) de la cláusula décimo primera, esto es en caso que la ejecución de **"el Proyecto"** no se realice, o se haga imposible su ejecución dentro de los plazos previstos, **"la Institución"** deberá rembolsar la totalidad de los recursos asignados por **"el Ministerio"** para la ejecución e implementación del mismo, lo que deberá realizarse dentro de un plazo de 90 (noventa) días corridos, contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado a **"el Convenio"**.

En caso del término anticipado, por cualquiera de las causales señaladas en los literales b), c), d), e) o f) de la cláusula décimo primera **"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 de **"el 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 a **"el 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"**, deben ser devueltos dentro de un plazo de noventa (90) días corridos siguientes a la comunicación de la aprobación de la última rendición de cuentas correspondiente, según lo establecido en la cláusula décima de **"el 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 de **"el Convenio"** o con fecha anterior al término de ejecución del mismo.

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.

DÉCIMO QUINTO: Garantías.

"La Institución" deberá entregar pólizas de seguro de ejecución inmediata o boletas de garantía bancaria a la vista, para las siguientes cauciones:

- a) **Garantía de fiel cumplimiento de convenio** por una suma equivalente al 5% del valor total del aporte que efectúa **"el Ministerio"**, señalado en cláusula quinta.

Esta garantía de fiel cumplimiento de convenio deberá ser entregada por **"la Institución"** dentro de los veinte (20) días corridos siguientes a la total tramitación del último acto administrativo que apruebe **"el Convenio"** y tener una vigencia de al menos ciento ochenta (180) días corridos posteriores al término de la duración del plazo de ejecución del mismo.

- b) **Garantía por los recursos** que **"el Ministerio"** transfiera con cargo a su aporte, por un valor equivalente al 100% de la transferencia.

La garantía de recursos transferidos deberá ser entregada por **"la Institución"** dentro de los veinte (20) días corridos siguientes contados desde la total tramitación del último acto administrativo que apruebe **"el Convenio"**, y tener al menos trescientos sesenta (360) días corridos de vigencia contados desde la fecha de total tramitación del último acto administrativo que aprueba **"el Convenio"**. Sin perjuicio de lo anterior, esta garantía deberá ser renovada, al menos quince (15) días hábiles antes de su vencimiento, mientras los recursos anticipados no se encuentren rendidos y aprobados.

"La Institución" deberá mantener permanentemente caucionado el valor total de los recursos transferidos por **"el Ministerio"** y que se encuentren pendientes de rendición de cuenta, o efectuada dicha rendición, mientras ésta no haya sido aprobada.

"El Ministerio", estará facultado para hacer efectivas las garantías referidas precedentemente, y por el sólo hecho de haberlas recibido, para el evento que **"la Institución"** no haga devolución de los excedentes debido al término anticipado de **"el Convenio"**, según lo establecido en la cláusula décimo primera, o si luego de la ejecución de **"el Proyecto"** quedaren saldos de recursos aportados por **"el Ministerio"** según señala la cláusula décimo cuarta del presente acuerdo, que no sean restituidos, sin perjuicio de las acciones legales que procedan para exigir la restitución de los aportes que corresponda.

Estas garantías deberán ser entregadas en los plazos señalados, en el Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación, ubicada en Teatinos N° 20, piso 2°, Santiago.

En todo caso, **"la Institución"** tendrá derecho a retirar ambas garantías a contar de la aprobación por parte de **"el Ministerio"** de la última rendición de cuentas contemplada en la cláusula décima de **"el Convenio"**.

DÉCIMO SEXTO: Programación de Gastos.

"La Institución", deberá elaborar anualmente, en base a formato entregado por **"el Ministerio"**, una programación de gastos la que deberá ser entregada al Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, dentro del primer trimestre de cada año de ejecución de **"el Convenio"**.

"El Ministerio", entregará a **"la Institución"** el formato de la programación de gastos, con las indicaciones que corresponda, con a lo menos quince (15) días corridos de anticipación a la fecha en que corresponda entregarlo.

DÉCIMO SÉPTIMO: Registro de Adquisiciones y Contrataciones.

"**La Institución**", deberá mantener archivos con la documentación que respalda cada uno de los procedimientos de adquisición y contratación ejecutados. Los registros deberán estar clasificados según tipo de gastos y contener la totalidad de la documentación en original. "**La Institución**" deberá organizar y sistematizar la información, de manera que pueda ser de fácil búsqueda, acceso y revisión, preferentemente en un único lugar. Al mismo tiempo, los archivos deben estar en condiciones seguras que impidan su deterioro.

DÉCIMO OCTAVO: Domicilio.

Para todos los efectos legales y administrativos derivados de "**el 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 NOVENO: Ejemplares.

"**El 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**".

VIGÉSIMO: Nombramiento y Personería.

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

La personería de don Carlos Williamson Benaprés, para representar a la Universidad San Sebastián, consta en Acta Sesión de fecha 26 de enero de 2018 de la Junta Directiva de la Universidad San Sebastián reducida a escritura pública ante Félix Jara Cardot, Notario Titular de la cuadragésima primera Notaría de Santiago, con Repertorio N°7894 de fecha 15 de marzo de 2018.

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

VIGÉSIMO PRIMERO: Anexo

Se acompaña como Anexo "**el Proyecto**" denominado "Modernización de la enseñanza de la ingeniería para responder a los desafíos tecnológicos que plantea la cuarta revolución industrial (industria 4.0), mediante una metodología de aprendizaje basado en retos (ABR) que aborden problemáticas reales del sector productivo y la sociedad" código "USS21101".

FDO.: CARLOS WILLIAMSON BENAPRÉS, RECTOR, UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN; JUAN EDUARDO VARGAS DUHART, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE EDUCACIÓN."

ARTÍCULO SEGUNDO: Apruébase el Convenio, celebrado con fecha 20 de agosto de 2021, entre el Ministerio de Educación y la Universidad San Sebastián, cuyo texto es el siguiente:

“CONVENIO

ENTRE

EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Y

LA UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN

EN EL MARCO DE EJECUCIÓN DEL CONCURSO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DE ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, AÑO 2021

“Impulsando la Vinculación con el Medio innovadora: función esencial universitaria para fortalecer la docencia y la investigación aplicada con impactos en el territorio”
Código “USS21102”

En Santiago, Chile, a 20 de agosto de 2021, 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 San Sebastián, en adelante e indistintamente **“la Institución”**, representada por su Rector, don **Carlos Williamson Benaprés**, ambos domiciliados en Bellavista 7, Recoleta, Santiago, en adelante denominados colectiva e indistintamente **“las Partes”**, se suscribe el siguiente Convenio:

PRIMERO: Antecedentes.

Que, la Ley N° 21.289, de Presupuestos del Sector Público para el año 2021, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 03, Asignación 802 y Subtítulo 33, Ítem 03, Asignación 401, consigna recursos para el Fondo de Desarrollo Institucional y para el Fondo de Desarrollo Institucional – Infraestructura, ambas, glosa 10, y señala los ítems que lo conforman.

Que, la letra b) de la glosa 10, correspondiente a las asignaciones presupuestarias individualizadas precedentemente, contempla recursos para el desarrollo de áreas estratégicas que se definirán, por el Ministerio de Educación, en las respectivas bases de concurso, con el fin de fortalecer las instituciones en elementos asociados a los desafíos del contexto, en áreas que mejoren la calidad de las instituciones como formación inicial docente, vinculación con el medio, nivelación académica, articulación de niveles formativos, desarrollo curricular, entre otros.

Que, conforme lo dispone el Decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación y sus modificaciones, particularmente la del Decreto N° 155, de 2019, de este origen, que fijó su texto refundido, que en su Título V establece los criterios y procedimientos para los concursos de proyectos del Fondo de Desarrollo Institucional, sobre (los) concurso(s) de propuestas de Proyectos de Áreas Estratégicas, esta Secretaría de Estado convocó mediante Resolución Exenta N° 2.037, de 2021, de la Subsecretaría de Educación Superior, a participar en el

concurso de **Propuestas de Proyectos en Áreas Estratégicas para el Subsistema Universitario y para las instituciones de educación superior referidas en la letra d) del artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que imparta carreras con licenciatura, para el año 2021**, a las Universidades privadas referidas en el artículo 1° del D.F.L.(Ed.) N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, que hayan obtenido la acreditación institucional en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129, a las Universidades señaladas en el artículo 52 del D.F.L. (Ed.) N° 2, de 2009, Ministerio de Educación, que no se encuentren incluidas en el artículo 1° del D.F.L.(Ed.) N° 4, de 1981, Ministerio de Educación, y que cuenten con acreditación institucional vigente, en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129, y a las Instituciones de educación superior referidas en la letra d) del artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que impartan carreras con licenciatura, y que cuenten con acreditación institucional vigente, en conformidad a lo establecido en la Ley N° 20.129.

Que, entre las propuestas recomendadas por el Comité de Preselección, integrado de conformidad a lo establecido el punto 14.2. de las Bases del Concurso ya señaladas, se adjudicó a través de la Resolución Exenta N° 4.272, de 2021, de este Ministerio, la propuesta de proyecto presentado por la **Universidad San Sebastián**, denominado **"Impulsando la Vinculación con el Medio innovadora: función esencial universitaria para fortalecer la docencia y la investigación aplicada con impactos en el territorio"**, código **"USS21102"**, el que deberá ser ejecutado por **"la Institución"** de acuerdo a su formulación o reformulación; y,

Que, para la implementación de estos recursos, es necesario que **"la Institución"** y **"el Ministerio"**, suscriban **"el Convenio"**, según lo dispuesto en el punto 17 de las respectivas Bases del Concurso.

SEGUNDO: Área Estratégica y Objetivos del proyecto.

"Las Partes" acuerdan celebrar el presente acuerdo, en adelante **"el Convenio"**, que tiene por finalidad la ejecución y desarrollo del proyecto denominado **"Impulsando la Vinculación con el Medio innovadora: función esencial universitaria para fortalecer la docencia y la investigación aplicada con impactos en el territorio"**, código **"USS21102"**, en adelante e indistintamente, **"el Proyecto"**.

Área Estratégica: Vinculación con el medio (VcM) social y productivo.

Objetivo general: Incrementar las capacidades institucionales para contribuir de forma significativa al desarrollo sostenible de las regiones enfrentadas a un activo proceso de descentralización y responder a las nuevas exigencias del sistema de educación superior.

Objetivos específicos:

1. Fortalecer las capacidades metodológicas y tecnológicas, para el levantamiento de brechas, oportunidades y soluciones territoriales con una participación extensa de diversos actores, que contribuyan al desarrollo pertinente de la docencia y la investigación aplicada, y el desarrollo sostenible de los territorios.
2. Incrementar las capacidades de vinculación, innovación y gestión territorial a partir del desarrollo del Diploma en Vinculación con el Medio que forme a académicos, integrantes de organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil,

conectándolos con los desafíos de la descentralización y aportando a la creación y transferencia de bienes públicos para el desarrollo sostenible las regiones.

3. Incrementar las capacidades internas para el desarrollo de metodologías y mecanismos de generación de evidencia y evaluación de impacto de los proyectos VcM que permita dar cuenta de la contribución a la docencia, la investigación aplicada y al desarrollo sostenible de las regiones.

4. Ajustar los mecanismos de calificación y jerarquización académica para que reconozcan la complejidad de la VcM, incentivando a los académicos a desarrollar iniciativas de investigación aplicada e innovación conducente a la generación de bienes públicos de impacto territorial.

Hitos:

Hitos Objetivo Específico N° 1

- Hito 1: Proyecto FDI (*Fondo de Desarrollo Institucional*) constituido.
- Hito 2: Herramientas de planeación, ejecución y análisis ex post de instancias de participación con agentes claves del territorio, mejoradas, sistematizadas y formalizada.
- Hito 3: Normas-instructivos de las instancias de participación con agentes clave del territorio formalizados.
- Hito 4: Académicos y colaboradores responsables de implementar las instancias de participación, capacitados.
- Hito 5: Plataforma de innovación abierta implementada.
- Hito 6: Primer Concurso de Innovación abierta con foco territorial implementado.

Hitos Objetivo Específico N° 2

- Hito 1: Programa del Diplomado de vinculación con el medio diseñado y formalizado.
- Hito 2: Plataforma digital de gestión de aprendizaje en línea disponible.
- Hito 3: Diplomado en Vinculación con el Medio, Territorio e Innovación con matrícula interna-externa, implementado.
- Hito 4: Sistema de Aseguramiento de Calidad del Diplomado de vinculación con el medio, Territorio e Innovación diseñado e implementado.

Hitos Objetivo Específico N° 3

- Hito 1: Unidad de medición de impacto en vinculación con el medio constituida.
- Hito 2: Modelo de evaluación de impacto de VcM (*Vinculación con el Medio*), actualizado y fortalecido.
- Hito 3: Plataformas y aplicaciones para medición de impacto diseñadas e implementadas.
- Hito 4: Académicos y administrativos capacitados en metodologías e instrumentos para evaluación de impacto de la vinculación con el medio.
- Hito 5: Nuevos indicadores y metas institucionales en vinculación con el medio definidos, validados y difundidos.

Hitos Objetivo Específico N° 4

- Hito 1: Herramienta para guiar la formulación y evaluación de compromisos académicos en VcM, desarrollada.
- Hito 2: Pautas de jerarquización del plan piloto aprobadas.
- Hito 3: Módulo en la plataforma de VcM con información de calificación y jerarquización académica diseñado e implementado.
- Hito 5: Pautas de jerarquización de facultades en fase de escalabilidad, aprobadas.

El cumplimiento de los objetivos e hitos, precedentemente señalados, serán medidos 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 Convenio"**, en las Bases para el Concurso de Propuestas de Proyectos en Áreas Estratégicas, año 2021, aprobadas por Resolución Exenta N° 2.037, de 2021, de este Ministerio, al Decreto N° 344, de 2010, 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, en lo que no se oponga a la normativa correspondiente.

CUARTO: Costo total de ejecución del Proyecto.

"Las Partes" convienen que el costo total de ejecución de **"el Proyecto"** asciende a \$358.634.000.- (trescientos cincuenta y ocho millones seiscientos treinta y cuatro mil pesos). Dicho monto, será aportado por **"el Ministerio"** según lo estipulado en la cláusula siguiente.

QUINTO: Aporte del Ministerio de Educación.

"El Ministerio" aportará a **"la Institución"** la cantidad única y total de \$358.634.000.- (trescientos cincuenta y ocho millones seiscientos treinta y cuatro 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 Convenio"**.
- b) Que exista disponibilidad de fondos en la Ley de Presupuestos respectiva.
- c) Que se haya entregado a completa satisfacción de **"el Ministerio"** las garantías a que hace referencia la cláusula décima quinta de **"el Convenio"**.

SEXTO: Compromisos y 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) Destinar los aportes o recursos transferidos por **"el Ministerio"**, exclusivamente al desarrollo y ejecución de **"el Proyecto"**.
- b) Entregar los informes de avance semestrales y final de **"el Proyecto"** y rendir cuenta, según lo estipulado en las cláusulas séptima y décima de **"el Convenio"**.
- c) Implementar y aplicar mecanismos de seguimiento de **"el Proyecto"**.
- d) Facilitar los mecanismos de monitoreo y seguimiento de **"el Ministerio"**, señalados la cláusula novena.
- e) 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.

- f) Entregar las garantías señaladas en la cláusula décimo quinta de **"el Convenio"**.
- g) Publicar el presente Convenio en el sitio electrónico institucional, dentro del plazo que corresponde entregar el primer Informe de avance semestral según lo establecido en cláusula séptima e informarlo en el citado informe.

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 del Ministerio de Educación.
- c) Realizar el seguimiento de **"el 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 del Ministerio de Educación.

SÉPTIMO: Informes.

"La Institución" deberá presentar a **"el Ministerio"** para la implementación de **"el Proyecto"**, a través del Jefe del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, los informes que se indican a continuación:

1. **Informes de avance semestral:** que deberán dar cuenta del progreso y logros alcanzados en la implementación de **"el Proyecto"**, durante cada semestre calendario y deberá ser entregado al Ministerio de Educación, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes contados desde el término del semestre calendario respectivo (10 primeros días hábiles de enero y julio según corresponda).

El primer Informe de Avance Semestral, incluirá todas las actividades realizadas por la institución desde que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe **"el Convenio"**, esto es, desde su entrada en vigencia, y deberá entregarse en julio de 2022.

2. **Informe final:** al término de la ejecución de **"el Proyecto"**, **"la Institución"** presentará un informe final, que tendrá como objeto evaluar y determinar si ésta cumplió total y oportunamente con las actividades y los logros previstos, según las obligaciones asumidas por **"la Institución"** en virtud de **"el Convenio"**. Este informe deberá ser entregado dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes al término de la ejecución de **"el Proyecto"**.

"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 en cuanto a los elementos de forma, o bien, las observaciones que se detecten en este sentido. **"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, en un plazo de cuarenta y cinco (45) días corridos, contados desde la recepción del informe respectivo, de acuerdo con las siguientes categorías de cumplimiento:

Categoría	Descripción
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 con las indicaciones que corresponda para cada caso, con a lo menos diez (10) días corridos de anticipación a la fecha que corresponda entregarlos.
Sin perjuicio de lo señalado, **"el Ministerio"** podrá solicitar información adicional, si el avance de **"el Proyecto"** u otras características del mismo, así lo ameriten.

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

La vigencia de **"el Convenio"** será de **36 (treinta y seis)** 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 **30 (treinta)** meses.

"El Ministerio" podrá ampliar el plazo de ejecución de **"el Proyecto"** y de vigencia de **"el Convenio"**, previa solicitud escrita de **"la Institución"**, cuando concurren circunstancias fundadas que impidan un adecuado logro de los compromisos convenidos. La extensión del plazo de ejecución de **"el Proyecto"** y de vigencia de **"el Convenio"** se concederá por una sola vez y no podrá exceder de 12 (doce) meses, contados desde la fecha de término de la ejecución de **"el Proyecto"** o de la vigencia de **"el Convenio"**, respectivamente. Por motivos de fuerza mayor, externos a **"la Institución"**, **"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 **"el Convenio"** y dictarse el acto administrativo que la sancione.

Las prórrogas antes señaladas requerirán de la ampliación de los plazos de las garantías de fiel cumplimiento y de transferencia por los recursos que, a la fecha

de vencimiento de la duración original de **"el Convenio"** se encuentren pendientes de rendición de cuenta, o efectuada dicha rendición, mientras ésta no haya sido aprobada por **"el Ministerio"**, en concordancia con lo establecido en la cláusula décimo quinta de **"el Convenio"**.

NOVENO: Supervisión de la ejecución del Proyecto.

Corresponderá a **"el Ministerio"**, a través del Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, supervisar la ejecución de **"el Proyecto"** y su evaluación durante su implementación.

La supervisión podrá considerar visitas presenciales 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 de **"el Convenio"**.

A su vez, **"la Institución"** deberá contar con un equipo responsable de monitorear la implementación de **"el 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, la que deberá presentarse **semestralmente** dentro de los quince (15) días hábiles siguientes al semestre calendario que corresponda, y solo una vez que se encuentre totalmente tramitado el último acto administrativo que apruebe **"el Convenio"** y **"el Ministerio"** haya hecho efectiva la transferencia de recursos.

"El Ministerio", a través de la Subsecretaría de Educación Superior revisará la rendición de cuentas en un plazo que no excederá de 60 (sesenta) 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 tener observaciones, **"la Institución"** tendrá un plazo de 10 (diez) días corridos siguientes a la recepción de la comunicación oficial y por escrito de las observaciones, 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 respectivos a la observación y **"la Institución"** deberá devolver el monto observado a la cuenta de **"el Proyecto"**, en el caso de que el mismo 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 a **"el 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 y en la cláusula décimo cuarta.

DÉCIMO PRIMERO: Término anticipado del Convenio.

"El Ministerio" podrá determinar el término anticipado a **"el Convenio"**, en los siguientes casos de 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 de **"el Convenio"**. Se entenderá por retraso reiterado cuando esta situación ocurra en más de 3 (tres) oportunidades.
- d) Obtener 3 informes consecutivos catalogados como "Insatisfactorio" en los términos señalados en la cláusula séptima de **"el Convenio"**.
- e) La no devolución o restitución de gastos observados en la rendición de cuentas, según señala la cláusula décima precedente.
- f) La pérdida de la acreditación institucional, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 20.129.

En el evento que **"el Ministerio"** por resolución fundada adopte la decisión de poner término anticipado a **"el Convenio"**, **"la Institución"** deberá proceder a la restitución de los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, en la duración de **"el 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 a **"el 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 y los que, aunque no se encuentren pagados, cuenten con una orden de compra o documento equivalente también aprobado por **"el Ministerio"**, con fecha anterior al término anticipado de **"el Convenio"**.

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

DÉCIMO SEGUNDO: Cesión de Derechos.

Los derechos y obligaciones que en virtud de **"el 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 de **"el Convenio"**.

DÉCIMO TERCERO: 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 de **"el**

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 Convenio"**, sin que en virtud de los mismos se genere vínculo contractual alguno para con **"el Ministerio"**.

DÉCIMO CUARTO: Restitución de los Recursos y de los Excedentes.

En el evento que **"el Ministerio"**, por resolución fundada, ponga término anticipado a **"el Convenio"**, por la causal señalada en literal a) de la cláusula décimo primera, esto es en caso que la ejecución de **"el Proyecto"** no se realice, o se haga imposible su ejecución dentro de los plazos previstos, **"la Institución"** deberá rembolsar la totalidad de los recursos asignados por **"el Ministerio"** para la ejecución e implementación del mismo, lo que deberá realizarse dentro de un plazo de 90 (noventa) días corridos, contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado a **"el Convenio"**.

En caso del término anticipado, por cualquiera de las causales señaladas en los literales b), c), d), e) o f) de la cláusula décimo primera **"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 de **"el 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 a **"el 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"**, deben ser devueltos dentro de un plazo de noventa (90) días corridos siguientes a la comunicación de la aprobación de la última rendición de cuentas correspondiente, según lo establecido en la cláusula décima de **"el 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 de **"el Convenio"** o con fecha anterior al término de ejecución del mismo.

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.

DÉCIMO QUINTO: Garantías.

"La Institución" deberá entregar pólizas de seguro de ejecución inmediata o boletas de garantía bancaria a la vista, para las siguientes cauciones:

- a) **Garantía de fiel cumplimiento de convenio** por una suma equivalente al 5% del valor total del aporte que efectúa **"el Ministerio"**, señalado en cláusula quinta.

Esta garantía de fiel cumplimiento de convenio deberá ser entregada por **"la Institución"** dentro de los veinte (20) días corridos siguientes a la total tramitación del último acto administrativo que apruebe **"el Convenio"** y tener una vigencia de al menos ciento ochenta (180) días corridos posteriores al término de la duración del plazo de ejecución del mismo.

- b) **Garantía por los recursos** que **"el Ministerio"** transfiera con cargo a su aporte, por un valor equivalente al 100% de la transferencia.

La garantía de recursos transferidos deberá ser entregada por **"la Institución"** dentro de los veinte (20) días corridos siguientes contados desde la total tramitación del último acto administrativo que apruebe **"el Convenio"**, y tener al menos trescientos sesenta (360) días corridos de vigencia contados desde la fecha de total tramitación del último acto administrativo que aprueba **"el Convenio"**. Sin perjuicio de lo anterior, esta garantía deberá ser renovada, al menos quince (15) días hábiles antes de su vencimiento, mientras los recursos anticipados no se encuentren rendidos y aprobados.

"La Institución" deberá mantener permanentemente caucionado el valor total de los recursos transferidos por **"el Ministerio"** y que se encuentren pendientes de rendición de cuenta, o efectuada dicha rendición, mientras ésta no haya sido aprobada.

"El Ministerio", estará facultado para hacer efectivas las garantías referidas precedentemente, y por el sólo hecho de haberlas recibido, para el evento que **"la Institución"** no haga devolución de los excedentes debido al término anticipado de **"el Convenio"**, según lo establecido en la cláusula décimo primera, o si luego de la ejecución de **"el Proyecto"** quedaren saldos de recursos aportados por **"el Ministerio"** según señala la cláusula décimo cuarta del presente acuerdo, que no sean restituidos, sin perjuicio de las acciones legales que procedan para exigir la restitución de los aportes que corresponda.

Estas garantías deberán ser entregadas en los plazos señalados, en el Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación, ubicada en Teatinos N° 20, piso 2°, Santiago.

En todo caso, **"la Institución"** tendrá derecho a retirar ambas garantías a contar de la aprobación por parte de **"el Ministerio"** de la última rendición de cuentas contemplada en la cláusula décima de **"el Convenio"**.

DÉCIMO SEXTO: Programación de Gastos.

"La Institución", deberá elaborar anualmente, en base a formato entregado por **"el Ministerio"**, una programación de gastos la que deberá ser entregada al Departamento de Fortalecimiento Institucional de la Subsecretaría de Educación Superior, dentro del primer trimestre de cada año de ejecución de **"el Convenio"**.

"El Ministerio", entregará a **"la Institución"** el formato de la programación de gastos, con las indicaciones que corresponda, con a lo menos quince (15) días corridos de anticipación a la fecha en que corresponda entregarlo.

DÉCIMO SÉPTIMO: Registro de Adquisiciones y Contrataciones.

"La Institución", deberá mantener archivos con la documentación que respalda cada uno de los procedimientos de adquisición y contratación ejecutados. Los registros deberán estar clasificados según tipo de gastos y contener la totalidad de la documentación en original. **"La Institución"** deberá organizar y sistematizar la información, de manera que pueda ser de fácil búsqueda, acceso y revisión, preferentemente en un único lugar. Al mismo tiempo, los archivos deben estar en condiciones seguras que impidan su deterioro.

DÉCIMO OCTAVO: Domicilio.

Para todos los efectos legales y administrativos derivados de **"el 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 NOVENO: Ejemplares.

"El 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"**.

VIGÉSIMO: Nombramiento y Personería.

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

La personería de don Carlos Williamson Benaprés, para representar a la Universidad San Sebastián, consta en Acta Sesión de fecha 26 de enero de 2018 de la Junta Directiva de la Universidad San Sebastián reducida a escritura pública ante Félix Jara Cardot, Notario Titular de la cuadragésima primera Notaría de Santiago, con Repertorio N°7894 de fecha 15 de marzo de 2018.

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

VIGÉSIMO PRIMERO: Anexo

Se acompaña como Anexo **"el Proyecto"** denominado "Impulsando la Vinculación con el Medio innovadora: función esencial universitaria para fortalecer la docencia y la investigación aplicada con impactos en el territorio" código "USS21102".

FDO.: CARLOS WILLIAMSON BENAPRÉS, RECTOR, UNIVERSIDAD SAN SEBASTIÁN; JUAN EDUARDO VARGAS DUHART, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE EDUCACIÓN."

ARTÍCULO TERCERO: Impútese el monto que indica el presente acto administrativo a las siguientes asignaciones presupuestarias, correspondientes a la ley N°21.289, de Presupuestos del Sector Público para el año 2021:

Asignación Presupuestaria	Monto en (\$)	Código Proyecto
09-90-03-24-03-802	227.782.000	USS21101
09-90-03-33-03-401	145.290.000	USS21101
09-90-03-24-03-802	218.971.000	USS21102
09-90-03-33-03-401	139.663.000	USS21102

ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE

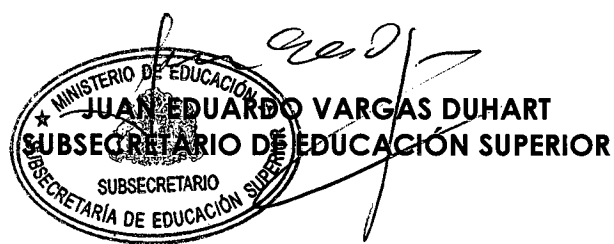
"POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA"



RAÚL FIGUEROA SALAS
MINISTRO DE EDUCACIÓN

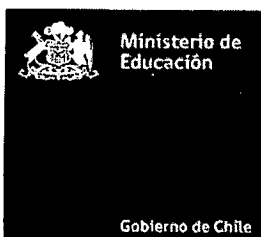


Lo que transcribo para su conocimiento.



Distribución:

- Departamento de Fortalecimiento Institucional (DFI)	1C
- Universidad San Sebastián	1C
- Gabinete Subsecretario de Educación Superior	1C
- División de Educación Universitaria	1C
- Área de Administración y Presupuesto Subesup	1C
- Departamento Jurídico Subesup	1C
- Oficina de Partes	1C
- Archivo	1C
- Total	8C



Anexo : USS 21101

FORMULARIO DE POSTULACIÓN

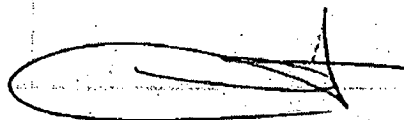
**CONCURSO ÁREAS ESTRATÉGICAS
SUBSISTEMA UNIVERSITARIO
FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
AÑO 2021**

DATOS GENERALES	
Nombre institución:	Universidad San Sebastián
RUT institución:	71.631.900-8
Dirección casa central institución:	Bellavista 7, Recoleta, Santiago
Título de la propuesta (debe ser el mismo ingresado a la plataforma y tener un máximo de 300 caracteres):	Modernización de la enseñanza de la ingeniería para responder a los desafíos tecnológicos que plantea la cuarta revolución industrial (industria 4.0), mediante una metodología de aprendizaje basado en retos (ABR) que aborden problemáticas reales del sector productivo y la sociedad.
Área estratégica de la propuesta (seleccionar sólo un área):	Desarrollo curricular e innovación académica para promover la actualización, articulación, pertinencia y calidad de la oferta formativa institucional
Acciones específicas (seleccionar la acción específica principal que refleje el objetivo de la propuesta, según Área estratégica seleccionada) ¹ :	Implementación de metodologías innovadoras de enseñanza-aprendizaje, centradas en el estudiante, y de sistemas de optimización de la gestión académica y de la gestión del currículum, que incorporen tecnologías de la información [...]
Alcance de la propuesta (en caso de las propuestas focalizadas, incluir en Anexo 1, las carreras involucradas):	Focalizada
Nombre y ciudad de sedes en que se implementa la propuesta:	Campus Bellavista, Sede Santiago, Santiago; Campus Las Tres Pascualas, Sede Concepción, Concepción. Campus Pichi Pelluco de Puerto Montt, Sede de La Patagonia, Puerto Montt.
Duración de la propuesta (18 a 36 meses):	36 meses
Monto solicitado al Mineduc (200 a 400 millones de pesos) ² :	\$373.072.000.- (Indicar el monto en números)
Nombre de máxima autoridad de la institución:	Carlos Williamson Benaprés

¹ Por motivos de formato, algunos textos correspondientes a determinadas Acciones específicas, no pueden ser copiados en su totalidad, en estos casos se entenderá la Acción específica tal como se indica en las Bases.

² Según lo establecido en las Bases del concurso, la cifra señalada en la portada de este formulario es la que se considerará como válida.

Firma de máxima autoridad de la institución:

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'S' or 'L' shape with a vertical line extending upwards from the right side.

Las propuestas deben ser autoexplicativas, conteniendo toda la información necesaria para su comprensión. En el caso de las siglas o acrónimos, estos deberán explicitar su significado en la primera aparición, ya sea en el cuerpo del texto o a pie de página.

TABLA DE CONTENIDO

1. EQUIPOS DE LA PROPUESTA	4
1.1.- EQUIPO DIRECTIVO	4
1.2.- EQUIPO EJECUTIVO	4
1.3.- RESPONSABLE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	5
2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA PROPUESTA.	6
3. FOCO DE LA PROPUESTA	10
4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	11
5. PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, ESTRATEGIAS, HITOS Y ACTIVIDADES.	12
6. INDICADORES DE LA PROPUESTA	18
7. MODELO DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA	20
8. RECURSOS SOLICITADOS	23
9. ANEXOS	27

1. EQUIPOS DE LA PROPUESTA³

1.1.- EQUIPO DIRECTIVO			
Nombre y apellido	Cargo en institución	Cargo en proyecto	Horas/semanales asignadas al proyecto
Claudio Orellana	Vicerrector Académico	Presidente de Comité Directivo	2
Federico Casanello	Decano Facultad de Ingeniería y Tecnología	Director del proyecto y miembro del Comité Directivo	11
Javier Valenzuela	Prorector	Miembro del Comité Directivo	2
José Venegas	Director General Académico	Miembro del Comité Directivo	2
Marcelo Noel López	Director General de Aseguramiento de la Calidad	Miembro del Comité Directivo	2
Sergio Majluf	Director de Innovación, Emprendimiento y Empleabilidad USS	Miembro del Comité Directivo	2
Patricio Oyarzún	Académico e investigador Facultad de Ingeniería y Tecnología	Miembro del Comité Directivo	2
Carlos Melo	Director de Vinculación con Empresas y Empleabilidad, Facultad de Ingeniería y Tecnología	Director Alterno del proyecto y miembro del Comité Directivo	20

1.2.- EQUIPO EJECUTIVO			
Nombre y apellido	Cargo en institución	Cargo en proyecto	Horas/semanales asignadas al proyecto
Federico Casanello	Decano Facultad de Ingeniería y Tecnología	Director del Proyecto	11
Carlos Melo	Director de Vinculación con Empresas y Empleabilidad, Facultad de Ingeniería y Tecnología	Director Alterno del Proyecto	20
Virna Gutiérrez	Secretaría Académica	Coordinador Objetivo Específico 1	20
Pablo Coelho	Académico e investigador	Coordinador Objetivo Específico 2	20

³ La información presentada en este apartado estará disponible públicamente, por razones de transparencia.

Rody Toro	Director de carrera Ingeniería Civil	Coordinador Objetivo Específico 3	20
Carlos Escobar	Director Nacional de Innovación y Tecnología	Coordinador Objetivo Específico 4	20
Patricio Chavez	Jefe de Gestión de Proyectos, Dirección General de Infraestructura	Asesor infraestructura física	4
Eduardo Bustos	Director de Servicios de Tecnología	Asesor tecnologías de la información y WEB	4
Carlos Melo	Director de Vinculación con Empresas y Empleabilidad, Facultad de Ingeniería y Tecnología.	Responsable Comité Asesor Externo	8
Anita Zapata	Director(a) de Carrera Ingeniería Civil Plan Común	Coordinador Ingeniería Civil Plan Común	8
Mónica Torres	Director(a) de Carrera Ingeniería Civil	Coordinador de Carrera Ingeniería Civil	8
Andrés Soto	Director(a) de Carrera Ingeniería Civil de Minas	Coordinador de Carrera Ingeniería Civil en Minas	8
Fernando Valdés	Director(a) de Carrera Ingeniería Civil Industrial	Coordinador de Carrera Ingeniería Civil Industrial	8
Mauricio Sepúlveda	Director(a) de Carrera Ingeniería Civil Informática	Coordinador de Carrera Ingeniería Civil Informática	8
José Miguel Arriaza	Director(a) de Carrera Ingeniería en Energía y Sustentabilidad Ambiental	Coordinador de Carrera Ingeniería en Energía y Sustentabilidad Ambiental	8
Aníbal Morales	Coordinador de área académica	Coordinador de Sede Santiago	8
Claudia Fuentes	Directora de carrera Ingeniería Civil Industrial	Coordinador de Sede Concepción	8
Sebastián Panten	Directora de carrera Ingeniería Civil Industrial	Coordinador de Sede de La Patagonia (Puerto Montt)	8
Paola Espinoza	Jefe de Presupuesto y Control de Gestión de la Facultad de Ingeniería y Tecnología	Coordinador Ejecutivo	16

1.3.- RESPONSABLE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL

Nombre y apellido	Cargo en institución	Cargo en proyecto	Horas/semanales asignadas al proyecto
Alejandro Albornoz	Director de Proyectos Académicos	Coordinador Institucional	11

2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA PROPUESTA.

La cuarta revolución industrial

A lo largo de la historia han existido cuatro revoluciones industriales, la primera de las cuales comenzó a fines del siglo XVIII con el desarrollo de la energía del agua y del vapor. Un breve resumen de las cuatro revoluciones se ilustra en la siguiente figura:

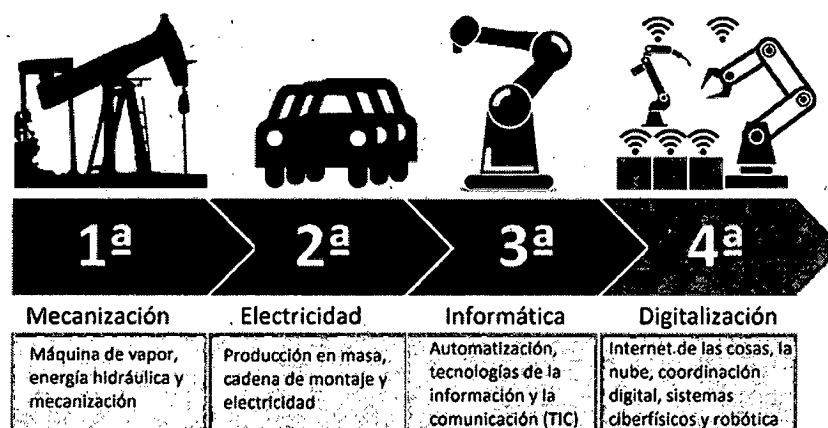


Figura 1: Esquema de las cuatro revoluciones industriales y tecnológicas que se han producido y que han impactado globalmente en las técnicas y sistemas de producción.

El profundo grado de globalización de la sociedad actual, sumado a la acelerada transformación digital y la entrada de nuevas tecnologías en la industria están impulsando cambios de una escala sin precedentes en los sistemas industriales, productivos, así como también en la sociedad y en la propia forma de vida. Al respecto, áreas como la inteligencia artificial están actualmente en el centro del desarrollo de productos de alta tecnología, mientras que el Internet de las Cosas (IoT) transforma la conexión e integración de sistemas de procesamiento, almacenamiento y comunicación y los procesos físicos de las empresas. A esto se suman los sistemas cibernéticos, ciberseguridad, Big Data, computación en la nube, entre otros, todos los cuales están impulsando la llamada Cuarta Revolución Industrial o Industria 4.0 y que tiene al centro la digitalización y los procesos de fabricación inteligente que logran que las empresas sean mucho más eficientes en sus procesos.

Internacionalmente es constatable un crecimiento sostenido en la implementación de tecnologías 4.0 en áreas tan diversas como los vehículos autónomos en la minería, la utilización de realidad aumentada en la construcción, el uso creciente de internet de las cosas e inteligencia artificial en el retail, la utilización de drones para los levantamientos topográficos, la manufactura de prótesis a través de impresiones 3D, entre otros. Lo anterior apunta a que la irrupción de estas tecnologías podría impactar drásticamente el panorama mundial del empleo (Petropoulos, 2018). Según el Foro Económico Mundial (2016), a futuro se perderán muchos empleos como consecuencia de los robots y la inteligencia artificial; por el contrario, Digital Talent sostiene que la industria 4.0 requerirá de la contratación de nuevos perfiles técnicos, que compensarán la destrucción de potenciales empleos. Esto se constata también en datos de la Comisión Europea que indican que el 40% de las empresas no encuentra trabajadores con el perfil tecnológico adecuado a las necesidades actuales de la industria. En cualquiera de estos escenarios, los profesionales que finalmente liderarán este profundo cambio serán los ingenieros, por lo que las universidades tienen un rol fundamental para afrontar esta revolución.

El Índice Mundial de Innovación (Global Innovation Index, GII) publicado por la Universidad Cornell, el INSEAD y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que analiza 141 economías de todo el mundo, muestran que Chile está en el lugar 54 a nivel internacional, siendo el líder en Latinoamérica y el Caribe. Este índice evalúa capacidades y resultados cuantificables en el campo de la innovación, a través de 79 indicadores que examinan "políticas eficaces de innovación para el desarrollo".

Contexto nacional

A nivel nacional existen instrumentos y estrategias a nivel país que impulsan el desarrollo tecnológico y la industria 4.0, tales como las siguientes:

- El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo plantea que como “Desafíos País” se tiene la oportunidad de generar soluciones a nivel Mundial, y donde la mayoría de los nueve desafíos más importantes implican el desarrollo y uso de Tecnologías 4.0, también se plantea en este informe las estrategias dado el ROL DE LA CIENCIA, TECNOLOGÍA, CONOCIMIENTO E INNOVACIÓN EN LA SOCIEDAD: POLÍTICAS, EDUCACIÓN Y CIUDADANÍA⁴.
- La Agenda Digital 2021, que en sus lineamientos estratégicos y medidas señala que el desarrollo de la conectividad digital del país aportará al desarrollo tecnológico y transformación digital que permitirán aumentar la competitividad y productividad de los territorios⁵.
- Construye 2025, programa impulsado por Corfo que busca transformar al sector construcción desde la productividad y la sustentabilidad, para lograr un desarrollo nacional impactando en forma positiva en los ámbitos social, económico y medioambiental, en cuyas líneas estratégicas se desarrollan tecnologías de la industria 4.0⁶.
- Roadmap: Digitalización para una Minería 4.0 publicación desarrollada por el Consejo Minero, Fundación Chile y Corporación Alta Ley con el apoyo de Corfo y la asesoría técnica del programa Interop, busca orientar e identificar aquellos ámbitos donde las nuevas tecnologías pueden agregar más valor en los próximos 15 años. Esta hoja de ruta también busca habilitar una cartera de proyectos y actividades para el corto, mediano y largo plazo que apunte al desarrollo de la industria 4.0 en minería, a la interoperabilidad de los sistemas de información y la digitalización de la industria⁷.

Desafíos para la formación de ingenieros.

Entre los retos más relevantes que enfrenta la educación superior están responder a la necesidad de actualizar y mejorar las competencias profesionales. Desde el punto de vista de los requerimientos del mercado, existen distintas fuentes (ej. Dinero.com, El Financiero, IdealIngeniería) que han caracterizado los requerimientos que debieran tener los futuros ingenieros, dentro de los cuales es posible destacar: manejo de nuevas tecnologías, pensamiento sostenible, capacidad de aprendizaje permanente y trabajo en equipos multidisciplinarios, entre otros. Por consiguiente, existe un cierto consenso respecto a los requerimientos del ingeniero del futuro, tanto desde la academia como desde el mercado, donde un punto central es el manejo actualizado de las tecnologías modernas. Esto supone un importante desafío para la formación de los futuros ingenieros, que deberán ser capaces no sólo de conocer y utilizar estas tecnologías en sus respectivos contextos disciplinarios, en función de las demandas actuales de la industria, pero también para dar respuesta a requerimientos de empleabilidad de una industria que está en permanente evolución.

Cabe considerar que mientras las tres primeras revoluciones industriales impactaron primordialmente en maquinaria, en la cuarta revolución las personas son una dimensión central de esta gran transformación (Echeverría y Martínez, 2018). Por este motivo, el desarrollo e incorporación de estas nuevas tecnologías y la transformación digital en las empresas y en los sistemas de producción industrial obliga a redefinir la formación universitaria de la ingeniería, para preparar profesionales aptos para nuevos retos que supone la industria 4.0. En este contexto, es crítico que el ingeniero del siglo XXI desarrolle durante su formación habilidades y competencias consistentes con las demandas que plantea esta revolución.

Existen diversas teorías del aprendizaje que se citan en literatura y que son aplicados en el ámbito de la educación en ingeniería (Garcés, G. y Pena, 2020; Bajaj y Sharma, 2018; Konak, Clark y Nasereddin, 2014), tales como la teoría del aprendizaje experiencial de Kolb (1984), el modelo de teoría del aprendizaje de Felder y Silverman (1988), el modelo de teoría de aprendizaje VARK (Fleming, 2001) y la teoría cognitiva del aprendizaje multimedia (Mayer, Heiser y Lonn, 2001).

En cualquier contexto, la formación de profesionales de ingeniería exige un enfoque educativo que entregue herramientas para desempeñarse en entornos laborales y sociales que son vez más cambiantes, sumado a la constatación de que el conocimiento científico y tecnológico no es estático, sino un proceso dinámico que evoluciona aceleradamente y que exige habilidades de autoaprendizaje (Turns et. al., 2005). En el ámbito de la

⁴ https://www.cnid.cl/wp-content/uploads/2019/12/CTCI-para-Chile-y-Contexto-para-la-reflexion_web.pdf

⁵ <http://www.agendadigital.gob.cl/#/>

⁶ <https://construye2025.cl/>

⁷ <https://digitalizacionmineria.fch.cl/>

formación en ingeniería (a nivel internacional), existen diversos acuerdos que establecen el reconocimiento de los graduados de programas de ingeniería, siendo uno de los más prestigiosos el Acuerdo de Washington. Este define doce criterios, entre los cuales el quinto criterio considera el uso de herramientas modernas y tecnologías en la formación de ingeniería. Por lo tanto, la formación de un ingeniero debe incorporar conocimiento actualizado y formación práctica en estas nuevas tecnologías.

El TEC de Monterrey y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR):

Dentro de estos múltiples enfoques educativos, la Facultad de Ingeniería y Tecnología tiene un especial interés por el modelo formativo que desde 2013 viene implementado el Instituto Tecnológico de Monterrey (Modelo Educativo Tec21). Al respecto, el Tecnológico de Monterrey es una institución que ha recogido estos desafíos globales en su modelo formativo y que lidera a nivel latinoamericano la innovación y procesos de transformación educativa (**ver en Anexos carta de apoyo del Tec de Monterrey al proyecto y Modelo Educativo Tec21**). El Modelo Tec21 busca mejorar la competitividad de los estudiantes en su campo profesional a través del desarrollo de competencias que les permitan responder al acelerado ritmo de cambio global y convertirse en los líderes para enfrentar los retos y oportunidades del siglo XXI. Uno de los pilares de este modelo es la metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR), cuyo enfoque pedagógico involucra activamente al estudiante, que pasa a ser el protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje en el contexto de problemáticas reales, de naturaleza interdisciplinaria y amplia vinculación con el entorno (Echeverría y Martínez, 2018). Esta metodología proporciona a los estudiantes contextos de aprendizaje reales, involucrándolos en el diseño, resolución de problemas, en la toma de decisiones y en la actividad investigativa que conlleva, en tanto que el profesor actúa como mediador o guía del proceso formativo (**ver en Anexos Modelo Tec21**).

La formación de ingenieros en la Facultad de Ingeniería y Tecnología USS:

Actualmente la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la USS cuenta en su formación con un Plan Común para todas las carreras, con una línea curricular conformada por tres asignaturas con base en nuevas tecnologías: (i) Introducción a la Programación; (ii) Tecnologías Digitales para Ingeniería y (iii) Taller de Programación Aplicada (ver Figura 2). En esta línea curricular se incorporan conocimientos y experiencias en tecnologías 3.0 y algunas tecnologías bases de la industria 4.0 como son la programación con microcontroladores y sensores, programación en Python y otros softwares para la programación en web, aplicaciones móviles con el uso de apis de inteligencia artificial, también programación con Unity y otros softwares para el desarrollo de proyectos en realidad aumentada y virtual. Por otra parte, también se incluye el uso de softwares de dibujo que permiten el modelado 3D y el uso de impresoras 3D, con lo cual esta línea explora y desarrolla las bases para tecnologías de la industria 4.0, incluyendo la robótica, inteligencia artificial, IoT (internet de las cosas), impresión, modelado 3D, realidad virtual y realidad aumentada. El espacio de aprendizaje de estas asignaturas se da en el laboratorio de innovación y tecnología "Make it", el que permite a los estudiantes y docentes de estos cursos desarrollar la labor de aprendizaje y experimentación con estas nuevas tecnologías en un nivel de formación inicial, sin aplicación de las especialidades disciplinares, dado que el plan común de ingeniería aborda los primeros años de formación de los estudiantes.

El enfoque formativo que se sigue durante el Plan Común de la Facultad es el Aprendizaje basado en Proyectos (ABP) y el aprendizaje experiencial, el cual crea un entorno donde se requiere que el participante se involucre en algún tipo de actividad personalmente significativa (Coşkun et al., 2019). Al respecto, la teoría del aprendizaje experiencial que se utiliza en estos tres cursos (Introducción a la Programación, Tecnologías Digitales para Ingeniería, y Taller de Programación Aplicada) considera el aprendizaje como un proceso mediante el cual el conocimiento se crea a través de la transformación de la experiencia, mejorando significativamente el aprendizaje de los estudiantes en el laboratorio (Kolb, 1984).

Sin embargo, a pesar de que las carreras de ingeniería implementan conceptos y fundamentos de las tecnologías base de la Industria 4.0 en sus planes de estudio o currículo, es constatable la necesidad de profundizar este proceso e involucrar activamente al estudiante desde sus áreas de especialidad en la resolución de problemáticas y desafíos reales que demanda la industria actual y del futuro. En este sentido, el proyecto propone un avance metodológico para abordar los desafíos de formación tecnológica desde el Aprendizaje Basado en Proyectos o ABP (ciclo básico del Plan Común) al Aprendizaje Basado en Retos o ABR (ciclo profesional).

Dado lo anterior, se considera en el ciclo profesional la intervención de al menos tres cursos en los semestres 7, 8 y 9, en todas las carreras, donde se utilizarán progresivamente tecnologías 4.0 para la resolución de desafíos con empresas vinculados a cada especialidad. En particular, en el semestre 9 se considera la adaptación del curso de “Taller en Empresa I”, que tiene la ventaja de ser una asignatura transversal a todas las especialidades y, además, ser un curso integrador. Las tecnologías 4.0 se seleccionarán en base al fortalecimiento de la empleabilidad de los egresados de cada carrera, como es el caso de inteligencia artificial para la carrera de Ingeniería Civil Informática o de BIM / realidad aumentada para Ingeniería Civil. Lo anterior se ejemplifica para el caso de la carrera de Ingeniería Civil Industrial, donde se destacan los períodos asociados al ciclo de formación básica y profesional, cuyas metodologías asociadas en el área de innovación y tecnología son el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y el Aprendizaje Basado en Retos (ABR), respectivamente. Actualmente, se encuentra implementada la primera parte (ciclo de formación básica), mientras que la segunda se encuentra enmarcada en el presente proyecto.

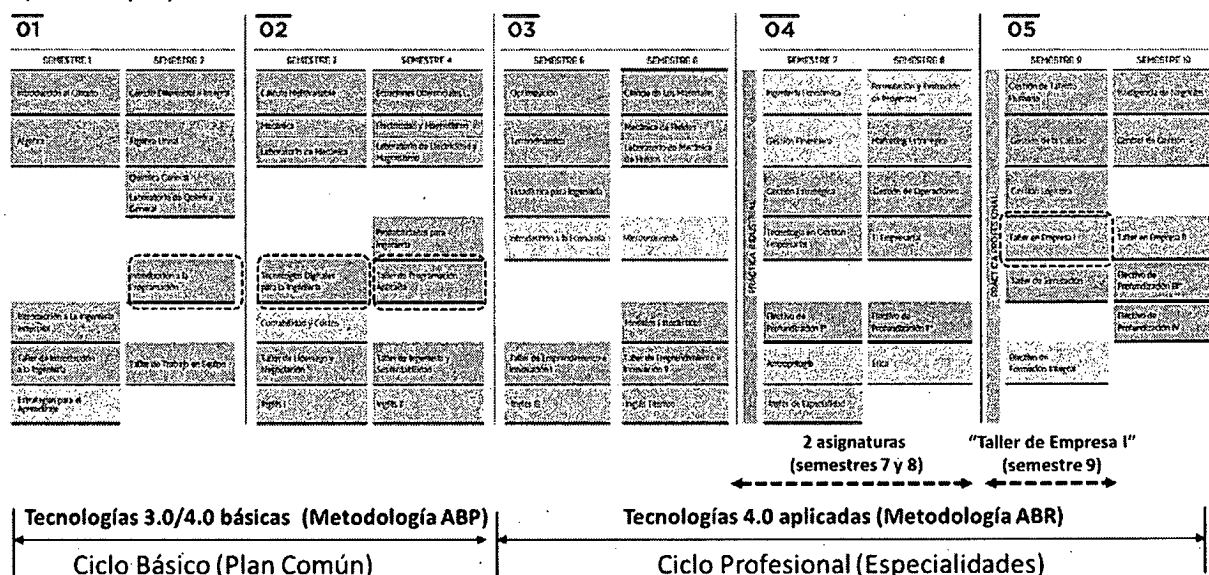


Figura 2. Esquema general del proceso formativo que se propone en el proyecto (carrera Ingeniería Civil Industrial).

En síntesis, el problema que aborda el proyecto es una baja proporción de asignaturas y experiencias de aprendizaje con foco tecnológico avanzado en el ciclo de formación profesional de las carreras, las cuales desarrollen competencias afines a las transformaciones que experimenta actualmente la industria 4.0. Lo anterior con el objeto de superar la brecha formativa en los ingenieros que están hoy ingresando al mercado laboral sin los conocimientos tecnológicos aplicados desde su especialidad y que son demandados por las empresas e industrias.

Las características fundamentales del ABR son que el estudiante se involucra activamente en la resolución de un desafío “del mundo real”, cuya naturaleza habitualmente es de tipo interdisciplinaria y asociado a mayores grados de complejidad tecnológica e incertidumbre que en el caso de metodologías de aprendizaje basadas en proyecto (ABP). La actual propuesta establece un foco en esta estrategia educativa para fortalecer competencias tecnológicas que son consustanciales a la realidad laboral del ingeniero del siglo XXI y que están directamente asociadas a la cuarta revolución industrial (industria 4.0). En este sentido, es fundamental la participación de empresas que incorporen estudiantes para abordar los retos tecnológicos (**ver en Anexos cartas de apoyo de empresas**), pero además implica un especial esfuerzo por parte de los profesores, ya que formar alumnos a través de la resolución de un reto, cuya naturaleza es habitualmente multidisciplinaria, requiere que el profesor no sea un agente pasivo (“de pizarrón”), sino que se convierta en un mentor que acompañe activamente al estudiante en un proceso con mayor grado de dificultad y de duración, despertando en estos el interés y provocando sentido de logro.

3. FOCO DE LA PROPUESTA

A nivel internacional y en nuestro país las carreras de ingeniería no se han adaptado curricularmente y tecnológicamente a las demandas formativas que exige la cuarta revolución industrial. En la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad San Sebastián este problema se manifiesta en una brecha disciplinar entre las competencias tecnológicas digitales que desarrollan los estudiantes en el ciclo de formación profesional de las distintas carreras (especialidades) y el acelerado ritmo de avance que experimenta la industria global en el contexto de transformación tecnológica de la industria (industria 4.0).

En este contexto, el Aprendizaje Basado en Retos (ABR) es una herramienta pedagógica apropiada para abordar la formación tecnológica y la vinculación con problemáticas reales, que el Instituto Tecnológico de Monterrey ha incorporado sistémicamente en su modelo educativo (Modedo Tec 21). Por lo tanto, la propuesta plantea una modernización curricular de las carreras de ingeniería de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad San Sebastián, en sintonía con los cambios tecnológicos que demanda la actual revolución industrial, a fin de mejorar los procesos formativos y aumentar la empleabilidad de los estudiantes al disminuir esta brecha en el ciclo de formación profesional. Un aspecto central del proyecto es contar con espacios de aprendizaje adecuados para implementar estos procesos formativos, lo que implica la creación de una red de laboratorios de industria 4.0 distribuidos en las Sedes de Santiago, Concepción y Puerto Montt (bajo el alero de una Unidad de Laboratorios de Industria 4.0), donde los estudiantes desarrollen las competencias para resolver problemáticas reales del sector industrial y de la sociedad aplicando metodología de Aprendizaje Basado en Retos (ABR). Estos espacios contarán con instrumentos y elementos tecnológicos para implementar el modelo ABR y el desarrollo de procesos de innovación basados en etapas de diseño, prototipaje y experimentación.

El proyecto se enmarca en el Plan Estratégico de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la USS, el cual considera entre sus pilares la tecnología y la vinculación temprana de los estudiantes con la empresa. En síntesis, el proyecto implementará una estrategia educativa para modernizar la enseñanza de la ingeniería en la USS, preparando a las nuevas generaciones de estudiantes para insertarse en la industria 4.0, pero también para contribuir en la sociedad chilena a catalizar los procesos de transformación digital y el cambio tecnológico de la industria 3.0 a la cuarta revolución industrial, en sintonía con las distintas políticas públicas del país que promueven el desarrollo de esta nueva industria.

4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Los objetivos de la propuesta deberán responder directamente al problema identificado, donde el objetivo general debe corresponder a la traducción del problema principal y los objetivos específicos a las causas principales del problema.

OBJETIVO GENERAL
<i>Desarrollar e instalar en el ciclo de formación profesional de las especialidades de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad San Sebastián, un modelo formativo basado en el aprendizaje por retos (ABR), para el desarrollo de competencias tecnológicas que demanda la cuarta revolución industrial (industria 4.0), a través de un espacio de aprendizaje apropiado para diseñar, prototipar y experimentar soluciones tecnológicas innovadoras en contextos de problemáticas reales de la industria y la sociedad.</i>

OBJETIVOS ESPECIFICOS
<i>1. Diseñar e implementar modificaciones curriculares que permitan formar a los estudiantes en las competencias tecnológicas que demanda la industria 4.0 en las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad San Sebastián (USS)</i>
<i>2. Incorporar espacios de experimentación tecnológica que promuevan el aprendizaje basado en retos (ABR) en distintas áreas de la industria 4.0, para la implementación de un modelo formativo basado en el desarrollo de retos y el prototipaje de soluciones tecnológicas que aborden problemas reales de la industria y la sociedad.</i>
<i>3. Capacitar al cuerpo académico de la Facultad de Ingeniería y Tecnología en la adopción de estrategias de aprendizaje basado en retos (ABR) para desarrollar en los estudiantes de Ingeniería competencias tecnológicas asociadas a la industria 4.0.</i>
<i>4. Establecer procesos y mecanismos que permitan medir y monitorear continuamente el impacto de las competencias tecnológicas incorporadas a través del modelo de aprendizaje experiencial basado en el laboratorio de industria 4.0.</i>

5. PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, ESTRATEGIAS, HITOS Y ACTIVIDADES.

(duración mínima 18 meses, duración máxima 36 meses).

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1	<i>Diseñar e implementar modificaciones curriculares que permitan formar a los estudiantes en las competencias tecnológicas que demanda la industria 4.0 en las diferentes líneas de especialidad disciplinar de la Facultad de Ingeniería y Tecnología de la Universidad San Sebastián (USS).</i>	
ESTRATEGIAS OE N° 1:	1. Análisis global y revisión de literatura de experiencias de adaptación curricular de las carreras de ingeniería a la formación en tecnologías 4.0. 2. Identificación de las tecnologías de industria 4.0 que demandan las empresas e industrias según cada disciplina de la ingeniería presente en las carreras de la Facultad de acuerdo al análisis del estado del arte internacional y al juicio de los stakeholders. 3. Identificación de los cambios curriculares (microcurriculares y/o macrocurriculares) necesarios para la incorporación de las tecnologías pertinentes a cada especialidad e identificadas en el punto 2 por medio del aprendizaje basado en retos (ABR) en los planes de estudio de las carreras de ingeniería de la Facultad. 4. Diseño, análisis y ajuste de los cambios curriculares identificados en el punto 3 5. Formalización de los cambios micro curriculares por medio de los programas de asignaturas 6. Formalización de los cambios macrocurriculares según análisis del comité curricular y stakeholders.	
Hitos⁸	Actividades⁹	Medios de verificación¹⁰
Hito 1: Recopilación de experiencias y revisión de estado del arte realizada y socializada <i>Mes 1 a Mes 6¹¹</i>	Conformación de equipo de sistematización de la experiencia en conjunto con el Comité Curricular de la Facultad.	Informe compilatorio con el marco conceptual y la propuesta de implementación del proyecto para la modernización de las carreras de ingeniería a cara de la industria 4.0.
	Revisión de literatura relevante en el campo tecnológico específico.	
	Confección de un documento con el marco conceptual y la propuesta de implementación.	

⁸ Los **hitos** son entendidos como resultados intermedios que contribuyen al logro de los objetivos específicos y corresponden a los bienes y/o servicios que produce o entrega el proyecto para cumplir cada objetivo específico. Deben expresarse como un producto logrado o un trabajo terminado (sistemas instalados, población capacitada, alumnos egresados, etc.).

⁹ Las **actividades** son las principales tareas que se deben cumplir para el logro de cada uno de los hitos. Deben presentarse como un listado de actividades claves, en orden cronológico y secuencial, agrupadas para cada uno de los hitos.

¹⁰ Los **medios de verificación** son la evidencia concreta que permite acreditar el logro del resultado de cada uno de los hitos. Debe presentarse un medio de verificación preciso por hito y concreto que apunte directamente al cumplimiento de éste (no de las actividades realizadas).

¹¹ Para la **programación** de los hitos, considerar mes de inicio y mes de término, con extensión máxima de un semestre o, excepcionalmente, un año.

Hito 2: Selección de las Tecnologías de la industria 4.0 a utilizar en cada carrera, formalizada <i>Mes 6 a Mes 7</i>	Transferencia de la experiencia a los equipos académicos, con un foco en el <i>know-how</i> tecnológico de las áreas de especialidad disciplinar.	Informe con la selección de las tecnología aprobado por el Consejo de Facultad
	Consulta al medio externo (Consejos Sectoriales/stakeholders) para la determinación de las tecnologías de industria 4.0 pertinentes.	
	Selección por el Consejo de la Facultad de las Tecnologías de la industria 4.0 a utilizar en cada carrera.	
Hito 3: Cambios curriculares (micro y/o macro curriculares) realizados <i>Mes 8 a Mes 12</i>	Revisión de los planes de estudio junto con equipo académico de las carreras de ingeniería para identificar los ajustes de tipo micro y macrocurricular	Informe del Comité Curricular de la Facultad
	Diseño, análisis y ajuste de los cambios micro y macro curriculares.	
	Ajuste de los planes de estudio.	
	Revisión de programas de las asignaturas seleccionadas por cada plan de estudio.	
	Ajuste de programas de asignatura.	
Hito 4: Cambios curriculares formalizados <i>Mes 10 a Mes 18</i>	Formalización de los cambios macro curriculares en los planes de estudio.	Decreto aprobatorio de la Vicerrectoría Académica con los ajustes macro curriculares (Planes de Estudio) y micro curriculares (programas de asignaturas ajustados)
	Formalización de programas de asignatura ajustados	

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2	<i>Incorporar espacios de experimentación tecnológica que promuevan el aprendizaje basado en retos (ABR) en distintas áreas de la industria 4.0, para la implementación de un modelo formativo basado en el desarrollo de retos y el prototipaje de soluciones tecnológicas que aborden problemas reales de la industria y la sociedad.</i>
ESTRATEGIAS OE N° 2:	1. Definición de las características técnicas del laboratorio de industria 4.0. 2. Instalación de los laboratorios de industria 4.0 en tres sedes: Santiago, Concepción, y De la Patagonia. 3. Diseño de manuales de uso de las diferentes plataformas y equipos que componen el laboratorio de industria 4.0, con foco en su utilización en procesos de formación tecnológica experiencial. 4. Puesta en marcha, operación y difusión de la experiencia de formación y aprendizaje en el laboratorio de industria 4.0.

Hitos ¹²	Actividades ¹³	Medios de verificación ¹⁴
Hito 1: Laboratorios de industria 4.0 diseñados <i>Mes 1 a Mes 6</i>	Elaboración de propuesta con las especificaciones pedagógicas y técnicas del laboratorio de industria 4.0 en las sedes.	Informe Compilatorio con el diseño del Laboratorio de Industria 4.0, incluyendo especificaciones técnicas y pedagógicas.
	Taller con académicos, estudiantes y comunidad universitaria por sede, para incorporarlos en la formulación de las especificaciones pedagógicas y técnicas del laboratorio de industria 4.0.	
	Experto externo en tecnologías 4.0 revisa la propuesta y entrega una retroalimentación.	
	Diseño arquitectónico del laboratorio de industria 4.0..	
Hito 2: Laboratorios de industria 4.0 instalados y habilitados <i>Mes 7 a Mes 12</i>	Implementación del espacio físico del laboratorio de industria 4.0 en las tres sedes Santiago, Concepción y De la Patagonia	Informe Compilatorio de la instalación y habilitación del Laboratorio de Industria 4.0.
	Equipamiento del Laboratorio de Industria 4.0 en las tres sedes.	
Hito 3: Plataforma virtual de laboratorios de industria 4.0 implementada. <i>Mes 6 a Mes 18</i>	Realización del diseño conceptual y proyecto de la plataforma virtual.	Informe Compilatorio de la implementación de la plataforma virtual de Laboratorios de industria 4.0 en intranet USS.
	Construcción de los cursos de autoaprendizaje para los distintos instrumentos y elementos tecnológicos del laboratorio de industria 4.0.	
	Implementación versión beta de la plataforma virtual, la cual es revisada y mejorada.	
	Implementación de la versión final de la plataforma virtual del laboratorio de industria 4.0.	
Hito 4: Sistematización de las orientaciones para el uso de los laboratorios de industria 4.0 validadas. <i>Mes 10 a Mes 15</i>	Diseño de orientaciones para el uso del Laboratorio de Industria 4.0, el cual contempla estrategias y/o metodologías de enseñanza basada en proyectos de innovación vinculados a problemáticas empresariales industriales.	Manual con orientaciones para el uso de los laboratorios de industria 4.0.
	Dirección del proyecto revisa y valida orientaciones para el uso del Laboratorio de Industria 4.0.	
Hito 5: Manuales y pruebas piloto de utilización de los instrumentos y elementos tecnológicos de los	Jornadas de inducción y capacitación a docentes responsables, en el uso del Laboratorio de Industria 4.0, en cada sede	Informe de Evaluación de resultados de la prueba piloto de utilización del Laboratorio de Industria 4.0.
	Realización y monitoreo de prueba piloto en el Laboratorio de Industria 4.0 por sus responsables y docentes en cada sede	

¹² Los **hitos** son entendidos como resultados intermedios que contribuyen al logro de los objetivos específicos y corresponden a los bienes y/o servicios que produce o entrega el proyecto para cumplir cada objetivo específico. Deben expresarse como un producto logrado o un trabajo terminado (sistemas instalados, población capacitada, alumnos egresados, etc.).

¹³ Las **actividades** son las principales tareas que se deben cumplir para el logro de cada uno de los hitos. Deben presentarse como un listado de actividades claves, en orden cronológico y secuencial, agrupadas para cada uno de los hitos.

¹⁴ Los **medios de verificación** son la evidencia concreta que permite acreditar el logro del resultado de cada uno de los hitos. Debe presentarse un medio de verificación preciso por hito y concreto que apunte directamente al cumplimiento de éste (no de las actividades realizadas).

laboratorios de industria 4.0 implementados. <i>Mes 13 a Mes 18</i>	Evaluación de resultados de prueba piloto de utilización en cada sede.	
Hito 6: Habilitación de los estudiantes en tecnologías 4.0 realizada. <i>Mes 24 a Mes 36</i>	Inducción a estudiantes en cursos y módulos de la plataforma de autoaprendizaje (laboratorio virtual).	Registro generado desde la plataforma virtual que oficializa listado de alumnos habilitados.
	Definición de los mecanismos e instrumentos para validar conocimientos y competencias de los estudiantes en cada una de las tecnologías 4.0 seleccionadas en el proyecto.	
	Estudiantes reciben habilitación en las tecnologías de la industria 4.0 que correspondan a los retos tecnológicos.	

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3	Capacitar al cuerpo académico de la Facultad de Ingeniería y Tecnología en la adopción de estrategias de aprendizaje basado en retos (ABR) para desarrollar en los estudiantes de Ingeniería competencias tecnológicas asociadas a la industria 4.0.	
ESTRATEGIAS OE N° 3:	1. Inducción a todos los actores que participan en el proceso formativo experiencial para aplicar la metodología de aprendizaje basado en retos utilizando los recursos tecnológicos del laboratorio de industrias 4.0. 2. Diseño y validación de guías de actividades basadas en las plataformas y y/o espacios de aprendizaje asociados al laboratorio de industria 4.0 3. Consolidar redes de intercambio con otros centros universitarios y expertos nacionales e internacionales. 4. Institucionalización de buenas prácticas a partir de la experiencia adquirida.	
Hitos ¹⁵	Actividades ¹⁶	Medios de verificación ¹⁷
Hito 1: Inducción a los actores que participan del proceso formativo realizada. <i>Mes 13 a Mes 18</i>	Diseño de cápsulas virtuales asincrónicas y sincrónicas de inducción a los actores externos e internos que participan en la formación de los estudiantes sobre el modelo de formación tecnológica experiencial de la Facultad. Capacitación de especialista nacional en tecnología de la industria 4.0. Ejecución y evaluación de inducción a docentes colaboradores, planta, administrativos y directivos de la Facultad en cada una de las sedes de la Universidad, sobre el modelo de formación tecnológica experiencial de la Facultad.	Informe compilatorio del proceso de inducción a los actores que participan del proceso formativo.

¹⁵ Los **hitos** son entendidos como resultados intermedios que contribuyen al logro de los objetivos específicos y corresponden a los bienes y/o servicios que produce o entrega el proyecto para cumplir cada objetivo específico. Deben expresarse como un producto logrado o un trabajo terminado (sistemas instalados, población capacitada, alumnos egresados, etc.).

¹⁶ Las **actividades** son las principales tareas que se deben cumplir para el logro de cada uno de los hitos. Deben presentarse como un listado de actividades claves, en orden cronológico y secuencial, agrupadas para cada uno de los hitos.

¹⁷ Los **medios de verificación** son la evidencia concreta que permite acreditar el logro del resultado de cada uno de los hitos. Debe presentarse un medio de verificación preciso por hito y concreto que apunte directamente al cumplimiento de éste (no de las actividades realizadas).

	Ejecución y evaluación de inducción a docentes colaboradores externos, sobre el modelo de formación tecnológica experiencial de la Facultad en cada una de las sedes de la Universidad.	
Hito 2: Capacitaciones a profesores en metodología de aprendizaje basado en retos realizadas. <i>Mes 19 a Mes 24</i>	Visita de experto internacional del Tecnológico de Monterrey.	Resolución aprobatoria del curso en estrategias y formación experiencial en tecnologías 4.0. y listado de profesores que lo cursaron.
	Entrevistas de experto internacional con actores claves tanto internos como externos a la Universidad.	
	Diseño de curso práctico y experiencial que integra estrategias con foco en tecnologías 4.0, elaborado por equipo compuesto de: director del proyecto, asesor internacional, asesor pedagógico y académicos expertos.	
	Montaje del programa en plataforma USS.	
	Revisión y aprobación del Plan de Estudios del curso por la Facultad de Ingeniería y Tecnología.	
	Evaluación de los participantes en el curso.	
	Evaluación del equipo ejecutor.	
	Elaboración del informe de sistematización de la capacitación por parte del director de la capacitación.	
Hito 3: Aplicación de la metodología ABR en el marco de los cursos seleccionados en cada carrera. <i>Mes 25 a Mes 36</i>	Conformación del equipo de académicos que implementarán la metodología ABR en laboratorios de industria 4.0.	Informe compilatorio del proceso formativo.
	Capacitación de estudiantes en instrumentos o elementos tecnológicos de los laboratorios de industria 4.0, utilizando plataforma virtual.	
	Coordinación con las empresas que participarán en los retos tecnológicos.	
	Inicio, implementación y monitoreo de los retos tecnológicos.	
Hito 4: Experiencias implementadas difundidas <i>Mes 24 a Mes 36</i>	Activar redes de intercambio entre Universidades nacionales e internacionales las experiencias implementadas con la finalidad de constituir una comunidad de colaboración y aprendizaje.	Informe compilatorio de las acciones de difusión de las experiencias implementadas.
	Generar y crear una base de datos de experiencias documentadas para base de datos y publicación en Web, redes sociales, prensa, otros.	

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 4	<i>Establecer procesos y mecanismos que permitan medir y monitorear continuamente el impacto de las competencias tecnológicas incorporadas a través del modelo de aprendizaje experiencial basado en el laboratorio de industria 4.0.</i>
---------------------------------	--

ESTRATEGIAS OE N° 4:	1. Creación de la unidad de laboratorios de industria 4.0 (UNLI) que permita acompañar y monitorear el efectivo desenvolvimiento del modelo de aprendizaje basado en retos tecnológico. 2. Elaborar estrategias e indicadores de evaluación que permitan medir el impacto de las acciones implementadas, como parte de un sistema de gestión pedagógico. 3. Diseño e implementación de un modelo de control de gestión del proceso implementado a largo plazo. 4. Generación de estrategias de transferencia de la experiencia adquirida en el proceso de formación tecnológica experiencial, la implementación del modelo y uso del laboratorio de industria 4.0.	
Hitos ¹⁸	Actividades ¹⁹	Medios de verificación ²⁰
Hito 1: Unidad de Laboratorios de Industria 4.0 (UNLI) creada, oficializada e implementada. Mes 4 a Mes 6	Creación de la UNLI para monitoreo y evaluación de la metodología de aprendizaje basado en retos tecnológicos.	Resolución del Consejo de Facultad formalizando la creación, estructura y funciones de la UNLI.
	Instalación del director nacional de la UNLI (Jornada completa).	
	Definición de equipo profesional a cargo de la UNLI	
	Contratación y definición de funciones de profesionales y técnicos para el desarrollo de UNLI.	
	Definición de plan de trabajo de la UNLI. Puesta en marcha de la UNLI.	
Hito 2: Sistema de evaluación y plataforma informática del modelo de gestión diseñado, implementado, socializado y evaluado. Mes 4 a Mes 12 Mes 13 a Mes 18 Mes 19 a Mes 24	Diseño de sistema de indicadores para el seguimiento de la implementación y mecanismos de evaluación del proyecto;	Informe compilatorio Sistema de evaluación y de la plataforma informática del modelo de gestión
	Implementación de una plataforma informática de gestión que soporte la información del modelo de gestión.	
	Socialización y evaluación de resultados.	
Hito 3: Modelo de gestión, evaluación y seguimiento de la ULIN definido, implementado y evaluado. Mes 13 a Mes 18	Contratación de experto para asesorar implementación del modelo de gestión.	Informe compilatorio del modelo definido, incluyendo sus proceso y resultados.
	Evaluación de la implementación de los indicadores.	
	Definición del modelo de gestión: resultados, beneficiarios, procesos, capacidades.	
	Identificación de procesos y capacidades necesarias para la mejora continua. Implementación modelo de control de gestión.	

¹⁸ Los **hitos** son entendidos como resultados intermedios que contribuyen al logro de los objetivos específicos y corresponden a los bienes y/o servicios que produce o entrega el proyecto para cumplir cada objetivo específico. Deben expresarse como un producto logrado o un trabajo terminado (sistemas instalados, población capacitada, alumnos egresados, etc.).

¹⁹ Las **actividades** son las principales tareas que se deben cumplir para el logro de cada uno de los hitos. Deben presentarse como un listado de actividades claves, en orden cronológico y secuencial, agrupadas para cada uno de los hitos.

²⁰ Los **medios de verificación** son la evidencia concreta que permite acreditar el logro del resultado de cada uno de los hitos. Debe presentarse un medio de verificación preciso por hito y concreto que apunte directamente al cumplimiento de éste (no de las actividades realizadas).

	Plan de acción para la reducción de brechas identificadas.	
Hito 4: Estrategias de transferencia de experiencias diseñadas, implementadas y difundidas. Mes 24 a Mes 36	Creación de página web con información relevante para la comunidad interna y externa.	Informe compilatorio de las estrategias de transferencia.
	Realización de un seminario nacional sobre innovación educativa en el uso de metodología de aprendizaje por retos basada en espacios de aprendizaje de laboratorios de industria 4.0.	
	Publicación indexada que describa resultados obtenidos con el modelo de aprendizaje basado en retos tecnológicos y uso espacios de aprendizaje de industria 4.0	

6. INDICADORES DE LA PROPUESTA

Los **indicadores** son herramientas que entregan información cuantitativa respecto del nivel de logro alcanzado por un proyecto, pudiendo cubrir aspectos cuantitativos o cualitativos de este logro. Un indicador establece una relación entre dos o más variables, la que, comparada con períodos anteriores, productos (bienes o servicios) similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño en el proyecto.

Defina indicadores que permitan medir los resultados de los objetivos específicos de la propuesta, incorporando mínimo un indicador por objetivo específico.

OE N° X	Nombre Indicador	Fórmula Cálculo	Base	Meta año 1	Valor año 1	Meta año 2	Valor año 2	Meta año 3	Valor año 3	Mdv ²¹
1	Nivel de consolidación de las tecnologías implementadas y del modelo de aprendizaje basado en retos (ABR)	$((N^{\circ} \text{ de carreras con tecnologías implementadas y modelo ABR incorporado}) / (N^{\circ} \text{ de carreras de la Facultad})) * 100$	0%	0%		80%		100%		Decretos de Vicerrectoría Académica con modificaciones a los Planes de estudio
1	Formalización de programas de asignaturas que incorporan las tecnologías de industria 4.0 y ABR	$((\text{Programas de asignaturas formalizados que incorporan las tecnologías de industria 4.0 y ABR}) / (\text{Programas de asignaturas que incorporan las tecnologías 4.0 y ABR})) * 100$	0%	0%		80%		100%		Resoluciones de Vicerrectoría Académica de Programas modificados
2	Nivel de uso de laboratorios 4.0 por parte de los académicos regulares	$((\text{número de profesores de asignaturas que incorporan las tecnologías de industria 4.0 y ABR}) / (\text{número total de profesores de asignaturas que incorporan las tecnologías 4.0 y ABR})) * 100$	0%	0%		50%		100%		Registro de nivel de uso por parte de la UNLI

²¹ Los **medios de verificación** son la evidencia concreta que permite acreditar el logro de cada uno de los indicadores. Debe presentarse un medio de verificación preciso por indicador, que apunte directamente al cumplimiento de éste.

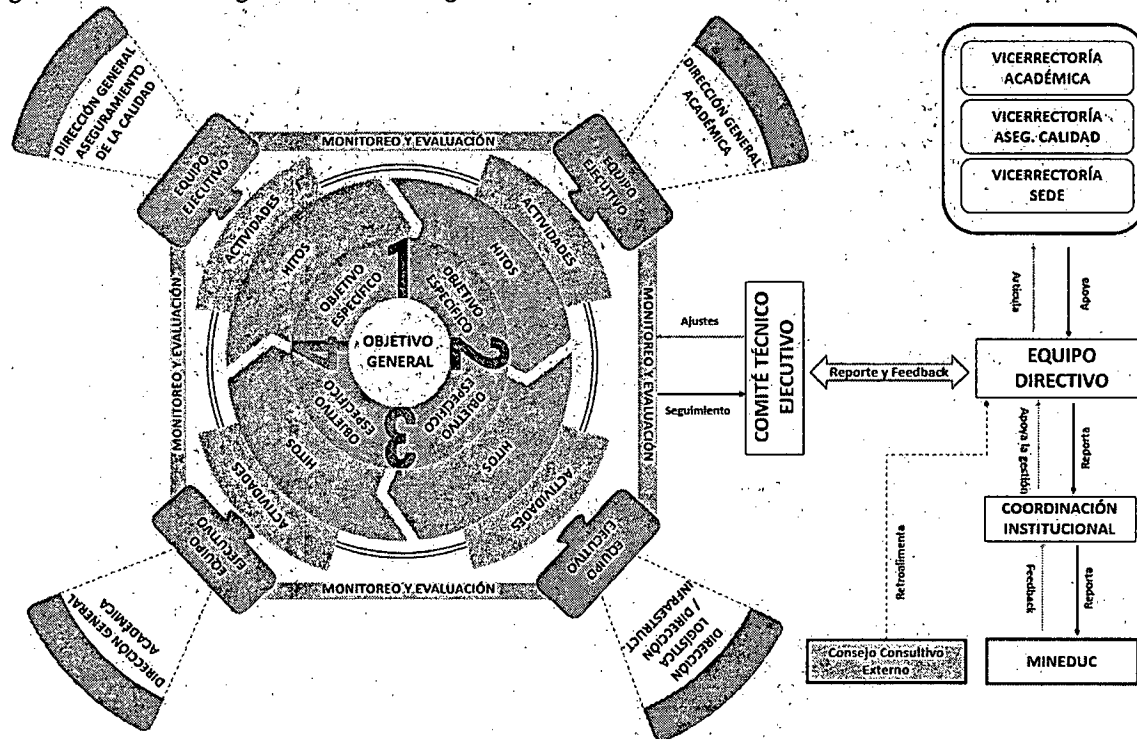
2	Nivel de uso de laboratorio 4.0 por parte de los estudiantes del ciclo de especialidad* de la Facultad.	((Nº de estudiantes del ciclo de especialidad que usan laboratorio 4.0 en al menos una asignatura)/(Nº total de estudiantes del ciclo de especialidad))*100	0%	0%		50%		100%		Registro de nivel de uso por parte de la UNLI
3	Inducción a docentes de la Facultad sobre el proyecto.	((Número de profesores de la Facultad que participan en jornadas de inducción del proyecto)/(número total de profesores de la Facultad))*100	0%	70%		80%		90%		Registro de nivel de participación y listas de asistencia por parte de la UNLI
3	Nº de alumnos que participan en retos tecnológicos con metodología ABR por primera vez.	Nº de alumnos que participan en retos tecnológicos con metodología ABR por primera vez.	0	0		280		300		Registro de estudiantes que participan en retos tecnológicos con metodología ABR generados en la plataforma informática del modelo de gestión
4	Porcentaje de implementación del panel de indicadores que permiten monitorear la implementación y evaluación del proyecto	((Número de indicadores implementados en el sistema de gestión)/(número total de indicadores diseñados))*100.	0%	50%		90%		100%		Documento con la descripción y justificación de los indicadores diseñados.
4	Porcentaje de retos tecnológicos cuya solución fue evaluada positivamente por las empresas.	((Número de retos tecnológicos cuya solución fue evaluada positivamente por las empresas)/(número total de retos tecnológicos realizados en las empresas))*100	0%	0%		70%		90%		Registro de evaluaciones de los estudiantes que participaron en retos tecnológicos con metodología ABR en la plataforma informática del modelo de gestión

*se entenderá por ciclo de especialidad a partir del 5to semestre del plan de estudios.

7. MODELO DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA

DESCRIPCIÓN DEL MODELO Y DIAGRAMA

Las articulaciones con unidades y actores claves para el desarrollo de la iniciativa se pueden apreciar gráficamente en el siguiente modelo de gestión:



El **Equipo Directivo** articula el proyecto con las vicerrectorías Académica, de Aseguramiento de la Calidad y de las 4 Sedes, para así velar que el proyecto se desarrolle consistentemente con los lineamientos estratégicos de la Universidad. Asimismo, lo vincula y articula con los representantes de organismos nacionales relevantes en el ámbito de la formación inicial de docentes representados en el Consejo Consultivo Externo. Por otra parte, el Equipo Directivo se vincula con MINEDUC a través del Representante institucional. Por último, el Equipo Directivo orienta, monitorea y evalúa el desarrollo del proyecto a cargo del Equipo Ejecutivo.

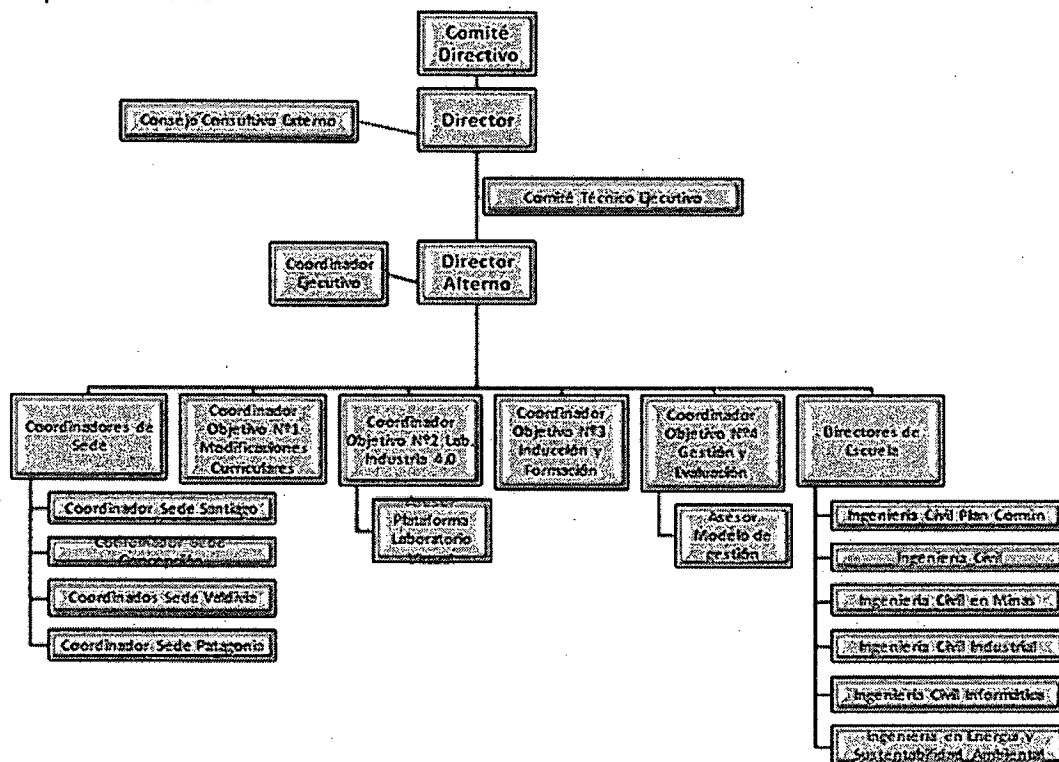
El **Equipo Ejecutivo** dirigido por el Director del proyecto, con el apoyo del Director Alterno, implementa las estrategias y actividades y logra los hitos definidos para el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos y del objetivo general. Para cada objetivo existe un Coordinador responsable. El Equipo Ejecutivo se vincula con las Direcciones Generales institucionales responsables de las áreas relacionadas con ese objetivo, desde donde recibe supervisión y apoyo técnico y logístico. Por ejemplo, para el cumplimiento del objetivo específico N°1 se contará con el apoyo y respaldo de la Dirección General Académica mientras que para el del N°4 se contará con el de la Dirección General de Aseguramiento de la Calidad. Asimismo, el Equipo Ejecutivo monitorea y evalúa el desarrollo de las estrategias en términos de la ejecución de las actividades y del cumplimiento de los hitos y objetivos del proyecto, así como propone ajustes que permitan adaptarse a los cambios en el entorno que se puedan producir y fortalezcan la sustentabilidad del proyecto. Los procesos claves son los siguientes:

- ✓ Desarrollo curricular
- ✓ Diseño e implementación de espacios físicos y equipamiento
- ✓ Inducción, formación e integración del cuerpo académico

- ✓ Gestión, Evaluación de resultados, mejoramiento continuo, y difusión

EQUIPO Y ESTRUCTURA

La estructura organizacional del proyecto se presenta a continuación y se describe con mayor detalle a nivel funcional posteriormente:



Comité Directivo

Presidido por el Vicerrector Académico, e integrado por el Prorector, el Decano de la Facultad de Ingeniería y Tecnología, el Director General Académico, el Director General de Aseguramiento de la Calidad, el Director de Innovación, Emprendimiento y Empleabilidad, el Director Alterno del Proyecto y un académico investigador de la Facultad. El Comité Directivo tendrá como responsabilidad principal tomar las decisiones estratégicas que correspondan de acuerdo al proceso de implementación del proyecto, apoyar y asesorar a la toma de decisiones de la Director del proyecto, supervisar el aporte efectuado por los miembros del equipo del proyecto, velar por el avance del proyecto de acuerdo a los hitos programados, y evaluar el nivel de logro de los resultados comprometidos y efectuar los ajustes necesarios para este propósito.

Director del Proyecto: El liderazgo académico del proyecto lo tendrá el Decano considerando que el proyecto impactará a todas las carreras de la Facultad presentes en las cuatro Sedes de la universidad.

Consejo Consultivo Externo: compuesto por representantes de organismos nacionales relevantes en el ámbito de industria 4.0 que abarque agrupaciones empresariales, gremios, sector público y emesas tecnológicas. Su función será capturar información para mantener y afinar la sintonía del proyecto con los requerimientos y percepciones del entorno relevante. Será convocado por el Decano y Director del Proyecto y se reunirá semestralmente. Participará también el Director Alterno del proyecto.

Comité Técnico Ejecutivo: Compuesto por el Director, el Director Alterno, el Director General Académico, los Directores de Escuela, los Coordinadores de los cuatro Objetivos Específicos del proyecto y el Coordinador Ejecutivo. Se reunirá quincenalmente y tiene por objeto asesorar al Director del proyecto en la toma de decisiones técnicas relativas al proyecto, asegurar la coordinación de las actividades del proyecto y monitorear el cumplimiento de los hitos y actividades programadas.

Director Alterno del Proyecto: Es el líder ejecutivo del proyecto, quien coordinará su desarrollo en todas sus áreas de acuerdo a los lineamientos que reciba del Comité Directivo y del Director del Proyecto. Deberá velar

por que las diferentes estrategias se lleven a cabo en un nivel de excelencia y de acuerdo con lo programado. Asimismo, coordinará a los distintos miembros del equipo del proyecto.

Directores/as de Escuela: Responsables de la coordinación académica de todas las actividades del proyecto en lo que se refiere a la participación de académicos de la respectiva Escuela.

Coordinadores de Objetivos N°1 al N°4: Depende del Director Alterno del proyecto y su función es dirigir y coordinar las actividades definidas para el logro del objetivo correspondiente.

Coordinador Ejecutivo: Depende del Director Alterno del proyecto y su función principal será centralizar la información sobre el avance del proyecto y cumplimiento de objetivos, hitos y actividades, así como también el manejo administrativo-financiero del proyecto.

Coordinadores de Sedes: Dependen del Director Alterno y son responsables de la planificación y coordinación administrativa y logística de todas las actividades del proyecto que se desarrollen en la respectiva Sede, desde la habilitación de los espacios físicos y equipamiento hasta la logística para las diversas actividades tales como la realización de los cursos, seminarios, visitas de asesores externos. Asimismo, deberán vincularse con actores externos relevantes en el ámbito de la formación inicial de docentes regional.

Asesor en plataforma laboratorio virtual: Asesorar y apoyar al coordinador del Objetivo n°2 en el diseño e implementación de la plataforma informática de autoaprendizaje del laboratorio de industria 4.0.

Asesor plataforma informática del modelo de gestión: Asesorar y apoyar al coordinador del Objetivo n°4 en el diseño e implementación del sistema informático que soporte el modelo de gestión del proyecto.

MECANISMOS DE COMUNICACIÓN Y ARTICULACIÓN:

La Director reportará semestralmente al Consejo Superior los avances y resultados del proyecto. Se contempla presentar el proyecto en los Consejos de las distintas sedes a inicios de su desarrollo y a su término. Como mecanismos de comunicación y articulación en la Facultad se utilizarán los que disponen sus órganos colegiados, esto es, sesiones del Consejo de Facultad y de los Consejos de Escuela, donde se socializará y recibirá retroalimentación permanente de las unidades involucradas en el proyecto. El Coordinador de cada Sede se reunirá mensualmente con los directores de las carreras en la Sede para coordinar las actividades del proyecto y evaluar su avance. Asimismo, se contempla la participación en el Comité Directivo del proyecto del Vicerrector Académico, Director General Académico, el Director General de Aseguramiento de la Calidad, y del Director de Innovación, Emprendimiento y Empleabilidad, con el objeto de asegurar el respaldo institucional a las decisiones que se tomen durante el curso del proyecto, de facilitar el vínculo con las unidades de la administración central que regularán y apoyarán al desarrollo del proyecto, y de asegurar la sustentabilidad del proyecto. El avance del proyecto será comunicado permanentemente a toda la comunidad de la Facultad de Ingeniería y Tecnología y de la USS a través de la página WEB y medios de comunicación institucionales.

ESTRATEGIAS Y MECANISMOS DE INSTITUCIONALIZACIÓN Y SUSTENTABILIDAD

Estará basada en los siguientes ejes: (1) Formalización de los cambios curriculares y programas de cursos mediante la aprobación de los decretos correspondientes, (2) Creación de la unidad de laboratorios de Industria 4.0 con su misión, estructura, y recursos humanos, materiales y financiamiento, de manera de que quede formalizada e integrada en la Facultad. En particular, este compromiso implica que una vez finalizado el proyecto la Universidad mantendrá el financiamiento de los profesionales de esta unidad correspondientes a los tres encargados de laboratorio (uno por sede) y los dos ingenieros en tecnología, (3) Definir y ejecutar política de comunicaciones con el objeto de motivar y coordinar a los actores relevantes del proyecto, tanto al interior de la Facultad, en la Universidad y externos, de acuerdo a lo establecido en el objetivo específico N.º 4, y (4) Diseñar y mantener mecanismos de evaluación de resultados y de mejoramiento continuo de acuerdo a lo establecido en el objetivo específico N.º 4.

MECANISMOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN

Este rol lo asumirá el Comité Directivo del proyecto que se reunirá mensualmente. El Director del Proyecto con la asistencia del Director Alterno y del equipo del proyecto deberá informar mensualmente al Comité Directivo sobre el avance del proyecto y cumplimiento de objetivos, hitos y actividades, en relación al cronograma y presupuesto. El Director Alterno será responsable de este informe con el apoyo del Coordinador Ejecutivo del proyecto. El monitoreo y evaluación en términos técnico-operacionales lo

efectuará el Comité Técnico Ejecutivo del proyecto que se reunirá quincenalmente para evaluar el avance del proyecto y los asuntos a resolver, para su adecuada implementación en tiempo y oportunidad.

8. RECURSOS SOLICITADOS

Considerar una proporción más cercana a un 60% para gastos corrientes y a un 40% para gastos de capital, respecto del monto total solicitado en la propuesta.

8.1.- PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA [EN MILES DE PESOS - \$M].						
ÍTEM	SUBÍTEM	GASTO	Año 1 [En M\$]	Año 2 [En M\$]	Año 3 [En M\$]	Total
			Mineduc	Mineduc	Mineduc	Mineduc
RECURSOS HUMANOS	Contratación de docentes/académicos	Remuneraciones (docentes/académicos)	15.000			15.000
		Honorarios (docentes/académicos)		5.000		5.000
		Transferencias postdoctorales (académicos)				
		Seguros de accidente (docentes/académicos)				
	Contratación de equipo de gestión	Remuneraciones (equipo de gestión)				
		Honorarios (equipo de gestión)				
		Seguros de accidente (equipo de gestión)				
	Contratación de ayudantes y tutores	Remuneraciones (ayudantes)				
		Honorarios (ayudantes)				
		Transferencias a estudiantes (ayudantes)				
	Otras contrataciones	Remuneraciones (otras contrataciones)	21.000	36.000	36.000	93.000
		Honorarios (otras contrataciones)	23.800	40.800	40.800	105.400
	Visita de especialista	Movilización (visita especialista)	1.500			1.500
		Mantención (visita especialista)	1.500			1.500
		Seguros (visita especialista)				
		Honorarios (visita especialista)				
	Actividades de formación y especialización	Movilización (formación)				
		Viáticos/mantención (formación)				
		Seguros (formación)				
		Inscripción (formación)				
	Actividades de vinculación y gestión	Movilización (vinculación)				
		Viático/Mantención (vinculación)				
		Seguros (vinculación)				
		Servicios de alimentación (vinculación)				
	Movilidad estudiantil	Movilización (movilidad)				
		Mantención (movilidad)				

GASTOS ACADÉMICOS		Seguros (movilidad)				
		Inscripción (movilidad)				
	Asistencia a reuniones y actividades académicas	Movilización (Asist. reuniones)				
		Mantención/ Viático (Asist. reuniones)				
		Seguros (Asist. reuniones)				
		Serv. de alimentación (Asist. reuniones)				
	Organización de actividades, talleres y seminarios	Mantención/ Viáticos (Org. talleres)				
		Seguros (Org. Talleres)				
		Honorarios (Org. talleres)				
		Movilización (Org. Talleres)				
		Serv. de alimentación (Org. talleres)			1.500	1.500
		Servicio y productos de difusión (Org. talleres)				
		Materiales e insumos (Org. talleres)				
		Material pedagógico y académico (Org. talleres)		1.000		1.000
		Serv. de apoyo académico (Org. talleres)				
		Servicios audiovisuales y de comunicación (Org. talleres)				
		Arriendo de espacios (Org. talleres)				
		Arriendo de equipamiento (Org. talleres)				
		Otros servicios (Org. talleres)				
	Fondos concursables	Contrataciones (fondos concursables)				
		Servicio de Consultoría (fondos concursables)				
		Otros (fondos concursables)				
GASTOS DE OPERACIÓN	Servicios de mantenimiento, reparación, soporte y seguros	Mantenimiento y reparaciones				
		Servicios de acceso y suscripción				
		Servicios de telecomunicaciones				
		Servicios básicos				
		Gastos de envío de correspondencia				
		Seguros				
	Otros gastos	Arriendo de equipamiento				
		Arriendo de espacios				
		Otros				
	Materiales pedagógicos e insumos	Materiales e insumos				
		Material pedagógico y académico				
	Servicios de apoyo académico y difusión	Servicios de apoyo académico				
		Servicios y productos de difusión				
		Servicios audiovisuales y de comunicación		3.882		3.882
	Impuestos, patentes y otros	Tasas publicaciones científicas				
		Impuestos				
		Patentes				

SERVICIOS DE CONSULTORÍA	Consultorías	Consultoría individual				
		Consultoría de firma consultora				
Subtotal Presupuesto Corriente			62.800	86.682	78.300	227.782
BIENES	Bienes inmuebles	Bienes inmuebles y terrenos				
	Equipamiento e instrumental de apoyo	Equipamiento e instrumental de apoyo para la docencia, innovación, investigación, laboratorios y/o talleres	84.749			84.749
		Equipamiento audiovisual, computacional y de información		2.620	2.620	5.240
	Otros bienes	Soporte informático y bases de datos	11.000	7.576		18.576
		Desarrollo de softwares			1.500	1.500
	Alhajamiento y mobiliario	Alhajamiento y mobiliario	24.000			24.000
	Fondos concursables	Bienes (Fondos concursables)				
OBRAS	Obra nueva	Obra nueva				
	Ampliación	Ampliación				
	Remodelación	Remodelación	10.500			10.500
	Estudios de obras	Estudios prefactibilidad, factibilidad y diseño	725			725
Subtotal Presupuesto Capital			130.974	10.196	4.120	145.290
Total/Anual M\$			193.774	96.878	82.420	373.072

8.2.- Descripción y justificación por ítem de los recursos solicitados	
ITEM	Descripción y justificación
Recursos humanos:	- Docentes o académicos: - Remuneración para especialista en planificación e innovación educativa, quien será responsable de apoyar el proceso de ajuste y cambio curricular en los programas de asignaturas seleccionadas. Jornada completa, a partir del mes 3 y hasta el mes 12. Monto bruto mensual: \$1.500.000. - Honorarios para especialista nacional en tecnología de la industria 4.0. - Otras contrataciones: - Remuneración para 3 encargados de laboratorio, uno por cada sede (Santiago, Concepción y De La Patagonia). Jornada completa, a partir del mes 6 (luego de la habilitación de los espacios de los laboratorios) y hasta el mes 36. Monto bruto mensual: \$1.000.000. Perfil: técnico en TIC. - Honorarios para 2 ingenieros en tecnología. Media jornada, a partir del mes 6 y hasta el mes 36. Monto bruto mensual: 1.700.000. Perfil: ingeniero en tecnología, que tengan experiencia trabajando en la industria.

Gastos académicos:	• Vista de experto para apoyar la implementación de metodología de aprendizaje por retos (ABR), lo que contempla gastos en movilización y mantención. • Organización de talleres y seminarios, lo que contempla gastos en servicios de alimentación y material pedagógico y académico para: ○ Jornadas de inducción y capacitación a docentes responsables y otros colaboradores en el modelo de formación tecnológica experiencial de la Facultad, en cada sede. ○ Seminario nacional sobre innovación educativa en el uso de metodología de aprendizaje por retos basada en espacios de aprendizaje de laboratorios de industria 4.0. ○ Ciclo de Talleres 4.0 (virtual) ○ Congreso en innovación educativa en ingeniería.
Gastos de operación:	• Servicios de apoyo académico y difusión, que considera el servicio de desarrollo audiovisual para generar las cápsulas virtuales asincrónicas y sincrónicas de inducción a los actores que participan en la formación de los estudiantes sobre el modelo de formación tecnológica experiencial de la Facultad.
Servicios de consultoría:	
Bienes:	• Adquisición de equipamiento e instrumental para habilitar el laboratorio de industria 4,0 en las tres sedes. El equipamiento, según tecnología, comprende: ○ Inteligencia Artificial: hardware con la capacidad para admitir algoritmos de inteligencia artificial. ○ Impresión Aditiva: impresoras 3D y filamentos térmicos variados. ○ Internet de las cosas: hardware para implementación de algoritmo de IoT, sensors y actuadores variados. ○ Tecnología Drones: Kit de drones con cámaras en el rango espectral infrarrojo y visible. ○ Visión: cámaras de desarrollo y prototipaje para hacer desarrollo en visión artificial. ○ Tecnología 3D: Realidad Virtual/Aumentada y Simulación. • Equipamiento audiovisual, computacional y de información: ○ Software de administración de datos geográficos georreferenciados. • Soporte informático y base de datos: ○ Implementación de plataforma para laboratorio 4.0. ○ Implementación de plataforma informática de gestión que soporte la información del modelo de gestión para monitorear en forma continua el nivel de logro del perfil de egreso de los estudiantes.

	- Desarrollo de software: - Creación de página web con información relevante para la comunidad interna y externa, como parte de las estrategias de transferencia de las experiencias implementadas. - Adquisición de mobiliario para habilitar los laboratorios en las 3 sedes.
Obras:	- Remodelación de los espacios que se habilitarán como laboratorio de industria 4.0 en las tres sedes, lo que incluye: instalación eléctrica, cambio de puertas y ventanas, entre otros.. - Estudio de obras (prefactibilidad y diseño) para los espacios que se habilitarán como laboratorio de industria 4.0: diseño de planos eléctricos, certificación SEC.

9. ANEXOS

ANEXO 1: UNIDADES ACADÉMICAS INVOLUCRADAS EN LA PROPUESTA (completar este anexo, solo en caso de propuestas focalizadas, indicado en portada de formulario).

Para completar esta tabla considerar la información proporcionada por el Servicio de Información de Educación Superior (SIES) disponible en: <https://www.mifuturo.cl/sies/>. Tener en consideración que el código SIES de las carreras varía según versiones de la misma o jornadas en la que se dicta, por lo tanto, se debe informar la **totalidad de carreras y códigos respectivos**. La información que proporcione la institución en este anexo, es la que se considerará como oficial para la postulación.

N°	Nombre carrera	Código SIES	Nombre sede (Indicar sede en la que se imparte la carrera de acuerdo a lo informado a SIES)	Carrera Nueva o Antigua	Matrícula 2021 (solo completar en caso de ser carrera nueva)
1	INGENIERIA EN CIBERSEGURIDAD Y AUDITORIA INFORMATICA	I39S6C435J2V2	SEDE SANTIAGO	Nueva	5
2	INGENIERIA EN CIBERSEGURIDAD Y AUDITORIA INFORMATICA	I39S6C435J2V1	SEDE SANTIAGO	Nueva	1
3	INGENIERIA CIVIL	I39S2C53J1V2	SEDE CONCEPCION	Antigua	
4	INGENIERIA CIVIL	I39S6C53J1V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
5	INGENIERIA CIVIL	I39S2C53J1V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
6	INGENIERIA CIVIL EN MINAS	I39S2C155J1V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
7	INGENIERIA CIVIL EN MINAS	I39S6C155J1V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
8	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S2C45J2V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
9	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S2C45J2V2	SEDE CONCEPCION	Antigua	
10	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S8C45J2V2	SEDE PATAGONIA (PUERTO MONTT)	Antigua	
11	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S6C45J2V2	SEDE SANTIAGO	Antigua	

12	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S7C45J2V2	SEDE VALDIVIA	Antigua	
13	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S2C45J1V2	SEDE CONCEPCION	Antigua	
14	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S8C45J1V1	SEDE PATAGONIA (PUERTO MONTT)	Antigua	
15	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S6C45J1V2	SEDE SANTIAGO	Antigua	
16	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S7C45J1V1	SEDE VALDIVIA	Antigua	
17	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S6C45J2V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
18	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S7C45J2V1	SEDE VALDIVIA	Antigua	
19	INGENIERIA CIVIL INDUSTRIAL	I39S8C45J2V1	SEDE PATAGONIA (PUERTO MONTT)	Antigua	
20	INGENIERIA CIVIL PLAN COMUN	I39S6C71J1V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
21	INGENIERIA CIVIL INFORMATICA	I39S6C29J1V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
22	INGENIERIA CIVIL INFORMATICA	I39S2C29J1V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
23	INGENIERIA CIVIL INFORMATICA	I39S2C29J1V2	SEDE CONCEPCION	Antigua	
24	INGENIERIA CIVIL PLAN COMUN	I39S2C71J1V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
25	INGENIERIA EN ENERGIA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	I39S6C170J1V2	SEDE SANTIAGO	Antigua	
26	INGENIERIA EN ENERGIA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	I39S2C170J1V2	SEDE CONCEPCION	Antigua	
27	INGENIERIA EN ENERGIA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	I39S2C170J1V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
28	INGENIERIA EN ENERGIA Y SUSTENTABILIDAD AMBIENTAL	I39S6C170J1V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
29	INGENIERIA EN GESTION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	I39S6C181J2V2	SEDE SANTIAGO	Antigua	
30	INGENIERIA EN GESTION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION	I39S6C181J2V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
31	INGENIERIA EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	I39S2C239J2V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
32	INGENIERIA EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	I39S6C239J2V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
33	INGENIERIA EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	I39S7C239J2V1	SEDE VALDIVIA	Antigua	
34	INGENIERIA EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	I39S2C239J2V2	SEDE CONCEPCION	Antigua	
35	INGENIERIA EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	I39S6C239J2V2	SEDE SANTIAGO	Antigua	
36	INGENIERIA EN LOGISTICA Y TRANSPORTE	I39S7C239J2V2	SEDE VALDIVIA	Antigua	

37	INGENIERIA EN PREVENCION DE RIESGOS	I39S8C182J2V2	SEDE PATAGONIA (PUERTO MONTT)	Antigua	
38	INGENIERIA EN PREVENCION DE RIESGOS	I39S6C182J2V2	SEDE SANTIAGO	Antigua	
39	INGENIERIA EN PREVENCION DE RIESGOS	I39S6C182J2V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
40	INGENIERIA EN PREVENCION DE RIESGOS	I39S8C182J2V1	SEDE PATAGONIA (PUERTO MONTT)	Antigua	
41	INGENIERIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES	I39S6C183J2V2	SEDE SANTIAGO	Antigua	
42	INGENIERIA EN PREVENCION DE RIESGO Y MEDIOAMBIENTE	I39S2C166J1V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
43	INGENIERIA EN PREVENCION DE RIESGO Y MEDIOAMBIENTE	I39S6C166J1V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
44	INGENIERIA EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES	I39S6C183J2V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
45	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S2C87J2V2	SEDE CONCEPCION	Antigua	
46	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S8C87J2V2	SEDE PATAGONIA (PUERTO MONTT)	Antigua	
47	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S6C87J2V2	SEDE SANTIAGO	Antigua	
48	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S7C87J2V2	SEDE VALDIVIA	Antigua	
49	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S2C87J2V1	SEDE CONCEPCION	Antigua	
50	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S6C87J2V1	SEDE SANTIAGO	Antigua	
51	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S6C87J2V3	SEDE SANTIAGO	Antigua	
52	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S7C87J2V1	SEDE VALDIVIA	Antigua	
53	INGENIERIA INDUSTRIAL	I39S8C87J2V1	SEDE PATAGONIA (PUERTO MONTT)	Antigua	

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
ORELLANA	FERNANDEZ	CLAUDIO HERNAN
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Claudio.orellana@uss.cl		Vicerrector Académico
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Psicólogo	Universidad de Concepción	Chile	1992
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

Magister en Desarrollo y Comportamiento Organizacional	Universidad Diego Portales	Chile	1998
Magister en Administración de Empresas	Universidad del Desarrollo	Chile	2001

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
CASANELLO	FRISIUS	FEDERICO GUILLERMO
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
federico.casanello@uss.cl	229154807	DECANO
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO CIVIL DE INDUSTRIAS	P. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE	CHILE	1997
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MAGÍSTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	P. UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE	CHILE	1999

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Valenzuela	Acevedo	Javier Ignacio
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Javier.valenzuela@uss.cl	56226613201	Prorector
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Civil de Industrias	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2004
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MBA	Universidad de Chile	Chile	2015

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Valenzuela	Acevedo	Javier Ignacio
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Javier.valenzuela@uss.cl	56226613201	Prorector
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
---------	-------------	------	---------------

(pregrado)			
Ingeniero Civil de Industrias	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2004
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MBA	Universidad de Chile	Chile	2015

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
NOEL LOPEZ	LOPEZ	MARCELO
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
marcelo.noel@uss.cl	(562) 2 2260 6851	Director General de Aseguramiento de la Calidad
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en Administración y Economía – Ingeniero Comercial	Universidad de Santiago de Chile	Santiago Chile	2002
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Diplomado en Planeación de Políticas Educativas	Instituto de Planeación Políticas Educativas IPIE UNESCO	Buenos Aires Argentina	2006
Magíster en Políticas Públicas	Universidad Adolfo Ibáñez	Santiago Chile	2007
Doctorado en Educación Superior	Universidad de Deusto	Bilbao País Vasco España	2015

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Majluf	Jadue	Sergio Andrés
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
sergio.majluf@uss.cl	-	Director de Innovación y Emprendimiento
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Diseñador	Pontificia Universidad Católica	Chile	2002
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Master in Interactive Telecommunications	New York University	EEUU	2014

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Oyarzún	Cayo	Patricio Alejandro
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN

Patricio.oyarzun@uss.cl	-	Académico e Investigador
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Bioquímico	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	1996
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Ciencias de la Ingeniería	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	2002
PhD in Bioinformatics	The University of Queensland	Australia	2012

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
MELO	RIQUELME	CARLOS FRANCISCO
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
carlos.melo@uss.cl	(56) 22-2604735	Director Vinculación con Empresas y Empleabilidad FIT
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO CIVIL DE INDUSTRIAS	PUC	CHILE	2008
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
GUTIÉRREZ	GIANELLA	VIRNA VANEZA
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
VIRNA.GUTIERREZ@USS.CL	+562-29154786	SECRETARIA ACADÉMICA
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERA CIVIL INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DIEGO PORTALES	CHILE	1999
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
DOCTOR EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE	CHILE	2016
MAGISTER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE	CHILE	2005

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
------------------	------------------	---------

COELHO	CARO	PABLO ANTONIO
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
pablo.coelho@uss.cl		docente investigador
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en Ciencias Físicas	Universidad de Concepción	Chile	2005
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en ciencias de la ingeniería c/m en ingeniería eléctrica	Universidad de Concepción	Chile	2011
Doctor en ciencias de la ingeniería c/m en ingeniería eléctrica	Universidad de Concepción	Chile	2016

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
TORO	PICARTE	RODY ALEJANDRO
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
rody.toro@uss.cl	412487418	DIRECTOR DE CARRERA
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	UNIVERSIDAD DEL BIO BIO	CHILE	2002
INGENIERO CIVIL	UNIVERSIDAD DEL BIO BIO	CHILE	2010
DIPLOMADO EN INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	UNIVERSIDAD DEL BIO BIO	CHILE	2008
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MAGISTER EN GESTIÓN E INNOVACIÓN DE PROCESOS	UNIVERSIDAD SAN SEBASTIAN	CHILE	2020

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
ESCOBAR	ZEPEDA	CARLOS ENRIQUE
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
carlos.escobarz@uss.cl	(56) 22- 915 4536	Director Nacional de Innovación y Tecnología
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO ELÉCTRICO	UCATÓLICA	CHILE	2006
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MAGÍSTER EN DIRECCIÓN GENERAL DE EMPRESAS	USS	CHILE	2015

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
CHAVEZ	PIZARRO	PATRICIO ESTEBAN
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
PATRICIO.CHAVEZ@USS.CL	222606825	JEFE DE GESTIÓN DE PROYECTOS
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
ARQUITECTO	UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO	CHILE	2004
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Bustos	Bahamonde	Eduardo Santiago
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Eduardo.bustos@uss.cl	2 2661 3390	Director de servicios TI
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero civil de industrias mención computación	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1992
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Ciencias de la Ingeniería	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1992

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
ZAPATA	ACUÑA	ANITA MIRELLA
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Anita.zapata@uss.cl	2487412	Directora Plan Común de Ingeniería
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO COMERCIAL	UNAB	CHILE	2013
ADMINISTRADORA DE EMPRESAS TURISTICAS	UACH	CHILE	2005
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Gestión Educacional	USS	CHILE	2009

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
TORRES	URZUA	MONICA DEL CARMEN
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Monica.torres@uss.cl	56998977779	Director Carrera Ingeniería Civil BES
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Civil mención Gestión de la Construcción	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2003
Licenciada en Ciencias de la Ingeniería	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2002
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MBA mención Finanzas	Universidad de Chile	Chile	2013

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
SOTO	BUBERT	ANDRES ROBERTO
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
andres.soto@uss.cl	56998794137	Director de carrera de Ingeniería Civil en Minas
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Civil Químico	Universidad de Chile	Chile	2000
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Doctor en Ciencias de la Ingeniería, mención en ciencias de los materiales	Universidad de Chile	Chile	2006
Licenciado en Ciencias de la Ingeniería, mención industrial	Universidad de Chile	Chile	2000
Licenciado en ciencias de la Ingeniería, mención Química	Universidad de Chile	Chile	2000

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
VALDES	DELGADO	LUIS FERNANDO
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
FERNANDO.VALDES@USS.CL	56 41 248 7441	DIRECTOR DE ESCUELA
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
-------------------------------	--------------------	-------------	----------------------

INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	CHILE	1997
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
LICENCIADO EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA	UNIVERSIDAD DEL BIO-BIO	CHILE	1997
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS (MBA)	UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO	CHILE	2010

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Sepúlveda	Cárdenas	Mauricio Alonso
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Mauricio.sepulveda@uss.cl		Docente investigador
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero civil en informática	Universidad de Santiago	Chile	1994
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en ciencias de la Ingeniería	Universidad de Santiago	Chile	2011
Doctor en ciencias de la Ingeniería con mención en Automática	Universidad de Santiago	Chile	1992

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
ARRIAZA	HINOJOSA	JOSE MIGUEL
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Jose.arriaza@uss.cl	225621355	Director de Escuela Ingeniería Civil, Minas y Sustentabilidad
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero en Recursos Naturales Renovables	Universidad de Chile	Chile	2005
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Gestión y Políticas Públicas	Universidad de Chile	Chile	2010

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
MORALES	RIVERA	ANÍBAL
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
anibal.morales@uss.cl	(56) 22- 915 4536	Coordinador Nacional Área de Innovación y Tecnología
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL	UCHILE	CHILE	2010
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MAGÍSTER EN ALTA DIRECCIÓN Y GESTIÓN DE INSTITUCIONES EDUCACIONALES	USS	CHILE	2021

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
FUENTES	NEIRA	CLAUDIA PATRICIA ALEJANDRA
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Claudia.fuentes@uss.cl	41 2487413	Directora Ingeniería Civil Industrial/ Directora Programas Advance
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45 horas		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciada en Matemáticas	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1993
Ingeniero Civil Industrial	Universidad del Bio Bio	Chile	1998
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Pedagogía Universitaria	Universidad Católica del Maule	Chile	2009

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
PASTEN	FUENZALIDA	SEBASTIAN ANDRE
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
SEBASTIAN.PASTEN@USS.CL	(+56) 65-2325555	DIRECTOR DE CARRERA
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL	UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE	CHILE	2010
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MAGISTER EN ADMINISTRACION Y NEGOCIOS	UNIVERCIDAD AUSTRAL DE CHILE	CHILE	2013

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Espinoza	Serra	Paola Andrea
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
paola.espinoza@uss.cl		Jefe de Presupuesto y Control de Gestión de la Facultad de Ingeniería y Tecnología

JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)
45

FORMACIÓN ACADÉMICA

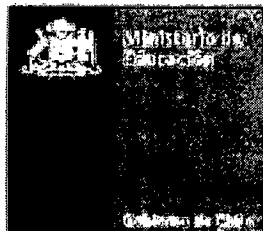
TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Comercial	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2006
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Diplomado en docencia universitaria	Universidad Diego Portales	Chile	2019
Diplomado en liderazgo y gestión de equipos	Universidad de Chile	Chile	2016

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
ALBORNOZ	SATELER	ALEJANDRO
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Alejandro.albornoz@uss.cl	2 22606855	Director de Proyectos Académicos
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Comercial	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1978
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Master of Science in Management Sciences	Victoria University of Manchester	Inglaterra	1987



Anexo: USS21102

FORMULARIO DE POSTULACIÓN
CONCURSO ÁREAS ESTRATÉGICAS
SUBSISTEMA UNIVERSITARIO
FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
AÑO 2021

DATOS GENERALES	
Nombre institución:	Universidad San Sebastián
RUT institución:	71.631.900-8
Dirección casa central institución:	Lientur 1457, Concepción
Título de la propuesta (debe ser el mismo ingresado a la plataforma y tener un máximo de 300 caracteres):	Impulsando la Vinculación con el Medio Innovadora: función esencial universitaria para fortalecer la docencia y la investigación aplicada con impactos en el territorio
Área estratégica de la propuesta (seleccionar sólo un área):	Vinculación con el medio (VcM) social y productivo
Acciones específicas (seleccionar la acción específica principal que refleje el objetivo de la propuesta, según Área estratégica seleccionada):	Implementación de mecanismos sistemáticos de vinculación bidireccional y de monitoreo del medio social, productivo y de las áreas de influencia de la institución, que contribuyan al desarrollo pertinente de la docencia, investigación [...]
Alcance de la propuesta (en caso de las propuestas focalizadas, incluir en Anexo 1, las carreras involucradas):	Institucional
Nombre y ciudad de sedes en que se implementa la propuesta:	Sede De la Patagonia. Ciudad de Pto. Montt Sede Valdivia. Ciudad del Valdivia Sede de Concepción. Ciudad de Concepción Sede de Santiago. Ciudad de Santiago
Duración de la propuesta (18 a 36 meses):	30 meses
Monto solicitado al Mineduc (200 a 400 millones de pesos):	\$358.634.000
Nombre de máxima autoridad de la institución:	Rector: Carlos Williamson Benaprés
Firma de máxima autoridad de la institución:	

Las posturas deben ser autoconclusivas, conteniendo toda la información necesaria para su comprensión. En el caso de los datos o seminarios, estas deberán explicar su justificación en la primera aparición, ya sea en el cuerpo del texto o a pie de página.

¹ Por medio de formato, el postulantado correspondiente a determinado Acciones específicas, no pueden ser copiadas en su totalidad, en estos casos se entenderá la Acción específica tal como se indica en los datos.

² Según lo establecido en los lineamientos, la cifra señalada en la postulación de este formulario es la que se considerará definitiva.

TABLA DE CONTENIDO

1.	EQUIPOS DE LA PROPUESTA	3
	1.1.- EQUIPO DIRECTIVO	3
	1.2.- EQUIPO EJECUTIVO	4
	1.3.- RESPONSABLE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL	5
2.	DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA PROPUESTA.	6
3.	FOCO DE LA PROPUESTA	10
4.	OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	11
5.	PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, ESTRATEGIAS, HITOS Y ACTIVIDADES.	12
6.	INDICADORES DE LA PROPUESTA	20
7.	MODELO DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA	22
8.	RECURSOS SOLICITADOS	25
9.	ANEXOS	29

1. EQUIPOS DE LA PROPUESTA¹

1.1 EQUIPO DIRECTIVO			
Nombre y apellido	Cargo en institución	Cargo en proyecto	Horas/semanales asignadas al proyecto
Antonio Pujol	Vicerrector de Vinculación con el Medio y Proyectos Institucionales	Director de Proyecto y Miembro del equipo directivo	12
Claudio Orellana	Vicerrector Académico	Miembro del equipo directivo	2
Carlos Vio	Vicerrector Investigación y Doctorados	Miembro del equipo directivo	2
Sergio Hermosilla	Vicerrector Sede de la Patagonia	Miembro del equipo directivo	2
Álvaro Berrios	Decano Facultad de Medicina veterinaria	Miembro del equipo directivo	2
Sergio Castro	Decano Facultad de Odontología	Miembro del equipo directivo	2
Drago Vodanovic	Decano Facultad de Arquitectura, arte y diseño	Miembro del equipo directivo	2
Federico Casanello	Decano Facultad de Ingeniería y Tecnología	Miembro del equipo directivo	2

¹ La información presentada en este apartado estará disponible públicamente, por razones de transparencia.

1.2. EQUIPO EJECUTIVO			
Nombre y apellido	Cargo en institución	Cargo en proyecto	Horas/semanales asignadas al proyecto
Marcela Quiroz	Directora general de VcM y proyectos institucionales	Encargada OE4	16
Diego Ramirez	Director de desarrollo territorial y fondos externos	Encargado OE1	16
Sergio Majluf	Director general de innovación, emprendimiento	Encargado OE2	16
Pilar Fernandez	Directora Proyectos Institucionales	Encargado OE3	16
Gina Bautista	Director VcM sede Patagonia	Coordinador Sede OE1, OE2	10
Cristián Puentes	Director VcM sede Concepción	Coordinador Sede OE1, OE2	10
Ana Cayul	Director VcM sede Valdivia	Coordinador Sede OE1, OE2	10
Catalina Novoa	Director VcM Sede Santiago	Coordinador Sede OE1, OE2	10
María Ignacia Feuereisen	Directora Novo	Profesional de Apoyo OE2	16
Cristian Muñoz	Académico, Miembro comisión de jerarquización Facultad de Arquitectura, arte y diseño	Coordinador Facultad OE4	2
Rene Garcés	Académico, Miembro comisión de jerarquización Facultad de Medicina Veterinaria	Coordinador Facultad OE4	2
Hector Monardes	Académico, Miembro comisión de jerarquización Facultad de Odontología	Coordinador Facultad OE4	2
Christian Canales	Académico, Miembro comisión de jerarquización Facultad de Ingeniería y tecnología	Coordinador Facultad OE4	2

1.3. RESPONSABLE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL			
Nombre y apellido	Cargo en institución	Cargo en proyecto	Horas/semanales asignadas al proyecto
Marcela Quiroz	Directora general de vinculación con el medio	Coordinadora General Proyecto	8
Alejandro Albornoz	Director de Proyectos Académicos	Coordinador USS	5

2. DIAGNÓSTICO ESTRATÉGICO DE LA PROPUESTA.

2.1 Análisis de entorno relevante: El entorno relevante de la Institución es regional, determinado por la presencia de la Universidad en cuatro regiones (Los Lagos, Los Ríos, Biobío y Metropolitana). Esta condición la desafía permanentemente a contribuir de forma significativa al desarrollo sustentable de los territorios donde se sitúa, más aún, en un contexto donde se avecinan cambios importantes al histórico sistema centralizado, que se esperan impacten sobre las principales dimensiones del progreso (política, administrativa, fiscal, económica, científico tecnológica, innovación, etc.), lo cual implicará complejos procesos de cambios, ajustes, aprendizajes y retroalimentaciones (Irrarrázaval, I., Rodríguez, J. 2018). Por tanto, la Universidad San Sebastián reconoce situarse en un entorno que demanda avanzar en el reconocimiento y entendimiento de sus diversidades socio culturales, económicas y naturales; donde las oportunidades de contribución buscan simplificar las políticas públicas en oposición a soluciones sectoriales rígidamente predefinidas y sin pertinencia regional. En el marco de este proceso de descentralización territorial, lo señalado por la OCDE en su informe “La Educación Superior y las Regiones: globalmente competitivas, localmente comprometidas” (2017), el rol que le corresponde asumir a las universidades para contribuir a la competitividad y desarrollo de los territorios en los que están insertas, se hace más relevante. De esta manera, presumiblemente toda universidad situada e inserta territorialmente, deberá fortalecer sus capacidades para contribuir indefectiblemente en 3 ámbitos:

La formación de profesionales con pertinencia para enfrentar las demandas reales del mercado laboral en las regiones. Esto implica formar profesionales no solo con capacidades para ejercer y permanecer en regiones, sino que personas con conocimientos, destrezas y habilidades globalmente competitivas, pero dando suficiente relevancia a las áreas en las cuales el desarrollo regional lo requiere. **La investigación aplicada** que apunte directamente resolver problemáticas de las regiones en las cuales se encuentran insertas. En efecto, la contribución al acervo de conocimientos es una tarea insoslayable; pero dicha tarea se torna insuficiente para el desarrollo regional si es que no existen contribuciones efectivas en las áreas que configuran los sectores económicos y productivos de relevancia en cada Región. **Y la Vinculación con el Medio** que permita lograr que los académicos y estudiantes, se enriquezcan y amplíen el valor y sentido social de los resultados de la docencia e investigación aplicada, se constituyan en actores y aliados relevantes de las iniciativas de sus respectivas comunidades e incidan en el diseño y desarrollo de bienes públicos y otros proyectos dirigidos a lograr un desarrollo sostenible.

2.2 Análisis de las políticas públicas pertinentes al área estratégica: Tras la promulgación en 2018 de la Ley 21.091 sobre ES, la vinculación con el medio pasó a ser reconocida como una de las vías de las instituciones de educación superior para cumplir con su misión. La ley además establece la obligatoriedad de la acreditación, declarando vinculación con el medio, como una de las áreas a acreditar por las universidades ante la Comisión Nacional de Acreditación (CNA). No obstante, la CNA (Fleet et. al., 2017), reconoce las dificultades que enfrentarán las instituciones en torno a la medición y alcance de la vinculación con el medio en la realidad local. Lo anterior se ve reforzado en la actualidad por los Índices de Educación Superior publicados por el CNED (2020) y por el Sistema de Información de Educación Superior (SIES) de la Subsecretaría de Educación Superior (2020), que no incluyen cifras o menciones a la vinculación con el medio en sus publicaciones. Por otro lado, la CNA aún no formaliza (la propuesta más reciente es de Abril de 2021) los nuevos criterios y estándares como se abordarán las distintas dimensiones a acreditarse. El escenario actual puede ser descrito como una fase de transición de las instituciones de educación superior, hacia una madurez en las políticas de vinculación con el medio y su respuesta al marco vigente de política pública. Toda transición, trae consigo un grado de incertidumbre, es esperable que el escenario sea competitivo en lo externo ej.: reputación y redes, y en lo interno ej.: validación de la vinculación con el medio en los cuerpos académicos y protocolos e instructivos institucionales. Sin embargo, existe un acuerdo tácito entre los actores sobre el valor de la vinculación con el medio para mejorar la vida de las comunidades (Emol, 2019).

2.3 Análisis de la realidad institucional: En su declaración de Visión, la Institución aspira ser reconocida como una universidad consolidada en los distintos ámbitos del quehacer universitario, Docencia, Investigación y Vinculación con el Medio. Es así como el Proyecto Educativo establece la Vinculación con el medio como una función esencial e identitaria de la institución, reconociendo su aporte al cumplimiento de los objetivos institucionales y su misión para lograr el desarrollo integral de sus estudiantes, quienes producto de un

involucramiento profundo con las comunidades, se forman como ciudadanos conscientes que contribuyen al bien común del país. En este marco, la Institución ha definido **cuatro Objetivos Estratégicos como prioritarios para el desarrollo de VcM**:

1. Profundizar nuestro entendimiento de las problemáticas del entorno y la identificación de oportunidades para cada una de las funciones universitarias.
2. Amplificar el impacto de los proyectos colaborativos tanto en los territorios como en nuestra comunidad y en los procesos formativos, impulsando principalmente el trabajo multidisciplinario y la experiencia de producir propuestas y políticas públicas.
3. Ser la primera universidad que desarrolla una cultura colaborativa contando con académicos especializados en VcM y la respectiva valoración de esta función en la carrera académica; facilitando la articulación entre VcM, la investigación y la docencia.
4. Generar sistemáticamente proyectos disruptivos en cada una de las Sedes, que tengan impacto en al menos una región, con participación multidisciplinaria.

2.4 Presentación del Área Estratégica VcM USS: La CNA acreditó en 2016 por 5 años a la USS, en las áreas obligatorias y la optativa Vinculación con el Medio. La vicerrectoría de VcM y proyectos institucionales cumple el rol de diseñar, coordinar y gestionar las iniciativas que materializan lo declarado por la universidad en su Política Institucional de Vinculación con el Medio y cumplir los lineamientos que emanan de la normativa y protocolos internos que competen a su área. Lo anterior se articula mediante la realización de acciones enfocadas en impactar positivamente en el desarrollo de las comunidades donde la universidad está inmersa.

+ **El compromiso territorial de la VcM USS:** Desde la **Política de VcM**, la Institución declara por su origen regional, un compromiso permanente e irrenunciable por contribuir a la sociedad desde la realidad particular de cada uno de los espacios donde se encuentra inserta, y a partir de ella proyectar su aporte, amplificando su red de colaboración y conectándose con actores locales, regionales, nacionales e internacionales. Esta visión le permite contribuir al territorio en 4 dimensiones prioritarias: **Crecimiento económico- productivo, Calidad de vida, Medio ambiente y Arte, Cultura y Patrimonio**. Coherente con ello, considera que el diálogo con los distintos agentes del territorio es esencial para el levantamiento de problemáticas, necesidades y desafíos, más aún, **en el contexto de transformación asociado a los procesos de descentralización en que están inmersas las regiones donde se sitúa la Institución. Así también, establece como condición el involucramiento de las comunidades en la generación y desarrollo de iniciativas tendientes a la generación de bienes públicos con contribución territorial.**

+ **Instancias de VcM:** La política de VcM orienta el desarrollo de iniciativas en base a dos principios: la Co-construcción (reconoce la significancia de que la Universidad, actores internos y externos compartan objetivos comunes) y la Bi-direccionalidad (busca generar contribución e impacto tanto en la Universidad y sus integrantes como en su medio externo). Estos principios se despliegan institucionalmente a partir de **instancias tradicionales**, que surgen desde la Universidad y que aportan, en el mediano plazo, al entorno relevante. Y de **instancias colaborativas**, que en su origen presentan una nueva visión de la relación entre Universidad y sociedad, y cuyas características principales son diseño y ejecución conjunta para asegurar resultados e impactos internos y externos.

+ **Evaluación de Impacto de la VcM institucional:** Producto de la convivencia de instancias colaborativas e instancias tradicionales, ambas con una naturaleza distinta, es que se hace necesario separar su forma de evaluación y monitoreo. La Universidad reconoce que el impacto es la capacidad de generación de un cambio positivo a nivel interno así como en el ámbito externo. La evaluación del **impacto a nivel interno** considera (i) Desarrollo institucional: el fortalecimiento de las habilidades de la Universidad para establecer alianzas sostenibles con el medio, retroalimentación para un desarrollo curricular con mayor pertinencia a la realidad social. (ii) Desarrollo de los académicos: acceso a experiencias poco habituales en el ejercicio académico que permite vincularse con el conocimiento local. Al mismo tiempo entrega la oportunidad para el desarrollo de proyectos sostenibles, vinculados con recursos y necesidades externas. Y (iii) Fortalecimiento de la experiencia formativa e integral de los estudiantes: aportando en el logro de desempeños y aprendizajes disciplinares, así

como también en el desarrollo de habilidades de ciudadanía, transversales, actitudinales, y su contacto con redes laborales y profesionales. Por otra parte, **el impacto a nivel externo** se mide, de igual forma, desde dos perspectivas. La primera refiere a la posibilidad de co-construir iniciativas, es decir, la participación de organizaciones externas comprometidas con la ejecución de proyectos colaborativos. La segunda perspectiva implica la verificación de la satisfacción de los participantes con los Proyectos Colaborativos. Para ello la Universidad ejecuta una encuesta de satisfacción anual a las personas e instituciones externas que co-construyeron y colaboraron en los proyectos de VcM.

+ **Alcance:** Algunos de los resultados del 2020, permiten entender el alcance, magnitud y beneficiarios que cualquier fortalecimiento en VcM puede tener. Es así como durante el año recién pasado, pese a las adversas condiciones de la pandemia, se trabajó en el marco de 141 proyectos que involucraron a 375 académicos, 5416 estudiantes de 11 facultades (durante el 2020 crearon además dos nuevas facultades, totalizando 13) en las 4 sedes y participaron 200 organizaciones externas, entre la cuales están asociaciones de base territorial y funcional, ONGs, empresas e instituciones de educación, entre otros.

2.5 Diagnóstico VcM USS

+ **Conexión con los territorios:** En la actualidad los Consejos Sectoriales (CS) y los Consejos Consultivos Territoriales (CCT) son los principales mecanismos formales para el levantamiento de brechas y oportunidades sectoriales y territoriales que dispone la USS. Estos, se complementan con la información relevante disponible en los distintos **instrumentos públicos de construcción participativa, asociados a la planificación territorial y sectorial (EDR, PROT, PLADECOS)**. Complementariamente, los Programas Territoriales Hito (PTH) presentes en cada sede, han permitido levantar brechas y articular a académicos líderes y capacidades de la institución, a partir de un amplio conjunto de proyectos concurrentes para enfrentar estos desafíos, alineado con las prioridades regionales. En particular, CS son una instancia liderada por las facultades, creada el 2014, cuyo propósito es convocar a actores relevantes de la disciplina para aportar al desarrollo institucional a través de la validación de los perfiles curriculares y la co-construcción de proyectos colaborativos. Mientras que los CCT son una instancia creada a fines del 2019 que es liderada por las Vicerrectorías de Sede, cuyo objetivo es reunir a diversos los actores, del entorno relevante, donde se inserta la Institución, para aportar antecedentes sectoriales y territoriales que contribuyan al desarrollo pertinente de la docencia y la investigación aplicada con impacto en las comunidades. A la fecha, se han realizado **184 sesiones de Consejos Sectoriales**, los cuales han aportado significativamente a la validación de los perfiles curriculares, pero de forma incipiente a la identificación de brechas y oportunidades que se traduzcan en el diseño e implementación de proyectos colaborativos. Para el caso de los CCT, a la fecha se han desarrollado sesiones de consejo en cada uno de los territorios donde se sitúa la Universidad, convocando a cerca de 30 actores externos relevantes, los que, junto con entregar una potente retroalimentación a iniciativas en ejecución, han aportado a identificar las brechas y oportunidades sectoriales y territoriales. **Si bien los Consejos Sectoriales y los Consejos Consultivos Territoriales son mecanismos validados, su implementación aún en marcha, ha revelado limitaciones en términos metodológicos al momento de escalar a una mayor participación de agentes externos, así como también, mejorar el acceso a la información estratégica sectorial y territorial, en formato comprensible, tanto a académicos como estudiantes. Adicionalmente, se detectan debilidades en las contrapartes del mundo público y la sociedad civil al momento de vincularse de forma efectiva en instancias multiactor en torno problemáticas y desafíos territoriales, lo cual dificulta avanzar con la debida velocidad en temas de interés público.**

+ **Competencias para la VcM:** La Universidad ha identificado, a partir de la implementación y evaluación de 759 iniciativas colaborativas (2015-2020), un conjunto de capacidades denominadas de gestión territorial e innovación, que son fundamentales para el desarrollo de la VcM, entre las cuales están las estrategias de intervención, gestión de relaciones de confianza con actores públicos y privados, manejo de tecnologías digitales, estrategias docentes de aprendizaje experiencial y trabajo multidisciplinario, y metodologías de evaluación de impacto, entre otros— clave para la labor de los académicos VcM en el nuevo contexto. Por otra parte, el 2019 la Institución impulsó un programa inédito para incorporar en un plazo de 3 años a 33 “Académicos en VcM” con experiencia en detección de necesidades desde el entorno, interés en impulsar

proyectos de impacto bi-direccional, y con las competencias de gestión territorial e innovación antes descritas. El programa hoy se encuentra en etapa de implementación con 12 incorporaciones y está permitiendo además complementar la información respecto de las competencias que deben tener los académicos para lograr desarrollar propuestas que contribuyan al desarrollo pertinente de la docencia y la investigación aplicada con impacto territorial. A partir de estas experiencias y la necesidad de subsanar las debilidades de su cuerpo docente en sus 4 sedes en materia de VcM, la Universidad comenzó a impartir de forma interna este 2021, el **Diplomado en VcM, Territorio e Innovación**, en el que participan 47 académicos y colaboradores de la institución. Si bien se destaca que se trata de un programa pionero en el sistema de educación superior, también se advierte que la velocidad de cobertura, respecto al número de académicos capacitados, no es la suficiente para un contexto donde la Universidad está llamada a contribuir de forma significativa al desarrollo sostenible de las regiones. Además, se reconoce que tal contribución es solo posible si se robustecen las capacidades de vinculación, innovación y gestión territorial de los integrantes de organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil del entorno relevante de la universidad con las cuales se impulsan los procesos de co-construcción en la generación de valor público.

+ **Medición del impacto de la VcM:** La Política de Vinculación con el Medio establece e instala mecanismos de seguimiento, registro, y difusión de indicadores a través de una plataforma digital. A su vez declara la bi-direccionalidad como principio base para el desarrollo de iniciativas, que buscan impactar tanto interna como externamente. En la primera fase de implementación de la política, se estableció con claridad y fuerza sistemas de medición de procesos que permitieron avanzar y medir, hasta la fecha, el impacto interno desde dos perspectivas: El alcance de académicos y estudiantes que directamente trabajan en Proyectos Colaborativos y la percepción de los espacios de trabajo con el entorno como buenas oportunidades de aprendizaje. Similarmente, a nivel externo se evalúan dos dimensiones: La participación de organizaciones externas comprometidas con la ejecución de Proyectos Colaborativos y la verificación de la satisfacción de los participantes de las instancias. Por otra parte, cada proyecto formulado declara indicadores de resultado e impacto, observándose un enfoque orientado a gestión y al seguimiento de procesos y resultados de las iniciativas, lo que deja todavía espacio para evolucionar metodológica y tecnológicamente el sistema de evaluación y así reconocer, medir y comunicar con más fuerza el impacto que las iniciativas tienen, tanto en el territorio como en el desarrollo institucional. **Pese a todo, las capacidades internas para el desarrollo de metodologías y mecanismos de generación de evidencia y evaluación de impacto de los proyectos VcM siguen siendo limitadas, más aún un contexto de creciente demanda por evidencia de una contribución real y concreta a la docencia, la investigación aplicada y al desarrollo sostenible de las regiones.**

+ **VcM y Carrera Académica:** Desde la política de VcM en la USS el 2014, se ha convocado de forma sistemática a los académicos a desarrollar iniciativas bajo los principios de la co-construcción y bi-direccionalidad, a las cuales anualmente se suman más de 300 académicos de las 11 facultades y 4 sedes a la realización de proyectos colaborativos. En el 2019, 571 académicos realizaron compromisos académicos, destinando tiempo y recursos al desarrollo de estas iniciativas. En una encuesta realizada a Directivos académicos USS 2019, se reveló que las motivaciones de los académicos por participar de los proyectos colaborativos son principalmente, el aportar al logro de otros aprendizajes o refuerzo de aprendizajes prácticos de los estudiantes (31%) y contribuir al desarrollo de las comunidades (25%). Mientras que sólo un 12% lo hizo motivado por el desarrollo de su carrera académica, lo que da cuenta de la escasa valoración que se tiene de estas instancias en este ámbito. **La instalación de la VcM como función universitaria ha sido reconocida institucionalmente, evidenciándose en el nuevo reglamento del académico (DR 2019), pero existe consciencia que estos cambios deben darse en distintos niveles para ser coherentes y provocar acciones concretas, que guíen y reconozcan las iniciativas de VcM, su complejidad y aporte al desarrollo institucional, a la docencia e investigación aplicada. En la misma línea, sin bien las pautas de jerarquización en la USS evidencian la labor en vinculación con el medio, existen diversas ponderaciones entre facultades que varían entre el 5% y el 20% y los aspectos considerados en dichas pautas, dan cuenta de una baja comprensión y valoración de las iniciativas desarrolladas en el marco de la actual visión de universidad.**

Referencias

Ver ANEXO 4

3. FOCO DE LA PROPUESTA

El foco o problema que pretende resolver la propuesta, es que la Universidad posee capacidades limitadas para contribuir de forma significativa al desarrollo sostenible de las regiones enfrentadas a un activo proceso de descentralización y responder a las nuevas exigencias del sistema de educación superior.

Entre las principales causas del problema se encuentran:

La Institución posee incipientes capacidades para el levantamiento de brechas y construcción participativa de soluciones en los territorios, que le permitan incrementar su contribución al desarrollo sostenible de las regiones.

La Institución y su entorno relevante presentan un número limitado de académicos y contrapartes con capacidades para la innovación, generación, gestión, ejecución de proyectos que aborden problemáticas complejas de impacto territorial.

La Institución posee acotadas capacidades para desarrollar la evaluación de impacto y gestión en base a evidencias en VcM, que permita dar cuenta de la contribución a la docencia, la investigación aplicada y al desarrollo sostenible de las regiones.

En la Institución los mecanismos de calificación y jerarquización académica vigentes no reconocen la complejidad de la VcM, desincentivando el interés de los académicos por desarrollar iniciativas de investigación aplicada e innovación conducente a la generación de bienes públicos de impacto territorial.

El abordar este foco problema tiene un alcance de carácter regional, específicamente donde la institución tiene presencia: Región de Los Lagos, Los Ríos, Biobío y Metropolitana. Involucra directamente, en el plazo de 3 años, a las 13 facultades, más de 500 académicos y 12.000 estudiantes (además indirectamente a los 5.600 académicos y 37.000 estudiantes en pregrado y posgrado). Permitirá vincularse con más de 400 organizaciones externas, cifra que duplica el actual alcance, con las cuales se diseñarán e implementarán iniciativas para los territorios e involucrar a los ciudadanos en la identificación de brechas y propuestas de solución conducentes a la generación de bienes públicos.

4. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Los objetivos de la propuesta deberán responder directamente al problema identificado, donde el objetivo general debe corresponder a la traducción del problema principal y los objetivos específicos a las causas principales del problema.

OBJETIVO GENERAL
Incrementar las capacidades institucionales para contribuir de forma significativa al desarrollo sostenible de las regiones enfrentadas a un activo proceso de descentralización y responder a las nuevas exigencias del sistema de educación superior.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS
1. Fortalecer las capacidades metodológicas y tecnológicas, para el levantamiento de brechas, oportunidades y soluciones territoriales con una participación extensa de diversos actores, que contribuyan al desarrollo pertinente de la docencia y la investigación aplicada, y el desarrollo sostenible de los territorios.
2. Incrementar las capacidades de vinculación, innovación y gestión territorial a partir del desarrollo del Diploma en Vinculación con el Medio que forme a académicos, integrantes de organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil, conectándolos con los desafíos de la descentralización y aportando a la creación y transferencia de bienes públicos para el desarrollo sostenible las regiones.
3. Incrementar las capacidades internas para el desarrollo de metodologías y mecanismos de generación de evidencia y evaluación de impacto de los proyectos VcM que permita dar cuenta de la contribución a la docencia, la investigación aplicada y al desarrollo sostenible de las regiones.
4. Ajustar los mecanismos de calificación y jerarquización académica para que reconozcan la complejidad de la VcM, incentivando a los académicos a desarrollar iniciativas de investigación aplicada e innovación conducente a la generación de bienes públicos de impacto territorial.
5.

5. PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, ESTRATEGIAS, HITOS Y ACTIVIDADES.

(DURACIÓN MÍNIMA 18 MESES, DURACIÓN MÁXIMA 36 MESES). EL PLAN DE TRABAJO PUEDE SUFRIR AJUSTES EN FUNCIÓN DE LA SITUACIÓN SANITARIA DEL PAÍS.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1	Fortalecer las capacidades metodológicas y tecnológicas, para el levantamiento de brechas, oportunidades y soluciones territoriales con una participación extensa de diversos actores, que contribuyan al desarrollo pertinente de la docencia y la investigación aplicada, y el desarrollo sostenible de los territorios	
ESTRATEGIAS OE N° 1:	E1. La Instalación del modelo de gestión (válido para todos los objetivos de la propuesta) Realizar las gestiones para instalar el modelo de gestión, gobernanza, procesos clave administrativos y contables; instalación y difusión de mecanismos de articulación y comunicación; sustentabilidad e institucionalización; monitoreo y evaluación para la obtención de los resultados de cada objetivo específico y general del proyecto (modelo ampliado en punto 7 de la propuesta).	
	E2. El desarrollo de la capacidad Realizar modificaciones a los actuales mecanismos e instancias de participación con agentes claves del territorio, a partir de la incorporación de nuevas herramientas digitales y buenas prácticas, que permitan una mayor eficacia al momento de establecer las brechas y oportunidades territoriales en todas las regiones donde la Universidad está presente.	
	E3. La institucionalización de la capacidad Socializar con autoridades institucionales (vicerrectores, decanos y directores académicos) la relevancia de los mecanismos, y paralelamente realizar las gestiones con la Secretaría General para decretar las normas e instructivos que aseguren su cumplimiento.	
	E4. La sustentabilidad de la capacidad Instalar las capacidades (metodológicas, técnicas y de gestión) en los académicos y colaboradores responsables de implementar las instancias de participación con agentes claves del territorio	
	E5. Las tecnologías de la información Instalar y disponibilizar plataforma digital de innovación abierta que permita realizar múltiples convocatorias de a) levantamiento de brechas, b) co-diseño de soluciones y c) difusión de procesos y herramientas de innovación para el desarrollo de bienes públicos.	
Hitos ²	Actividades ³	Medios de verificación ⁴

² Los hitos serán entendidos como resultados intermedios que contribuyen al logro de los objetivos específicos.

³ Las actividades que se consignan en este apartado ser relevantes y pertinentes para el cumplimiento de los hitos.

⁴ Los medios de verificación deben dar cuenta del principal resultado comprometido en el hito. Indicar un medio de verificación preciso y concreto que apunte directamente al cumplimiento de cada hito (no de las actividades realizadas).

Hito 1 Proyecto FDI constituido. Mes 1 al Mes 2	1.- Realizar la contratación-filiación de académicos y/o profesionales al proyecto. 2.- Constituir Equipo Ejecutivo, roles, comunicación y entrega de lineamientos detallados por objetivo. 3.- Constituir Equipo Directivo, roles, comunicación y entrega de lineamientos. 4.- Puesta en marcha de Equipo de Coordinación Institucional encargado de monitorear actividades y resultados. 5.- Habilitar dependencias y recursos tecnológicos para el proyecto.	Contratos y anexos de contrato de académicos y profesionales que se desempeñan en el proyecto FDI.
Hito 2 Herramientas de planeación, ejecución y análisis ex post de instancias de participación con agentes claves del territorio, mejoradas, sistematizadas y formalizadas Mes 3 al Mes 8	1.- Levantamiento de información de las actuales herramientas metodologías y tecnologías, mecanismos e instancias de participación con agentes claves del territorio. 2.- Identificación de buenas prácticas al interior y fuera de la institución. 3.- Construcción del manual. 3.- Presentar y validar con actores externos propuesta de manual. 4.- Presentar y validar con miembros de la comunidad académica la propuesta de manual. 4.- Incorporación de mejoras a las herramientas de planeación, ejecución y análisis ex post de instancias de participación con agentes claves del territorio.	Manual que permita la planeación, ejecución y análisis ex post de instancias de participación con agentes claves del territorio.
Hito 3 Normas-instructivos de las instancias de participación con agentes clave del territorio formalizados. Mes 9 al Mes 11	1.- Construcción de normas e instructivos respecto a los mecanismos e instancias de participación con agentes claves del territorio. 2.-Envío a Secretaría General, seguimiento del trámite de promulgación y comunicación a la comunidad académica. 3.- Preparación de la información a socializar con la comunidad académica el Manuel e instructivos. 4.- Coordinación de reuniones con las autoridades institucionales (vicerrectores, decanos y directores académicos) para dar cuenta de los fortalecidos mecanismos e instancias de participación con agentes claves del territorio.	Formalización de normas-instructivos que rigen el desarrollo de las instancias de participación con agentes claves del territorio.
Hito 4 Académicos y colaboradores responsables de implementar las instancias	1.- Desarrollo de contenidos, material de apoyo y planificación de los recursos para las capacitaciones.	Informe compilatorio de capacitación que incorpore el

de participación, capacitados. Mes 9 al Mes 14	2- Ejecución de las capacitaciones para los académicos y colaboradores responsables de implementar las instancias de participación con agentes claves del territorio. 3.- Evaluación y mejora continua de las instancias de participación con agentes claves del territorio.	registro de participantes y la evaluación.
Hito 5 Plataforma de innovación abierta implementada . Mes 6 al Mes 9	1.- Diseño de modelo de operación y definición de funcionalidades necesarias. 2.- Desarrollo de términos de referencia para la contratación de la empresa encargada del desarrollo de la plataforma. 3.- Selección de proveedor ad-hoc, contratación y puesta en marcha de plataforma digital.	Informe con especificaciones técnicas de plataforma de innovación abierta implementada.
Hito 6 Primer Concurso de Innovación abierta con foco territorial implementado Mes 10 al Mes 17	1.- Diseño de capacitación y herramientas para la creación de convocatorias de innovación abierta. 2.- Definición de bases del concurso. 3.- Difusión del concurso en la comunidad. 4.- Evaluación y selección de propuestas presentadas. 5.- Difusión de resultados del concurso en la comunidad académica y agentes externos. 6.- Evaluación y mejora continua a la convocatoria realizada por comunidad USS.	Informe compilatorio del Concurso de Innovación abierta con foco territorial (considera bases, postulantes, seleccionados y evaluaciones)

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2	Incrementar las capacidades de vinculación, innovación y gestión territorial a partir del desarrollo del Diploma en Vinculación con el Medio que forme a académicos, integrantes de organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil, conectándolos con los desafíos de la descentralización y aportando a la creación y transferencia de bienes públicos para el desarrollo sostenible las regiones.
ESTRATEGIAS OE N° 2:	E1. El desarrollo e instalación de la capacidad Evaluar y validar (con actores del medio del medio relevante, de docencia, de gestión territorial y tecnológica) el programa del Diploma: competencias, perfil de egreso, plan de estudios, metodología y material didáctico presencial-remoto. E2. La institucionalización de la capacidad Implementación del Diplomado en formato digital, que favorezca rápida y amplia cobertura nacional para alcanzar los 500 académicos y 100 personas integrantes de organizaciones de la sociedad civil del entorno relevante de la Institución. E3. La sustentabilidad de la capacidad Impulsar la vinculación (red) entre participantes del diploma y favorecer la colaboración para la generación de propuestas de solución de valor compartido para los territorios, en el marco de la componente práctica (proyectos) su proceso formativo. E4. Las tecnologías de la información

	Estrategia de innovación tecnológica transversal para el programa, centrado en los usuarios: desde la difusión, acceso remoto, formato mobile-first, y facilitando el desarrollo de comunidades online.	
Hitos ⁵	Actividades ⁶	Medios de verificación ⁷
Hito 1 Programa del Diplomado de vinculación con el medio diseñado y formalizado. Mes 3 al Mes 7	1.- Evaluar y validar las competencias requeridas para la vinculación, innovación y gestión territorial efectiva. 2.- Identificación de buenas prácticas de gestión territorial y experiencias de transformación digital. 3.- Construcción de plan de estudios de programa no conducente a grado, con diccionario de competencias, estrategias para la transformación digital y estrategias metodológicas de cierre de brechas. 4.- Diseño instruccional y construcción de materiales didácticos ad hoc al programa en formato <i>blended</i>. 5.- Capacitación al cuerpo docente que dicta el diplomado para diseñar experiencias de aprendizaje experiencial con innovación en base a oportunidades territoriales.	Decreto de formalización del diplomado por la Vicerrectoría Académica.
Hito 2 Plataforma digital de gestión de aprendizaje en línea disponible. Mes 5 al Mes 7	1.- Configuración del entorno de aprendizaje digital potenciado. 2.- Creación de canales de comunicación bidireccional efectiva entre participantes. 3.- Publicación de herramientas digitales innovadoras para los docentes del Diploma. 4.- Capacitación al cuerpo docente que dicta el diplomado en la plataforma digital.	Informe compilatorio de la plataforma que contenga su URL.
Hito 3 Diplomado en Vinculación con el Medio, Territorio e Innovación con matrícula interna-externa, implementado. El Diplomado se dictará en cuatro ediciones: - Mes 8 al Mes 12 - Mes 13 al Mes 17	1.- Difusión y sociabilización del Diploma en todas las sedes-regiones. 2.- Realización de jornada presencial de difusión para académicos e integrantes de organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil, en cada una de las sedes. 3.- Gestión operativa de cada versión “abierta” (interno-externo) del programa: difusión, marketing, postulación, selección y ejecución del Diploma.	Registro oficial de matriculados y registro de diplomados egresados por cada versión.

⁵ Los hitos serán entendidos como resultados intermedios que contribuyen al logro de los objetivos específicos.

⁶ Las actividades que se consignan en este apartado ser relevantes y pertinentes para el cumplimiento de los hitos.

⁷ Los medios de verificación deben dar cuenta del principal resultado comprometido en el hito. Indicar un medio de verificación preciso y concreto que apunte directamente al cumplimiento de cada hito (no de las actividades realizadas).

- Mes 20 al Mes 24 - Mes 25 al Mes 30		
Hito 4 Sistema de Aseguramiento de Calidad del Diplomado de vinculación con el medio, Territorio e Innovación diseñado e implementado. Mes 9 al Mes 15	1.- Diseño de red y comunidad de aprendizaje activa entre Académicos VcM e integrantes de organizaciones públicas, privadas y la sociedad civil, para potenciar intercambio de experiencias docentes. 2.- Calendarizar seguimiento y acompañamiento a egresados del Diploma en el desarrollo de sus proyectos formulados colaborativamente . 3.- Diseñar, aplicar y analizar instrumentos de evaluación de cambio y competencias para el Diplomado. 4.- Retroalimentación al diseño académico del Diplomado.	Informe de actualización y mejoras del Diplomado.

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3	Incrementar las capacidades internas para el desarrollo de metodologías y mecanismos de generación de evidencia y evaluación de impacto de los proyectos VcM que permita dar cuenta de la contribución a la docencia, la investigación aplicada y al desarrollo sostenible de las regiones.	
ESTRATEGIAS OE N° 3:	E1. La Constitución Gestionar la formalización del área especializada, considerando procesos estratégicos, administrativos y financieros. E2. El desarrollo de la capacidad Desarrollar un modelo propio de evaluación de impacto, que da cuenta de los principios de co-construcción y bi-direccionalidad, con un énfasis de innovación. E3. La institucionalización de la capacidad Disponibilizar a través de tecnologías digitales, mecanismos e instrumentos para la medición de impacto, que permitan hacer un seguimiento de la contribución a la labor docente, de investigación aplicada y el aporte al territorio E4. La sustentabilidad de la capacidad Implementar los mecanismos de evaluación de impacto y generar a partir de ellos, nuevos indicadores institucionales que permitan dar cuenta del aporte de la VcM a la docencia, investigación, y al territorio. E5. Las tecnologías de la información Desarrollar una estrategia de servicio, procesamiento y herramientas basadas en la nube para amplificar la capacidad de evaluación.	
Hitos⁸	Actividades⁹	Medios de verificación¹⁰

⁸ Los hitos serán entendidos como resultados intermedios que contribuyen al logro de los objetivos específicos.

⁹ Las actividades que se consignan en este apartado ser relevantes y pertinentes para el cumplimiento de los hitos.

¹⁰ Los medios de verificación deben dar cuenta del principal resultado comprometido en el hito. Indicar un medio de verificación preciso y concreto que apunte directamente al cumplimiento de cada hito (no de las actividades realizadas).

Hito 1 Unidad de medición de impacto en vinculación con el medio constituida. Mes 1 al Mes 2	1.- Definición objetivos y perfiles profesionales para construcción del área. 2.- Habilitación de espacios y tecnologías digitales. 3.- Contratación de equipo de base.	Contratos y anexos de contrato de trabajo para profesionales y académicos.
Hito 2 Modelo de evaluación de impacto de VcM, actualizado y fortalecido. Mes 3 al Mes 6	1.- Realización de diagnóstico en base a referentes nacionales e internacionales para sentar las bases del modelo general de teoría de cambio basado en ciencia de la implementación. 2.- Construcción marco conceptual y metodológico (teoría de cambio) para modelo propio de evaluación de impacto y gestión basada en evidencia de VcM. 3.- Validación institucional del modelo con expertos externos, representantes académicos y Consejo Superior 4.- Presentación y difusión institucional del modelo a la comunidad universitaria	Documento que especifica el Modelo de evaluación de impacto de VcM-USS.
Hito 3 Plataformas y aplicaciones para medición de impacto diseñadas e implementadas . Mes 6 al Mes 12	1.- Selección y adquisición de equipamiento informático. 2.- Construcción de plataformas de registro e instrumentos digitales. 3.- Implementación de sistema de aplicación y seguimiento de encuestas (Tablet App).	Reporte de operación de aplicaciones y plataformas.
Hito 4 Académicos y administrativos capacitados en metodologías e instrumentos para evaluación de impacto de la vinculación con el medio. Mes 7 al Mes 12	1.- Desarrollo de metodologías y disponibilización de herramientas para la medición de impacto a nivel de programas y proyectos de VcM. 2.- Desarrollo de módulo de capacitación online en el uso de instrumentos digitales. 3.- Inducción de académicos en metodologías e instrumentos de evaluación de impacto.	Informe compilatorio de capacitación que incorpore el registro de participantes y la evaluación.
Hito 5 Nuevos indicadores y metas institucionales en vinculación con el medio definidos, validados y difundidos.	1.- Primera implementación acompañando académicos en la utilización correcta de los instrumentos. 2.- Evaluación y análisis de primera implementación. 3.- Validación de nuevos indicadores de impacto establecidos en el modelo.	Informe de nuevos indicadores y metas validadas.

Mes 13 al Mes 18	4.- Difusión de nuevos indicadores en Consejo Superior y comunidad académica. 5.- Gestionar proceso de autorregulación y mejora continua de los mecanismos.	
------------------	--	--

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 4	Ajustar los mecanismos de calificación y jerarquización académica para que reconozcan la complejidad de la VcM, incentivando a los académicos a desarrollar iniciativas de investigación aplicada e innovación conducente a la generación de bienes públicos de impacto territorial.	
ESTRATEGIAS OE N° 4:	E1. El desarrollo de la capacidad Desarrollar un documento guía con orientaciones para la generación de compromisos académicos alineados con los principios de VcM y el Plan de Desarrollo de Facultad, co-construida con académicos. E2. La institucionalización de la capacidad Desarrollar una metodología para ajustar la pauta de jerarquización de las facultades participantes del plan piloto, a partir del reconocimiento de las comisiones de jerarquización y autoridades de la facultad del aporte de los académicos que realizan iniciativas de VcM y las competencias que ellos poseen. E3. La sustentabilidad de la capacidad Socializar con autoridades y académicos de las facultades del plan piloto, la mirada estratégica que ha sido incorporada a través de seminarios y talleres. E4. Escalamiento Aplicar la metodología desarrollada para el ajuste de las pautas de jerarquización en las 9 facultades que no fueron parte del piloto, en un trabajo conjunto con las comisiones de jerarquización. E5. Las tecnologías de la información Diseñar e implementar un módulo en la plataforma de VcM, con cápsulas informativas por facultad, que permita orientar a los académicos la formulación de sus compromisos académicos. Incorporando un sistema de evaluación y feedback.	
Hitos¹¹	Actividades¹²	Medios de verificación¹³
Hito 1 Herramienta para guiar la formulación y evaluación de compromisos académicos en VcM, desarrollada. Mes 3 al Mes 8	1.- Levantamiento de información de: lineamientos en cada una de las facultades del plan piloto para la generación de compromisos académicos, PDF en aspectos relacionados con VcM e insumos de competencias para el desarrollo de la VcM. 2.- Búsqueda de referentes nacionales o internacionales en cada disciplina para la identificación de “buenas prácticas” (incluye aspectos técnicos y financieros).	Documento que guía la formulación y evaluación de compromisos en VcM.

¹¹ Los hitos serán entendidos como resultados intermedios que contribuyen al logro de los objetivos específicos.

¹² Las actividades que se consignan en este apartado ser relevantes y pertinentes para el cumplimiento de los hitos.

¹³ Los medios de verificación deben dar cuenta del principal resultado comprometido en el hito. Indicar un medio de verificación preciso y concreto que apunte directamente al cumplimiento de cada hito (no de las actividades realizadas).

	3.- Construcción de guías para la formulación y evaluación de compromisos académicos en VcM. 4.- Validación por Comité Académico Institucional.	
Hito 2 Pautas de jerarquización del plan piloto aprobadas. Mes 3 al Mes 8	1.- Identificación de brechas existentes entre el reglamento del académico, plan de desarrollo, política de VcM USS, información externa e interna desde comisión de jerarquización y pauta de jerarquización, para cada facultad incorporada al plan piloto. 2.- Generación de propuesta de ajuste a la pauta de jerarquización de la facultad en aspectos relacionados a VcM. 3.- Aprobación de la pauta de jerarquización en consejo de facultad. Envío y aprobación de la pauta de jerarquización por comisión institucional. 4.- Desarrollo de una metodología para escalar este piloto en todas las facultades. 5.- Socialización de nueva pauta de jerarquización en académicos de las facultades de la fase escalabilidad.	Acta de la comisión institucional de jerarquización donde se aprueba la pauta de jerarquización, con sus respectivos anexos de pautas y ajustes.
Hito 3 Módulo en la plataforma de VcM con información de calificación y jerarquización académica diseñado e implementado. Mes 9 al Mes 14	1.- Diseñar el módulo de la plataforma. 2.- Generar material con contenido audiovisual con las orientaciones establecidas. 3.- Habilitar la plataforma a todos los académicos de la facultad. 4.- Evaluar el material en base a la opinión de los académicos y realizar ajustes.	Informe compilatorio de módulo en plataforma de VcM, con URL.
Hito 5 Pautas de jerarquización de facultades en fase de escalabilidad, aprobadas. Nota: Fase 1: 4 facultades Mes 15 al mes 21 Fase 2: 5 facultades Mes 22 al mes 27	1.- Identificación de brechas existentes de acuerdo a metodología desarrollada en piloto, para cada facultad. 2.- Generación de propuesta de ajuste a la pauta de jerarquización de la facultad en aspectos relacionados a VcM. 3. Aprobación de la pauta de jerarquización en consejo de facultad. Envío y aprobación de la pauta de jerarquización por comisión institucional. 4. Socialización de nueva pauta de jerarquización en académicos de las facultades de la fase escalabilidad.	Acta de la comisión institucional de jerarquización donde se formaliza la pauta de jerarquización.

6. INDICADORES DE LA PROPUESTA

Los **indicadores** son herramientas que entregan información cuantitativa respecto del nivel de logro alcanzado por un proyecto, pudiendo cubrir aspectos cuantitativos o cualitativos de este logro. Un indicador establece una relación entre dos o más variables, la que, comparada con períodos anteriores, productos (bienes o servicios) similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño en el proyecto.

Defina indicadores que permitan medir los resultados de los objetivos específicos de la propuesta, incorporando mínimo un indicador por objetivo específico.

OE N° X	Nombre Indicador	Fórmula Cálculo	Base	Meta año 1	Meta año 2	Meta año 3	Medios de Verificación ¹⁴
1	Uso de metodologías de levantamiento de brechas por los académicos y colaboradores capacitados	[Número de académicos y colaboradores capacitados en metodologías de levantamiento de brecha que aplicaron la metodología/total de académicos y colaboradores que se capacitaron en las metodologías] x 100	0	75%	85%	90%	Registro en la Plataforma de VcM de las instancias participativas. Registro de participación en capacitación (3).
1	Participación ampliada en identificación de brechas y propuestas de soluciones (acumulativo)	Número de personas que participan del levantamiento de brechas y propuesta de soluciones en plataforma abierta	0	0	400	800	Registro de participación concurso de innovación abierta con foco territorial (3).
2	Académicos capacitados en VcM (acumulativo)	[N° de académicos planta que han cursado el diplomado en VcM/total de académicos planta de la institución] x 100	4%	10%	22%	28%	Informe de la Dirección de Registro Académico con los académicos que aprobaron el Diploma VcM
2	Satisfacción de participantes del diplomado en VcM	[N° de participantes que cursaron el diplomado que se declaran satisfechos o muy satisfechos /total de participantes del diplomado que responden la encuesta] x 100	0	75%	75%	75%	Reporte de encuesta aplicada a participantes del diplomado (3)
2	Propuesta de soluciones colaborativas (acumulativo)	N° Proyectos diseñados colaborativamente a partir del diplomado	8	20	32	44	Número de proyectos presentados en el diplomado (3)
3	Generación de capacidades en medición de impacto. (acumulativo)	[N° de académicos capacitados en metodologías de evaluación de impacto /total de académicos planta] x 100	0	0	20%	25%	Registro de participación de académicos en capacitación (3)
3	Implementación de metodologías de medición de impactos	[Número de proyectos VcM que utilizan nuevas metodologías y herramientas para la medición	S/I (1)	0	40%	60%	Registro de aplicación de instrumentos en cada proyecto.

¹⁴ Los medios de verificación deben dar cuenta del principal resultado comprometido en el indicador. Señale, en lo posible, solo un medio de verificación preciso y concreto que apunte directamente al cumplimiento del indicador.

		de impacto /Total de proyectos realizados] x 100					
4	Percepción de académicos de valoración de VcM en proceso de calificación y jerarquización	[Nº de académicos que da cuenta de un mayor reconocimiento de la VcM en calificación y jerarquización /Total de académicos que responden la encuesta] x 100	S/I (2)	30%	60%	75%	Encuesta aplicada a académicos de facultades involucradas (3)

- (1) No se posee la información actualizada al 2021. En el mes 5 de ejecución del proyecto se levantará línea base del indicador.
- (2) No se posee la información actualizada al 2021. En el mes 3 de ejecución del proyecto se levantará línea base del indicador.
- (3) Informe emitido por Vicerrectoría de Vinculación con el medio y proyectos institucionales.

7. MODELO DE GESTIÓN DE LA PROPUESTA

a) DESCRIPCIÓN MODELO

El modelo de gestión de la propuesta gira en torno a la obtención del resultado final, cual es el **Incrementar las capacidades Institucionales para contribuir de forma significativa al desarrollo sostenible de las regiones enfrentadas a un activo proceso de descentralización y responder a las nuevas exigencias del sistema de educación superior**. Este resultado se logra a partir de la confluencia de **4 objetivos específicos**, que involucran la ejecución de una **secuencia de actividades** enmarcadas en **4 estrategias y procesos claves**, todas las cuales concluyen en **hitos o resultados intermedios de carácter verificable**. El modelo considera mecanismos de **evaluación intermedia y final** para todos sus hitos, incluyendo indicadores de logro, los cuales son reportados a la **coordinación institucional**, quien es responsable de consolidarlos y derivarlos al **equipo directivo para su evaluación, retroalimentación y mejora continua**. De la misma manera, los avances técnicos y estados financieros del proyecto son reportados al **MINEDUC**, mientras que sus comentarios, sugerencias y lineamientos son incorporados como insumos para asegurar la calidad de la iniciativa. La articulación con las **unidades de soporte** como son **Comunicaciones, Personas, Finanzas e Informática**, descansan en la coordinación, mientras que las gestiones institucionales de nivel superior son de responsabilidad del equipo **directivo**. Entre las instancias comunicación interna del proyecto de carácter formal se cuentan la entrega de **reportes de avance e informes finales** (técnicos y presupuestarios) desde los **equipos ejecutivos** de cada objetivo a la coordinación, además de los reportes que esta unidad realiza con una periodicidad mensual al equipo directivo y de forma trimestral y semestral al MINEDUC. Las **retroalimentaciones y ajustes** quedan expresadas en actas y minutas que son distribuidas oportunamente a los equipos ejecutivos. La relación con **asesores y consultores** se realiza a través de instrumentos formales de contratación, en los cuales queda expresado nítidamente las funciones y resultados esperados, siendo responsabilidad del encargado de objetivo gestionar adecuadamente y conforme lo establecido, la correcta entrega del servicio contratado.

La estructura organizacional del proyecto se presenta a continuación y se describe con mayor detalle a nivel funcional posteriormente.



E. Directivo: Representativo de 8 autoridades de la institución, cuya responsabilidad y función en el proyecto es asegurar el cumplimiento de los objetivos del proyecto y su adecuada institucionalización articulando a otros estamentos superiores de la Universidad. (Ver integrantes Punto 1.1 de la propuesta).

E. Ejecutivo: Equipo motor, compuesto por un responsable, un profesional de apoyo por cada objetivo, unidades de soporte institucional y consultorías técnicas externas. Su responsabilidad y funciones se enmarcan en el cumplimiento de actividades e hitos en los plazos establecidos, además de reportar e incorporar la retroalimentación, entre otras materias. (Ver integrantes Punto 1.2 de la propuesta).

E. Coordinador: Equipo encargado de coordinar las actividades del proyecto, realizar retroalimentación a los E. Ejecutivos, gestionar el apoyo del E. Directivo, articular a otros actores institucionales (Ej: unidades de soporte) y velar por correcto informe técnico y financiero del proyecto a la Institución y al MINEDUC, entre otras materias. (Ver integrantes Punto 1.3 de la propuesta).

En relación a los **PROCESOS CLAVES**, el proyecto ha definido desde sus estrategias de ejecución, 4 procesos de la mayor importancia, los cuales se ven reflejados en las actividades e hitos señalados en la propuesta.

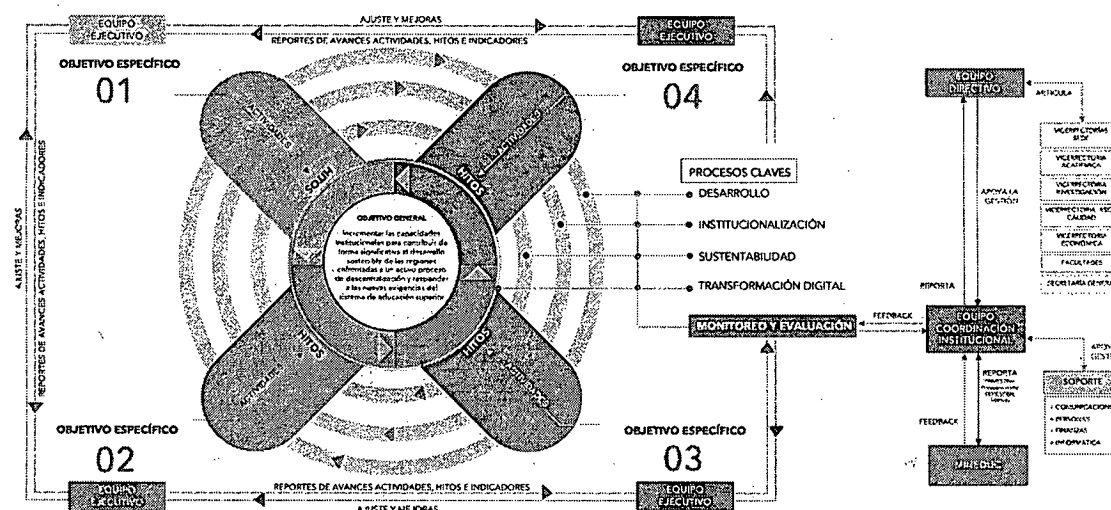
Desarrollo: Proceso clave que permite el desarrollo de la solución o mejoras que apuntan al fortalecimiento de la capacidad que se busca disponer en la Institución.

Institucionalización: Proceso clave que permite que las nuevas capacidades generadas en el proyecto queden institucionalizadas.

Sustentabilidad: Proceso clave que permite que las nuevas capacidades generadas en el proyecto queden disponibles, se repliquen, se fortalezcan y se proyecten en el tiempo.

Transformación Digital: Proceso clave que permite que las nuevas capacidades generadas en el proyecto integren tecnologías digitales que potencien los resultados, su disponibilidad y su replicabilidad.

b) DIAGRAMA O MAPA CONCEPTUAL



c) MECANISMOS DE ARTICULACIÓN Y COMUNICACIÓN

La iniciativa posee una **estrategia comunicacional** que permitirá la articulación con los distintos actores y maximizará la cobertura, alcance y comprensión de la información relevante del proyecto. Esta estrategia se basa en 4 pilares:

- (1) **Definición de los Objetivos:** A nivel de Articulación, se establece como objetivo: **Maximizar la colaboración para una adecuada implementación de la iniciativa y el respectivo fortalecimiento institucional.** A nivel de la Comunicación, se establece como objetivo: **Informar de forma periódica y sistemática respecto del avance del proyecto y los alcances del fortalecimiento institucional a los actores internos, como también externos presentes en el territorio.**
- (2) **Identificación y segmentación de actores (público objetivo):** El mapeo de actores internos (pertenecientes a la Universidad), da cuenta de las siguientes unidades sobre las cuales es necesario alcanzar los objetivos señalados precedentemente:

- | | |
|---|--|
| + Honorable Consejo Superior | + Junta Directiva |
| + Consejo de Facultad, Escuela y otros | + Rectoría |
| + Comité de Jerarquización (facultad e institucional) | + Vicerrectoría de Aseguramiento de la Calidad |
| + Administrativos y colaboradores | + Vicerrectoría de Investigación y Doctorados |
| + Federación y Centros de Estudiantes | + Vicerrectoría Académica |
| + Egresados | + Vicerrectoría de Sedes |
| | + Vicerrectoría Económica (Ti) |

De la misma manera, el mapeo de actores muestra que entre las **organizaciones externas (No-pertenecientes a la Universidad)** vinculados el desarrollo y alcances de la iniciativas, están:

- | | |
|---|---|
| + Mineduc (Subsecretaría de Educación Superior) | + Actores territoriales de los Consejos Consultivos |
| + Departamento de Fortalecimiento Institucional | + Organizaciones de sociedad civil en los territorios |
| + Superintendencia de Educación Superior | + Municipios y estructuras de gobernanza local |
| + Consejo Nacional de Educación | + Gobiernos regionales |
| + Otras instituciones de Educación Superior | |

- (3) **Definición de los mensajes:** La estrategia comunicacional considera la construcción de mensajes que contengan información **diferenciada por tipo de actor, robusta, comprensible, relevante, accesible y oportuna.** Específicamente, en lo que respecta a: **El marco general del proyecto:** Financiamiento,

duración, objetivos, actividades y resultados. **El estado de avance del proyecto:** Hitos, plazos y medios de verificación. **El fortalecimiento institucional como resultado:** Nuevas estructuras, competencias, herramientas e instancias.

- (4) **Definición de herramientas y canales de articulación y comunicación:** En función de los distintos tipos de actores, se han identificado distintos mecanismos para la articulación: **Reuniones virtuales – reuniones presenciales – reportes – informes de avance – solicitudes vía plataformas o email – llamados telefónicos.** Complementariamente, se compromete la construcción de un **boletín informativo de carácter bi-mensual**, además de la **publicación de una memoria del proyecto, especialmente dirigida para actores externos presentes en el territorio.** Se utilizarán además las instancias institucionales de comunicación y articulación como son: **Consejo Superior, Consejos de Facultad y Consejos de Sede.** Además de las instancias institucionales de comunicación y articulación con agentes externos presentes en los distintos territorios como son: **Consejos Sectoriales y Consejos Consultivos Territoriales.**

d) **ESTRATEGIAS Y MECANISMOS DE INSTITUCIONALIZACIÓN Y SUSTENTABILIDAD**

- **Estrategia y mecanismos de institucionalización:** La estrategia de institucionalización se basa en impulsar a que la Universidad asimile progresivamente los cambios, mejoras y nuevas capacidades, desde su orgánica y su propio quehacer, al mismo tiempo que se da cuenta de la transversalidad de los beneficios del fortalecimiento institucional que se espera lograr a partir del proyecto. Se recurrirá a mecanismos tales como: **conformación de nuevas estructuras formales de funcionamiento, definición e integración de roles, desarrollo de procedimientos y prácticas, planeación, presupuestación, evaluación, comunicación institucional, instalación de sistemas y habilitación de espacios.**
- **Estrategia y mecanismos de sustentabilidad:** La estrategia de sustentabilidad de la iniciativa se basa en que cada aspecto a fortalecer en el marco del proyecto (cambios, mejoras y nuevas capacidades), conlleve altos grados de institucionalización, al mismo tiempo que los beneficios sean claramente percibidos, reconocidos y valorados por los actores externos de cara al compromiso y contribución territorial que la universidad declara. **Entre los principales mecanismos de gestión asociados a la sostenibilidad se cuentan: Participación activa de los beneficiarios, gestión de metas y rendición cuentas públicas, procesos de mejora continua, gestión de financiamiento institucional y el apalancamiento de recursos externos.**

e) **MECANISMOS DE MONITOREO Y EVALUACIÓN**

A continuación, se identifican y describen los principales mecanismos de monitoreo y evaluación tanto de proceso como de resultados incorporados en la iniciativa:

Monitoreo de Actividades: Realizado a través de **Reportes de Avance (RA)**, en formato adhoc que hace seguimiento de la realización de actividades para el cumplimiento del hito, preparados por los encargados de objetivo, con periodicidad mensual, sobre el cual se produce un proceso de retroalimentación y mejora continua desde la Coordinación Institucional y Equipo Directivo.

Monitoreo de Hitos: Realizado a través de **Informes término de Hito (ITH)**, en formato adhoc, preparados por los encargados de objetivos, con una periodicidad no superior a 1 semestre, sobre el cual se produce un proceso de retroalimentación y mejora continua desde la Coordinación Institucional y Equipo Directivo.

Monitoreo de Presupuesto: Realizado a través de **Informes de Ejecución Presupuestaria (IEP)**, preparados por los encargados de objetivos con apoyo a la Unidad finanzas, con periodicidad mensual, sobre el cual se produce un proceso de retroalimentación desde la Coordinación Institucional y del Equipo Directivo.

Monitoreo de consultorías-asesorías y contratos: Realizado a través de la entrega de informes e inspección directa de productos y servicios, actuando como contraparte directa el encargado del objetivo. La periodicidad del informe se establece en base a las características de la consultoría.

Evaluación de Indicadores de Resultado: Realizado a través de **Informes de Indicadores de Resultados (IIR)**, preparados por los encargados de objetivos con una periodicidad bianual, el cual es analizado y evaluado por el Equipo Directivo que genera una retroalimentación al equipo a través de la Coordinación Institucional.

Monitoreo y Evaluación del MINEDUC: Al respecto, el proyecto considera expresamente lo señalado en las bases (pto.22 y 23), enviado al Ministerio y subsanando las observaciones en los plazos establecidos, de los siguientes documentos: **Rendición de cuentas (Trimestrales), Informes de Avance Semestral, Informe Final** y cualquier otro requerimiento de información y/o retroalimentación desde el Ministerio.

8. RECURSOS SOLICITADOS

Considerar una proporción más cercana a un 60% para gastos corrientes y a un 40% para gastos de capital, respecto del monto total solicitado en la propuesta.

a. PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA [EN MILES DE PESOS - \$M].						
ITEM	SUBÍTEM	GASTO	Año 1 [En M\$]	Año 2 [En M\$]	Año 3 [En M\$]	Total
			Mineduc	Mineduc	Mineduc	Mineduc
RECURSOS HUMANOS	Contratación de docentes/académicos	Remuneraciones (docentes/académicos)	11.200	2.240	0	13.440
		Honorarios (docentes/académicos)	9.909	23.182	9.910	43.001
		Transferencias postdoctorales (académicos)				
		Seguros de accidente (docentes/académicos)				
	Contratación de equipo de gestión	Remuneraciones (equipo de gestión)	12.000	12.000	12.000	36.000
		Honorarios (equipo de gestión)	18.500	18.500	18.500	55.500
		Seguros de accidente (equipo de gestión)				
	Contratación de ayudantes y tutores	Remuneraciones (ayudantes)				
		Honorarios (ayudantes)	600	1.800	750	3.150
		Transferencias a estudiantes (ayudantes)				
	Otras contrataciones	Remuneraciones (otras contrataciones)				
		Honorarios (otras contrataciones)	3.500	3.500		7.000
GASTOS ACADÉMICOS	Visita de especialista	Movilización (visita especialista)				
		Mantención (visita especialista)				
		Seguros (visita especialista)				
		Honorarios (visita especialista)				
	Actividades de formación y especialización	Movilización (formación)				
		Viáticos/mantención (formación)				
		Seguros (formación)				
		Inscripción (formación)				
	Actividades de vinculación y gestión	Movilización (vinculación)	750	750	750	2.250
		Viático/Mantención (vinculación)	750	750	750	2.250
		Seguros (vinculación)				
		Servicios de alimentación (vinculación)				
	Movilidad estudiantil	Movilización (movilidad)				
		Mantención (movilidad)				
		Seguros (movilidad)				
		Inscripción (movilidad)				
	Asistencia a reuniones y actividades académicas	Movilización (Asist. reuniones)	430	430	430	1.290
		Mantención/ Viático (Asist. reuniones)	800			800
		Seguros (Asist. reuniones)				

GASTOS DE OPERACIÓN	Organización de actividades, talleres y seminarios	Serv. de alimentación (Asist. reuniones)					
		Mantenición/ Viáticos (Org. talleres)	2.000	3.500	1.400	6.900	
		Seguros (Org. Talleres)					
		Honorarios (Org. talleres)					
		Movilización (Org. Talleres)	2.000	2.000	2.000	6.000	
		Serv. de alimentación (Org. talleres)	1.800	3.500	1.400	6.700	
		Servicio y productos de difusión (Org. talleres)					
		Materiales e insumos (Org. talleres)					
		Material pedagógico y académico (Org. talleres)					
		Serv. de apoyo académico (Org. talleres)					
		Servicios audiovisuales y de comunicación (Org. talleres)					
		Arriendo de espacios (Org. talleres)					
		Arriendo de equipamiento (Org. talleres)					
		Otros servicios (Org. talleres)					
	Fondos concursables	Contrataciones (fondos concursables)					
		Servicio de Consultoría (fondos concursables)					
		Otros (fondos concursables)					
	GASTOS DE OPERACIÓN	Servicios de mantenimiento, reparación, soporte y seguros	Mantenimiento y reparaciones				
			Servicios de acceso y suscripción				
			Servicios de telecomunicaciones				
Servicios básicos							
Gastos de envío de correspondencia							
Seguros							
Otros gastos		Arriendo de equipamiento					
		Arriendo de espacios					
		Otros					
Materiales pedagógicos e insumos		Materiales e insumos					
		Material pedagógico y académico	2.120	2.120		4.240	
Servicios de apoyo académico y difusión		Servicios de apoyo académico	2.000	2.000		4.000	
		Servicios y productos de difusión	6.225	6.225		12.450	
		Servicios audiovisuales y de comunicación	4.500	4.500		9.000	
Impuestos, patentes y otros		Tasas publicaciones científicas					
		Impuestos					
	Patentes						
SERVICIOS DE CONSULTORÍA	Consultorías	Consultoría individual	5.000			5.000	
		Consultoría de firma consultora					
Subtotal Presupuesto Corriente			84.084	86.997	47.890	218.971	
BIENES	Bienes inmuebles	Bienes inmuebles y terrenos					

	Equipamiento e instrumental de apoyo	Equipamiento e instrumental de apoyo para la docencia, innovación, investigación, laboratorios y/o talleres	20.000			20.000
		Equipamiento audiovisual, computacional y de información	13.000			13.000
	Otros bienes	Soporte informático y bases de datos	8.000	8.000	8.000	24.000
		Desarrollo de softwares	36.000	21.000	3.863	60.863
	Alhajamiento y mobiliario	Alhajamiento y mobiliario	6.800			6.800
	Fondos concursables	Bienes (Fondos concursables)				
OBRAS	Obra nueva	Obra nueva				
	Ampliación	Ampliación				
	Remodelación	Remodelación	15.000			15.000
	Estudios de obras	Estudios prefactibilidad, factibilidad y diseño				
Subtotal Presupuesto Capital			98.800	29.000	11.863	139.663
Total Anual M\$			182.884	115.997	59.753	358.634

8.2. Descripción y justificación por ítem de los recursos solicitados

ITEM	Descripción y justificación
Recursos humanos:	Los recursos solicitados en este ítem, son necesarios para desarrollar, implementar, institucionalizar las capacidades que se buscan incrementar y corresponden principalmente a la contratación de docentes y profesionales que dictarán los diversos módulos del diploma en vinculación con el medio, en sus 4 versiones, a ser implementada en 4 regiones (OE2). Además de la contratación de equipo para la implementación del área de medición de impacto, considerando metodólogos, estadísticos y ayudante de apoyo para el procesamiento de datos (OE3). Y equipo profesional, ayudantes y contrataciones a honorarios para apoyar la realización de las actividades consignadas en el Punto 6 Plan de Trabajo de la Propuesta que incluye los OE1, OE2 y EO4.
Gastos académicos	Los gastos considerados en este ítem permitirán el despliegue de los líderes, encargados de todos los OE del proyecto y otros profesionales, entre las distintas sedes: Puerto Montt, Valdivia, Concepción y Santiago. Además, financiará el traslado de profesores para las clases presenciales del Diplomado en VcM, considerando que este será impartido en modalidad <i>blended</i> , en cuatro versiones en cada región.
Gastos de operación:	Este ítem financiará el material pedagógico y diseño instruccional para la implementación del Diplomado en VcM en la modalidad <i>blended</i> (OE2). Además, considera gastos en difusión y generación de material audiovisual dirigido a toda la comunidad académica, asociado a metodologías, orientaciones y manuales en formato digital (OE1, OE3, OE4), lo que permitirá un mayor acceso e interacción con los beneficiarios.
Servicios de consultoría:	Se considera en este ítem, la contratación de especialistas en ámbitos relacionados a metodologías para el levantamiento de brechas, expertos en sistemas de jerarquización y calificación académica y tecnologías de la información (OE1 y OE4).
Bienes:	En este ítem se proyecta financiar la implementación de puestos de trabajo y soporte tecnológico del equipo de gestión. Además de la adquisición de un kits tecnológicos para cada una de las sedes, a fin de poner a disposición a los académicos que son formados en vinculación con el medio, nuevas herramientas, y avanzar para concretar que se desarrollen nuevas iniciativas el uso de las tecnologías (OE1,OE2,OE3). Este equipamiento será también usado para la implementación del Diploma (OE2) en su componente a distancia. Además, se financiará el desarrollo nuevas áreas en la plataforma de VcM que permitirá disponibilizar la información de las brechas territoriales a académicos, estudiantes y organizaciones externas a las USS, así como también incorporar un sistema(app) para el uso de instrumentos que faciliten la gestión basada en evidencia y medición de impacto.
Obras:	Este ítem considera financiar la habilitación de espacios físicos para los equipos de trabajo en las distintas sedes.

9. ANEXOS

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO (1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Pujol	Martín	Antonio
CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
antonio.pujol@uss.cl	56998798787	Vicerrector de Vinculación con el Medio y Proyectos Institucionales
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Publicista	DUOC UC	Chile	1989
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Máster en Dirección Comercial y Marketing	IEDE	España	2004

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Orellana	Fernández	Claudio Hernán
CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
claudio.orellana@uss.cl	+56 9 98743074	Vicerrector Académico
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Psicólogo	Universidad de Concepción	Chile	1992
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Máster en Desarrollo y Comportamiento Organizacional	Universidad Diego Portales	Chile	1998
Magister en Administración de Empresas	Universidad del Desarrollo	Chile	2001

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Vio	Lagos	Carlos
CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
carlos.vio@uss.cl	+56 9 91594015	Vicerrector de Investigación y Doctorados
JORNADA DE TRABAJO (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Medico-Cirujano	Universidad de Chile	Chile	1976
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciado en Medicina	Universidad Austral	Chile	1975
Postdoctorado	New York Medical College	USA	1982

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Hermosilla	Pérez	Sergio
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
sergio.hermosilla@uss.cl	+65 232 5722	Vicerrector Sede De la Patagonia
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Comercial	Universidad de Concepción	Chile	1980
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Evaluación de Proyectos	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1988

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Berrios	Salas	Álvaro Marcelo
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
alvaro.berrios@uss.cl	+56 9 94636547	Decano Facultad Medicina Veterinaria
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Médico Veterinario	Universidad Austral de Chile	Chile	1977
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Ciencias Mención Zoología	Universidad de Concepción	Chile	1993

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Castro	Alfaro	Sergio Alfredo
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
sergio.castro@uss.cl	+56 9 98733236	Decano Facultad de Odontología
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Cirujano Dentista	Universidad de Concepción	Chile	1984
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Educación y Formación Universitaria	Universidad San Sebastián	Chile	2013

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Vodanovic	Undurraga	Drago
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Drago.vodanovic@uss.cl	+56 65 2325532	Decano Facultad de Arquitectura, artes y diseño
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Arquitecto	Universidad de Chile	Chile	2004
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Master in Architecture	Architectural Association School of Architecture	Inglaterra	2008
Licenciado en Arquitectura	Universidad de Chile	Chile	2002

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Casanello	Frisius	Federico Guillermo
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
federico.casanello@uss.cl	+56 2 29154669	Decano Facultad de Ingeniería y Tecnología
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Civil de Industrias	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1997
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Ciencias de la Ingeniería	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1999

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Quiroz	Valenzuela	Marcela
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
marcela.quiroz@uss.cl	+56 9 99492089	Directora General de Vinculación con el Medio y Proyectos Institucionales
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Comercial Mención Administración	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2001
GRADOS ACADÉMICOS (pósgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciatura en Ciencias Económicas y de la Administración	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2001
Magíster en Administración de Empresas	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2009

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Ramírez	Cárcamo	Diego
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
diego.ramirez@uss.cl	+56 9 62061924	Director de Desarrollo Territorial y Fondos Externos
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero en Acuicultura	Universidad Andrés Bello	Chile	1998
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Ingeniería Industrial	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	2005
Master Business Administration	Universidad Adolfo Ibáñez	Chile	2011

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Majluf	Jadue	Sergio Andrés
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
sergio.majluf@uss.cl	+56 9 99185194	Director de Innovación y Emprendimiento
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Diseñador	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2001
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Master in Interactive Telcommunications	New York University	EE.UU.	2014

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Fernández		Pilar
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
Pilar.fernandez@uss.cl		Directora de Proyectos Institucionales
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
25		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Arquitecto	Universidad de Chile	Chile	1980
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Desarrollo Urbano	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2015

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Bautista	Campos	Gina
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
gina.bautista@uss.cl	+56 9 54031523	Directora de Vinculación con el Medio Sede de la Patagonia
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Profesional en Administración de Mercadeo y Publicidad	Universidad Politécnico Gran-Colombiano	Colombia	
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MBA	Instituto Europeo de Posgrados	España	
Magister en Gestión Estrategia de Salud	Universidad San Sebastián	Chile	

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Puentes	Rivas	Cristián Eduardo
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
cristian.puentes@uss.cl	+56 41 2487103	Director de Vinculación con el Medio Sede Concepción
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Administrador Público	Universidad San Sebastián	Chile	2014
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Doctrina Social de la Iglesia	Universidad San Sebastián	Chile	2021

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Cayul	Riffo	Ana Angélica
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
ana.cayul@uss.cl	+56 9 99923713	Directora de Vinculación con el Medio Sede Valdivia
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Médico Veterinario	Universidad Austral	Chile	2003
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Formación y Educación Universitaria	Universidad San Sebastián	Chile	2012

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Novoa	Muñoz	Catalina beatriz
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
catalina.novoa@uss.cl	+56 9 97899848	Directora vinculación con el medio sede Santiago
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Abogado	Excelentísima corte suprema de chile	Chile	2010
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Licenciada en ciencias jurídicas y del derecho	Pontificia universidad católica de chile	Chile	2000
Magíster en ciencias jurídicas	Pontificia universidad católica de chile	Chile	2016

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Feuereisen	Besa	María Ignacia
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
maria.feuerisen@uss.cl		Directora NOVO USS
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Diseñadora Digital	Universidad del Desarrollo	Chile	2012
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Muñoz	Díaz	Cristian Eduardo
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
cristian.munoz@uss.cl	4599	profesor asociado
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Arquitecto	Universidad de Chile	Chile	2008
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magíster en Diseño Arquitectónico	Universidad de Santiago	Chile	2014

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Garcés	Avilés	René Ernesto
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
rene.garces@uss.cl		Director de Escuela y director de carrera, sede Concepción
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Médico Veterinario	Universidad de Concepción	Chile	1985
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
PhD Medicina Veterinaria	Veterinärmedizinische Universität Wien	Austria	1998

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Monardes	Cortés	Héctor
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
hector.monardes@uss.cl		Profesor Facultad de Odontología
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Cirujano Dentista	Universidad de Concepción	Chile	1985
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magister en Ciencias Biomédicas Mención Microbiología Clínica	Universidad de Talca	Chile	2011

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO
(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Canales	Valenzuela	Christian Marcelo
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
christian.canales@uss.cl	56987296287	Director Carrera Ingeniería Civil en Biotecnología
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Biólogo	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	1995
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MSc Ingeniería Bioquímica	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	1999
Doctor en Ciencias de la Ingeniería, mención en Ingeniería Bioquímica	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	Chile	2016

ANEXO 3: CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

(1 página por persona como máximo).

DATOS PERSONALES

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Albornoz	Sateler	Alejandro
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
alejandro.albornoz@uss.cl	56982321230	Director de Proyectos Académicos
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
45		

FORMACIÓN ACADÉMICA

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Ingeniero Comercial	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1978
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
MSc. Management Sciences	Victoria University of Manchester	Reino Unido	1987

ANEXO 4: REFERENCIAS

- Comisión Asesora Presidencial en Descentralización y Desarrollo Regional. Propuesta de Política de Estado y Agenda para la Descentralización y el Desarrollo Territorial de Chile. Octubre, 2014. Disponible en: <https://prensa.presidencia.cl/lfi-content/otras/informes-comisiones/InformeDescentralizacion.pdf> (Mayo 2020)
- Educación 2020 (2018) Antes y después: estos son los cambios que trae la nueva Ley de Educación Superior, disponible en: <http://educacion2020.cl/noticias/antes-y-despues-estos-son-los-cambios-que-trae-la-nueva-ley-de-educacion-superior/> consultado el 20/05/2020.
- EMOL (2019) Vinculación con el Medio, disponible en: <https://vcm.emol.com/> consultado el 20/05/2020.
- Propuesta decriterios y estándares para la acreditación institucional de universidades, disponible en <https://www.cnachile.cl/SiteAssets/Paginas/grupoAsesor/Criterios%20y%20Estándares%20AI%20Universidades.pdf>, consultado en mayo 2021.
- Fleet, N. Et. Al. (2017). Midiendo la vinculación de las instituciones de educación superior con el medio y su impacto. Estudio de las mejores prácticas en el mundo y desarrollo de instrumento piloto para instituciones chilenas. (Vol. N°6). Santiago de Chile: Comisión Nacional de Acreditación. Serie Cuadernos de Investigación en Aseguramiento de la Calidad. 180 pp.
- Fundación Chile Descentralizado. 2016. El arranque de la descentralización. Desatando las amarras del centralismo chileno. Chile: Ediciones Universidad de la Frontera.
- Irrarrázaval, I., Rodríguez, J. 2018. Descentralización: ¿hacia dónde vamos? Temas de la Agenda Pública, 13(108), 1-20. Centro de Políticas Públicas UC.
- OEDE. 2007. La Educación Superior y las Regiones: Globalmente Competitivas, Localmente Comprometidas. Francia: OECD Publishing
- Pontificia Universidad Católica de Chile (2018) Entra en vigencia la Ley 21.091 sobre Educación Superior, disponible en: <http://direccionacademica.uc.cl/noticias/137-entra-en-vigencia-la-ley-21-091-sobre-educacion-superior> consultado el 20/05/2020.
- Universidad San Sebastián (2016) Vinculación con el Medio: Colaboración y Experiencia, disponible en: <https://www.uss.cl/wp-content/uploads/2016/10/Libro-VCM.pdf> consultado el 20/05/2021.
- Universidad San Sebastián (a2019) Proyecto Educativo, disponible en: https://repo.uss.cl/wp-content/uploads/2020/07/PROYECTO_EDUCATIVO_2020.pdf consultado Mayo 2021.
- Universidad San Sebastián (a2020) Vinculación con el Medio, disponible en: <https://www.uss.cl/vcm/> consultado el Mayo 2021.
- Universidad San Sebastián (b2020) Misión y Visión, disponible en <https://www.uss.cl/nuestra-institucion/mision-vision-e-historia/> consultado el Mayo 2021.
- Universidad San Sebastián (c2020) Política de Vinculación con el Medio, disponible en https://resources.uss.cl/upload/2020/05/POLITICA_VCM.pdf consultado en mayo 2021
- Von Baer, H.; Rosas, C. 2017. "Hacia una Política de Estado en Descentralización y Desarrollo Territorial en Chile: Desafíos y oportunidades para las regiones y sus universidades. Chile: Editores. Klaus Smith-Hebbel y Andrea Tokman.



SECRET

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	M22	M23	M24	M25	M26	M27	M28	M29	M30
CUESTIONARIO Nº 1																														
HITO 1	Proyecto de desarrollo regional con énfasis en innovación, tecnología y emprendimiento, investigación y asistencia.																													
HITO 2	Participación de personas, entidades, instituciones de participación organizada, organismos e instituciones.																													
HITO 3	Mecanismos institucionales que permitan la integración de participantes regionales, nacionales e internacionales.																													
HITO 4	Académicos y profesionales responsables del proyecto / implementación de la participación, capacitación para mejorar una infraestructura de brechas y competencias.																													
HITO 5	Plataforma de innovación abierta orientada para identificar brechas y soluciones concretas con los participantes, disponibilizando herramientas de innovación y con el fin de impulsar posibilidades de innovación, actividades y la capacidad de generar las brechas regionales.																													
CUESTIONARIO Nº 2																														
HITO 1	Programa de formación por competencias, co-creación a grado en formato presencial y virtual, que permita habilitar desde formación, innovación y gestión territorial efectiva.																													
HITO 2	Mecanismo formal y dinámico de capacitación innovadora para académicos e integrantes de organizaciones públicas privadas y la sociedad civil, implementado por la institución en todas las esferas regionales. Primeros resultados.																													
HITO 3	Mecanismo formal y dinámico de capacitación innovadora para académicos e integrantes de organizaciones públicas privadas y la sociedad civil, implementado por la institución en todas las esferas regionales. Segundo resultado.																													
HITO 4	Mecanismo formal y dinámico de capacitación innovadora para académicos e integrantes de organizaciones públicas privadas y la sociedad civil, implementado por la institución en todas las esferas regionales. Tercer resultado.																													
HITO 5	Mecanismo formal y dinámico de capacitación innovadora para académicos e integrantes de organizaciones públicas privadas y la sociedad civil, implementado por la institución en todas las esferas regionales. Cuarto resultado.																													
HITO 6	Implementación entre participantes del diploma y la generación de propuestas de solución de valor compartido para los territorios, en el marco de la competencia práctica proyectada al proceso formativo, desarrollado, primero resultado.																													
HITO 7	Implementación entre participantes del diploma y la generación de propuestas de solución de valor compartido para los territorios, en el marco de la competencia práctica proyectada al proceso formativo, desarrollado, segundo resultado.																													
HITO 8	Implementación entre participantes del diploma y la generación de propuestas de solución de valor compartido para los territorios, en el marco de la competencia práctica proyectada al proceso formativo, desarrollado, tercer resultado.																													
HITO 9	Implementación entre participantes del diploma y la generación de propuestas de solución de valor compartido para los territorios, en el marco de la competencia práctica proyectada al proceso formativo, desarrollado, cuarto resultado.																													
HITO 10	Implementación final de gestión de aprendizaje en línea, preparada para el Diploma con los respectivos materiales didácticos y diseño instruccional configurados.																													