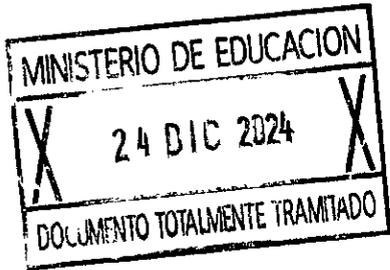


APRUEBA CONVENIOS CELEBRADOS ENTRE EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y LAS INSTITUCIONES QUE INDICA, EN EL MARCO DE LA EJECUCIÓN DEL CONCURSO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DE ÁREAS ESTRATÉGICAS PARA EL SUBSISTEMA UNIVERSITARIO Y PARA LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR REFERIDAS EN LA LETRA D) DEL ARTÍCULO 52 DEL D.F.L. N° 2, DE 2009, DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN, QUE IMPARTAN CARRERAS CON LICENCIATURA, POR EL FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, PARA EL AÑO 2024.



Solicitud N° 1682

SANTIAGO,

DECRETO EXENTO N° 1492 27.11.2024

VISTO:

Lo dispuesto en la ley N°18.575, orgánica constitucional de bases generales de la Administración del Estado, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.F.L. N°1/19653, de 2018, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia; en la ley N° 18.956 que reestructura el Ministerio de Educación y sus modificaciones; en el decreto con fuerza de ley N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°20.370 con las normas no derogadas del decreto con fuerza de ley N°1, de 2005; en la ley N° 21.091, sobre Educación Superior; en el decreto N° 19, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que faculta a los Ministros de Estado para firmar "Por Orden del Presidente de la República"; en la ley N° 21.640, de presupuestos del sector público correspondiente al año 2024; en el decreto N° 344, de 2010, y sus modificaciones, del Ministerio de Educación, cuyo texto refundido fue fijado en el decreto N° 155, de 2019, de la misma Secretaría de Estado; en la resolución exenta N° 4909, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, que aprobó las bases del 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, por el Fondo de Desarrollo Institucional, para el año 2024; en la resolución exenta N° 7780, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, que adjudicó los proyectos del concurso; en el decreto exento N° 1095, de 2024, que distribuye montos globales del referido concurso; en el memorándum interno N°06/1042, de fecha 14 de octubre de 2024, de la Jefa de la División de Educación Universitaria de la Subsecretaría de Educación Superior; en los certificados de disponibilidad presupuestaria N° 12 y N°16, ambos de fecha 20 de noviembre de 2024, de la Jefa de la División 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 Católica de la Santísima Concepción y la Universidad de Concepción; en los certificados de rendiciones presentadas; y, en la resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

## CONSIDERANDO:

- 1°. Que, el artículo 1° de la ley N° 18.956, dispone que el Ministerio de Educación es la Secretaría de Estado responsable de fomentar el desarrollo de la educación en todos los niveles y modalidades, propendiendo a asegurar la calidad y la equidad del sistema educativo.
- 2°. Que, la Subsecretaría de Educación Superior, creada por la ley N° 21.091, forma parte de la organización del Ministerio de Educación, en virtud de lo establecido en la letra d) del artículo 3° de la mencionada ley N° 18.956.
- 3°. Que, la ley N° 21.640, de presupuestos del sector público correspondiente al año 2024, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 01, Asignación 802 y Subtítulo 33, Ítem 01, Asignación 401, ambas de glosa 06, consigna recursos para el Fondo Desarrollo Institucional y para el Fondo Desarrollo Institucional – Infraestructura, y señala los ítems que lo conforman.
- 4°. Que, la letra b) de la glosa 06, en su primer inciso, contempla M\$8.612.614.- para las instituciones referidas en el artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2010, del Ministerio de Educación, excluyendo las universidades estatales, acreditadas de acuerdo con la ley N° 20.129, para el desarrollo de áreas estratégicas definidas por el Ministerio de Educación que se establecerán en las respectivas bases del concurso que se emitan para cada subsistema de educación superior, reguladas mediante decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones, considerando además, según corresponda, a las instituciones referidas en el literal d) del artículo 52, del DFL N°2, de 2010, del Ministerio de Educación, con el fin de fortalecer las instituciones en elementos asociados a los desafíos de contexto, en áreas que mejoren la calidad de las instituciones.
- 5°. Que, la citada glosa 06, en su segundo inciso, dispone la distribución de los recursos, contemplando:
  - i) \$2.509.875 miles destinados a proyectos presentados por las universidades privadas incluidas en el artículo 1° del DFL N°4 de 1981, del Ministerio de Educación.
  - ii) \$1.627.784 miles destinados a proyectos presentados por las instituciones de educación superior creadas por la ley N° 20.910, a las cuales no les será exigible el requisito de acreditación institucional, de conformidad con la ley N°20.129, para efectos de acceder a estos fondos.
  - iii) \$4.474.955 miles destinados a proyectos presentados por instituciones de educación superior privadas, no incluidas en el numeral i), referidas en el artículo 52 literales a), b) y c) del D.F.L. N°2 de 2010, del Ministerio de Educación, y a las instituciones señaladas en el artículo 52, literal d), de la misma norma.
- 6°. Que, las instituciones señaladas en el artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, son: a) Universidades; b) Institutos profesionales; c) Centros de formación técnica, y d) Academia Nacional de Estudios Políticos y Estratégicos; Academias de Guerra y Politécnicas; Escuelas de Armas y Especialidades de las Fuerzas Armadas; Escuela Técnica Aeronáutica de la Dirección General de Aeronáutica Civil; Academia de Ciencias Policiales de Carabineros de Chile; Escuelas Matrices de Oficiales de las Fuerzas Armadas; Escuela de Carabineros, Escuela de Formación de Carabineros, Escuela de Suboficiales de Carabineros de Chile, Escuela de Gendarmería de Chile, Escuela de Investigaciones Policiales, Centro de Capacitación Profesional de la Policía de Investigaciones de Chile e Instituto Superior de la Policía de Investigaciones de Chile.
- 7°. Que, el artículo 4 de la ley N° 21.091 establece que el Sistema de Educación Superior se compone por dos subsistemas: el universitario y el técnico profesional.

El subsistema universitario lo integran las universidades estatales creadas por ley, las universidades no estatales pertenecientes al Consejo de Rectores, y las universidades privadas reconocidas por el Estado. El subsistema técnico profesional lo integran los centros de formación técnica estatales, y los institutos profesionales y centros de formación técnica privados reconocidos por el Estado. Asimismo, forman parte del Sistema las instituciones de educación superior referidas en la letra d) del artículo 52 del decreto con fuerza de ley N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación.

- 8°. Que, considerando los subsistemas señalados precedentemente y en concordancia con lo dispuesto en la letra b) de la glosa 06 antes citada, y en el artículo 4° de la ley N° 21.091, se realizarán concursos de propuestas de proyectos de áreas estratégicas separados por subsistema, esto es, un concurso para el subsistema universitario y otro concurso para el subsistema técnico profesional, en los que podrán postular las instituciones que constituyen cada subsistema y además las instituciones de educación superior referidas en la letra d) del artículo 52 del decreto con fuerza de ley N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, dependiendo de si la institución imparte carreras con o sin licenciatura.
- 9°. Que, por lo señalado anteriormente, en el concurso del subsistema universitario podrán postular: 1) las universidades privadas referidas en el artículo 1° del D.F.L. N° 4, de 1981, Ministerio de Educación; 2) las universidades privadas señaladas en el artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que no se encuentren incluidas en el artículo 1° del D.F.L. N° 4, de 1981, de dicho Ministerio; 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. Todas las instituciones que participen deberán contar con acreditación institucional vigente, en conformidad con lo establecido en la ley N° 20.129.

Que, los M\$2.509.875 contemplados en el literal i) del inciso segundo de la letra b) de la glosa 06, del Programa 03, serán destinados a proyectos presentados por las universidades privadas incluidas en el artículo 1° del D.F.L. N°4 de 1981, del Ministerio de Educación. En tanto que, los M\$1.627.784 contemplados en el literal ii) del mismo inciso están destinados a las instituciones creadas por ley N° 20.910, correspondientes al subsistema técnico profesional. Por su parte, los M\$4.474.955.- contemplados en el literal iii) están disponibles para ser adjudicados entre instituciones privadas de ambos subsistemas no incluidas en el literal i), y a las instituciones señaladas en el artículo 52, literal d) del D.F.L. N° 2, de 2009, por lo que es necesario distribuir estos recursos entre los mencionados subsistemas, para que sean considerados en las bases de concurso de propuestas de proyectos de áreas estratégicas.

- 10°. Que, por lo señalado precedentemente, y según las disponibilidades presupuestarias de las asignaciones y glosa correspondiente, M\$2.227.063.- (dos mil doscientos veintisiete millones sesenta y tres mil pesos) se destinarán a las universidades privadas no incluidas 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, reconocidas por el Estado, y a las instituciones de la letra d) del artículo 52 del D.F.L. N°2, de 2009, de Educación, que impartan carreras con licenciatura; todas acreditadas institucionalmente.
- 11°. Que, el decreto N° 155, de 2019, del Ministerio de Educación, que estableció el texto refundido del mencionado decreto N° 344, de 2010, de la misma Secretaría de Estado, en su Título V, consigna las normas relativas al (los) concurso(s) de propuestas de Proyectos de Áreas Estratégicas, las que, conforme a su artículo 43°, se definirán en las respectivas bases de concurso.

- 12°. Que, en contexto de lo señalado, mediante resolución exenta N° 4.909, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, se aprobaron 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 2024.
- 13°. Que, en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 16 de las bases de concurso, se dictó la resolución exenta N° 7.780, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, mediante la cual se adjudicaron los proyectos para el concurso en comento.
- 14°. Que, por su parte, y de conformidad con lo señalado en el numeral 19 de las bases de concurso, mediante el decreto exento N° 1095, de 2024, 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, del año 2024.
- 15°. Que, según lo establecido en el artículo 48° del precitado decreto N° 155, de 2019, del Ministerio de Educación, la transferencia de recursos será puesta a disposición de las instituciones respectivas, en una o más cuotas, dependiendo de la naturaleza del proyecto expresada en su objetivo general; siendo, en la especie, necesario que la institución adjudicataria, para la correcta implementación y ejecución del convenio, cuente con los fondos de manera anticipada y en su totalidad, para que los gastos puedan ser autorizados para contratar y/o licitar, según corresponda.
- 16°. Que, en virtud de lo dispuesto en el numeral 17° de las bases, esta Secretaría de Estado celebró los respectivos convenios con la "Universidad Católica de la Santísima Concepción" para el desarrollo del proyecto denominado "Innovando los procesos de enseñanza aprendizaje de las actividades curriculares de las carreras de la salud de la UCSC, a través de la simulación clínica interdisciplinaria y el uso de la inteligencia artificial", Código "USC24102"; y con la "Universidad de Concepción" para el desarrollo del proyecto denominado "Desarrollo de Competencias en Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial para la inserción en la sociedad digital", código "UCO24101".
- 17°. Que, en mérito de lo expuesto, procede que esta Secretaría de Estado dicte el acto administrativo que apruebe los convenios individualizados en el considerando precedente.

#### **DECRETO:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Apruébase el Convenio, celebrado con fecha 13 de noviembre de 2024, entre el Ministerio de Educación y la Universidad Católica de la Santísima Concepción, en el marco del 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, por el Fondo de Desarrollo Institucional, para el año 2024; cuyo texto es el siguiente:

#### **"CONVENIO**

#### **ENTRE**

#### **EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Y

## LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN

### EN EL MARCO DE EJECUCIÓN DEL CONCURSO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DE ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, AÑO 2024

#### **“Innovando los procesos de enseñanza aprendizaje de las actividades curriculares de las carreras de la salud de la UCSC, a través de la simulación clínica interdisciplinaria y el uso de la inteligencia artificial” Código “USC24102”**

En Santiago, Chile, a 13 de noviembre de 2024, entre el Ministerio de Educación, en adelante e indistintamente **“el Ministerio”**, representado por el Subsecretario de Educación Superior, don **Víctor Orellana Calderón**, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio Santiago Downtown, torre 4, piso 6, Santiago, por una parte; y por la otra, la Universidad Católica de la Santísima Concepción, en adelante e indistintamente **“la Institución”**, representada por su Rector, don **Cristhian Mellado Cid**, ambos domiciliados en Alonso de Ribera N° 2850, Concepción, en adelante denominados colectiva e indistintamente **“las Partes”**, se suscribe el siguiente Convenio:

#### **PRIMERO: Antecedentes.**

La ley N° 21.640, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2024, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 01, Asignación 802 y Subtítulo 33, Ítem 01, Asignación 401, consigna recursos para el Fondo de Desarrollo Institucional y para el Fondo de Desarrollo Institucional – Infraestructura, ambas glosas 06, y señala los ítems que lo conforman.

La letra b) de la mencionada glosa 06, en su primer inciso contempla M\$8.612.614.- para las instituciones referidas en el artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2010, del Ministerio de Educación, excluyendo las universidades estatales, acreditadas de acuerdo con la ley N° 20.129, para el desarrollo de áreas estratégicas definidas por el Ministerio de Educación que se establecerán en las respectivas bases del concurso que se emitan para cada subsistema de educación superior, reguladas mediante decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones, considerando además, según corresponda, a las instituciones referidas en el literal d) del artículo 52, del DFL N°2, de 2010, del Ministerio de Educación, con el fin de fortalecer las instituciones en elementos asociados a los desafíos de contexto, en áreas que mejoren la calidad de las instituciones.

La citada glosa 06, en su segundo inciso, dispone la distribución de los recursos, contemplando:

- i) \$2.509.875 miles destinados a proyectos presentados por las universidades privadas incluidas en el artículo 1° del DFL N°4 de 1981, del Ministerio de Educación.
- ii) \$1.627.784 miles destinados a proyectos presentados por las instituciones de educación superior creadas por la ley N° 20.910, a las cuales no les será exigible el requisito de acreditación institucional, de conformidad con la ley N°20.129, para efectos de acceder a estos fondos.
- iii) \$4.474.955 miles destinados a proyectos presentados por instituciones de educación superior privadas, no incluidas en el numeral i), referidas en el artículo 52 literales a), b) y c) del D.F.L. N°2 de 2010, del Ministerio de Educación, y a las instituciones señaladas en el artículo 52, literal d), de la misma norma.

Por su parte, el decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación, estableció criterios y procedimientos para concursos de proyectos del Fondo de Desarrollo

Institucional para el año 2010. Entre las modificaciones de dicho decreto, se encuentra aquella dispuesta en el decreto N° 155, de 2019, de este Ministerio, que fijó su texto refundido, y que en su Título V estableció las normas relativas al (los) concurso(s) de propuestas de Proyectos de Áreas Estratégicas, determinando los criterios y procedimientos para los concursos de proyectos del Fondo de Desarrollo Institucional.

Que, en el contexto descrito en el párrafo precedente, mediante resolución exenta N° 4.909, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, se aprobaron 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 no impartan carreras con licenciatura, en el marco del Fondo de Desarrollo Institucional, para el año 2024.

De ese modo, se convocó al concurso de Propuestas de Proyectos de Áreas Estratégicas, para el año 2024: a 1) 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; 2) a las Universidades privadas 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, 3) 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.

Entre las propuestas recomendadas por el Comité de Preselección, integrado de conformidad a lo establecido en el punto 14.2. de las Bases del Concurso ya señaladas, a través de la resolución exenta N° 7780, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, se adjudicó la propuesta de proyecto presentado por la **Universidad Católica de la Santísima Concepción**, denominado **"Innovando los procesos de enseñanza aprendizaje de las actividades curriculares de las carreras de la salud de la UCSC, a través de la simulación clínica interdisciplinaria y el uso de la inteligencia artificial"**, código **"USC24102"**, el que deberá ser ejecutado por **"la Institución"** de acuerdo a su formulación o reformulación.

Teniendo presente lo anterior, el Ministerio de Educación dictó el decreto exento N° 1095, de 2024, que distribuyó los montos globales para las instituciones adjudicadas según lo indicado en el párrafo precedente.

De este modo, para implementar el proyecto y ejecutar los recursos, es necesario que **la Institución** y **el Ministerio**, suscriban un **Convenio**, según lo dispuesto en el numeral 17 de las mencionadas Bases del Concurso.

## **SEGUNDO: Área Estratégica, Objetivos, Hitos y Actividades del proyecto.**

**Las Partes** acuerdan celebrar el presente acuerdo, en adelante **"el Convenio"**, que tiene por finalidad la ejecución y desarrollo del proyecto denominado **"Innovando los procesos de enseñanza aprendizaje de las actividades curriculares de las carreras de la salud de la UCSC, a través de la simulación clínica interdisciplinaria y el uso de la inteligencia artificial"**, código **USC24102**, en adelante e indistintamente, **"el Proyecto"**.

**Área Estratégica:** Innovación educativa para la articulación, flexibilidad y calidad de la oferta formativa para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI.

**Objetivo general:** Fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje y la docencia práctica en las actividades curriculares clínicas de las carreras del área de la salud de la UCSC, mediante la simulación clínica e inteligencia artificial como metodologías innovadoras interdisciplinar.

**Objetivos específicos (OE), Hitos y Actividades:**

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1</b>	<b>Potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje a través de metodología de simulación clínica y el trabajo interdisciplinario en las carreras del área de salud de la Facultad de Medicina UCSC (Universidad Católica de la Santísima Concepción).</b>
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>
<b>Hito 1:</b> Modelo de Simulación Clínica UCSC, elaborado.	<p><b>Actividad 1.1.1.</b> Conformación de equipo de trabajo interdisciplinario con docentes de la Facultad de Medicina UCSC.</p> <p><b>Actividad 1.1.2.</b> Identificación de buenas prácticas en otras IES asociadas a la metodología de simulación clínica y trabajo interdisciplinario.</p> <p><b>Actividad 1.1.3.</b> Evaluación de las actuales prácticas simuladas que se ejecutan en las carreras de salud de la UCSC.</p> <p><b>Actividad 1.1.4.</b> Propuesta de mejora al proceso de prácticas simuladas, para la creación de un modelo de Simulación Clínica UCSC que integre una visión interdisciplinaria en todas las carreras de la Facultad de Medicina UCSC.</p>
<b>Hito 2:</b> Actividades curriculares con estrategias de enseñanza práctica simulada y uso de tecnologías, ajustadas y diseñadas.	<p><b>Actividad 1.2.1.</b> Selección de actividades curriculares, en coordinación con la Dirección de Docencia, donde se incorporen las estrategias de enseñanza práctica simulada e interdisciplinaria en las carreras de salud.</p> <p><b>Actividad 1.2.2.</b> Ajuste progresivo a los syllabus de las actividades curriculares con estrategias de enseñanza práctica simulada e interdisciplinaria.</p> <p><b>Actividad 1.2.3.</b> Elaboración de guías docentes con los escenarios simulados e interdisciplinarios, asociados a las modificaciones de las actividades curriculares seleccionadas, considerando elementos de lenguaje no sexista, sin sesgos de género y la inclusión de personas con discapacidad.</p> <p><b>Actividad 1.2.4.</b> Elaboración de material de difusión (material de inducción audiovisual) de los ajustes realizados y la metodología de simulación clínica a la comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Medicina.</p>
<b>Hito 3:</b> Pilotaje de plan de actividades prácticas simuladas interdisciplinarias, implementada y evaluada.	<p><b>Actividad 1.3.1.</b> Elaboración de plan piloto semestral de las actividades prácticas de simulación clínica interdisciplinarias.</p> <p><b>Actividad 1.3.2.</b> Definición de franjas horarias de trabajo interdisciplinario por carreras.</p> <p><b>Actividad 1.3.3.</b> Implementación de actividades piloto en prácticas simuladas interdisciplinarias, con estudiantes voluntarios de las cinco carreras del área de salud.</p>

	<b>Actividad 1.3.4.</b> Evaluación y retroalimentación de la implementación piloto de prácticas simuladas interdisciplinarias en las cinco carreras del área de salud.
<b>Hito 4:</b> Plan de actividades prácticas simuladas interdisciplinarias, implementadas en marcha blanca.	<b>Actividad 1.4.1.</b> Elaboración de plan semestral de las actividades prácticas de simulación clínica interdisciplinarias de las cinco carreras del área de salud.
	<b>Actividad 1.4.2.</b> Definición de franjas horarias de trabajo interdisciplinario por carreras.
	<b>Actividad 1.4.3.</b> Implementación de actividades prácticas simuladas interdisciplinarias de todas las carreras, como marcha blanca.
	<b>Actividad 1.4.4.</b> Socialización de los resultados de la marcha blanca de actividades prácticas simuladas interdisciplinarias.
<b>Hito 5:</b> Estrategias de enseñanza práctica simulada y uso de tecnologías, evaluada y retroalimentada.	<b>Actividad 1.5.1.</b> Evaluación global de la implementación de las actividades curriculares ajustadas con estrategias de enseñanza práctica simuladas e interdisciplinarias en las carreras de salud de la UCSC, incorporando la visión del estudiantado.
	<b>Actividad 1.5.2.</b> Retroalimentación a los programas de estudios y mecanismos de aseguramiento de calidad de las carreras, acerca de las estrategias ejecutadas en el contexto de las prácticas simuladas.
	<b>Actividad 1.5.3.</b> Realización de jornadas de socialización de los resultados de la implementación de las estrategias a la comunidad académica y estudiantil.

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2</b>	<b>Fortalecer el centro de simulación clínica a través del desarrollo de un hospital simulado y el uso de la inteligencia artificial para la docencia práctica interdisciplinaria de las carreras de la Facultad de Medicina de la UCSC.</b>
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>
<b>Hito 1:</b> Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC diseñado y socializado.	<b>Actividad 2.1.1.</b> Definición de necesidades y requerimientos de espacios y equipamientos para el Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC.
	<b>Actividad 2.1.2.</b> Diseño arquitectónico y de especialidades para la remodelación de espacios para el Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC, que considere accesibilidad universal.
	<b>Actividad 2.1.3.</b> Validación y socialización del diseño de los nuevos espacios con la comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Medicina UCSC.
<b>Hito 2:</b> Hospital Simulado de la Facultad de Medicina	<b>Actividad 2.2.1.</b> Licitación de la remodelación de los espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC.

UCSC construido e inaugurado.	<p><b>Actividad 2.2.2.</b> Ejecución e implementación de la remodelación de espacios y adquisición de equipamientos necesarios.</p> <p><b>Actividad 2.2.3.</b> Inauguración de los espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC.</p>
<b>Hito 3:</b> Protocolo de uso del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC, elaborado.	<p><b>Actividad 2.3.1.</b> Realización de jornada académica para organizar el uso de los nuevos espacios de la Facultad de Medicina.</p> <p><b>Actividad 2.3.2.</b> Elaboración de protocolo de uso de los espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC.</p> <p><b>Actividad 2.3.3.</b> Difusión del protocolo de uso de los espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC con la comunidad académica.</p> <p><b>Actividad 2.3.4.</b> Contratación de personal de apoyo para la operación del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina de la UCSC.</p>
<b>Hito 4:</b> Escenarios simulados interdisciplinarios estandarizados y difundidos.	<p><b>Actividad 2.4.1.</b> Levantamiento de requerimientos asociados a un sistema informático que estandarice la elaboración y utilización de los escenarios de simulación en la docencia práctica de todas las carreras de la Facultad de Medicina UCSC.</p> <p><b>Actividad 2.4.2.</b> Desarrollo e implementación del sistema informático.</p> <p><b>Actividad 2.4.3.</b> Poblamiento de escenarios de simulación clínica considerando elementos de lenguaje no sexista, sin sesgos de género y la inclusión de personas con discapacidad.</p> <p><b>Actividad 2.4.4.</b> Capacitación del uso de sistema informático de escenarios de simulación.</p>
<b>Hito 5:</b> Estrategias didácticas con inteligencia artificial para la generación de escenarios de simulación clínica y aprendizaje autónomo, implementadas y evaluadas.	<p><b>Actividad 2.5.1.</b> Revisión y evaluación del estado del arte asociado a la utilización de la Inteligencia Artificial en las prácticas clínicas simuladas (bibliografía, expertos e investigaciones asociadas).</p> <p><b>Actividad 2.5.2.</b> Generación e implementación de estrategias didácticas utilizando la inteligencia artificial para generación de escenarios de simulación clínica.</p> <p><b>Actividad 2.5.3.</b> Diseño y aplicación de <i>prompt</i> de Inteligencia Artificial para escenarios de simulación clínica de zona cero, que promueva el aprendizaje autónomo del estudiantado.</p> <p><b>Actividad 2.5.4.</b> Evaluación de los efectos del uso de la inteligencia artificial en la docencia práctica y simulación clínica.</p>
<b>Hito 6:</b> Experiencias del Hospital Simulado socializado a la comunidad académica, áreas disciplinarias y entorno pertinente.	<p><b>Actividad 2.6.1.</b> Realización de seminario o congreso asociado a la innovación en docencia utilizando las prácticas simuladas y la inteligencia artificial.</p> <p><b>Actividad 2.6.2.</b> Realización de jornadas de difusión de los resultados del proyecto con la Sociedad Chilena de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente, la Sociedad Chilena de Educación en Ciencias de la Salud u otras.</p> <p><b>Actividad 2.6.3.</b> Realización de jornadas de difusión de los resultados del proyecto con los Centros de</p>

	Práctica Clínica en convenio con la Facultad de Medicina.
--	-----------------------------------------------------------

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3</b>	<b>Fortalecer las competencias docentes en simulación clínica, trabajo interdisciplinario y uso de Inteligencia Artificial como metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje para las carreras de la salud.</b>
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>
<b>Hito 1:</b> Necesidades de capacitación de personal académico y docente de las carreras de la salud diagnosticadas.	<b>Actividad 3.1.1.</b> Inducción al equipo ejecutivo en herramientas básicas de inteligencia artificial y simulación clínica interdisciplinaria.
	<b>Actividad 3.1.2.</b> Levantamiento de información y diagnóstico de la comunidad académica de las carreras de salud, sobre necesidades de capacitación en simulación clínica, trabajo interdisciplinario y uso de inteligencia artificial como metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje.
<b>Hito 2:</b> Programa de capacitación docente para instancias presencial y no presencial, diseñado.	<b>Actividad 3.2.1.</b> Elaboración de programas de capacitación en coordinación con el Centro de Desarrollo Docente: simulación clínica, trabajo interdisciplinario y utilización de Inteligencia Artificial. Según las brechas detectadas en el diagnóstico a la comunidad académica de la Facultad de Medicina.
	<b>Actividad 3.2.2.</b> Diseño de contenidos asociados a los programas de capacitación, que considere instancias de capacitación presencial y no presencial.
	<b>Actividad 3.2.3.</b> Selección de relatores de acuerdo a los contenidos contemplados en los programas de capacitación.
	<b>Actividad 3.2.4.</b> Elaboración de cápsulas e integración de los contenidos en plataforma online autoinstruida.
<b>Hito 3:</b> Programa de capacitación docente para instancias presencial y no presencial, implementado y evaluado.	<b>Actividad 3.3.1.</b> Difusión de programa de capacitación presencial y no presencial.
	<b>Actividad 3.3.2.</b> Convocatoria a personal académico y docente de la Facultad de Medicina para participar en los programas de capacitación.
	<b>Actividad 3.3.3.</b> Implementación de los programas de capacitación.
	<b>Actividad 3.3.4.</b> Evaluación y retroalimentación del programa de capacitación realizado.
<b>Hito 4:</b> Charlas relacionadas con la perspectiva de género e inclusión de personas con discapacidad en la simulación clínica, implementadas y evaluadas.	<b>Actividad 3.4.1.</b> Selección de relatores expertos en temáticas de inclusión de personas con discapacidad y perspectiva de género, con acompañamiento de la Dirección de Género y la Unidad de Inclusión Estudiantil.
	<b>Actividad 3.4.2.</b> Organización de charlas para la comunidad académica sobre la implementación de la simulación clínica y el trabajo interdisciplinario, utilizando un lenguaje no sexista, libre de sesgos de género, y promoviendo la inclusión de personas con discapacidad.

	<b>Actividad 3.4.3.</b> Evaluación de las actividades ejecutadas
--	------------------------------------------------------------------

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 lo estipulado en la cláusula anterior, la Institución asume la responsabilidad directa en el cumplimiento de los objetivos del Proyecto, sujetándose estrictamente a las estipulaciones establecidas en el Convenio, en las Bases para el Concurso de Propuestas de Proyectos en Áreas Estratégicas, año 2024, aprobadas por resolución exenta N° 4.909, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, 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 del Proyecto asciende a \$279.330.000.- (doscientos setenta y nueve millones trescientos treinta 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 \$279.330.000.- (doscientos setenta y nueve millones trescientos treinta 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 acto administrativo que aprueba el presente Convenio.
- b) Que exista disponibilidad de fondos en la Ley de Presupuestos respectiva.
- c) Que se haya entregado a completa satisfacción del Ministerio las garantías a que hace referencia la cláusula décima quinta del presente Convenio.
- d) Que la Institución haya rendido cuenta de cualquier fondo concedido por la Subsecretaría de Educación Superior, cuando tales rendiciones se hayan hecho exigibles.

**SEXTO: Compromisos y Obligaciones de las Partes.**

**I. Compromisos que asume la Institución.**

Durante la ejecución del 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 del Proyecto.
- b) Entregar los informes de avance y final del Proyecto y rendir cuenta, según lo estipulado en las cláusulas séptima y décima del Convenio, respectivamente.
- c) Implementar y aplicar mecanismos de seguimiento del Proyecto.
- d) Facilitar los mecanismos de monitoreo y seguimiento del Ministerio, señalados en 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 del Proyecto y que permitan un buen y eficiente uso de los recursos públicos.
- f) Entregar las garantías señaladas en la cláusula décimo quinta del Convenio.
- g) Publicar el presente Convenio en el sitio electrónico institucional, dentro del plazo que corresponde entregar el primer Informe de avance según lo establecido en cláusula séptima e informarlo en el citado informe.
- h) Facilitar la fiscalización que, respecto del Proyecto, le corresponda efectuar al Ministerio, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, la Contraloría General de la República u otra instancia de control externo, de manera de acceder a la totalidad de los documentos que respalden y justifiquen los gastos realizados, los contratos y convenios celebrados con terceros cuyos servicios hayan sido contratados para el cumplimiento del Proyecto y todo otro antecedente que diga relación con el mismo, objeto del presente Convenio. Del mismo modo, la Institución se obliga a disponer de los medios que sean necesarios para facilitar al Ministerio y demás organismos señalados precedentemente las inspecciones físicas de los bienes adquiridos y las obras construidas en virtud del Proyecto, en caso de corresponder.
- i) Rendir cuenta del uso de los recursos entregados por el Ministerio de Educación, de acuerdo a la Resolución N° 30 de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace, y a las instrucciones que dicte el Ministerio, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, en lo que a rendición de cuentas se refiera, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse la rendición, según se establece en cláusula décima del presente Convenio.
- j) Restituir los recursos o excedentes de recursos no empleados y que no estén comprometidos con el Proyecto o su ejecución, en concordancia a lo señalado en la cláusula décimo cuarta del presente Convenio.

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

El Ministerio, durante la implementación del Proyecto se compromete a:

- a) Transferir los recursos referidos en la cláusula quinta a la Institución, una vez cumplidos los requerimientos indicados en la citada cláusula.
- b) Asistir consultas, responder oportunamente a sugerencias y retroalimentar oportuna y sistemáticamente a la Institución sobre la ejecución del Proyecto. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación.
- c) Realizar el seguimiento del Convenio coordinando su monitoreo y evaluación, debiendo velar por el cumplimiento de sus objetivos. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación a través de la División de Educación Universitaria de la misma.
- d) Llevar un registro de las eventuales modificaciones que se realicen tanto a las actividades señaladas en la cláusula segunda como de los gastos mencionados en la cláusula décimo sexta, del presente Convenio.

### **SÉPTIMO: Informes.**

La Institución deberá presentar al Ministerio para la implementación del Proyecto, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, en la modalidad y/o sistemas que disponga, los informes que se indican a continuación:

1. **Informes de avance:** que deberán dar cuenta del progreso y logros alcanzados en la implementación del Proyecto, a diciembre de cada año y deberá ser entregado al Ministerio de Educación, dentro de los diez (10) primeros días hábiles del mes de enero.

El primer informe de avance , incluirá los avances del Proyecto desde que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el presente Convenio, esto es, desde su entrada en vigencia, y deberá entregarse en el mes de enero del año 2026, siempre y cuando haya ocurrido la transferencia de recursos señalada en la cláusula quinta; en caso contrario, se pospondrá hasta que aquella transferencia se haya hecho efectiva.

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

El Ministerio, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, comunicará a la Institución por escrito, a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el informe respectivo, la recepción de este y su conformidad con 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.

La Subsecretaría de Educación Superior, evaluará cada informe dentro del plazo de treinta (30) días hábiles contados desde la recepción conforme 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 del 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. Este plazo no contabilizará el mes de febrero.
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. Este plazo no contabilizará el mes de febrero.

La Subsecretaría de Educación Superior 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 hábiles de anticipación a la fecha que corresponda entregarlos.

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

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

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

El Ministerio, a petición fundada de la Institución, presentada con anterioridad al vencimiento del plazo de ejecución, podrá ampliar el plazo de ejecución del Proyecto y de vigencia del Convenio. La extensión del plazo de ejecución del Proyecto y de vigencia del Convenio se concederá por una sola vez y no podrá exceder de 12 (doce) meses, contados desde la fecha de término de la ejecución del Proyecto o de la vigencia del Convenio, respectivamente.

La prórroga señalada requerirá de la ampliación de los plazos de las garantías de fiel cumplimiento y de transferencia por los recursos que, a la fecha de vencimiento del plazo de ejecución previo a la ampliación del 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 del Convenio.

#### **NOVENO: Supervisión de la ejecución del Proyecto.**

Corresponderá a la Subsecretaría de Educación Superior, a través de su División de Educación Universitaria, supervisar la ejecución del Proyecto y su evaluación durante su implementación.

El seguimiento de la ejecución del Proyecto tendrá tanto un carácter sustantivo, en el sentido de cooperar y ofrecer el apoyo necesario para el cumplimiento de sus actividades y fines, como de control, orientado a que la Institución realice oportunamente las adecuaciones que se estimen necesarias y se ajusten a las normas y procedimientos vigentes. La Subsecretaría de Educación Superior podrá evaluar si las adecuaciones ameritan una modificación del presente convenio, en cuyo caso, deberá realizarse la respectiva modificación, la cual deberá ser aprobada mediante acto administrativo.

La supervisión podrá considerar visitas y/o reuniones presenciales y virtuales en la frecuencia determinada por la Subsecretaría de Educación Superior.

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

#### **DÉCIMO: Rendición de cuentas.**

La Institución entregará rendiciones de cuentas de los recursos aportados por el Ministerio conforme a los procedimientos establecidos en la resolución N° 30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace, y a las instrucciones que dicte el Ministerio, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, en lo que a rendición de cuentas se refiera, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse la rendición, la que deberá presentarse semestralmente dentro de los primeros quince (15) días hábiles siguientes al semestre calendario que corresponda, y solo una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto

administrativo que apruebe el Convenio y el Ministerio haya hecho efectiva la transferencia de recursos.

La Subsecretaría de Educación Superior, a través de la Unidad de Rendiciones de su División de Administración y Presupuesto, 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 a la Institución por las vías formales dentro de los cinco (5) días corridos 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 de las observaciones, para hacer las correcciones o aclaraciones pertinentes y entregarlas al Ministerio, el que deberá revisarlas dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la fecha de recepción y podrá aprobarlos o rechazarlos, lo que comunicará dentro de los cinco (5) días corridos siguientes al plazo previsto para la revisión.

En el caso que las observaciones no sean definitivamente subsanadas dentro del plazo indicado, la Subsecretaría de Educación Superior rechazará el o los gastos respectivos a la observación y la Institución deberá devolver el monto observado a la cuenta del 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 la Subsecretaría de Educación Superior, 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, la Subsecretaría de Educación Superior pondrá término anticipado al 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.**

La Subsecretaría de Educación Superior podrá determinar el término anticipado del Convenio, en los siguientes casos de incumplimiento de carácter grave y/o reiterado:

- a) La ejecución del Proyecto no se inicie por hechos que sean imputables a la Institución.
- b) La ejecución del Proyecto no pueda continuar, habiéndose implementado o no adecuaciones al mismo, en los términos contemplados en el párrafo segundo de la cláusula novena del presente Convenio.
- c) Haber destinado la Institución los recursos del Proyecto, a una finalidad distinta a la comprometida.
- d) La Institución no acredite la existencia del monto de saldo que corresponda al Proyecto, en los plazos establecidos para ello.
- e) Obtener dos (2) informes consecutivos catalogados como "Insatisfactorio" en los términos señalados en la cláusula séptima del Convenio.
- f) La no devolución o restitución de gastos observados en la rendición de cuentas, según señala la cláusula décima precedente.
- g) 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 al 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 del Convenio, en los términos señalados en la cláusula décimo cuarta del presente Convenio.

La adopción por parte del 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 del Convenio adquiere la Institución no podrán ser objeto de cesión, aporte ni transferencia a título alguno, siendo entera y exclusivamente responsable la Institución, mientras subsista la vigencia del mismo, respondiendo ante el Ministerio en caso de incurrir en incumplimiento total o parcial del Convenio.

## **DÉCIMO TERCERO: Contrato con Terceros.**

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

Las Partes dejan expresa constancia que la Institución será la única responsable ante terceros por los contratos que ésta deba celebrar en cumplimiento de las obligaciones que le impone el 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 la Subsecretaría de Educación Superior, por resolución fundada, ponga término anticipado al Convenio, por la causal señalada en literal a) de la cláusula décimo primera, la Institución deberá proceder a la restitución de 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 60 (sesenta) días corridos, contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado al Convenio.

En caso del término anticipado, por cualquiera de las causales señaladas en los literales b), c), d), e) , f) o g) de la cláusula décimo primera la Institución deberá restituir los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, a la fecha de la notificación del término anticipado del Convenio. Para cumplir con esta obligación la Institución tendrá un plazo de sesenta (60) días corridos contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado al Convenio.

Por su parte, si luego de la ejecución del 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 la Subsecretaría de Educación Superior, deben ser devueltos dentro de un plazo de sesenta (60) días corridos siguientes a la comunicación de la aprobación de la última rendición de cuentas correspondiente, según lo establecido en la cláusula décima del Convenio.

Se entenderá por recursos ejecutados aquellos pagados por la Institución que hayan sido aprobados por la Subsecretaría de Educación Superior 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 la Subsecretaría de Educación Superior, con fecha anterior al término anticipado del 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 la Subsecretaría de Educación Superior 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 emitida dentro del año 2024, y entregada por la Institución dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el presente 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 emitida dentro del año 2024, y entregada por la Institución dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el Convenio, y tener una vigencia de, al menos, ciento ochenta (180) días corridos posteriores al término de la duración de la ejecución del presente Convenio.

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 en los términos señalados en la cláusula décima, debiendo ser renovada, al menos quince (15) días hábiles antes de su vencimiento, mientras los recursos transferidos no se encuentren rendidos y aprobados.

En el evento de tratarse de un aumento en el plazo de ejecución y vigencia del convenio, según señala la cláusula octava, las garantías otorgadas deberán renovarse o reemplazarse, extendiéndose de tal forma que contemple una vigencia mínima de ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la nueva fecha fijada para el término de la ejecución de este Convenio.

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 del Convenio, según lo establecido en la cláusula décimo primera, o, si luego de la ejecución del 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 la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación, ubicada en Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio Santiago Downtown, torre 4, piso 6, Santiago.

En todo caso, la Institución tendrá derecho a retirar ambas garantías a contar de la aprobación por parte del Ministerio de la última rendición de cuentas contemplada en la cláusula décima del Convenio y siempre y cuando no existan saldos pendientes por rendir.

## **DÉCIMO SEXTO: Gastos y su Programación.**

### **1. Gastos.**

Con los recursos que aporte el Ministerio por concepto de transferencias corrientes se podrán financiar gastos en personal, viáticos, bienes y servicios de consumo y otros que se relacionen directamente con el Proyecto. En específico el Proyecto contempla recursos humanos, gastos académicos y gastos de operación.

Con los recursos que aporte el Ministerio por concepto de transferencias de capital, se podrán financiar los ítems de gastos de inversión o la formación de capital. En lo específico el Proyecto contempla bienes y obras.

Los subítems de gastos asociados a los ítems indicados precedentemente, se detallan en el Proyecto que se adjunta como Anexo de este instrumento.

### **2. Programación de Gastos.**

La Institución deberá elaborar anualmente, en base a las instrucciones entregadas por la Subsecretaría de Educación Superior, una programación de gastos la que deberá ser presentada a la División de Educación Universitaria de la Subsecretaría de Educación Superior, dentro del primer trimestre de cada año de ejecución del Convenio, por las vías que dicha División indique.

La Subsecretaría de Educación Superior entregará a la Institución las instrucciones para la programación de gastos, con a lo menos diez (10) días hábiles de anticipación a la fecha en que corresponda entregarla.

## **DÉCIMO SÉPTIMO: Registro de Adquisiciones y Contrataciones.**

La Institución deberá mantener archivos con la documentación que respalde 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.

La Institución deberá dar cumplimiento a los procedimientos de contratación y adquisiciones según lo dispuesto en el cláusula sexta I. letra e) del presente Convenio.

## **DÉCIMO OCTAVO: Domicilio.**

Para todos los efectos legales y administrativos derivados del 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 uno en poder del Ministerio, otro en poder de la División de Educación Universitaria de la Subsecretaría de Educación Superior y otro en poder de la Institución.

## **VIGÉSIMO: Nombramiento y Personería.**

El nombramiento de don Víctor Orellana Calderón, para actuar en representación del Ministerio de Educación, consta en Decreto N° 36, de 2023, del Ministerio de Educación.

La personería de don Cristhian Mellado Cid, para representar a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, consta en el Decreto de Gran Cancillería N° 05/2021, reducido a escritura pública de fecha 24 de mayo de 2021, ante doña Olaya Ferrada Garrido, Notario Público de Concepción, suplente del Titular de la Agrupación de Comunas de la Jurisdicción de los Juzgados de Letras de Concepción, don Ramón García Carrasco, y anotada bajo el Repertorio N° 5.214-2021.

Los documentos antes citados no se insertan por ser conocidos de las partes.

### **VIGÉSIMO PRIMERO: Anexo**

Se acompaña como Anexo, firmado por la jefatura de la División de Educación Universitaria, el Proyecto denominado "Innovando los procesos de enseñanza aprendizaje de las actividades curriculares de las carreras de la salud de la UCSC, a través de la simulación clínica interdisciplinaria y el uso de la inteligencia artificial" código "USC24102".

**FDO.: CRISTHIAN MELLADO CID, RECTOR, UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN; VÍCTOR ORELLANA CALDERÓN, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE EDUCACIÓN."**

**ARTÍCULO SEGUNDO:** Apruébase el Convenio, celebrado con fecha 13 de noviembre de 2024, entre el Ministerio de Educación y la Universidad de Concepción, en el marco del 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, por el Fondo de Desarrollo Institucional, para el año 2024; cuyo texto es el siguiente:

### **"CONVENIO**

**ENTRE**

**EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

**Y**

**LA UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN**

**EN EL MARCO DE EJECUCIÓN DEL CONCURSO DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DE ÁREAS ESTRATÉGICAS DEL FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, AÑO 2024**

**"Desarrollo de Competencias en Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial para la inserción en la sociedad digital"  
Código "UCO24101"**

En Santiago, Chile, a 13 de noviembre de 2024, entre el Ministerio de Educación, en adelante e indistintamente "**el Ministerio**", representado por el Subsecretario de Educación Superior, don **Víctor Orellana Calderón**, ambos domiciliados para estos efectos en Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio Santiago Downtown, torre 4, piso 6, Santiago, por una parte; y por la otra, la Universidad de Concepción, en adelante e indistintamente "**la Institución**", representada por su Rector, don **Carlos Enrique Saavedra Rubilar**, ambos domiciliados en Víctor Lamas N° 1290, Barrio Universitario, Concepción, en adelante denominados colectiva e indistintamente "**las Partes**", se suscribe el siguiente Convenio:

## **PRIMERO: Antecedentes.**

La ley N° 21.640, de Presupuestos del Sector Público correspondiente al año 2024, en su Partida 09, Capítulo 90, Programa 03, Subtítulo 24, Ítem 01, Asignación 802 y Subtítulo 33, Ítem 01, Asignación 401, consigna recursos para el Fondo de Desarrollo Institucional y para el Fondo de Desarrollo Institucional – Infraestructura, ambas glosa 06, y señala los ítems que lo conforman.

La letra b) de la mencionada glosa 06, en su primer inciso contempla M\$8.612.614.- para las instituciones referidas en el artículo 52 del D.F.L. N° 2, de 2010, del Ministerio de Educación, excluyendo las universidades estatales, acreditadas de acuerdo con la ley N° 20.129, para el desarrollo de áreas estratégicas definidas por el Ministerio de Educación que se establecerán en las respectivas bases del concurso que se emitan para cada subsistema de educación superior, reguladas mediante decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación, y sus modificaciones, considerando además, según corresponda, a las instituciones referidas en el literal d) del artículo 52, del DFL N°2, de 2010, del Ministerio de Educación, con el fin de fortalecer las instituciones en elementos asociados a los desafíos de contexto, en áreas que mejoren la calidad de las instituciones.

La citada glosa 06, en su segundo inciso, dispone la distribución de los recursos, contemplando:

- i) \$2.509.875 miles destinados a proyectos presentados por las universidades privadas incluidas en el artículo 1° del DFL N°4 de 1981, del Ministerio de Educación.
- ii) \$1.627.784 miles destinados a proyectos presentados por las instituciones de educación superior creadas por la ley N° 20.910, a las cuales no les será exigible el requisito de acreditación institucional, de conformidad con la ley N°20.129, para efectos de acceder a estos fondos.
- iii) \$4.474.955 miles destinados a proyectos presentados por instituciones de educación superior privadas, no incluidas en el numeral i), referidas en el artículo 52 literales a), b) y c) del D.F.L. N°2 de 2010, del Ministerio de Educación, y a las instituciones señaladas en el artículo 52, literal d), de la misma norma.

Por su parte, el decreto N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación, estableció criterios y procedimientos para concursos de proyectos del Fondo de Desarrollo Institucional para el año 2010. Entre las modificaciones de dicho decreto, se encuentra aquella dispuesta en el decreto N° 155, de 2019, de este Ministerio, que fijó su texto refundido, y que en su Título V estableció las normas relativas al (los) concurso(s) de propuestas de Proyectos de Áreas Estratégicas, determinando los criterios y procedimientos para los concursos de proyectos del Fondo de Desarrollo Institucional.

Que, en el contexto descrito en el párrafo precedente, mediante resolución exenta N° 4.909, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, se aprobaron 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 no impartan carreras con licenciatura, en el marco del Fondo de Desarrollo Institucional, para el año 2024.

De ese modo, se convocó al concurso de Propuestas de Proyectos de Áreas Estratégicas, para el año 2024: a 1) 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; 2) a las Universidades privadas 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, 3) 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.

Entre las propuestas recomendadas por el Comité de Preselección, integrado de conformidad a lo establecido en el punto 14.2. de las Bases del Concurso ya señaladas, a través de la resolución exenta N° 7780, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, se adjudicó la propuesta de proyecto presentado por la **Universidad de Concepción**, denominado **“Desarrollo de Competencias en Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial para la inserción en la sociedad digital”**, código **“UCO24101”**, el que deberá ser ejecutado por **“la Institución”** de acuerdo a su formulación o reformulación.

Teniendo presente lo anterior, el Ministerio de Educación dictó el decreto exento N° 1095, de 2024, que distribuyó los montos globales para las instituciones adjudicadas según lo indicado en el párrafo presedente.

De este modo, para implementar el proyecto y ejecutar los recursos, es necesario que **la Institución** y **el Ministerio**, suscriban un **Convenio**, según lo dispuesto en el numeral 17 de las mencionadas Bases del Concurso.

### **SEGUNDO: Área Estratégica, Objetivos, Hitos y Actividades del proyecto.**

**Las Partes** acuerdan celebrar el presente acuerdo, en adelante **“el Convenio”**, que tiene por finalidad la ejecución y desarrollo del proyecto denominado **“Desarrollo de Competencias en Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial para la inserción en la sociedad digital”**, código **UCO24101**, en adelante e indistintamente, **“el Proyecto”**.

**Área Estratégica:** Innovación educativa para la articulación, flexibilidad y calidad de la oferta formativa para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI.

**Objetivo general:** Desarrollar competencias digitales en estudiantes de pregrado, postgrado y docentes de la universidad mediante programas formativos innovadores y flexibles en pensamiento digital: pensamiento computacional e inteligencia artificial generativa; promoviendo su capacidad para desenvolverse con eficacia en una sociedad altamente digitalizada y en constante cambio, fomentando el desarrollo como ciudadanos responsables y comprometidos con el uso ético de la tecnología.

### **Objetivos específicos (OE), Hitos y Actividades:**

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1</b>	Institucionalizar Competencias digitales como parte de los sellos institucionales de la formación en la Universidad de Concepción.
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>
<b>Hito 1:</b> Comité experto para el desarrollo de competencias digitales conformado.	1. Seleccionar académicos con experiencia en pensamiento computacional e Inteligencia Artificial generativa, asociado a la formación.
	2. Formalizar conformación y gobernanza de comité experto.
	3. Definir plan de trabajo de comité experto.
<b>Hito 2:</b> Propuesta de actualización del Modelo de Enseñanza de	1. Definir microcompetencias asociadas a pensamiento computacional e Inteligencia artificial.

macrocompetencias genéricas UdeC (Universidad de Concepción) diseñada.	2. Identificar cambios necesarios para la incorporación de las competencias digitales dentro de las macrocompetencias institucionales.
	3. Definir propuesta de actualización del Modelo de Enseñanza de macrocompetencias genéricas UdeC.
	4. Validar propuesta de actualización del Modelo de Enseñanza de macrocompetencias genéricas UdeC.
<b>Hito 3:</b> Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales definido.	1. Diseñar propuesta de Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales.
	2. Revisar propuesta de Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales.
	3. Ajustar Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales.
	4. Validar internamente Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales.
<b>Hito 4:</b> Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales socializado.	1. Diseñar recursos para socialización de Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales.
	2. Socializar Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales.
	3. Evaluar percepción de comunidad académica sobre Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales.
<b>Hito 5:</b> Necesidades de remodelación de infraestructura levantadas.	1. Levantamiento de necesidades de remodelación de infraestructura.
	2. Definición de fase I y fase II de implementación.
<b>Hito 6:</b> Fase I de Infraestructura, implementada.	1. Definición de bases y especificaciones técnicas de fase I de infraestructura.
	2. Licitación de fase I de infraestructura.
	3. Implementación de fase I de infraestructura.
<b>Hito 7:</b> Fase II de Infraestructura, implementada.	1. Definición de bases y especificaciones técnicas de fase II de infraestructura.
	2. Licitación de fase II de infraestructura.
	3. Implementación de fase II de infraestructura.
<b>Hito 8:</b> Procesos y/o resultados evaluados y compromisos ajustados, como parte del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad UdeC.	1. Reunión de seguimiento solicitada por UCI.
	2. Construcción de minuta con compromisos derivados de la reunión.
	3. Diseño e Implementación de Plan de acciones remediales.
	4. Seguimiento de acciones remediales.
<b>Hito 9:</b> Propuesta de incorporación a la orgánica institucional del Programa Competencias Digitales validada.	1. Diseño de orgánica para el Programa de Competencias Digitales.
	2. Definición Gobernanza para la institucionalización del Programa de Competencias Digitales.
	3. Definición mecanismos de sostenibilidad para la institucionalización del Programa de Competencias Digitales.
	4. Validación por parte de equipo de rectoría.
<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2</b>	Implementar programa de formación y certificación de competencias digitales para estudiantes de pregrado y postgrado.
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>

<b>Hito 1:</b> Indicadores de logro de la competencia digitales (básico, intermedio y avanzado), definidos.	1. Definir resultados de aprendizaje cognitivos, afectivos y conductuales necesarios para el logro del nivel de competencias a certificar.
	2. Seleccionar indicadores de logro para los resultados de aprendizaje cognitivos, afectivos y conductuales definidos para cada nivel de competencia.
<b>Hito 2:</b> Instrumentos de diagnóstico de competencias digitales diseñados.	1. Construir Instrumentos de diagnóstico de competencias digitales para estudiantes.
	2. Validar contenido de instrumentos de diagnóstico de competencias digitales para estudiantes por jueces expertos.
	3. Validar estructura factorial y determinar confiabilidad de instrumentos de diagnóstico de competencias digitales para estudiantes mediante aplicación piloto.
<b>Hito3:</b> Diagnóstico de competencias digitales implementados.	1. Aplicar Instrumentos de diagnóstico de competencias digitales.
	2. Analizar resultados diagnósticos de competencias digitales.
	3. Construir reportes de resultados de diagnóstico de competencias digitales.
	4. Socializar reportes de resultados de diagnóstico de competencias digitales.
<b>Hito 4:</b> Modelo de certificación de competencias digitales diseñado.	1. Definir mecanismos de certificación de competencias digitales.
	2. Construir Instrumentos de certificación de competencias digitales.
	3. Validar Instrumentos de certificación de competencias digitales.
<b>Hito 5:</b> Modelo de certificación de competencias digitales piloteado.	1. Definir plan de implementación piloto de Modelo de certificación de competencias digitales.
	2. Implementar plan piloto de Modelo de certificación de competencias digitales.
	3. Evaluar implementación piloto de Modelo de certificación de competencias digitales.
	4. Corregir Modelo de certificación de competencias digitales.
<b>Hito 6:</b> Modelo de certificación de competencias digitales implementado.	1. Socializar Modelo de certificación de competencias digitales.
	2. Implementar Modelo de certificación de competencias digitales.
<b>Hito 7:</b> Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos diseñado.	1. Definición de las competencias a desarrollar, los resultados de aprendizaje esperados y los niveles de logro esperados para cada nivel.
	2. Selección de aprendizajes prioritarios para diseño de módulo piloto.
	3. Planificación de Experiencias y Enseñanza: Selección y diseño de recursos de aprendizaje y rutas curriculares del módulo piloto.
	4. Selección, diseño y validación de instrumentos de evaluación formativa y sumativa para módulo piloto.
<b>Hito 8</b> Programa de formación para el desarrollo del pensamiento	1. Definir plan de implementación piloto de Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles

computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos piloteado.	(básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos.
	2. Implementar plan piloto de Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos.
	3. Evaluar implementación piloto de Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional y en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos.
	4. Corregir Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos.
<b>Hito 9:</b> Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos implementado.	1. Socializar Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos.
	2. Implementar Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos.
	3. Evaluar la satisfacción y valoración del programa por parte de los estudiantes que cursaron el programa de formación.
	4. Planificar estrategias de mejora al programa de formación en base a los resultados de aprendizaje logrados por los estudiantes y la evaluación de satisfacción realizada por los mismos.
<b>Hito 10:</b> Procesos y/o resultados evaluados y compromisos ajustados, como parte del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad UdeC.	1. Reunión de seguimiento solicitada por UCI.
	2. Construcción de minuta con compromisos derivados de la reunión.
	3. Diseño e Implementación de Plan de acciones remediales.
	4. Seguimiento de acciones remediales.

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3</b>	Fortalecer las competencias docentes de las y los académicos UdeC para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de pregrado y postgrado.
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>
<b>Hito 1:</b> Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales diseñado.	1. Definir lineamientos para los procesos de formación docente para el desarrollo de competencias digitales.
	2. Diseñar un plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales
	3. Desarrollar recursos para la capacitación y autoformación continua de docentes para el desarrollo de competencias digitales.
<b>Hito 2:</b> Plan de formación docente para el desarrollo	1. Definir implementación piloto de Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales.

de competencias digitales piloteado.	2. Implementar piloto de Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales.
	3. Evaluar implementación piloto de Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales.
	4. Corregir Plan de formación para el desarrollo de competencias digitales.
<b>Hito 3:</b> Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales implementado.	1. Socializar Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales.
	2. Implementar Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales.
	3. Evaluar la satisfacción y valoración del Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales.
	4. Planificar estrategias de mejora al Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales.
<b>Hito 4:</b> Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales diseñado.	1. Definir mecanismos de certificación de competencias digitales.
	2. Construir Instrumentos de certificación de competencias digitales.
	3. Validar Instrumentos de certificación de competencias digitales.
<b>Hito 5:</b> Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales piloteado.	1. Definir plan de implementación piloto de Modelo de certificación de competencias digitales.
	2. Implementar plan piloto de Modelo de certificación de competencias digitales.
	3. Evaluar implementación piloto de Modelo de certificación de competencias digitales.
	4. Corregir Modelo de certificación de competencias digitales.
<b>Hito 6:</b> Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales implementado.	1. Socializar Modelo de certificación de competencias digitales.
	2. Implementar Modelo de certificación de competencias digitales.
<b>Hito 7:</b> Procesos y/o resultados evaluados y compromisos ajustados, como parte del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad UdeC.	1. Reunión de seguimiento solicitada por UCI.
	2. Construcción de minuta con compromisos derivados de la reunión.
	3. Diseño e Implementación de Plan de acciones remediales.
	4. Seguimiento de acciones remediales.

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 lo estipulado en la cláusula anterior, la Institución asume la responsabilidad directa en el cumplimiento de los objetivos del Proyecto, sujetándose estrictamente a las estipulaciones establecidas en el Convenio, en las Bases para el Concurso de Propuestas de Proyectos en Áreas Estratégicas, año 2024, aprobadas por resolución exenta N° 4.909, de 2024, de la Subsecretaría de Educación Superior, 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 del Proyecto asciende a \$279.330.000.- (doscientos setenta y nueve millones trescientos treinta 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 \$279.330.000.- (doscientos setenta y nueve millones trescientos treinta 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 acto administrativo que aprueba el presente Convenio.
- b) Que exista disponibilidad de fondos en la Ley de Presupuestos respectiva.
- c) Que se haya entregado a completa satisfacción del Ministerio las garantías a que hace referencia la cláusula décima quinta del presente Convenio.
- d) Que la Institución haya rendido cuenta de cualquier fondo concedido por la Subsecretaría de Educación Superior, cuando tales rendiciones se hayan hecho exigibles.

**SEXTO: Compromisos y Obligaciones de las Partes.**

**I. Compromisos que asume la Institución.**

Durante la ejecución del 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 del Proyecto.
- b) Entregar los informes de avance y final del Proyecto y rendir cuenta, según lo estipulado en las cláusulas séptima y décima del Convenio, respectivamente.
- c) Implementar y aplicar mecanismos de seguimiento del Proyecto.
- d) Facilitar los mecanismos de monitoreo y seguimiento del Ministerio, señalados en 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 del Proyecto y que permitan un buen y eficiente uso de los recursos públicos.
- f) Entregar las garantías señaladas en la cláusula décimo quinta del Convenio.
- g) Publicar el presente Convenio en el sitio electrónico institucional, dentro del plazo que corresponde entregar el primer Informe de avance según lo establecido en cláusula séptima e informarlo en el citado informe.
- h) Facilitar la fiscalización que, respecto del Proyecto, le corresponda efectuar al Ministerio, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, la Contraloría General de la República u otra instancia de control externo, de manera de acceder a la totalidad de los documentos que respalden y justifiquen los gastos realizados, los contratos y convenios celebrados con terceros cuyos servicios hayan sido contratados para el cumplimiento del Proyecto y todo otro antecedente que diga relación con el mismo, objeto del presente Convenio.

Del mismo modo, la Institución se obliga a disponer de los medios que sean necesarios para facilitar al Ministerio y demás organismos señalados precedentemente las inspecciones físicas de los bienes adquiridos y las obras construidas en virtud del Proyecto, en caso de corresponder.

- i) Rendir cuenta del uso de los recursos entregados por el Ministerio de Educación, de acuerdo a la Resolución N° 30 de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace, y a las instrucciones que dicte el Ministerio, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, en lo que a rendición de cuentas se refiera, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse la rendición, según se establece en cláusula décima del presente Convenio.
- j) Restituir los recursos o excedentes de recursos no empleados y que no estén comprometidos con el Proyecto o su ejecución, en concordancia a lo señalado en la cláusula décimo cuarta del presente Convenio.

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

El Ministerio, durante la implementación del Proyecto se compromete a:

- a) Transferir los recursos referidos en la cláusula quinta a la Institución, una vez cumplidos los requerimientos indicados en la citada cláusula.
- b) Asistir consultas, responder oportunamente a sugerencias y retroalimentar oportuna y sistemáticamente a la Institución sobre la ejecución del Proyecto. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación.
- c) Realizar el seguimiento del Convenio coordinando su monitoreo y evaluación, debiendo velar por el cumplimiento de sus objetivos. Esta labor será llevada a cabo por la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación a través de la División de Educación Universitaria de la misma.
- d) Llevar un registro de las eventuales modificaciones que se realicen tanto a las actividades señaladas en la cláusula segunda como de los gastos mencionados en la cláusula décimo sexta, del presente Convenio.

### **SÉPTIMO: Informes.**

La Institución deberá presentar al Ministerio para la implementación del Proyecto, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, en la modalidad y/o sistemas que disponga, los informes que se indican a continuación:

1. **Informes de avance:** que deberán dar cuenta del progreso y logros alcanzados en la implementación del Proyecto, a diciembre de cada año y deberá ser entregado al Ministerio de Educación, dentro de los diez (10) primeros días hábiles del mes de enero.

El primer informe de avance, incluirá los avances del Proyecto desde que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el presente Convenio, esto es, desde su entrada en vigencia, y deberá entregarse en el mes de enero del año 2026, siempre y cuando haya ocurrido la transferencia de recursos señalada en la cláusula quinta; en caso contrario, se pospondrá hasta que aquella transferencia se haya hecho efectiva.

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

El Ministerio, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, comunicará a la Institución por escrito, a más tardar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de recibido el informe respectivo, la recepción de este y su conformidad con 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.

La Subsecretaría de Educación Superior, evaluará cada informe dentro del plazo de treinta (30) días hábiles contados desde la recepción conforme 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 del 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. Este plazo no contabilizará el mes de febrero.
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. Este plazo no contabilizará el mes de febrero.

La Subsecretaría de Educación Superior 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 hábiles de anticipación a la fecha que corresponda entregarlos.

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

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

La vigencia del Convenio será de **30 (treinta)** meses, contados a partir de la fecha de total tramitación del acto administrativo que lo apruebe, para fines de seguimiento posterior al término del Proyecto de manera de monitorear los avances y evaluar el impacto esperado en el desarrollo y ejecución del Proyecto. Esta vigencia incluye el plazo de ejecución del Proyecto que será de **24 (veinticuatro)** meses.

El Ministerio, a petición fundada de la Institución, presentada con anterioridad al vencimiento del plazo de ejecución, podrá ampliar el plazo de ejecución del Proyecto y de vigencia del Convenio. La extensión del plazo de ejecución del Proyecto y de vigencia del Convenio se concederá por una sola vez y no podrá exceder de 12 (doce) meses, contados desde la fecha de término de la ejecución del Proyecto o de la vigencia del Convenio, respectivamente.

La prórroga señalada requerirá de la ampliación de los plazos de las garantías de fiel cumplimiento y de transferencia por los recursos que, a la fecha de vencimiento del plazo de ejecución previo a la ampliación del 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 del Convenio.

#### **NOVENO: Supervisión de la ejecución del Proyecto.**

Corresponderá a la Subsecretaría de Educación Superior, a través de su División de Educación Universitaria, supervisar la ejecución del Proyecto y su evaluación durante su implementación.

El seguimiento de la ejecución del Proyecto tendrá tanto un carácter sustantivo, en el sentido de cooperar y ofrecer el apoyo necesario para el cumplimiento de sus actividades y fines, como de control, orientado a que la Institución realice oportunamente las adecuaciones que se estimen necesarias y se ajusten a las normas y procedimientos vigentes. La Subsecretaría de Educación Superior podrá evaluar si las adecuaciones ameritan una modificación del presente convenio, en cuyo caso, deberá realizarse la respectiva modificación, la cual deberá ser aprobada mediante acto administrativo.

La supervisión podrá considerar visitas y/o reuniones presenciales y virtuales en la frecuencia determinada por la Subsecretaría de Educación Superior.

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

#### **DÉCIMO: Rendición de cuentas.**

La Institución entregará rendiciones de cuentas de los recursos aportados por el Ministerio conforme a los procedimientos establecidos en la resolución N° 30, de 2015, de la Contraloría General de la República, o la normativa que la reemplace, y a las instrucciones que dicte el Ministerio, a través de la Subsecretaría de Educación Superior, en lo que a rendición de cuentas se refiera, sin perjuicio de las normas legales que rijan al momento de producirse la rendición, la que deberá presentarse semestralmente dentro de los primeros quince (15) días hábiles siguientes al semestre calendario que corresponda, y solo una vez que se encuentre totalmente tramitado el acto administrativo que apruebe el Convenio y el Ministerio haya hecho efectiva la transferencia de recursos.

La Subsecretaría de Educación Superior, a través de la Unidad de Rendiciones de su División de Administración y Presupuesto, 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 a la Institución por las vías formales dentro de los cinco (5) días corridos 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 de las observaciones, para hacer las correcciones o aclaraciones pertinentes y entregarlas al Ministerio, el que deberá revisarlas dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la fecha de recepción y podrá aprobarlos o rechazarlos, lo que comunicará dentro de los cinco (5) días corridos siguientes al plazo previsto para la revisión.

En el caso que las observaciones no sean definitivamente subsanadas dentro del plazo indicado, la Subsecretaría de Educación Superior rechazará el o los gastos respectivos

a la observación y la Institución deberá devolver el monto observado a la cuenta del 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 la Subsecretaría de Educación Superior, 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, la Subsecretaría de Educación Superior pondrá término anticipado al 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.**

La Subsecretaría de Educación Superior podrá determinar el término anticipado del Convenio, en los siguientes casos de incumplimiento de carácter grave y/o reiterado:

- a) La ejecución del Proyecto no se inicie por hechos que sean imputables a la Institución.
- b) La ejecución del Proyecto no pueda continuar, habiéndose implementado o no adecuaciones al mismo, en los términos contemplados en el párrafo segundo de la cláusula novena del presente Convenio.
- c) Haber destinado la Institución los recursos del Proyecto, a una finalidad distinta a la comprometida.
- d) La Institución no acredite la existencia del monto de saldo que corresponda al Proyecto, en los plazos establecidos para ello.
- e) Obtener dos (2) informes consecutivos catalogados como "Insatisfactorio" en los términos señalados en la cláusula séptima del Convenio.
- f) La no devolución o restitución de gastos observados en la rendición de cuentas, según señala la cláusula décima precedente.
- g) 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 al 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 del Convenio, en los términos señalados en la cláusula décimo cuarta del presente Convenio.

La adopción por parte del 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 del Convenio adquiere la Institución no podrán ser objeto de cesión, aporte ni transferencia a título alguno, siendo entera y exclusivamente responsable la Institución, mientras subsista la vigencia del mismo, respondiendo ante el Ministerio en caso de incurrir en incumplimiento total o parcial del Convenio.

#### **DÉCIMO TERCERO: Contrato con Terceros.**

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

Las Partes dejan expresa constancia que la Institución será la única responsable ante terceros por los contratos que ésta deba celebrar en cumplimiento de las obligaciones

que le impone el 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 la Subsecretaría de Educación Superior, por resolución fundada, ponga término anticipado al Convenio, por la causal señalada en literal a) de la cláusula décimo primera, la Institución deberá proceder a la restitución de 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 60 (sesenta) días corridos, contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado al Convenio.

En caso del término anticipado, por cualquiera de las causales señaladas en los literales b), c), d), e) , f) o g) de la cláusula décimo primera la Institución deberá restituir los recursos percibidos que hayan sido observados, no rendidos y/o no ejecutados, a la fecha de la notificación del término anticipado del Convenio. Para cumplir con esta obligación la Institución tendrá un plazo de sesenta (60) días corridos contados desde la notificación del acto administrativo que pone término anticipado al Convenio.

Por su parte, si luego de la ejecución del 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 la Subsecretaría de Educación Superior, deben ser devueltos dentro de un plazo de sesenta (60) días corridos siguientes a la comunicación de la aprobación de la última rendición de cuentas correspondiente, según lo establecido en la cláusula décima del Convenio.

Se entenderá por recursos ejecutados aquellos pagados por la Institución que hayan sido aprobados por la Subsecretaría de Educación Superior 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 la Subsecretaría de Educación Superior, con fecha anterior al término anticipado del 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 la Subsecretaría de Educación Superior 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 emitida dentro del año 2024, y entregada por la Institución dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el presente 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 emitida dentro del año 2024, y entregada por la Institución dentro de los diez (10) días corridos siguientes a la total tramitación del acto administrativo que apruebe el Convenio, y tener una vigencia de, al menos, ciento ochenta (180) días corridos posteriores al término de la duración de la ejecución del presente Convenio.

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 en los términos señalados en la cláusula décima, debiendo ser renovada, al menos quince (15) días hábiles antes de su vencimiento, mientras los recursos transferidos no se encuentren rendidos y aprobados.

En el evento de tratarse de un aumento en el plazo de ejecución y vigencia del convenio, según señala la cláusula octava, las garantías otorgadas deberán renovarse o reemplazarse, extendiéndose de tal forma que contemple una vigencia mínima de ciento ochenta (180) días corridos posteriores a la nueva fecha fijada para el término de la ejecución de este Convenio.

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 del Convenio, según lo establecido en la cláusula décimo primera, o, si luego de la ejecución del 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 la Subsecretaría de Educación Superior del Ministerio de Educación, ubicada en Av. Libertador Bernardo O'Higgins 1449, Edificio Santiago Downtown, torre 4, piso 6, Santiago.

En todo caso, la Institución tendrá derecho a retirar ambas garantías a contar de la aprobación por parte del Ministerio de la última rendición de cuentas contemplada en la cláusula décima del Convenio y siempre y cuando no existan saldos pendientes por rendir.

## **DÉCIMO SEXTO: Gastos y su Programación.**

### **1. Gastos.**

Con los recursos que aporte el Ministerio por concepto de transferencias corrientes se podrán financiar gastos en personal, viáticos, bienes y servicios de consumo y otros que se relacionen directamente con el Proyecto. En específico el Proyecto contempla recursos humanos, gastos académicos y gastos de operación.

Con los recursos que aporte el Ministerio por concepto de transferencias de capital, se podrán financiar los ítems de gastos de inversión o la formación de capital. En lo específico el Proyecto contempla bienes y obras.

Los subítems de gastos asociados a los ítems indicados precedentemente, se detallan en el Proyecto que se adjunta como Anexo de este instrumento.

### **2. Programación de Gastos.**

La Institución deberá elaborar anualmente, en base a las instrucciones entregadas por la Subsecretaría de Educación Superior, una programación de gastos la que deberá ser presentada a la División de Educación Universitaria de la Subsecretaría de

Educación Superior, dentro del primer trimestre de cada año de ejecución del Convenio, por las vías que dicha División indique.

La Subsecretaría de Educación Superior entregará a la Institución las instrucciones para la programación de gastos, con a lo menos diez (10) días hábiles de anticipación a la fecha en que corresponda entregarla.

#### **DÉCIMO SÉPTIMO: Registro de Adquisiciones y Contrataciones.**

La Institución deberá mantener archivos con la documentación que respalde 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.

La Institución deberá dar cumplimiento a los procedimientos de contratación y adquisiciones según lo dispuesto en el cláusula sexta I. letra e) del presente Convenio.

#### **DÉCIMO OCTAVO: Domicilio.**

Para todos los efectos legales y administrativos derivados del 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 uno en poder del Ministerio, otro en poder de la División de Educación Universitaria de la Subsecretaría de Educación Superior y otro en poder de la Institución.

#### **VIGÉSIMO: Nombramiento y Personería.**

El nombramiento de don Víctor Orellana Calderón, para actuar en representación del Ministerio de Educación, consta en Decreto N° 36, de 2023, del Ministerio de Educación.

La personería de don Carlos Saavedra Rubilar, para representar a la Universidad de Concepción, consta en Decreto U. de C. N° 2022-048, de 21 de abril de 2022, de la misma casa de estudios.

Los documentos antes citados no se insertan por ser conocidos de las partes.

#### **VIGÉSIMO PRIMERO: Anexo**

Se acompaña como Anexo, firmado por la jefatura de la División de Educación Universitaria, el Proyecto denominado "Desarrollo de Competencias en Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial para la inserción en la sociedad digital" código "UCO24101".

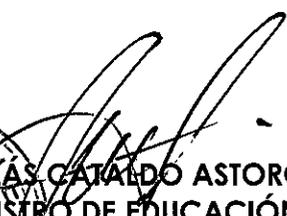
**FDO.: CARLOS ENRIQUE SAAVEDRA RUBILAR, RECTOR, UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN;  
VÍCTOR ORELLANA CALDERÓN, SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINISTERIO DE  
EDUCACIÓN."**

**ARTÍCULO TERCERO:** Impútese el monto que indica el presente acto administrativo a las siguientes asignaciones presupuestarias, correspondientes a la ley N°21.640, de presupuestos del sector público para el año 2024:

Asignación Presupuestaria	Monto en (M\$)	Código Proyecto
09-90-03-24-01-802	166.936	USC24102
09-90-03-33-01-401	112.394	USC24102
09-90-03-24-01-802	166.936	UCO24101
09-90-03-33-01-401	112.394	UCO24101

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE Y NOTIFÍQUESE**

**"POR ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA"**

  
  
REPUBLICA DE CHILE  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
NICOLÁS CATALDO ASTORGA  
MINISTRO DE EDUCACIÓN



Lo que transcribo para su conocimiento (decreto exento que aprueba convenios celebrados entre el Ministerio de Educación y las instituciones que indica, en el marco de la ejecución del 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, por el Fondo de Desarrollo Institucional, para el año 2024).

Saluda atentamente a Ud.,



**VÍCTOR ORELLANA CALDERÓN**  
**SUBSECRETARIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

Distribución:

- |                                                              |   |
|--------------------------------------------------------------|---|
| - Carta certificada a U. Católica de la Santísima Concepción | 1 |
| - Carta certificada a Universidad de Concepción              | 1 |
| - Gabinete Subsecretaría de Educación Superior               | 1 |
| - División de Educación Universitaria SUBESUP                | 1 |
| - División de Administración y Presupuesto SUBESUP           | 1 |
| - División Jurídica SUBESUP                                  | 1 |
| - Oficina de Partes                                          | 1 |
| - Archivo                                                    | 1 |

Expediente SGD N° 49.886-2024

# ANEXO UCO24101

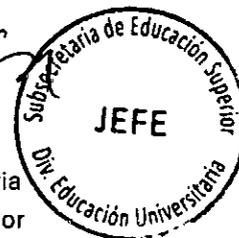


**FORMULARIO DE POSTULACIÓN**  
**CONCURSO ÁREAS ESTRATÉGICAS**  
**SUBSISTEMA UNIVERSITARIO**  
**FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL**  
**AÑO 2024**

<b>DATOS GENERALES</b>	
<b>Nombre Institución:</b>	Universidad de Concepción
<b>RUT Institución:</b>	81.494.400-k
<b>Dirección Casa Central Institución:</b>	Víctor Lamas 1290, Barrio Universitario, Concepción
<b>Título de la propuesta:</b>	Desarrollo de Competencias en Pensamiento Computacional e Inteligencia Artificial para la inserción en la sociedad digital
<b>Área estratégica de la propuesta</b>	Área 1: Innovación educativa para la articulación, flexibilidad y calidad de la oferta formativa para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI.
<b>Acciones específicas, según Área estratégica seleccionada):</b>	d) Implementación de programas con metodologías innovadoras de enseñanza-aprendizaje centradas en las y los estudiantes, con distintos formatos y modalidades de aprendizaje (por ejemplo, b-learning, aprendizaje-servicio), y la incorporación de nuevas (...)
<b>Duración de la propuesta</b>	24 meses
<b>Monto solicitado a Mineduc</b>	\$279.330.000

Firma de jefatura de División de Educación Universitaria, en relación con el Anexo del Convenio:

**María Elisa Zenteno Villa**  
Jefa División Educación Universitaria  
Subsecretaría de Educación Superior  
Ministerio de Educación



## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>4</b>
<b>EQUIPOS DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>7</b>
<b>EQUIPO DIRECTIVO.....</b>	<b>7</b>
<b>EQUIPO EJECUTIVO .....</b>	<b>7</b>
<b>RESPONSABLE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL .....</b>	<b>8</b>
<b>OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>9</b>
<b>PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, HITOS Y ACTIVIDADES .....</b>	<b>10</b>
<b>INDICADORES DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>15</b>
<b>MODELO DE GESTIÓN Y SUSTENTABILIDAD DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>17</b>
<b>ESTIMACIÓN RESUMIDA DE RECURSOS DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>25</b>

## RESUMEN

*El proyecto aborda la necesidad de desarrollar competencias digitales en estudiantes y docentes de la Universidad de Concepción (UdeC) debido al impacto de la digitalización y la inteligencia artificial (IA) en el empleo, la educación y la participación social. En Chile, la adopción avanzada de tecnología es baja y muchos empleos están en riesgo de automatización.*

*La UdeC presenta brechas en competencias digitales, solo el 7.3% de los estudiantes de pregrado cursan asignaturas que involucran competencias de pensamiento digital, y un 2% de los docentes imparte estas asignaturas.*

*El objetivo general es desarrollar competencias digitales en estudiantes y docentes mediante programas formativos en pensamiento computacional e IA generativa, promoviendo un uso ético de la tecnología. Los objetivos específicos incluyen institucionalizar las competencias digitales como parte de los sellos formativos de la UdeC, implementar programas de formación y certificación en competencias digitales para estudiantes de pregrado y postgrado, y fortalecer las competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes.*

*El resultado principal es un incremento en el porcentaje de estudiantes y docentes con competencias digitales. La institucionalización y sostenibilidad del proyecto se asegurarán con la creación del comité experto para el desarrollo de competencias digitales y una propuesta de integración de estas competencias al Modelo Educativo de la UdeC.*

## DIAGNÓSTICO DE LA PROPUESTA

**Variables externas:** El creciente uso de tecnologías digitales, el advenimiento de la inteligencia artificial y la automatización han provocado importantes cambios en la economía, el mundo laboral y en el empleo, creándose nuevos puestos y modificándose las tareas de los ya existentes. En Chile, solo el 34% de los usuarios de Internet utilizan la tecnología de forma avanzada (Fundación País Digital, 2020), mientras que el 57.8% de los empleos enfrentan alta probabilidad de automatización en las próximas dos décadas (Katz et al., 2023). En Chile, la “Estrategía de Transformación Digital 2035” enfatiza el desarrollo de habilidades digitales en la ciudadanía y los trabajadores (CEPAL, 2023). Los informes de la OCDE señalan que la transformación digital está creando empleos, y exige una combinación de competencias cognitivas y no cognitivas, junto con habilidades de resolución de problemas (Trujillo, 2022).

En la educación superior chilena, de acuerdo con el estudio Udigital 2022, se han logrado avances en la transformación digital, pero persisten brechas importantes, especialmente en la extensión de la cultura y competencias digitales, con un sólo un 27% de nivel de logro (Fuchslocher et al., 2022). Las instituciones de educación superior deben adaptar sus programas para formar profesionales capaces de prosperar en un entorno laboral digitalizado y en constante cambio (Gkrimpizi et al., 2023). El desarrollo de competencias digitales y el aprendizaje permanente se alinean con los Objetivos de Desarrollo Sostenible Agenda 2030 (ONU, 2022) y la Agenda Mundial de Educación 2030, que buscan garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad (UNESCO, 2022).

La competencia digital, de acuerdo con la definición de la Comisión Europea, implica el uso seguro, crítico y responsable de las tecnologías digitales para el aprendizaje, el trabajo y la participación social (Consejo de la Unión Europea, 2018). El marco de competencias digitales de la Comisión Europea (Digcom) define 5 componentes específicos: alfabetización en información y datos, comunicación y colaboración, creación de contenido digital, seguridad y resolución de problemas (Asociación Somos Digital, 2022).

El concepto de pensamiento digital permite entender y desarrollar las competencias superiores en el ámbito digital, de manera que sean transferibles a otros dominios (Adell et al., 2019). Se define en este proyecto como la habilidad para articular la descomposición, la abstracción, el reconocimiento de patrones y algoritmos para identificar y resolver problemas complejos en contextos variados, mediante la programación y otras actividades (Polanco et al., 2021; Roig-Vila, 2020). Su incorporación en la educación se justifica por su potencial para desarrollar diferentes formas de pensamiento, resolver problemas cotidianos e impulsar el crecimiento económico (Segura et al., 2019). Destaca, desde esta perspectiva, el caso del Reino Unido, con su proyecto referente Computer-Based Maths y la incorporación de "Computing" en su currículo oficial de primaria y secundaria a partir del 2014 (Berrocoso et al., 2015). En Chile, el Ministerio de Educación ha publicado un programa de estudio para desarrollar pensamiento computacional y programación en estudiantes de educación media (MINEDUC, 2020), y en conjunto con la Universidad de Chile, ha desarrollado una ruta de aprendizaje con 3 niveles de logro, con una detallada descripción de las competencias requeridas en cada uno (DCC y CI-MINEDUC, 2022). Todas estas experiencias dan luces de que la formación en pensamiento computacional y programación es posible, sin embargo, éstas han sido desarrolladas principalmente en contexto escolar, de manera que a nivel de educación superior hay una brecha que cubrir y una necesidad a satisfacer.

Un ámbito de las tecnologías que ha tenido un crecimiento exponencial en la década del 2020 es de la Inteligencia Artificial (IA), en particular las IA generativas. La IA implica el estudio y creación de sistemas artificiales que interpretan de forma correcta la información externa, para realizar tareas y tomar

decisiones de manera análoga a como lo haría un ser humano (Kaplan & Haenlein, 2018). Las IA generativas (IAG) crean contenidos de alta calidad que parece producido por humanos, incluyendo textos, imágenes y audio. ChatGPT, la IA generativa más conocida, fue puesta en público en noviembre de 2022 y se popularizó rápidamente, alcanzando 100 millones de usuarios en sus primeros 60 días y 180.5 millones de visitantes únicos en agosto de 2023 (Reuters).

La IAG han generado un impacto significativo en el mercado laboral y en la educación. En Chile, se estima que un 37% de los empleos está expuesto a modificaciones por la IAG. El mercado de IA generativa en América Latina se proyecta que crezca anualmente un 34.9%, de 1.5 mil millones de dólares en 2021 a 6.5 mil millones en 2026 (Gmyrek et al., 2024). Este rápido desarrollo ha impulsado a varios países a desarrollar políticas regulatorias para gestionar su impacto, entre los que destaca el EU AI Act de la Unión Europea, así como la Política Nacional de Inteligencia Artificial de Chile, actualizada en 2024. Por tanto, es fundamental preparar a los docentes y a los futuros profesionales para el uso eficiente y ético de las IAG.

La rápida adopción de herramientas de IA generativa plantea desafíos éticos y educativos. Es crucial educar a la comunidad universitaria sobre su uso responsable, considerando los riesgos asociados como las "alucinaciones" y sesgos en los datos de entrenamiento, así como sus potenciales para incluir a las minorías y personas en situación de discapacidad. Diversas universidades, como Stanford y Harvard, han generado iniciativas para educar a su comunidad en el uso ético y responsable de herramientas de IA generativa, organizadas por unidades asociadas a centros de innovación educativa.

**Variables internas:** Uno de los objetivos del Plan Estratégico Institucional de la UdeC es garantizar un proceso formativo integral de excelencia y ofrecer programas formativos que respondan y se anticipen a las necesidades del medio nacional y las tendencias internacionales. Esto, en concordancia con el modelo educativo UdeC.

El año 2013, la Universidad de Concepción publicó su modelo de formación en Macrocompetencias Genéricas (MCG), (UdeC, 2013). Este modelo de enseñanza entiende las competencias genéricas como un sistema complejo de conocimientos, integrados por las dimensiones cognitiva, afectiva y procedimental, observables en el desempeño y que pueden ser implementadas en diferentes contextos. Las macro competencias genéricas son el producto de la integración de competencias genéricas más simples o microcompetencias.

A nivel institucional no se ha incorporado el pensamiento digital, en particular el pensamiento computacional y la inteligencia artificial, dentro del modelo de enseñanza de MCG. La formación en pensamiento digital será integrada dentro del modelo de formación en MCG, asociada a las competencias de Pensamiento Crítico y Responsabilidad social.

La situación actual en la UdeC respecto a la formación en competencias digitales, se pueden entender analizando la oferta de pregrado, específicamente las asignaturas de carácter obligatorio que cuentan con contenidos relacionados al pensamiento digital y la inteligencia artificial de manera explícita. En el año 2023, 20.576 estudiantes de pregrado cursaron asignaturas obligatorias, de los cuales sólo el 7.3% cursó asignaturas que involucran competencias de pensamiento digital. El 51,8% del total de los estudiantes son de sexo masculino, aumentando esta cifra al 72.8% si solo consideramos las asignaturas que involucran pensamiento digital.

Con relación a los docentes, 1584 (60% masculino) impartieron asignaturas obligatorias en el 2023, y sólo 32, un 2% (75% masculino) estuvieron a cargo de asignaturas donde se desarrolla pensamiento digital. Por tanto, es posible notar una importante brecha de género tanto entre estudiantes y docentes, con una importante masculinización de la oferta de asignaturas y también de la demanda de las mismas por parte de las y los estudiantes.

La Universidad de Concepción cuenta con capacidades instaladas que hacen de esta propuesta un proyecto viable para su ejecución. Entre ellas, cuenta con:

- Un equipo interdisciplinario de académicos que abarcan los siguientes Departamentos: Depto. de Ingeniería Informática y ciencias de la computación, Depto. de Psicología, Depto. de Física y Depto. de Ingeniería Matemática.
- Un Centro de Formación y Recursos Didácticos, con experiencia y capacidad probada en el desarrollo de recursos de aprendizaje para audiencias masivas
- Un doctorado en inteligencia artificial, un centro en inteligencia artificial y datos; Programas de formación en inteligencia artificial y ciencia de datos
- Adopción masiva de la plataforma Learning Management System CANVAS Instructure
- Experiencia en la formación de docentes para el desarrollo de competencias genéricas y específicas, y en particular, en el uso de IA generativa para la mejora de la docencia

#### PROBLEMA<sup>1</sup> DE LA PROPUESTA

La digitalización de la sociedad plantea el desafío de desarrollar competencias en los profesionales y graduados que les permitan adaptarse a un entorno cambiante, anticiparse a problemas y necesidades para generar soluciones creativas y oportunas, y mantenerse vigentes en un contexto de rápida tecnologización. **En la UdeC no existe una formación sistemática al estudiantado de pregrado y postgrado para el logro de estas competencias. Aún más, la mayoría de los académicos no tienen formación para desarrollar dichas competencias.**

Este problema se genera por la presencia de sistemas limitados e inespecíficos para desarrollar y medir las competencias de pensamiento digital de los/as estudiantes que cursan carreras de pregrado y de los programas de postgrado, así como de los/as docentes que las imparten. Por lo tanto, la institución debe generar estrategias para lograr el desarrollo de estas competencias desde una oferta formativa coherente, atractiva y factible. De esta manera, nuestras egresadas y egresados estarán mejor preparados para enfrentar los nuevos desafíos que plantea la sociedad y los avances tecnológicos. Por otra parte, se requiere que los y las docentes desarrollen competencias digitales, y adquieran las habilidades para enseñarlas a los y las estudiantes, de modo de establecerla como parte de la formación de las competencias genéricas que se desarrollan y estimulan de manera integral y sostenida en todas las actividades curriculares.

Para lograr esto, se propone un programa de formación en pensamiento computacional e inteligencia artificial basado en estándares internacionales y experiencias nacionales, que se caracteriza por ser flexible, accesible e inclusivo. Este programa se estructurará de manera tal que sea adaptable a los ritmos de aprendizaje de cada persona, con una diversidad de recursos didácticos que considera una amplia variedad de estilos cognitivos de aprendizaje. Ofrecerá, además, recursos complementarios y oportunidades de mejora continua, permitiendo que los y las participantes accedan al material y realicen las actividades formativas tantas veces lo requieran. Por otro lado, el programa se ajustará a estándares y normas institucionales clave para asegurar la inclusión de personas con discapacidad visual y auditiva, incorporando apoyos en los recursos audiovisuales y en plataforma en la cual se desplegará el programa formativo. De esta manera, el programa surge como una oportunidad para resolver las problemáticas previamente presentadas y responder a los desafíos que impone la rápida transformación digital de los entornos estudiantiles, académicos, laborales y sociales.

Para proveer una solución sostenible, se plantea la institucionalización de las competencias digitales a través de una propuesta de intervención al modelo de enseñanza de competencias genéricas.

<sup>1</sup> Posteriormente, el foco o problema deberá traducirse en el objetivo general, mientras que las causas principales del foco o problema deberán traducirse en los objetivos específicos de la propuesta.

## EQUIPOS DE LA PROPUESTA

*En el siguiente apartado se deberá identificar a las personas que conforman los equipos de la propuesta. Se espera que los equipos directivos, ejecutivos y responsables de la coordinación institucional propendan a una conformación paritaria de género y consideren la participación de los diversos estamentos que componen la institución.*

<b>EQUIPO DIRECTIVO</b>			
<b>Nombre y apellido</b>	<b>Cargo en institución</b>	<b>Cargo en proyecto</b>	<b>Horas/semanales asignadas al proyecto</b>
Paulina Rincón González	Vicerrectora	Presidenta Equipo Directivo	2
Carolyn Fernández Branada	Directora de Docencia	Integrante	2
Bernardo Riffo Ocares	Director de Postgrado	Integrante	2
Ruth Pérez	Coordinadora de Formación permanente	Integrante	2
Tabita Moreno	Directora de Comunicaciones	Integrante	2
Eduardo Rivera Cid	Director de Tecnologías de Información	Integrante	2
Jorge Dresdner Cid	Director de Desarrollo Estratégico	Integrante	2

<b>EQUIPO EJECUTIVO</b>			
<b>Nombre y apellido</b>	<b>Cargo en institución</b>	<b>Cargo en proyecto</b>	<b>Horas/semanales asignadas al proyecto</b>
Paulina Rincón	Vicerrectora	Directora del proyecto	4
Julio Godoy	Académico	Director Ejecutivo	6
Alejandra Maldonado	Académica	Coordinación formación docente	6
Marcela Varas	Académica	Coordinación formación estudiantes	6
Roberto Riquelme	Académico	Coordinación institucionalización y gestión del cambio	6
Claudio Bustos	Académico	Coordinación certificación y ética	6

**RESPONSABLE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL**

<b>Nombre y apellido</b>	<b>Cargo en institución</b>	<b>Cargo en proyecto</b>	<b>Horas/semanales asignadas al proyecto</b>
Cecilia Amaya	Jefa Unidad Planificación Institucional y Proyectos	Apoyo UCI	2
Adriana Añazco	Profesional Unidad Planificación Institucional y Proyectos	Apoyo UCI	6

## OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar competencias digitales en estudiantes de pregrado, postgrado y docentes de la universidad mediante programas formativos innovadores y flexibles en pensamiento digital: pensamiento computacional e inteligencia artificial generativa; promoviendo su capacidad para desenvolverse con eficacia en una sociedad altamente digitalizada y en constante cambio, fomentando el desarrollo como ciudadanos responsables y comprometidos con el uso ético de la tecnología.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS (se sugiere un máximo de 4 objetivos específicos)

1. Institucionalizar Competencias digitales como parte de los sellos institucionales de la formación en la Universidad de Concepción.
2. Implementar programa de formación y certificación de competencias digitales para estudiantes de pregrado y postgrado.
3. Fortalecer las competencias docentes de las y los académicos UdeC para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de pregrado y postgrado.

## PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, HITOS Y ACTIVIDADES

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1	Institucionalizar Competencias digitales como parte de los sellos institucionales de la formación en la Universidad de Concepción	
Hitos	Actividades	Medios de verificación
<b>Hito 1:</b> Comité experto para el desarrollo de competencias digitales conformado <i>Mes 1 a Mes 6</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seleccionar académicos con experiencia en pensamiento computacional e Inteligencia Artificial generativa, asociado a la formación</li> <li>2. Formalizar conformación y gobernanza de comité experto</li> <li>3. Definir plan de trabajo de comité experto</li> </ol>	Plan de trabajo comité experto para el desarrollo de competencias digitales / Unidad Responsable: Vicerrectoría
<b>Hito 2:</b> Propuesta de actualización del Modelo de Enseñanza de macrocompetencias genéricas UdeC diseñada <i>Mes 7 a Mes 10</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir microcompetencias asociadas a pensamiento computacional e Inteligencia artificial</li> <li>2. Identificar cambios necesarios para la incorporación de las competencias digitales dentro de las macrocompetencias institucionales</li> <li>3. Definir propuesta de actualización del Modelo de Enseñanza de macrocompetencias genéricas UdeC</li> <li>4. Validar propuesta de actualización del Modelo de Enseñanza de macrocompetencias genéricas UdeC</li> </ol>	Propuesta de actualización del Modelo de Enseñanza de macrocompetencias genéricas / Unidad Responsable: Vicerrectoría
<b>Hito 3:</b> Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales definido <i>Mes 13 a Mes 18</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar propuesta de Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales</li> <li>2. Revisar propuesta de Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales</li> <li>3. Ajustar Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales</li> <li>4. Validar internamente Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales</li> </ol>	Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales / Unidad Responsable: Vicerrectoría
<b>Hito 4:</b> Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales socializado. <i>Mes 19 a Mes 24</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar recursos para socialización de Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales</li> <li>2. Socializar Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales</li> <li>3. Evaluar percepción de comunidad académica sobre Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales</li> </ol>	Informe de socialización de Marco de acción para garantizar uso ético de competencias digitales / Unidad Responsable: Vicerrectoría
<b>Hito 5:</b> Necesidades de remodelación de infraestructura levantadas <i>Mes 01 a Mes 03</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Levantamiento de necesidades de remodelación de infraestructura</li> <li>2. Definición de fase I y fase II de implementación</li> </ol>	Informe de Levantamiento de necesidades de remodelación de infraestructura / Unidad Responsable: Dirección de Servicios
<b>Hito 6:</b> Fase I de infraestructura, implementada <i>Mes 04 a Mes 12</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de bases y especificaciones técnicas de fase I de infraestructura</li> <li>2. Licitación de fase I de infraestructura</li> <li>3. Implementación de fase I de infraestructura</li> </ol>	Informe de Avance Técnico de Implementación de la Fase

		I / Unidad Responsable: Dirección de Servicios
<b>Hito 7:</b> Fase II de Infraestructura, implementada <i>Mes 10 a Mes 19</i>	1. Definición de bases y especificaciones técnicas de fase I de infraestructura	Informe de Avance Técnico de
	2. Licitación de fase II de infraestructura	Implementación de la Fase II / Unidad Responsable:
	3. Implementación de fase II de infraestructura	Dirección de Tecnologías de la Información
<b>Hito 8:</b> Procesos y/o resultados evaluados y compromisos ajustados, como parte del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad UdeC <i>Mes 8 a Mes 16</i>	1. Reunión de seguimiento solicitada por UCI	Reporte de Avance y Ajuste de compromisos del proyecto, preparado por la UCI / Unidad Responsable: Dirección de Desarrollo Estratégico
	2. Construcción de minuta con compromisos derivados de la reunión	
	3. Diseño e Implementación de Plan de acciones remediales	
	4. Seguimiento de acciones remediales	
<b>Hito 9:</b> Propuesta de incorporación a la orgánica institucional del Programa Competencias Digitales validada <i>Mes 18 a Mes 24</i>	1. Diseño de orgánica para el Programa de Competencias Digitales	Documento Propuesta Institucionalización Programa Competencias Digitales validada / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	2. Definición Gobernanza para la institucionalización del Programa de Competencias Digitales	
	3. Definición mecanismos de sostenibilidad para la institucionalización del Programa de Competencias Digitales	
	4. Validación por parte de equipo de rectoría	

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2</b>		Implementar programa de formación y certificación de competencias digitales para estudiantes de pregrado y postgrado
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>
<b>Hito 1:</b> Indicadores de logro de la competencia digitales (básico, intermedio y avanzado), definidos <i>Mes 7 a Mes 12</i>	1. Definir resultados de aprendizaje cognitivos, afectivos y conductuales necesarios para el logro del nivel de competencias a certificar	Informe de indicadores de logro para los resultados de aprendizaje cognitivos, afectivos y conductuales definidos para cada nivel de competencia / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	2. Seleccionar indicadores de logro para los resultados de aprendizaje cognitivos, afectivos y conductuales definidos para cada nivel de competencia <sup>2</sup>	
<b>Hito 2:</b> Instrumentos de diagnóstico de competencias digitales diseñados <i>Mes 7 a Mes 9</i>	1. Construir Instrumentos de diagnóstico de competencias digitales para estudiantes	Instrumentos de diagnóstico de competencias digitales para estudiantes, con indicadores de confiabilidad y validez de contenido y validez dimensional / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	2. Validar contenido de instrumentos de diagnóstico de competencias digitales para estudiantes por jueces expertos	
	3. Validar estructura factorial y determinar confiabilidad de instrumentos de diagnóstico de competencias digitales para estudiantes mediante aplicación piloto	
	1. Aplicar Instrumentos de diagnóstico de competencias digitales	

<sup>2</sup> Para el desarrollo de los Programas Formativos se utiliza la teoría de diseño hacia atrás (Backward Design), es una estrategia metodológica para diseñar un programa formativo a partir de los Resultados de Aprendizaje (Sideeg, 2016). Se ruega ver hito 7 actividad 3 que es, desde ese diseño instruccional, el complemento de este hito.

<b>Hito 3:</b> Diagnóstico de competencias digitales implementados Mes 10 a Mes 12	2. Analizar resultados diagnósticos de competencias digitales	Reporte de resultado de diagnóstico / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	3. Construir reportes de resultados de diagnóstico de competencias digitales	
	4. Socializar reportes de resultados de diagnóstico de competencias digitales	
<b>Hito 4:</b> Modelo de certificación de competencias digitales diseñado Mes 7 a Mes 9	1. Definir mecanismos de certificación de competencias digitales	Mecanismos e instrumentos de certificación validados / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	2. Construir Instrumentos de certificación de competencias digitales	
	3. Validar Instrumentos de certificación de competencias digitales	
<b>Hito 5:</b> Modelo de certificación de competencias digitales pilotado Mes 10 a Mes 12	1. Definir plan de implementación piloto de Modelo de certificación de competencias digitales	Informe de corrección de Modelo de certificación de competencias digitales / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	2. Implementar plan piloto de Modelo de certificación de competencias digitales	
	3. Evaluar implementación piloto de Modelo de certificación de competencias digitales	
	4. Corregir Modelo de certificación de competencias digitales	
<b>Hito 6:</b> Modelo de certificación de competencias digitales implementado Mes 13 a Mes 18	1. Socializar Modelo de certificación de competencias digitales	Listado de estudiantes certificados en competencias digitales / Unidad Responsable: Dirección de Docencia y Dirección de Postgrado
	2. Implementar Modelo de certificación de competencias digitales	
<b>Hito 7:</b> Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos diseñado Mes 6 a Mes 12	1. Definición de las competencias a desarrollar, los resultados de aprendizaje esperados y los niveles de logro esperados para cada nivel	Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	2. Selección de aprendizajes prioritarios para diseño de módulo piloto	
	3. Planificación de Experiencias y Enseñanza: Selección y diseño de recursos de aprendizaje y rutas curriculares del módulo piloto	
	4. Selección, diseño y validación de instrumentos de evaluación formativa y sumativa para módulo piloto	
<b>Hito 8</b> Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos pilotado Mes 13 a Mes 18	1. Definir plan de implementación piloto de Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos	Informe de corrección Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	2. Implementar plan piloto de Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos	
	3. Evaluar implementación piloto de Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional y en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos	

	4. Corregir Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos	
<b>Hito 9:</b> Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos implementado <i>Mes 19 a Mes 24</i>	1. Socializar Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos	Informe de implementación Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos / Unidad Responsable: Vicerrectoría
	2. Implementar Programa de formación para el desarrollo de pensamiento computacional en diferentes niveles (básico-intermedio-avanzado) considerando aspectos éticos	
	3. Evaluar la satisfacción y valoración del programa por parte de los estudiantes que cursaron el programa de formación	
	4. Planificar estrategias de mejora al programa de formación en base a los resultados de aprendizaje logrados por los estudiantes y la evaluación de satisfacción realizada por los mismos	
<b>Hito 10:</b> Procesos y/o resultados evaluados y compromisos ajustados, como parte del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad UdeC <i>Mes 8 a Mes 16</i>	1. Reunión de seguimiento solicitada por UCI	Reporte de Avance y Ajuste de compromisos del proyecto, preparado por la UCI / Unidad Responsable: Dirección de Desarrollo Estratégico
	2. Construcción de minuta con compromisos derivados de la reunión	
	3. Diseño e Implementación de Plan de acciones remediales	
	4. Seguimiento de acciones remediales	

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3</b>	Fortalecer las competencias docentes de las y los académicos UdeC para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes de pregrado y postgrado	
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>
<b>Hito 1:</b> Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales diseñado <i>Mes 7 a Mes 12</i>	1. Definir lineamientos para los procesos de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales / Unidad Responsable: Dirección de Docencia
	2. Diseñar un plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	
	3. Desarrollar recursos para la capacitación y autoformación continua de docentes para el desarrollo de competencias digitales	
<b>Hito 2:</b> Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales piloteado <i>Mes 13 a Mes 18</i>	1. Definir implementación piloto de Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	Informe de corrección Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales/ Unidad Responsable: Dirección de Docencia
	2. Implementar piloto de Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	
	3. Evaluar implementación piloto de Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	
	4. Corregir Plan de formación para el desarrollo de competencias digitales	

<b>Hito 3:</b> Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales implementado <i>Mes 19 a Mes 24</i>	1. Socializar Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	Informe de implementación Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales / Unidad Responsable: Dirección de Docencia
	2. Implementar Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	
	3. Evaluar la satisfacción y valoración del Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	
	4. Planificar estrategias de mejora al Plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	
<b>Hito 4:</b> Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales diseñado <i>Mes 7 a Mes 9</i>	1. Definir mecanismos de certificación de competencias digitales	Mecanismos e instrumentos de certificación validados / Unidad Responsable: Dirección de Docencia
	2. Construir Instrumentos de certificación de competencias digitales	
	3. Validar Instrumentos de certificación de competencias digitales	
<b>Hito 5:</b> Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales pilotado <i>Mes 10 a Mes 12</i>	1. Definir plan de implementación piloto de Modelo de certificación de competencias digitales	Informe de corrección de Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales / Unidad Responsable: Dirección de Docencia
	2. Implementar plan piloto de Modelo de certificación de competencias digitales	
	3. Evaluar implementación piloto de Modelo de certificación de competencias digitales	
	4. Corregir Modelo de certificación de competencias digitales	
<b>Hito 6:</b> Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales implementado <i>Mes 13 a Mes 18</i>	1. Socializar Modelo de certificación de competencias digitales	Listado de docentes certificados en competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales / Unidad Responsable: Dirección de Docencia
	2. Implementar Modelo de certificación de competencias digitales	
<b>Hito 7:</b> Procesos y/o resultados evaluados y compromisos ajustados, como parte del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad UdeC <i>Mes 8 a Mes 16</i>	1. Reunión de seguimiento solicitada por UCI	Reporte de Avance y Ajuste de compromisos del proyecto, preparado por la UCI / Unidad Responsable: Dirección de Desarrollo Estratégico
	2. Construcción de minuta con compromisos derivados de la reunión	
	3. Diseño e Implementación de Plan de acciones remediales	
	4. Seguimiento de acciones remediales	

## INDICADORES<sup>3</sup> DE LA PROPUESTA

Objetivo específico	Nombre indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta año 1	Meta año 2	Medio de Verificación <sup>4</sup> <i>Incorporar un único medio de verificación por indicador.</i>
OE1	Número de salas con implementación para competencias digitales	<i>Suma de salas</i>	0	1	2	Informe institucional de Avance Técnico de Implementación / Unidad Responsable: Dirección de Servicios
OE1	Valoración en la comunidad UdeC de las competencias digitales como parte del sello UdeC	Media de respuesta de los participantes de encuesta de valoración, en una escala de 1 a 5 en todos los indicadores, donde 1 representa muy baja satisfacción y 5 muy alta satisfacción	0	0	4	Informe institucional con resultados de Encuesta de Valoración / Unidad Responsable: Vicerrectoría
OE2	Número de estudiantes certificados de manera independiente por el Modelo de certificación de competencias digitales	Suma anual de estudiantes certificados de manera independiente por el "Modelo de certificación de competencias digitales", en algunos de sus componentes: inteligencia artificial generativa, pensamiento computacional, en niveles aprendiz, intermedio e intermedio avanzado	0	800 (400 mujeres, 400 hombres)	800 (400 mujeres, 400 hombres)	Informe institucional de estudiantes certificados / Unidad Responsable: Dirección de Docencia y Dirección de Postgrado
OE2	Número de estudiantes certificados por cursar de manera completa los módulos del "Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional" en sus distintos componentes	Suma anual de estudiantes que cursan de manera completa los módulos asociados al "Programa de formación para el desarrollo del pensamiento computacional", en alguno de sus componentes: inteligencia artificial generativa, pensamiento computacional nivel aprendiz, nivel intermedio y nivel intermedio avanzado	0	20 (10 hombres, 10 mujeres)	100 (50 hombres, 50 mujeres)	Informe institucional de estudiantes certificados / Unidad Responsable: Dirección de Docencia y Dirección de Postgrado
OE2	Porcentaje de estudiantes con competencia digitales certificadas	Suma anual de estudiantes certificados de manera independiente + estudiantes que cursan los módulos del programa de formación para el pensamiento computacional +	7,3%	11,3 %	15,6%	Informe institucional de estudiantes certificados en competencias digitales / Unidad Responsable: Dirección de Docencia y Dirección de Postgrado

<sup>3</sup> 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. 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.

<sup>4</sup> Los **medios de verificación** son la evidencia concreta que permite acreditar el logro de cada uno de los indicadores. Debe presentarse un único medio de verificación preciso por indicador.

		estudiantes que cursan asignaturas obligatorias de competencias computacionales / Total de estudiantes regulares del año				
OE3	Número de docentes certificados por el Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales	Suma anual de profesores que se certifican de manera independiente, por el Modelo de certificación de competencias docentes para el desarrollo de competencias digitales	0	50 (25 hombres, 25 mujeres)	100 (50 hombres, 50 mujeres)	Informe institucional de docentes certificados / Unidad Responsable: Dirección de Docencia
OE3	Número de docentes certificados por cursar el plan de formación docente para el desarrollo de competencias digitales	Suma anual de docentes certificados de manera independiente + docentes que cursan los módulos del plan de formación para el pensamiento computacional + docentes que dictan asignaturas de competencias computacionales / Total de docentes que dictan cursos a lo largo del año	0	60(30 hombres, 30 mujeres)	120 (60 hombres, 60 mujeres)	Informe institucional de docentes certificados / Unidad Responsable: Dirección de Docencia
OE3	Porcentaje de docentes con competencia digitales certificadas	Suma anual de docentes certificados de manera independiente + docentes que cursan los módulos del plan de formación para el pensamiento computacional + docentes que dictan asignaturas de competencias computacionales / Total de docentes que dictan cursos a lo largo del año	2%	8%	16%	Informe institucional de docentes certificados en competencias digitales / Unidad Responsable: Dirección de Docencia

## MODELO DE GESTIÓN Y SUSTENTABILIDAD DE LA PROPUESTA

(extensión máxima 2 páginas)

**Descripción del modelo:** Se plantea la implementación de un programa formativo de desarrollo de competencias digitales, coordinado desde una unidad institucional especializada, que desarrolle y certifique competencias y aprendizajes asociados al pensamiento computacional y al uso de inteligencia artificial generativa en la docencia.

Se identifican en el modelo de gestión del proyecto los siguientes equipos de trabajo:

**Comité Directivo:** Comité presidido por la Vicerrectora de la Institución, responsable de facilitar y habilitar los aspectos políticos y reglamentarios que requiere el desarrollo de la propuesta. Junto a ella participarán:

- Directora de Docencia, quien supervisará la integración de las competencias digitales en los programas de pregrado y coordinará con sus unidades para el apoyo operativo del proyecto. Será responsable de la certificación de estudiantes de pregrado y docentes a través de la Dirección de Docencia.
- Director de Postgrado, quien coordinará la incorporación de las competencias digitales en los programas de postgrado y gestionará el registro académico a través de su área de programas. Será responsable de la certificación de estudiantes de postgrado.
- Coordinadora de Formación Permanente, encargada de gestionar las actividades de formación continua relacionadas con el proyecto, incluyendo la entrega de programas de formación a externos.
- Directora de Comunicaciones, liderará las estrategias de comunicación y difusión del proyecto.
- Director de Tecnologías de Información, proporcionará soporte tecnológico y asegurará la infraestructura necesaria.
- Director de Desarrollo Estratégico, alineará el proyecto con la estrategia institucional y supervisará su impacto a largo plazo.

Estos miembros apoyarán la dirección del proyecto de acuerdo con su respectiva unidad de gestión.

**Equipo Ejecutivo:** Liderado por la Vicerrectora de la institución, quien actúa como directora del proyecto y compuesto por la Dirección ejecutiva y Coordinación administrativa. Será responsabilidad de este equipo coordinar y ejecutar todas las acciones y actividades que permitan el cumplimiento oportuno de los compromisos del proyecto, teniendo una estrecha colaboración con la UCI para el desarrollo de actividades conjuntas y de acciones que requieran de compromisos institucionales. Además, el equipo ejecutivo incluye una persona encargada de supervisar la formación de docentes; otra persona encargada de supervisar la formación de estudiantes; una persona encargada de supervisar la institucionalización y gestión del cambio; así como otra encargada de supervisar la certificación de competencias y ética.

**Comité Asesor:** Comité responsable de entregar recomendaciones técnicas y soporte a las iniciativas del proyecto. Estará compuesto por académicos y académicas expertos/as en el área de pensamiento computacional e inteligencia artificial, incluyendo académicos/as de distintas disciplinas y algunos integrantes del doctorado en Inteligencia Artificial. Este comité será seleccionado por el Equipo Ejecutivo.

**Unidad de Coordinación Institucional (UCI):** Instancia instrumental responsable de monitorear la implementación del proyecto en la Universidad, cuya organización debe asegurar el éxito de su ejecución.

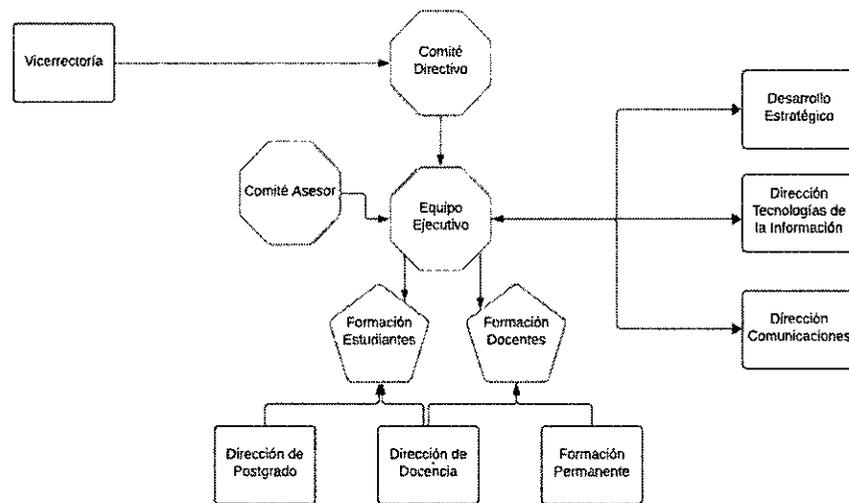
Mecanismos de comunicación y articulación internos y externos:

- a) El Comité Directivo sesionará dos veces al año, junto al Equipo Ejecutivo, con el fin de evaluar el avance y definir ajustes a las actividades o procesos propios de la iniciativa y a toda acción que requiera articulación con otras unidades académicas de la institución o de otras instituciones.
- b) Independiente de la instancia bianual de evaluación y ajuste de la iniciativa, habrá una articulación directa entre el Equipo Ejecutivo, a cargo de la operacionalización de las actividades comprometidas por el proyecto, y el Comité Directivo. Para esto, el Comité Directivo contará con un grupo en la plataforma Teams, en el cual se compartirán los informes de avance y sus medios de verificación presentados al DFI, además de los informes mensuales de seguimiento generados por la UCI.
- c) El comité asesor se reunirá, al menos, una vez cada trimestre para conocer el avance del proyecto, retroalimentar desde su experticia y poner a disposición sus capacidades para el logro oportuno de los objetivos comprometidos. Este comité puede ser convocado dentro de cada trimestre más de una vez, si el proyecto así lo requiere.
- d) Se trabajará con el Consejo de Docencia, instancia colegiada reconocida institucionalmente, con participación de todas las facultades, campus y representantes estudiantiles, donde se analizan y aprueban iniciativas de innovación a la gestión académica de la formación de pregrado. Esta instancia sesiona 1 vez al mes para analizar y resolver diversos temas asociados a la gestión académica de la formación de pregrado.
- e) Al igual que con todos los proyectos UCO, los hitos relevantes del presente proyecto serán comunicados a la comunidad a través de la página web de los proyectos UCO, <https://proyectosdfi.udec.cl/>, Noticias UdeC y las redes sociales que están a cargo de la Dirección de Comunicaciones. La interacción se hace a través de la Dirección Ejecutiva y la UCI.

Mecanismos de monitoreo, evaluación y mejora continua:

El principal mecanismo de análisis, monitoreo y evaluación del proyecto se hace a través de reuniones mensuales de seguimiento entre el Equipo Ejecutivo y la UCI. Este seguimiento es complementario al que realiza el DFI semestralmente, en el cual se presentan avances en relación con los hitos de cada objetivo específico, de acuerdo con los plazos y medios de verificación comprometidos en el proyecto. En las reuniones mensuales se evalúa el avance del proyecto a través de las actividades declaradas para cada hito y el seguimiento de indicadores consensuados de este avance con la Dirección Ejecutiva. Todo esto es sistematizado en la herramienta informática Monday, que además permite asociar este avance académico al avance y ejecución financiera de: fichas de pertinencia, procedimientos de adquisiciones y contrataciones, pagos, etc.

### Mapa funcional:



### Mecanismos de proyección, continuidad y escalabilidad

**Modelo de Enseñanzas de macrocompetencias genéricas UdeC:** Las competencias digitales abordadas serán incorporadas dentro de las macrocompetencias genéricas de la institución, presente en el modelo de macrocompetencias genéricas UdeC, dándole un carácter de “sello” a las competencias que busca desarrollar el proyecto en los estudiantes de pregrado de la Universidad de Concepción y comprometiendo los esfuerzos necesarios para el desarrollo de estas competencias.

Además, se considera la creación de la **institucionalidad para el Programa de Competencias Digitales**, integrado a la orgánica universitaria, permitiendo así mantener y garantizar la institucionalización de los programas formativos una vez finalizado el proyecto. La institucionalización de este programa involucra, en una primera instancia, a vicerrectoría, dirección de docencia, dirección de postgrado y formación permanente.

## ESTIMACIÓN RESUMIDA DE RECURSOS DE LA PROPUESTA

**PRESUPUESTO** (elaborar de acuerdo con las definiciones del descriptor de gastos 2024 y sus consideraciones)

ITEM	SUBITEM	GASTO	Año 1 [En M\$] MINEDUC	Año 2 [En M\$] MINEDUC	Año 3 [En M\$] MINEDUC	Total MINEDUC
RECURSOS HUMANOS (Cuenta corriente)	Contratación de Docentes	Remuneraciones (Docentes)				
		Honorarios (Docentes)	9.000.000	9.000.000		18.000.000
		Seguros de accidente (Docentes)				
	Contratación de académicos	Remuneraciones (Académicos)				
		Honorarios (Académicos)				
		Transferencias postdoctorales (Académicos)				
		Seguros de accidente (Académicos)				
	Contratación de equipo de gestión	Remuneraciones (Equipo de gestión)				
		Honorarios (Equipo de gestión)	19.000.000	19.000.000		38.000.000
		Seguros de accidente (Equipo de gestión)				
	Contratación de ayudantes y tutores	Remuneraciones (Ayudantes)				
		Honorarios (Ayudantes)				
		Transferencias a estudiantes (Ayudantes)	6.500.000	6.500.000		13.000.000
	Otras contrataciones	Remuneraciones (Otras contrataciones) (especificar)				
Honorarios (Otras contrataciones) (especificar)		38.500.000	38.436.000		76.936.000	
	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)				
		Viatico/Mantención (Vinculación)				
Seguros (Vinculación)						

GASTOS ACADÉMICOS (Cuenta corriente)		Servicios de alimentación (Vinculación)	2.500.000	2.500.000		5.000.000
	Movilidad estudiantil	Movilización (Movilidad)				
		Mantención (Movilidad)				
		Seguros (Movilidad)				
		Inscripción (Movilidad)				
	Asistencia a reuniones y actividades académicas	Movilización (Asistencia a Reuniones)				
		Mantención/ Viático (Asistencia a Reuniones)				
		Seguros (Asistencia a Reuniones)				
		Servicio de alimentación (Asistencia a Reuniones)				
	Organización de actividades, talleres y seminarios	Mantención/ Viáticos				
		Seguros				
		Honorarios				
		Otros servicios (especificar)*				
		Movilización				
		Servicio de alimentación				
		Servicio y productos de difusión				
		Materiales e insumos				
		Material pedagógico y académico				
		Servicio de apoyo académico				
		Servicios audiovisuales y de comunicación				
Arriendo de espacios						
Fondos concursables	Contrataciones					
	Servicios de consultoría					
	Otros gastos corrientes (especificar)*					
GASTOS DE OPERACIÓN (Cuenta corriente)	Servicios de mantención, reparación, soporte y seguros	Mantenimiento y reparaciones				
		Servicios de acceso y suscripción				
		Servicios de telecomunicaciones				
		Servicios básicos				
		Gastos envío correspondencia				
		Seguros				
		Servicios de Acreditación				
Otros gastos	Arriendo de equipamiento					
	Arriendo de espacios					

		Otros (especificar)*				
	Materiales pedagógicos e insumos	Materiales e insumos				
		Material pedagógico y académico	4.000.000	4.000.000		8.000.000
	Servicios de apoyo académico y difusión	Servicios de apoyo académico	4.000.000	4.000.000		8.000.000
		Servicios y productos de difusión				
		Servicios audiovisuales y de comunicación				
	Impuestos, patentes y otros (exclusivo UES)	Tasas publicaciones científicas				
		Impuestos				
		Patentes				
SERVICIOS DE CONSULTORÍA (Cuenta corriente)	Consultorías	Consultoría de firma consultora				
		Consultoría individual				
BIENES (Cuenta capital)	Bienes Inmuebles y terrenos	Bienes Inmuebles y terrenos				
	Vehículos	Vehículos				
	Equipamiento e instrumental de apoyo	Equipamiento e instrumental de apoyo para la docencia, innovación, investigación, laboratorios y/o talleres				
		Equipamiento audiovisual, computacional y de información	5.000.000	15.000.000		20.000.000
	Otros Bienes	Soporte informático y bases de datos				
		Desarrollo de softwares	10.000.000	5.000.000		15.000.000
	Alhajamiento y mobiliario	Alhajamiento y mobiliario	5.000.000	10.000.000		15.000.000
Fondos concursables	Bienes (Fondos concursables)					
OBRAS (Cuenta capital)	Obra Nueva	Obra Nueva				
	Ampliación	Ampliación				
	Remodelación	Remodelación	20.000.000	42.394.000		62.394.000
	Estudio de obras	Estudios prefactibilidad, factibilidad y diseño				
<b>SUBTOTAL CUENTA GASTOS CAPITAL</b>						<b>112.394</b>
<b>SUBTOTAL CUENTA GASTOS CORRIENTE</b>						<b>166.936</b>
<b>TOTAL ANUAL M\$</b>			<b>123.500</b>	<b>155.830</b>		<b>279.330</b>

<b>DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SOLICITADOS</b>		
<b>ITEM</b>	<b>DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN</b>	<b>OBJETIVO / HITO/ ACTIVIDAD ASOCIADA</b>
<b>Recursos humanos</b>	Para la ejecución de este proyecto se contará con un equipo de apoyo para la coordinación administrativa, logística y financiera del proyecto y apoyo a la UCI para la gestión del proyecto. Además, se contempla la contratación de servicios profesionales para el diseño instruccional, generación de recursos didácticos y desarrollo de docencia para los programas de formación de estudiantes y docentes; y el pago de estímulos económicos a estudiantes de pre y postgrado para apoyar diversas tareas.	Apoyo a la coordinación administrativa, logística y financiera transversal a todos los OE. Diseño instruccional, recursos didácticos, docencia y estímulos económicos estudiantes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• OE2/H7/A1-2-3-4</li> <li>• OE2/H8/A1-2-3-4</li> <li>• OE2/H9/A1-2-3-4</li> <li>• OE3/H1/A1-2-3-4</li> <li>• OE3/H2/A1-2-3-4</li> <li>• OE3/H3/A1-2-3-4</li> </ul>
<b>Gastos académicos</b>	Para la ejecución del proyecto en los 3 campus de la Universidad de Concepción se contemplan recursos para el pago de movilización, viáticos y servicios de alimentación. Los dos primeros serán asumidos por la institución. Se espera mantener reuniones con distintos involucrados de los tres campus con frecuencia semanal, y los gastos asociados son de servicio de café y almuerzo para las jornadas ampliadas (una mensual).	Transversal a todos los OE. <ul style="list-style-type: none"> <li>• OE1/H1/A2</li> <li>• OE1/H2/A4</li> <li>• OE1/H3/A4</li> <li>• OE1/H4/A2-3</li> <li>• OE2/H3/A4</li> <li>• OE2/H4/A3</li> <li>• OE2/H6/A1</li> <li>• OE2/H9/A1</li> <li>• OE3/H3/A1</li> <li>• OE3/H4/A3</li> <li>• OE3/H6/A1</li> </ul>
<b>Gastos de operación</b>	Para la operación regular del proyecto, se contemplan materiales e insumos de oficina general y servicios de apoyo académico para el desarrollo de las actividades del proyecto. El apoyo académico requerido es el asociado al manejo de documentación, análisis de datos, gestión operativa, gestión de mensajería y redes sociales del proyecto.	Transversal a todos los OE. <ul style="list-style-type: none"> <li>• OE1/H4/A1-2-3</li> <li>• OE1/H5/A1</li> <li>• OE2/H2/A3</li> <li>• OE2/H3/A1-3</li> <li>• OE2/H4/A3</li> <li>• OE2/H6/A1</li> <li>• OE3/H1/A3</li> <li>• OE3/H2/A2</li> <li>• OE3/H3/A2-3</li> <li>• OE3/H5/A2</li> </ul>
<b>Servicios de consultoría</b>	No aplica	
<b>Bienes</b>	La ejecución del proyecto contempla recursos para la compra de equipo de trabajos para el equipo ejecutivo del proyecto, la compra de equipamiento y mobiliario para la adecuación de algunos espacios de docencia y la actualización de los sistemas de administración curricular y perfeccionamiento docente para la certificación de competencias en pensamiento digital.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O1/H5/A2</li> <li>• OE2/H7/A1-2-3-4</li> <li>• OE2/H8/A1-2-3-4</li> <li>• OE2/H9/A1-2-3-4</li> <li>• OE3/H1/A1-2-3-4</li> <li>• OE3/H2/A1-2-3-4</li> <li>• OE3/H3/A1-2-3-4</li> </ul>
<b>Obras</b>	Se adecuarán espacios de docencia para asegurar la conectividad y acceso universal de estudiantes y docentes, en al menos un aula de uso centralizado en la universidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OE1/H5/A2</li> <li>• OE2/H7/A1-2-3-4</li> <li>• OE2/H8/A1-2-3-4</li> </ul>

Se adquirirán licencias de software para facilitar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.  
Se adquirirá equipamiento computacional para el apoyo en el desarrollo de recursos de aprendizajes para el desarrollo de competencias digitales en estudiantes, académicas y académicos.

- OE2/H9/A1-2-3-4
- OE3/H1/A1-2-3-4
- OE3/H2/A1-2-3-4
- OE3/H3/A1-2-3-4

## ANEXOS

### CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

#### DATOS PERSONALES

<b>APELLIDO PATERNO</b> Rincón	<b>APELLIDO MATERNO</b> González	<b>NOMBRES</b> Paulina
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b> vicerrectoria@udec.cl	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b> 41-2204648	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b> Vicerrectora
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44		

#### FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Psicóloga	Universidad de Concepción	Chile	1997
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Doctora en Psicología	Universidad Complutense de Madrid	España	2003

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b> Fernández	<b>APELLIDO MATERNO</b> Branada	<b>NOMBRES</b> Carolyn
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b> carferna@udec.cl	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b> 41-2204579	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b> Directora de Docencia
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Educadora de Párvulos	Universidad de Concepción	Chile	1994
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Doctora en Educación	Universidad de Concepción	Chile	2010

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Riffo	Ocares	Bernardo Esteban
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
bernardo@udec.cl	41 2204901	Director de Postgrado
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
44		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Profesor de Español	Universidad de Concepción	Chile	1987
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Artes c/m en Lingüística	Universidad de Concepción	Chile	1994
Doktor der Philosophie	Universität Bielefeld	Alemania	2000

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Rivera	Cid	Eduardo Andrés
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
erivera@udec.cl	412204105	Director TI
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
40		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ingeniero civil electrónico	Universidad de Concepción	Chile	1997
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Dresdner	Cid	Jorge
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
jdresdne@udec.cl	56 41 220 45 06	Director de Desarrollo Estratégico
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

#### FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Licenciatura en Cs Sociales	Uppsala	Suecia	1982
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ph.D. Economics	Uppsala	Suecia	1989

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Moreno	Becerra	Tabita Alejandra
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
tmoreno@udec.cl	56 41 220 39 71	Directora de Comunicaciones
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
44		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Licenciada en Comunicación Social	Universidad de Concepción	Chile	1996
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Doctor en Comunicación, Retórica y Medios Digitales	North Carolina State University	Estados Unidos	2015
Magíster en Diseño y Comunicación Multimedia	Instituto de Arte Tracor Chile	Chile	2002

**DATOS PERSONALES**

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Pérez	Villegas	Ruth Lucila de Lourdes
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	TELÉFONO INSTITUCIONAL	CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN
ruperez@udec.cl	2661387	Coordinadora General de Formación Permanente
JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)		
44 horas/semanales		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Matrona	Universidad de Concepción	Chile	1983
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magíster en Ciencias de la Educación	Universidad Mayor	Chile	2002

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Godoy	Del Campo	Julio Erasmo
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
jugodoy@udec.cl	41-2203574	Académico, Profesor Asociado, Director Magíster en Cs. de la Computación, Director Diploma en Inteligencia Artificial
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
44		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ingeniero civil informático	Universidad de Concepción	Chile	2005
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Licenciado en Cs. de la Ingeniería	Universidad de Concepción	Chile	2004
Magíster en Cs. de la Computación	Universidad de Concepción	Chile	2008
Ph.D. in Computer Science	University of Minnesota	Estados Unidos	2016

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b> VARAS	<b>APELLIDO MATERNO</b> CONTRERAS	<b>NOMBRES</b> MARCELA PAOLA	
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b> MVARAS@UDEC,CL	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b> 412204305	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b> PROFESORA ASOCIADA, DIRECTORA DEPARTAMENTO INGENIERÍA INFORMÁTICA Y CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN	
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44			
<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ingeniero civil informático	Universidad de Concepción	Chile	1995
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Licenciado en Cs. de la Ingeniería	Universidad de Concepción	Chile	1993
Magíster en Cs. de la Computación	Universidad de Concepción	Chile	1998

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Añazco	González	Adriana
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
Aanazco@udec.cl	41-2204730	Profesional de la Dirección de Desarrollo Estratégicos
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ingeniero Civil Industrial	Universidad de Concepción	Chile	1997
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b> Bustos	<b>APELLIDO MATERNO</b> Navarrete	<b>NOMBRES</b> Claudio Enrique
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b> <a href="mailto:cbustos@udec.cl">cbustos@udec.cl</a>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b> +56 41 2204301	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b> Profesor asistente
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Psicólogo	Universidad de Concepción	Chile	2002
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Psicología, Mención Psicología Educativa	Universidad de Concepción	Chile	2009
Magíster en Estadística Aplicada	Universidad de Concepción	Chile	2012
Doctor en Psicología	Universidad de Concepción	Chile	2019

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Riquelme	Sepúlveda	Roberto
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
robrique@udec.cl	+56 41 2201010	Profesor Asociado
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
44		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Licenciado en Matemática	Universidad de Concepción	Chile	1985
Magíster en Ciencias, con mención en Matemáticas	Universidad de Concepción	Chile	1994
Doctor en Ingeniería Mecánica	Pontificia Universidad Católica de Rio de Janeiro	Brasil	2000

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Maldonado	Trapp	Alejandra Marcela
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
alemaldonado@udec.cl	+56412204500	Profesora Asistente
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
44		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Físico	Universidad de Concepción	Chile	2012
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Licenciatura en Cs. Físicas	Universidad de Concepción	Chile	2010
Doctorado en Cs. Físicas	Universidad de Concepción	Chile	2015

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Amaya	Arriagada	Cecilia Estela
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
ceciamaya@udec.cl	41-2204649	Jefa de Planificación Institucional y Proyectos
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
40 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ingeniero Comercial	Universidad de Concepción	Chile	1995
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magister en Política y Gobierno	Universidad de Concepción	Chile	2010

## REFERENCIAS

- Adell Segura, J., Llopis Nebot, M. Á., Esteve Mon, F., & Valdeolivas Novella, M. G. (2019). El debate sobre el pensamiento computacional en educación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(1), 171. <https://doi.org/10.5944/ried.22.1.22303>
- Asociación Somos Digital. (2022). *DigComp 2.2—Marco de Competencias Digitales para la Ciudadanía*. <https://europa.eu/!cKrmj6>
- Berrocoso, J. V., Sánchez, M. R. F., & Arroyo, M. D. C. G. (2015). El pensamiento computacional y las nuevas ecologías del aprendizaje. *Revista de educación a distancia (RED)*, (46). <https://revistas.um.es/red/article/view/240311>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2023). *Estrategia de transformación digital: Chile Digital 2035 (LC/TS.2023/77; Documentos de Proyectos)*.
- Consejo de la Unión Europea (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente Texto pertinente a efectos del EEE. *Diario Oficial de la Unión Europea*, 189, 1-13.
- Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Chile y Centro de Innovación del Ministerio de Educación de Chile. (2022). *Ruta de aprendizaje para el Pensamiento Computacional*.
- Fuchslocher, C. T., Jaque, A. V., Rodríguez, D. B., & Martínez, A. F. (2022). *Madurez digital de las instituciones de educación superior de MetaRed TIC Chile*.
- Fundación País Digital (2020). *Brecha en el uso de internet 2020 – Fundación País Digital*. <https://paisdigital.org/brecha-en-el-uso-de-internet-2020/>
- Gmyrek, P., Winkler, H., & Garganta, S. (2024). *Buffer or Bottleneck? Employment Exposure to Generative AI and the Digital Divide in Latin America (Policy Research Working Paper)*. The World Bank and the International Labour Organization. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099826507262419608/pdf/IDU197096bf316be814a251b452145b5f0fd5aca.pdf>
- Gkrimpizi, T., Peristeras, V., & Magnisalis, I. (2023). Classification of Barriers to Digital Transformation in Higher Education Institutions: Systematic Literature Review. *Education Sciences*, 13(7), Article 7. <https://doi.org/10.3390/educsci13070746>
- Kaplan, A. & Haenlein, M. (2018). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 61(1), pp. 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2018.08.004>
- Katz, R., Callorda, F., & Jung, J. (2023). The impact of automation on employment and its social implications: Evidence from Chile. *Economics of Innovation and New Technology*, 32(5), 646-662. <https://doi.org/10.1080/10438599.2021.1991798>
- Ministerio de Educación de Chile. (2020). Programa de estudio 3° o 4° medio. *Formación diferenciada matemática. Pensamiento Computacional y Programación*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2022). *Más allá de los límites: Nuevas formas de reinventar la educación superior (Documento de trabajo para la 3ra. Conferencia Mundial de Educación Superior. 18-20 de mayo de 2022, Issue)*.
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2022). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible*. Organización de las Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/>
- Polanco, N., Ferrer, S., y Fernández, M. (2021). Aproximación a una definición de pensamiento computacional. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(1), pp. 55-76. doi: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.27419>
- Roig-Vila, R. & Moreno-Isac, V. (2020). El pensamiento computacional en educación. Análisis bibliométrico y temático. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 63(20). <http://dx.doi.org/10.6018/red.402621>
- Sideeg, A. (2016). Bloom's Taxonomy, Backward Design, and Vygotsky's Zone of Proximal Development in Crafting Learning Outcomes. *International Journal of Linguistics*, 8(2), 158-186. <https://doi.org/10.5296/ijl.v8i2.9252>
- Segura, J., Llopis, M.A., Esteve, F. M., & Valdeolivas, M. G. (2019). El debate sobre el pensamiento computacional en educación. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.22.1.22303>
- Trujillo, G., Rodríguez, L.R., Mejía, D. & López, R. (2022). Transformación digital en América Latina: una revisión sistemática. *Revista Venezolana de Gerencia: RVG*, 27(100), 1519-1536. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.100.15>
- Universidad de Concepción. (2013). *Modelo de Enseñanza de Competencias Genéricas*. <https://docencia.udec.cl/wp-content/uploads/2022/09/documento-modelo-de-ensenanza-de-macrocompetencias-genericas.pdf>

# ANEXO USC24102



## FORMULARIO DE POSTULACIÓN CONCURSO ÁREAS ESTRATÉGICAS SUBSISTEMA UNIVERSITARIO FONDO DE DESARROLLO INSTITUCIONAL AÑO 2024

### DATOS GENERALES

<b>Nombre Institución:</b>	Universidad Católica de la Santísima Concepción
<b>RUT Institución:</b>	71.915.800-5
<b>Dirección Casa Central Institución:</b>	Alonso de Ribera 2850, Concepción
<b>Título de la propuesta</b> (debe ser el mismo ingresado a la plataforma y tener un máximo de 300 caracteres):	<b>Innovando los procesos de enseñanza aprendizaje de las actividades curriculares de las carreras de la salud de la UCSC, a través de la simulación clínica interdisciplinaria y el uso de la inteligencia artificial</b>
<b>Área estratégica de la propuesta</b> (seleccionar sólo un área):	Área 1: Innovación educativa para la articulación, flexibilidad y calidad de la oferta formativa para el desarrollo de las habilidades del siglo XXI.
<b>Acciones específicas</b> (seleccionar la acción específica principal que refleje el objetivo de la propuesta, <b>según Área estratégica seleccionada</b> ):	d) Implementación de programas con metodologías innovadoras de enseñanza-aprendizaje centradas en las y los estudiantes, con distintos formatos y modalidades de aprendizaje (por ejemplo, b-learning, aprendizaje-servicio), y la incorporación de nuevas (...)
<b>Duración de la propuesta</b> (24 a 36 meses):	36 meses
<b>Monto solicitado a Mineduc</b> (200 a 300 millones de pesos) <sup>1</sup> :	\$ 279.300.000-

Firma de jefatura de División de Educación Universitaria, en relación con el Anexo del Convenio:<sup>2</sup>

María Elisa Zenteno Villa

Jefa División Educación Universitaria  
Subsecretaría de Educación Superior  
Ministerio de Educación



<sup>1</sup> Según lo establecido en las Bases del concurso, la cifra señalada en la portada de este formulario es la que se considerará como oficial.

<sup>2</sup> En caso de que la propuesta sea adjudicada, deberá ser suscrita por la jefatura de la División de Educación Universitaria

## TABLA DE CONTENIDO

<b>RESUMEN.....</b>	<b>3</b>
<b>DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>4</b>
<b>DIAGNÓSTICO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>4</b>
<b>EQUIPOS DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>8</b>
<b>EQUIPO DIRECTIVO.....</b>	<b>8</b>
<b>EQUIPO EJECUTIVO.....</b>	<b>8</b>
<b>RESPONSABLE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL.....</b>	<b>9</b>
<b>OBJETIVOS DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>10</b>
<b>PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, HITOS Y ACTIVIDADES.....</b>	<b>11</b>
<b>INDICADORES DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>16</b>
<b>MODELO DE GESTIÓN Y SUSTENTABILIDAD DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>17</b>
<b>ESTIMACIÓN RESUMIDA DE RECURSOS DE LA PROPUESTA [EN MILES DE PESOS - \$M].....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>26</b>

## RESUMEN

*La Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, establecida en 1996, imparte diversas carreras de la salud, incluyendo Medicina, Enfermería, Nutrición y Dietética, Kinesiología y Tecnología Médica. La institución promueve un modelo educativo basado en la adquisición de competencias y la participación activa del estudiantado, con énfasis en la simulación clínica para el desarrollo de habilidades. Ante la escasez de campos clínicos, la facultad ha fortalecido el uso de simulación clínica, incrementando recursos y capacidad, aunque persisten desafíos en la implementación de prácticas interdisciplinarias. La pandemia de COVID-19 exacerbó las dificultades de acceso a prácticas clínicas y afectó la salud mental del personal y estudiantes. La UCSC busca mejorar la formación de sus estudiantes de las carreras de la salud mediante la integración de nuevas tecnologías y la simulación interdisciplinar, con el fin de fortalecer la práctica clínica y desarrollo de competencias de los estudiantes. La simulación clínica es una herramienta pedagógica que permite un aprendizaje significativo, que motiva la toma de decisiones autónomas en el cuidado, el perfeccionamiento de las técnicas brinda seguridad y permite disminuir riesgos inherentes a la práctica. La simulación clínica favorece la motivación del alumno hacia el aprendizaje, contribuyendo a que el proceso de enseñanza-aprendizaje sea más eficaz, al recrear situaciones semejantes a las que el estudiante desarrollará en su ejercicio profesional.*

*El objetivo general del presente proyecto es "Fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje y la docencia práctica en las actividades curriculares clínicas de las carreras del área de la salud de la UCSC, mediante la simulación clínica e inteligencia artificial como metodologías innovadoras interdisciplinar".*

*Para el logro de éste se plantean tres objetivos específicos:*

- Potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la metodología de simulación clínica y el trabajo interdisciplinario en las carreras del área de salud de la Facultad de Medicina de la UCSC.*
- Fortalecer el centro de simulación clínica a través del desarrollo de un hospital simulado y el uso de la inteligencia artificial para la docencia práctica interdisciplinaria de las carreras de la Facultad de Medicina de la UCSC.*
- Fortalecer las competencias docentes en simulación clínica, trabajo interdisciplinario y uso de Inteligencia Artificial como metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje para las carreras de la salud.*

## DIAGNÓSTICO Y PROBLEMA DE LA PROPUESTA

### DIAGNÓSTICO DE LA PROPUESTA

La Facultad de Medicina de la Universidad Católica de la Santísima Concepción nace con Decreto de Rectoría el 22 de agosto de 1996, con las carreras de Medicina y Enfermería. El año 2003 se integra la carrera de Nutrición y Dietética, y, posteriormente, se suman las carreras de Kinesiología el año 2011 y Tecnología Médica el año 2015. La UCSC tiene un modelo educativo centrado en el logro de resultados de aprendizajes, la adquisición de competencias y la participación activa del estudiantado en su proceso de aprendizaje. Actualmente la Facultad de Medicina, del 2020 a la fecha cuenta con un total de 2.310 estudiantes, realizando actividades académicas en el campus San Andrés (Concepción) y el campus clínico de Chillán. Actualmente hay 444 estudiantes regulares en la carrera de enfermería, 484 en la carrera de kinesiología, 532 en la carrera de medicina, 367 en la carrera de nutrición y dietética y 483 en la carrera de tecnología médica.

Las carreras de la salud de la Facultad de Medicina, en sus distintos programas consideran actividades de formación práctica declaradas en sus currículos mínimos, estas actividades constituyen horas directas que tributan en conjunto con las cátedras a los créditos de cada actividad curricular (créditos SCT). Dichas actividades apuntan al desarrollo de habilidades, competencias e integración de los saberes teóricos de acuerdo con los contenidos y el nivel de formación del estudiantado.

La UCSC declara dentro de las áreas estratégicas y emergentes en innovación e investigación el área de Salud. Por ello, es interés de la Facultad potenciar la formación de profesionales y la investigación. En los procesos de enseñanza aprendizaje, se ha puesto el énfasis en la simulación clínica, destacando la creación de un muñeco de simulación clínica "Lucas", que permite el desarrollo de habilidades comunicacionales en contextos pediátricos, permitiendo el logro de estas competencias en la carrera de Enfermería y actualmente en Nutrición y Dietética, trayendo consigo procesos de patentamiento por Diseño Industrial y Modelo de Utilidad en Chile, Argentina, Colombia y México. Este avance en la metodología de simulación muestra potencial para continuar con el trabajo de I+D+i abarcando el trabajo interdisciplinar.

Asimismo, la Facultad de Medicina en su Plan de Desarrollo Estratégico, considera la simulación clínica dentro de sus objetivos para el periodo 2022-2026.

Las prácticas progresivas que permiten que el estudiantado, mediante observación y ejercicio, desarrolle destrezas, habilidades y competencias necesarias para el buen desempeño de su profesión siendo esencial dentro de la formación de los futuros profesionales de la salud (Martinic, et al, 2014). El acceso a campos clínicos es un problema que presentan las entidades de educación superior desde hace un par de décadas. El aumento de la formación de profesionales de la salud, principalmente en el sistema educacional superior privado, acrecentó la demanda de prácticas a nivel hospitalario y de atención primaria de salud (APS), y ha generado conflictos entre las distintas casas de estudio y los Servicios de Salud, lo que ha debido ser regulado a través de la Norma general técnica y administrativa (N°18, 2010) y la Ley 20.585 que regula los derechos y deberes del paciente.

Por otro lado, la crisis sanitaria mundial por COVID-19, determinada por el virus SARS-CoV-2, limitó el acceso a los campos clínicos, afectó la salud mental del personal del área de la salud y estudiantado, así como el ingreso de estos últimos de las carreras de la salud a los diversos campos clínicos hospitalarios (Consejo Internacional de Enfermeras, 2021). Una vez permitida la presencialidad en el año 2022, se retomaron de manera paulatina las prácticas a nivel hospitalario y de atención primaria de salud, estimándose que no superan el 30 a 50% del aforo prepandemia, especialmente en aquellos estudiantes que deben realizar actividades prácticas con miras al desarrollo de competencias y habilidades clínicas, previas a su práctica profesionalizante e internado.

Previo a la crisis presentada por la pandemia, varias universidades realizaron cambios y adaptaciones curriculares para fortalecer el desarrollo de competencias, garantizando la futura calidad y seguridad de la atención con la metodología de Simulación Clínica (Corvetto et al., 2013). En esta línea, la Facultad de Medicina, desde el año 2015, cuenta con un Centro de Simulación Clínica para sus actividades prácticas, con una superficie aproximada de 150 m<sup>2</sup>, que se encuentra equipado para la realización de diversas actividades de carácter práctico. Entre sus recursos destaca un simulador SIM Man 3G, que emula un paciente, con un alto grado de fidelidad, siendo capaz de simular el latido cardíaco, habla, reacciona a medicamentos entre otras acciones, como lo haría el cuerpo humano. Asimismo, el centro cuenta con un box de atención médica con paciente estandarizado, laboratorio de habilidades (skills lab), sala de hospitalización, salas de debriefing (discusión de estrategias), casilleros y sala de lavado de manos.

Desde el año 2021 y debido a la deficiente disponibilidad de cupos para prácticas en campos clínicos, la Facultad de Medicina decide fortalecer la metodología de Simulación Clínica en las carreras de la salud, incrementado los docentes capacitados en esta metodología y las actividades curriculares que la utilizan. Además, se implementan cuatro salas con tecnología de punta para realizar simulación de alta fidelidad, que permitió duplicar la capacidad del Centro de Simulación. La ocupación de las salas de simulación y la elevada complejidad de éstas ha llevado a utilizarlas de manera individual por cada carrera de la Facultad.

Sin embargo, es importante precisar que, durante el segundo semestre del año 2018, se desarrolló una experiencia de intervención interdisciplinaria, en las asignaturas de Integración de tres de las cinco carreras de la Facultad. Las y los estudiantes de las carreras participantes evaluaron positivamente la experiencia, destacando el ítem de aprendizaje y trabajo interdisciplinar con una media de 4,87 de 5 (IC 95%) y el ítem de dinámica de trabajo en equipo 4,8 de 5 (IC 95%), (Barrientos-Cabezas et al, 2020). No obstante, y pese al incremento del profesorado capacitado, aún, no ha sido posible darle continuidad al desarrollo de actividades prácticas interdisciplinarias, puesto que se requiere fortalecer las capacidades de trabajo en equipo entre académicos y académicas de las distintas carreras de la Facultad, adecuar de manera progresiva los syllabus de las actividades curriculares que se definan con estrategias de enseñanza práctica simulada interdisciplinaria y realizar adaptaciones en la infraestructura actual.

La proporción de médicos en Chile es de 2,1 por cada mil habitantes, siendo inferior a la del promedio de los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) con 3,4 por cada mil habitantes con cifras de 2015. Si bien la región del Biobío se encuentra sobre el promedio, la región de Ñuble se encuentra muy por debajo, según encuesta Casen de 2022, 0,6% los especialistas y 1,2% los médicos de atención primaria en Salud, siendo similar la situación en cifras con las distintas carreras del área de la salud.

Por otra parte, es importante precisar que, en los últimos años ha habido un incremento del número de matrículas de estudiantes que ingresan a la Facultad de Medicina de la UCSC, alcanzando el año 2024 un crecimiento del 17% respecto del año 2020, cubriendo los cupos disponibles en las carreras de Enfermería, Kinesiología, Medicina, Nutrición y Dietética, Tecnología Médica y Técnico Universitario en Enfermería.

El aumento de matrícula, sin afectar la calidad en el proceso de formación, ha aumentado sostenidamente en los últimos 4 años, alcanzando un promedio de crecimiento progresivo de un 13%, registrando en el año 2024 un total de 537 nuevas matrículas, lo que significa un 12% superior en relación al año 2023. Todo esto hace que las instalaciones para trabajo práctico y del Centro de Simulación Clínica se tornen insuficientes para satisfacer los requerimientos, demanda y atención eficiente del estudiantado. Además, este aumento impone una sobrecarga en la docencia práctica en general, pero en especial en la práctica clínica. Si bien se espera un aumento de cupos por crecimiento de los hospitales en las dos regiones en las que se reparte la docencia clínica, también está la amenaza de la competencia de las otras universidades que enfrentan un escenario similar.

La formación de los profesionales de las carreras de la salud se realiza, en la UCSC, de manera independiente para cada programa, centrado en las competencias generales y específicas y sus respectivos resultados de

aprendizaje. La formación interdisciplinar se introduce en los últimos años de estudio, durante las prácticas clínicas de internado, donde las y los estudiantes se integran a equipos de trabajo. Esto se ve afectado por las limitaciones de acceso a los centros de prácticas en las etapas tempranas de la formación.

La educación interdisciplinar se define como “cuando dos o más profesiones aprenden unas de otras para mejorar la colaboración y la calidad de la atención” (*Center for Advancement of Interprofessional Education*, 2002). Esta estrategia busca como fin último mejorar el trabajo en equipo para optimizar resultados en nuestros pacientes (Irajpour, Norman y Griffiths, 2006). Actualmente, la metodología de simulación clínica utilizada emplea entornos controlados específicos para cada carrera, por lo que es primordial avanzar al desarrollo de habilidades de comunicación efectiva y trabajo en equipos interdisciplinarios, tal como ocurre en la realidad cotidiana de los centros clínicos, utilizando para ello estrategias de enseñanza práctica simulada y uso de nuevas tecnologías como la inteligencia artificial.

Considerado lo anterior, es prioritario incorporar en las actividades curriculares el uso de la metodología de simulación clínica interdisciplinar, como también la Inteligencia Artificial como herramientas útiles para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje, permitiendo el desarrollo de escenarios de simulación interdisciplinar, como también la creación de prompt para escenarios de simulación de zona 0, es decir, creando escenarios que permitan el autofeedback, favoreciendo el aprendizaje autónomo del estudiantado, previo al desarrollo de simulaciones de zona 1 y 2. Dichas innovaciones deben ser incorporadas a nivel curricular, como también los resultados del presente proyecto permitirán retroalimentar los planes y programas, contribuyendo a la mejora y a los procesos de aseguramiento de la calidad.

#### Referencias:

- Universidad Católica de la Santísima Concepción. (s. f.-a). Facultad de Medicina. <https://medicina.ucsc.cl/facultad/sobre-la-facultad/>
- Universidad Católica de la Santísima Concepción. (2017). Modelo Educativo. <https://docencia.ucsc.cl/modelo-educativo/>
- Martinic, Sergio, Moreno, Rodrigo, Müller, Magdalena, Pimentel, Fernando, Rittershaussen, Silvia, Calderón, Maribel, & Cabezas, Héctor. (2014). Comparative Analysis of the Practical Component in the Curriculum of Professional Training Health professionals and Teachers at Pontifical Catholic University of Chile. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 40(1), 179-196. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052014000100011>
- Maydata, A. G., Niebla, K. L. R., Castellanos, D. L., Arbeláez, L. E. A., Cruz, I. M. M., & Hernández, L. E. J. (2020). Percepción de los estudiantes de la carrera de Medicina sobre su formación profesional.
- Universidad Católica de la Santísima Concepción. (s. f.-b). Centro de Simulación Clínica. <https://medicina.ucsc.cl/facultad/sobre-la-facultad/infraestructura/>
- Norma general técnica y administrativa No 18, 44 (2010). <https://ciperchile.cl/wp-content/uploads/NORMA-No18.pdf>
- Ley 20.584 Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud., 21 (2012). <https://bcn.cl/2s7na>
- Corvetto, M., Bravo, M. P., Montaña, R., Utili, F., Escudero, E., Boza, C., Varas, J., & Dagnino, J. (2013). Simulación en educación médica: Una sinopsis. *Revista médica de Chile*, 141(1), 70-79. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872013000100010>
- Dirección de Docencia UCSC. (s. f.). Catálogo de asignaturas UCSC.
- Consejo Internacional de Enfermeras. (2021). Resumen de evidencia para políticas del Consejo Internacional de Enfermeras. Formación y fuerza laboral de enfermería emergente en la pandemia e COVID-19. [https://www.icn.ch/system/files/2021-07/ICN%20Policy%20Brief\\_Nursing%20Education\\_SP.pdf](https://www.icn.ch/system/files/2021-07/ICN%20Policy%20Brief_Nursing%20Education_SP.pdf)
- Barrientos-Cabezas, Álvaro, Arriagada-Pérez, Luis, Navarro-Vera, Gladys, & Troncoso-Pantoja, Claudia A. (2020). Intervención multidisciplinaria como estrategia de aprendizaje en salud. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*, 23(2), 69-73. Epub 04 de mayo de 2020. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.232.1046>
- Center for Advancement of Interprofessional Education. (2002). Defining IPE. <https://www.caipe.org/about>
- Irajpour, A., Norman, I., & Griffiths, P. (2006). Interprofessional education to improve pain management. *British Journal of Community Nursing*, 11(1), 29-32.
- Zhang, C., Thompson, S., & Miller, C. (2011). A Review of Simulation-Based Interprofessional Education. *Clinical Simulation in Nursing*, 7(4), e117-e126. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2010.02.008>
- Kohn, L., Corrigan, J., & Donaldson, M. (2000). *To Err Is Human: Building a Safer Health System* (p. 9728). National Academies Press.

### PROBLEMA<sup>3</sup> DE LA PROPUESTA

La situación actual de las carreras del área de la salud de la UCSC es una demanda creciente de formación en las carreras con licenciaturas. La pandemia, las limitaciones de uso de los campos clínicos y la necesidad de avanzar hacia el desarrollo de competencias interprofesionales hacen necesario **fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje y la docencia mediante la simulación clínica como metodología innovadora interdisciplinar**, con componentes tecnológicos y elementos que permitan potenciar la formación práctica en un Hospital Simulado. El presente proyecto aspira a fortalecer las prácticas simuladas que integren todas las disciplinas asociadas al área de salud. Para ello se considerará el uso y actualización de los espacios físicos como recursos tecnológicos, la aplicación de metodologías innovadoras de simulación clínica, avanzando hacia el trabajo interdisciplinar, junto con el uso de la Inteligencia Artificial, en el diseño y ejecución de escenarios clínicos interdisciplinarios y la formación de estas competencias en el profesorado y estudiantado.

Con este proyecto se pretende fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje y elevar la accesibilidad y calidad de las prácticas clínicas, y proporcionar experiencias de aprendizaje significativas y relevantes para el estudiantado quienes experimentan en una diversidad de situaciones que van desde su formación práctica de pregrado hasta el ejercicio profesional.

La simulación clínica consiste en un conjunto de métodos que facilitan al estudiantado la adquisición de competencias, habilidades y destrezas clínicas, en escenarios semejantes a los reales, sin poner en riesgo a los pacientes.

---

<sup>3</sup> Posteriormente, el foco o problema deberá traducirse en el objetivo general, mientras que las causas principales del foco o problema deberán traducirse en los objetivos específicos de la propuesta.

## EQUIPOS DE LA PROPUESTA<sup>4</sup>

<b>EQUIPO DIRECTIVO</b>			
<b>Nombre y apellido</b>	<b>Cargo en institución</b>	<b>Cargo en proyecto</b>	<b>Horas/semanales asignadas al proyecto</b>
Cristhian Mellado Cid	Rector	Miembro del equipo directivo	1 hora
Ana Narváez Dinamarca	Proreктора	Miembro del equipo directivo	1 hora
Lorena Gerli Candia	Vicerreктора Académica	Miembro del equipo directivo	1 hora
Carlos Sobarzo Montanares	Vicerrector Administrador y Finanzas	Miembro del equipo directivo	1 hora
Antonio Brante Ramírez	Vicerrector de Administración y Finanzas	Miembro del equipo directivo	1 hora
Andrés Varela Fleckenstein	Vicerrector Vinculación con el Medio	Miembro del equipo directivo	1 hora
Patricio Manzárraga Valencia	Decano Facultad de Medicina	Miembro del equipo directivo	1 hora
Humberto Vergara Muñoz	Director de Gestión Estratégica	Miembro del equipo directivo	1 hora
Sandra González Vergara	Directora de Docencia	Miembro del equipo directivo	1 hora

<b>EQUIPO EJECUTIVO</b>			
<b>Nombre y apellido</b>	<b>Cargo en institución</b>	<b>Cargo en proyecto</b>	<b>Horas/semanales asignadas al proyecto</b>
Patricio Manzárraga Valencia	Decano Facultad de Medicina	Director	4 horas
Jair Bustos Salas	Académico y Encargado del Centro de Simulación Clínica	Director Alterno	12 horas
(A contratar)	Administrador de Proyecto	Administrador de Proyecto	33 horas
Vanessa Salas Elmes	Académica	Encargada OE 1	10 horas
Rodrigo Buhring Bonacich	Académico y Director de Escuela de Pregrado	Colaborador OE 1	4 horas
Claudio Lermenda Soto	Académico	Colaborador OE 1	4 horas
Claudia Carrasco Dajer	Académica	Colaborador OE 1	4 horas
Luis Núñez Peirano	Académico	Encargado OE 2	10 horas
Mariel Lobos Farías	Académica	Colaboradora OE 2	4 horas
Daniela Mennickent Barros	Académica	Colaboradora OE 2	4 horas
Raúl Aguilera Eguía	Académico	Colaborador OE 2	4 horas

<sup>4</sup> La información presentada en este apartado estará disponible públicamente, por razones de transparencia.

Luis Arriagada Pérez	Académico y Jefe de Departamento de Cs. Clínicas y Preclínicas	Encargado OE 3	10 horas
Paola López Freire	Académica	Colaboradora OE 3	4 horas
(A contratar)	Técnico en Enfermería	Apoyo técnico en Hospital Simulado	44 horas
Angie Stuardo Figueroa	Jefa del Centro de Innovación y Desarrollo Docente	Colaboradora OE 3	4 horas
Carolina Aparicio Molina	Directora de Género	Encargada de asesorar en materia de igualdad de género y la no discriminación	2 hora
Paulina Valdés Hidalgo	Jefa Unidad de Inclusión Estudiantil	Encargada de asesorar en materia de Inclusión Estudiantil	2 hora

#### **RESPONSABLE COORDINACIÓN INSTITUCIONAL**

<b>Nombre y apellido</b>	<b>Cargo en institución</b>	<b>Cargo en proyecto</b>	<b>Horas/semanales asignadas al proyecto</b>
Sebastián Arriagada Seguel	Jefe Unidad de Proyectos Institucionales	Coordinador Institucional	6 horas
Zoila Farfán Villegas	Coordinadora Proyectos Institucionales	Coordinadora Institucional	6 horas
Sandra Salazar Yáñez	Especialista Seguimiento de Proyectos Institucionales	Coordinadora Institucional	6 horas

## OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

### OBJETIVO GENERAL

***Fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje y la docencia práctica en las actividades curriculares clínicas de las carreras del área de la salud de la UCSC, mediante la simulación clínica e inteligencia artificial como metodologías innovadoras interdisciplinar.***

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1. Potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje a través de la metodología de simulación clínica y el trabajo interdisciplinario en las carreras del área de salud de la Facultad de Medicina de la UCSC.**
- 2. Fortalecer el centro de simulación clínica a través del desarrollo de un hospital simulado y el uso de la inteligencia artificial para la docencia práctica interdisciplinaria de las carreras de la Facultad de Medicina de la UCSC.**
- 3. Fortalecer las competencias docentes en simulación clínica, trabajo interdisciplinario y uso de Inteligencia Artificial como metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje para las carreras de la salud.**

## PLAN DE TRABAJO: OBJETIVOS, HITOS Y ACTIVIDADES

OBJETIVO ESPECÍFICO N° 1 <sup>5</sup>	Potenciar los procesos de enseñanza aprendizaje a través de metodología de simulación clínica y el trabajo interdisciplinario en las carreras del área de salud de la Facultad de Medicina UCSC.	
Hitos <sup>6</sup>	Actividades <sup>7</sup>	Medios de verificación <sup>8</sup>
<b>Hito 1:</b> Modelo de Simulación Clínica UCSC, elaborado <i>Mes 1 a Mes 6</i>	<b>Actividad 1.1.1.</b> Conformación de equipo de trabajo interdisciplinario con docentes de la Facultad de Medicina UCSC.	Informe de Modelo de Simulación Clínica UCSC para las carreras de la Facultad de Medicina.  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto
	<b>Actividad 1.1.2.</b> Identificación de buenas prácticas en otras IES asociadas a la metodología de simulación clínica y trabajo interdisciplinario.	
	<b>Actividad 1.1.3.</b> Evaluación de las actuales prácticas simuladas que se ejecutan en las carreras de salud de la UCSC.	
	<b>Actividad 1.1.4.</b> Propuesta de mejora al proceso de prácticas simuladas, para la creación de un modelo de Simulación Clínica UCSC que integre una visión interdisciplinaria en todas las carreras de la Facultad de Medicina UCSC.	
<b>Hito 2:</b> Actividades curriculares con estrategias de enseñanza práctica simulada y uso de tecnologías, ajustadas y diseñadas  <i>Mes 7 a Mes 15</i>	<b>Actividad 1.2.1.</b> Selección de actividades curriculares, en coordinación con la Dirección de Docencia, donde se incorporen las estrategias de enseñanza práctica simulada e interdisciplinaria en las carreras de salud.	Informe con actividades curriculares ajustadas  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto, con acompañamiento de la Dirección de Docencia
	<b>Actividad 1.2.2.</b> Ajuste progresivo a los syllabus de las actividades curriculares con estrategias de enseñanza práctica simulada e interdisciplinaria.	
	<b>Actividad 1.2.3.</b> Elaboración de guías docentes con los escenarios simulados e interdisciplinarios, asociados a las modificaciones de las actividades curriculares seleccionadas, considerando elementos de lenguaje no sexista, sin sesgos de género y la inclusión de personas con discapacidad.	
	<b>Actividad 1.2.4.</b> Elaboración de material de difusión (material de inducción audiovisual) de los ajustes realizados y la metodología de simulación clínica a la comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Medicina.	
<b>Hito 3:</b> Pilotaje de plan de actividades prácticas	<b>Actividad 1.3.1.</b> Elaboración de plan piloto semestral de las actividades prácticas de simulación clínica interdisciplinarias.	Informe del pilotaje de actividades prácticas

<sup>5</sup> Todos los objetivos específicos deberán comprometer al menos un hito de evaluación de procesos y/o resultados.

<sup>6</sup> Los **hitos** son entendidos como resultados intermedios suficientes y pertinentes para el logro de los objetivos específicos, y corresponden a los bienes y/o servicios que produce o entrega el proyecto para cumplir cada objetivo específico. Los hitos deben estar ordenador con una lógica cronológica y secuencial. Deben expresarse como un producto logrado o un trabajo terminado (sistemas instalados, población capacitada, alumnos egresados, etc.). Se sugiere no superar los 5 hitos por objetivo específico.

<sup>7</sup> Las **actividades** son las tareas relevantes que se deben cumplir para el logro de cada uno de los hitos. Deben presentarse como un listado, agrupadas para cada uno de los hitos, en orden cronológico y secuencial. Las actividades serán parte del convenio, por lo que se deberá llevar un registro de su ejecución. Considerar un máximo de 4 actividades por hito.

<sup>8</sup> Los **medios de verificación** son la evidencia concreta que permite acreditar el cumplimiento de cada uno de los hitos. Debe presentarse un único medio de verificación por hito (no de las actividades realizadas) y debe indicar la unidad responsable de su emisión.

simuladas interdisciplinarias, implementada y evaluada  <i>Mes 16 a Mes 24</i>	<b>Actividad 1.3.2.</b> Definición de franjas horarias de trabajo interdisciplinario por carreras.	simuladas interdisciplinarias  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto
	<b>Actividad 1.3.3.</b> Implementación de actividades piloto en prácticas simuladas interdisciplinarias, con estudiantes voluntarios de las cinco carreras del área de salud.	
	<b>Actividad 1.3.4.</b> Evaluación y retroalimentación de la implementación piloto de prácticas simuladas interdisciplinarias en las cinco carreras del área de salud.	
<b>Hito 4:</b> Plan de actividades prácticas simuladas interdisciplinarias, implementadas en marcha blanca  <i>Mes 25 a Mes 36</i>	<b>Actividad 1.4.1.</b> Elaboración de plan semestral de las actividades prácticas de simulación clínica interdisciplinarias de las cinco carreras del área de salud.	Informe de marcha blanca de actividades prácticas simuladas interdisciplinarias implementadas  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto
	<b>Actividad 1.4.2.</b> Definición de franjas horarias de trabajo interdisciplinario por carreras.	
	<b>Actividad 1.4.3.</b> Implementación de actividades prácticas simuladas interdisciplinarias de todas las carreras, como marcha blanca.	
	<b>Actividad 1.4.4.</b> Socialización de los resultados de la marcha blanca de actividades prácticas simuladas interdisciplinarias.	
<b>Hito 5:</b> Estrategias de enseñanza práctica simulada y uso de tecnologías, evaluada y retroalimentada  <i>Mes 25 a Mes 36</i>	<b>Actividad 1.5.1.</b> Evaluación global de la implementación de las actividades curriculares ajustadas con estrategias de enseñanza práctica simuladas e interdisciplinarias en las carreras de salud de la UCSC, incorporando la visión del estudiantado.	Informe de evaluación y retroalimentación de las estrategias de enseñanza práctica simulada  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto
	<b>Actividad 1.5.2.</b> Retroalimentación a los programas de estudios y mecanismos de aseguramiento de calidad de las carreras, acerca de las estrategias ejecutadas en el contexto de las prácticas simuladas.	
	<b>Actividad 1.5.3.</b> Realización de jornadas de socialización de los resultados de la implementación de las estrategias a la comunidad académica y estudiantil.	

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 2</b>	<b>Fortalecer el centro de simulación clínica a través del desarrollo de un hospital simulado y el uso de la inteligencia artificial para la docencia práctica interdisciplinaria de las carreras de la Facultad de Medicina de la UCSC.</b>	
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>
<b>Hito 1:</b> Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC diseñado y socializado  <i>Mes 1 a Mes 4</i>	<b>Actividad 2.1.1.</b> Definición de necesidades y requerimientos de espacios y equipamientos para el Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC.	Informe con el diseño de los nuevos espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC.  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto
	<b>Actividad 2.1.2.</b> Diseño arquitectónico y de especialidades para la remodelación de espacios para el Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC, que considere accesibilidad universal.	
	<b>Actividad 2.1.3.</b> Validación y socialización del diseño de los nuevos espacios con la comunidad académica y estudiantil de la Facultad de Medicina UCSC	
<b>Hito 2:</b> Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC construido e inaugurado	<b>Actividad 2.2.1.</b> Licitación de la remodelación de los espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC	Informe con la implementación de los nuevos espacios del

Mes 5 a Mes 13	<b>Actividad 2.2.2.</b> Ejecución e implementación de la remodelación de espacios y adquisición de equipamientos necesarios	Hospital de Simulación de la Facultad de Medicina UCSC.
	<b>Actividad 2.2.3.</b> Inauguración de los espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC	Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto
<b>Hito 3:</b> Protocolo de uso del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC, elaborado  Mes 13 a Mes 18	<b>Actividad 2.3.1.</b> Realización de jornada académica para organizar el uso de los nuevos espacios de la Facultad de Medicina.	Informe con el protocolo de uso del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC
	<b>Actividad 2.3.2.</b> Elaboración de protocolo de uso de los espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC.	
	<b>Actividad 2.3.3.</b> Difusión del protocolo de uso de los espacios del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC con la comunidad académica.	Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto
	<b>Actividad 2.3.4.</b> Contratación de personal de apoyo para la operación del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina de la UCSC.	
<b>Hito 4:</b> Escenarios simulados interdisciplinarios estandarizados y difundidos.  Mes 6 a Mes 18	<b>Actividad 2.4.1.</b> Levantamiento de requerimientos asociados a un sistema informático que estandarice la elaboración y utilización de los escenarios de simulación en la docencia práctica de todas las carreras de la Facultad de Medicina UCSC.	Informe del sistema informático con escenarios homologados
	<b>Actividad 2.4.2.</b> Desarrollo e implementación del sistema informático	Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto, con soporte de la Dirección de Servicios Informáticos
	<b>Actividad 2.4.3.</b> Poblamiento de escenarios de simulación clínica considerando elementos de lenguaje no sexista, sin sesgos de género y la inclusión de personas con discapacidad.	
	<b>Actividad 2.4.4.</b> Capacitación del uso de sistema informático de escenarios de simulación	
<b>Hito 5:</b> Estrategias didácticas con inteligencia artificial para la generación de escenarios de simulación clínica y aprendizaje autónomo, implementadas y evaluadas  Mes 13 a Mes 24	<b>Actividad 2.5.1.</b> Revisión y evaluación del estado del arte asociado a la utilización de la Inteligencia Artificial en las prácticas clínicas simuladas (bibliografía, expertos e investigaciones asociadas)	Informe de la implementación de estrategias didácticas utilizando Inteligencia Artificial
	<b>Actividad 2.5.2.</b> Generación e implementación de estrategias didácticas utilizando la inteligencia artificial para generación de escenarios de simulación clínica.	
	<b>Actividad 2.5.3.</b> Diseño y aplicación de <i>prompt</i> de Inteligencia Artificial para escenarios de simulación clínica de zona cero, que promueva el aprendizaje autónomo del estudiantado.	Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto
	<b>Actividad 2.5.4.</b> Evaluación de los efectos del uso de la inteligencia artificial en la docencia práctica y simulación clínica.	
<b>Hito 6:</b> Experiencias del Hospital Simulado socializado a la comunidad académica, áreas disciplinarias y entorno pertinente.  Mes 30 a Mes 36	<b>Actividad 2.6.1.</b> Realización de seminario o congreso asociado a la innovación en docencia utilizando las prácticas simuladas y la inteligencia artificial.	Informe de socialización experiencias del Hospital Simulado
	<b>Actividad 2.6.2.</b> Realización de jornadas de difusión de los resultados del proyecto con la Sociedad Chilena de Simulación Clínica y Seguridad del Paciente, la Sociedad Chilena de Educación en Ciencias de la Salud u otras.	Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto

	<b>Actividad 2.6.3.</b> Realización de jornadas de difusión de los resultados del proyecto con los Centros de Práctica Clínica en convenio con la Facultad de Medicina.	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<b>OBJETIVO ESPECÍFICO N° 3</b>		<b>Fortalecer las competencias docentes en simulación clínica, trabajo interdisciplinario y uso de Inteligencia Artificial como metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje para las carreras de la salud.</b>	
<b>Hitos</b>	<b>Actividades</b>	<b>Medios de verificación</b>	
<b>Hito 1:</b> Necesidades de capacitación de personal académico y docente de las carreras de la salud diagnosticadas  <i>Mes 7 a Mes 12</i>	<b>Actividad 3.1.1.</b> Inducción al equipo ejecutivo en herramientas básicas de inteligencia artificial y simulación clínica interdisciplinaria.	Informe diagnóstico de necesidades de capacitación de personal académico y docente de la Facultad de Medicina  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto	
	<b>Actividad 3.1.2.</b> Levantamiento de información y diagnóstico de la comunidad académica de las carreras de salud, sobre necesidades de capacitación en simulación clínica, trabajo interdisciplinario y uso de inteligencia artificial como metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje.		
<b>Hito 2:</b> Programa de capacitación docente para instancias presencial y no presencial, diseñado  <i>Mes 13 a Mes 18</i>	<b>Actividad 3.2.1.</b> Elaboración de programas de capacitación en coordinación con el Centro de Desarrollo Docente: simulación clínica, trabajo interdisciplinario y utilización de Inteligencia Artificial. Según las brechas detectadas en el diagnóstico a la comunidad académica de la Facultad de Medicina	Informe con programas de capacitación docente en simulación clínica, trabajo interdisciplinario e inteligencia artificial.  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto, con el acompañamiento de la Dirección de Docencia	
	<b>Actividad 3.2.2.</b> Diseño de contenidos asociados a los programas de capacitación, que considere instancias de capacitación presencial y no presencial		
	<b>Actividad 3.2.3.</b> Selección de relatores de acuerdo a los contenidos contemplados en los programas de capacitación.		
	<b>Actividad 3.2.4.</b> Elaboración de cápsulas e integración de los contenidos en plataforma online autoinstruida.		
<b>Hito 3:</b> Programa de capacitación docente para instancias presencial y no presencial, implementado y evaluado  <i>Mes 19 a Mes 30</i>	<b>Actividad 3.3.1.</b> Difusión de programa de capacitación presencial y no presencial	Informe de implementación de los programas de capacitación docente  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto	
	<b>Actividad 3.3.2.</b> Convocatoria a personal académico y docente de la Facultad de Medicina para participar en los programas de capacitación		
	<b>Actividad 3.3.3.</b> Implementación de los programas de capacitación		
	<b>Actividad 3.3.4.</b> Evaluación y retroalimentación del programa de capacitación realizado		
<b>Hito 4:</b> Charlas relacionadas con la perspectiva de género e inclusión de personas con discapacidad en la simulación clínica, implementadas y evaluadas  <i>Mes 19 a Mes 30</i>	<b>Actividad 3.4.1.</b> Selección de relatores expertos en temáticas de inclusión de personas con discapacidad y perspectiva de género, con acompañamiento de la Dirección de Género y la Unidad de Inclusión Estudiantil	Informe con implementación de charlas relacionadas con la perspectiva de género e inclusión de personas con discapacidad en la simulación clínica  Responsable: Facultad de Medicina, Equipo Ejecutivo del Proyecto, con	
	<b>Actividad 3.4.2.</b> Organización de charlas para la comunidad académica sobre la implementación de la simulación clínica y el trabajo interdisciplinario, utilizando un lenguaje no sexista, libre de sesgos de género, y promoviendo la inclusión de personas con discapacidad.		
	<b>Actividad 3.4.3.</b> Evaluación de las actividades ejecutadas		

		acompañamiento de la Dirección de Género
--	--	---------------------------------------------

## INDICADORES<sup>9</sup> DE LA PROPUESTA

Objetivo específico	Nombre indicador	Fórmula de cálculo	Línea base	Meta año 1	Meta año 2	Meta año 3	Medio de Verificación <sup>10</sup>
OE1	Porcentaje de actividades curriculares con estrategias de simulación clínica implementadas	(suma de actividades curriculares con estrategias de simulación clínica implementada) *100 / total de actividades curriculares que requieren estrategias de simulación clínica	50%	60%	80%	100%	Informe de Hospital Simulado, con datos desagregados por sexo
OE1	Porcentaje de actividades curriculares con estrategias de simulación clínica interdisciplinaria implementadas	(suma de actividades curriculares con estrategias de simulación clínica interdisciplinaria implementada) *100 / total de actividades curriculares que requieren estrategias de simulación clínica interdisciplinaria	0%	0%	50%	100%	Informe de Hospital Simulado, con datos desagregados por sexo
OE2	Porcentaje de docentes que realizan simulación clínica interdisciplinaria	(Cantidad de docentes que realizan simulación clínica interdisciplinaria) *100 / total de docentes que realizan simulación clínica	0%	0%	20%	50%	Informe de Hospital Simulado, con datos desagregados por sexo
OE2	Cantidad de actividades curriculares que utilizan inteligencia artificial para la generación de escenarios de simulación clínica y el aprendizaje autónomo del estudiantado	Total acumulativo de actividades curriculares que utilizan inteligencia artificial para la generación de escenarios de simulación clínica y el aprendizaje autónomo del estudiantado	0	0	10	20	Informe de Hospital Simulado, con datos desagregados por sexo
OE3	Docentes capacitados en simulación clínica, trabajo interdisciplinario e inteligencia artificial	Total acumulativo de docentes que participan en los programas de capacitación en simulación clínica, trabajo interdisciplinario e inteligencia artificial	0	0	20 H:10 M:10	40 H:20 M:20	Informe de Hospital Simulado, con datos desagregados por sexo
OE3	Docentes que participan en las charlas de perspectiva de género e inclusión de personas con discapacidad	Total acumulativo de docentes que participan en las charlas de perspectiva de género e inclusión de personas con discapacidad	0	0	30 H:15 M:15	60 H:30 M:30	Informe de Hospital Simulado, con datos desagregados por sexo

<sup>9</sup> 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. 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.

<sup>10</sup> Los **medios de verificación** son la evidencia concreta que permite acreditar el logro de cada uno de los indicadores. Debe presentarse un único medio de verificación preciso por indicador.

## MODELO DE GESTIÓN Y SUSTENTABILIDAD DE LA PROPUESTA

### **1. Descripción del modelo:**

El equipo directivo de esta propuesta está conformado por el Rector, Prorectora, Vicerrectora Académica, Vicerrector de Administración y Finanzas, Vicerrector de Vinculación con el Medio, Vicerrector de Investigación y Postgrado, Decano de la Facultad de Medicina y los directores de Docencia y de Gestión Estratégica, quienes serán los responsables de velar a nivel institucional, por la correcta implementación de la propuesta y asumir la responsabilidad de cumplir los compromisos de ejecución y sustentabilidad. La Unidad de Proyectos Institucionales (UPI) de la Dirección de Gestión Estratégica, velará por el cumplimiento de los objetivos/hitos/actividades y su implementación, mediante acompañamiento, monitoreo y seguimiento constante durante el transcurso de la ejecución del proyecto. Respecto a la ejecución propiamente tal de este proyecto, el equipo a cargo de ello está liderado por el Decano de la Facultad de Medicina, Director de Escuela, integrantes del Comité de Simulación, Directores de Departamento y Jefaturas de Carreras y personal académico de la Facultad de Medicina, quienes serán los responsables de coordinar el logro de los objetivos propuestos, a través de la ejecución de los hitos y actividades comprometidas en esta iniciativa.

Este proyecto busca optimizar los procesos de enseñanza y aprendizaje y fortalecer el modelo de simulación clínica UCSC mediante prácticas simuladas. Se enfoca en el desarrollo de habilidades y competencias del personal académico y estudiantado, destacando el trabajo interdisciplinario e integración de inteligencia artificial para generar escenarios clínicos y aprendizaje activo, favoreciendo aprendizajes significativos para la formación de profesionales de la salud. Propicia el trabajo en red, articulándose de manera natural con la Facultad, otras unidades y su entorno significativo relevante. Para el seguimiento y concreción de los objetivos específicos del proyecto, los encargados de coordinar y ejecutar sus actividades serán Vanessa Salas Elmes responsable, Luis Núñez Peirano y Luis Arriagada Pérez, responsables de coordinar cada uno de los objetivos del proyecto.

### **2. Mecanismos de comunicación y articulación internos y externos:**

El modelo de gestión de la iniciativa interacciona con diversos equipos y unidades de la Universidad, así como estamentos administrativos, profesorado y estudiantiles, según corresponda. Estos se interrelacionan, particularmente, a través de reuniones de trabajo estructuradas con la participación constante del equipo ejecutivo y la Unidad de Proyectos Institucionales. Los principales mecanismos de participación, comunicación y articulación dicen relación con:

- a) **Equipo directivo del proyecto:** Integrado por las principales autoridades universitarias, quienes estarán a cargo de gestionar a nivel institucional aquellas decisiones que trasciendan el ámbito de acción del equipo ejecutivo, la articulación con estrategias institucionales, evaluar los resultados del proyecto, así como las acciones necesarias para garantizar el éxito y sustentabilidad de los mecanismos generados a partir del proyecto. Este equipo se reunirá con el equipo ejecutivo al menos una vez al año para visualizar los avances del proyecto, logros y gestionar acciones que sean transversales y que impliquen un nivel de análisis y decisiones mayores.
- b) **Equipo ejecutivo del proyecto:** Compuesto por el equipo responsable de la Facultad de Medicina y colaboradores directos que participan en la ejecución del proyecto y que estará a cargo de la planificación, el análisis y revisión de las acciones ejecutadas en el contexto del proyecto y el cumplimiento del plan de trabajo comprometido en la presente iniciativa. La coordinación de las actividades se gestionará de manera centralizada por el equipo ejecutivo del proyecto, mediante reuniones semanales donde se planificarán las actividades a ejecutar, se revisarán los avances, nudos críticos, procedimientos y los resultados de las estrategias implementadas. Por su parte, la Unidad de Proyectos Institucionales, integra el equipo ejecutivo y colabora en las acciones de ejecución, procedimientos, seguimiento y monitoreo del proyecto, coordinando y apoyando en la gestión con otras iniciativas institucionales para generar sinergias, favorecer la comunicación entre los diversos estamentos de la Universidad y aumentar el impacto deseado.
- c) **Articulación interna:** El equipo ejecutor, en concordancia al logro de los objetivos, se debe articular y comunicar con las Direcciones de Docencia, Género, Comunicaciones, Operaciones, Aseguramiento de la Calidad, Director de Escuela de pregrado y jefes de las carreras de la Facultad de Medicina, Centro de Innovación y Desarrollo Docente (CIDD) y la Unidad de Inclusión Estudiantil, entre otros. En reuniones de trabajo y según corresponda, colaborativamente se coordinarán las actividades a ejecutar y se les hará partícipe de los logros del proyecto.
- d) **Articulación externa:** El equipo ejecutor se articulará con instituciones de educación superior, abriendo espacios de diálogo y reflexión (en seminarios/congresos u otro), en torno a proyectos de simulación clínica, como una forma de

abordar el déficit de campos clínicos, compartiendo experiencias, logros, desafíos y su contribución al desarrollo y la innovación continua en el sistema de educación superior chileno y su entorno relevante de campos clínicos y la comunidad, de acuerdo a las necesidades y prioridades del medio regional y/o nacional.

Finalmente, el proyecto cuenta con múltiples instancias de difusión, tanto con la comunidad académica universitaria interna y externa, así como campos clínicos y la comunidad relevante, mediante difusión de material, conversatorios de buenas prácticas, participación en congresos de simulación clínica e innovación, entre otros. Para las actividades de difusión y promoción, el proyecto contará con la colaboración de la Dirección de Comunicaciones, utilizando los canales institucionales (página web, redes sociales, mailing internos) y publicación en prensa escrita, sobre aspectos relevantes del proyecto.

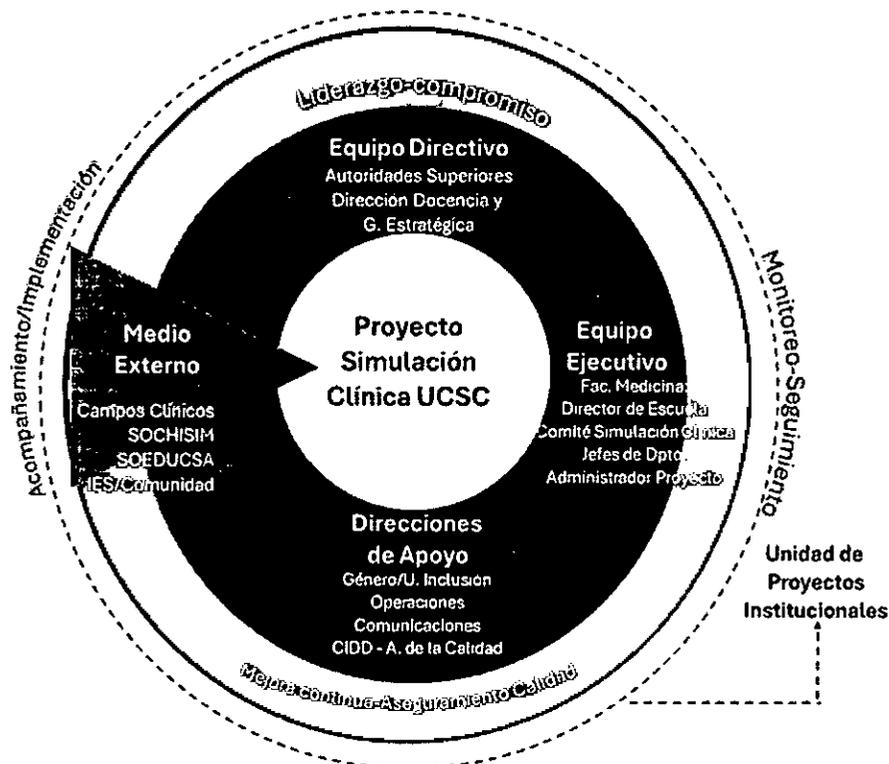
### 3. Mecanismos de monitoreo, evaluación y mejora continua:

El proyecto contempla en cada uno de sus objetivos acciones que apuntan al análisis y evaluación de las actividades a ejecutar y de los resultados de la propuesta para asegurar la calidad, todo esto con foco en la mejora continua y la eficiencia y eficacia en la implementación del proyecto. Luego de su implementación en las actividades relacionadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje, se monitoreará constantemente las acciones ejecutadas con el fin de lograr los efectos esperados y retroalimentar la simulación clínica UCSC en las carreras del área de la salud.

Los mecanismos de análisis, monitoreo y evaluación del proyecto incluyen reuniones semanales del equipo ejecutivo y la Unidad de Proyectos Institucionales, reuniones anuales con el equipo directivo, y reuniones semanales de los equipos encargados de cada objetivo específico. Además, se realizarán jornadas semestrales de seguimiento con analistas del MINEDUC y se crearán instrumentos de evaluación para monitorear la docencia y la satisfacción estudiantil. Habrá jornadas de análisis y reflexión sobre las actividades y sus resultados, con retroalimentación continua, incluyendo sesiones con personal académico que usan simulación clínica en sus actividades curriculares para recibir sus opiniones y mejorar continuamente. Toda la información se registrará en actas de reunión.

### 4. Mapa funcional:

En el siguiente mapa, se presenta el modelo de gestión del proyecto, en el que se contempla la dependencia directa y relacionamiento y articulación con los distintos actores, tanto internos como externos con los cuales se vincula esta iniciativa.



#### **5. Mecanismos de proyección, continuidad y escalabilidad:**

Los principales mecanismos para la proyección, continuidad y escalabilidad del proyecto serán los siguientes:

- El actual plan de desarrollo estratégico institucional (2022-2026) en su Objetivo Estratégico N° 1 "Garantizar una oferta académica de pregrado UCSC de calidad con pertinencia a las necesidades y demandas actuales" le da prioridad y continuidad a las acciones planteadas en el presente proyecto en línea con la estrategia institucional, pues, además, pretende la innovación en las prácticas simuladas para alcanzar el desafío relacionado con el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Una vez finalizado el proyecto, y previa evaluación de sus resultados, se le dará continuidad a la mantención de la implementación del Centro de Simulación Clínica con proyección en un Hospital de Simulación Clínica y a la innovación de la docencia práctica, según lo señalado en las actividades curriculares de las diferentes carreras.
- Consolidación del monitoreo y seguimiento de la implementación tecnológica y las innovaciones en la docencia. Es importante mantener el monitoreo y seguimiento de la implementación tecnológica efectuada en el Centro de Simulación Clínica, su eficiente mantención y uso adecuado. Asimismo, se continuará con el monitoreo y evaluación de los efectos de la innovación realizada en las actividades curriculares, tanto en la acción docente como en el trabajo con el estudiantado.
- Se continuará fortaleciendo la docencia práctica mediante una metodología de simulación clínica interdisciplinar de las carreras del Área de la Salud de la Facultad de Medicina.
- La sustentabilidad y continuidad del proyecto está asegurada dada que todo lo ejecutado con esta iniciativa, se trabajará de manera conjunta con la Dirección de Docencia, a fin de establecer y formalizar el mecanismo a nivel curricular, contribuyendo a la mejora continua, a través de la docencia práctica simulada interdisciplinar y en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con el propósito de fortalecer y potenciar las habilidades y competencias del estudiantado de las carreras de la Facultad de Medicina de la UCSC.
- La Facultad de Medicina ha optado por fortalecer la docencia práctica simulada interdisciplinar, de tal manera que continuará con la actualización del equipamiento y la formación del profesorado en esta línea de trabajo.

**ESTIMACIÓN RESUMIDA DE RECURSOS DE LA PROPUESTA [EN MILES DE PESOS - \$M].**

<b>PRESUPUESTO (elaborar de acuerdo con las definiciones del descriptor de gastos 2024 y sus consideraciones)</b>						
<b>ITEM</b>	<b>SUBITEM</b>	<b>GASTO</b>	<b>Año 1 [En M\$] MINEDUC</b>	<b>Año 2 [En M\$] MINEDUC</b>	<b>Año 3 [En M\$] MINEDUC</b>	<b>Total MINEDUC</b>
<b>RECURSOS HUMANOS (Cuenta corriente)</b>	Contratación de Docentes	Remuneraciones (Docentes)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Honorarios (Docentes)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Seguros de accidente (Docentes)	\$0	\$0	\$0	\$0
	Contratación de académicos	Remuneraciones (Académicos)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Honorarios (Académicos)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Transferencias postdoctorales (Académicos)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Seguros de accidente (Académicos)	\$0	\$0	\$0	\$0
	Contratación de equipo de gestión	Remuneraciones (Equipo de gestión)	\$13.000	\$15.600	\$15.600	\$44.200
		Honorarios (Equipo de gestión)	\$0	\$4.000	\$8.000	\$12.000
		Seguros de accidente (Equipo de gestión)	\$0	\$0	\$0	\$0
	Contratación de ayudantes y tutores	Remuneraciones (Ayudantes)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Honorarios (Ayudantes)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Transferencias a estudiantes (Ayudantes)	\$0	\$0	\$0	\$0
	Otras contrataciones	Remuneraciones (Otras contrataciones) (especificar)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Honorarios (Otras contrataciones) (apoyo de evaluación de instrumentos, apoyo ajuste de syllabus, validación de guías docentes, actores de simulación, especialistas informáticos y apoyo en la elaboración de programa de capacitación)	\$13.500	\$25.500	\$5.000	\$44.000
Visita de especialista	Actividades de formación y especialización	Movilización (Visita especialista)	\$0	\$1.400	\$0	\$1.400
		Mantención (Visita especialista)	\$0	\$800	\$0	\$800
		Seguros (Visita especialista)	\$0	\$50	\$0	\$50
		Honorarios (Visita especialista)	\$0	\$0	\$0	\$0
	Actividades de formación y especialización	Movilización (Formación)	\$5.400	\$2.800	\$0	\$8.200
		Viáticos/mantención (Formación)	\$2.800	\$1.200	\$0	\$4.000

GASTOS ACADÉMICOS (Cuenta corriente)		Seguros (Formación)	\$150	\$100	\$0	\$250
		Inscripción (Formación)	\$5.000	\$0	\$0	\$5.000
	Actividades de vinculación y gestión	Movilización (Vinculación)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Viatico/Mantención (Vinculación)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Seguros (Vinculación)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Servicios de alimentación (Vinculación)	\$0	\$0	\$0	\$0
	Movilidad estudiantil	Movilización (Movilidad)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Mantención (Movilidad)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Seguros (Movilidad)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Inscripción (Movilidad)	\$0	\$0	\$0	\$0
	Asistencia a reuniones y actividades académicas	Movilización (Asistencia a Reuniones)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Mantención/ Viático (Asistencia a Reuniones)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Seguros (Asistencia a Reuniones)	\$0	\$0	\$0	\$0
		Servicio de alimentación (Asistencia a Reuniones)	\$0	\$0	\$0	\$0
	Organización de actividades, talleres y seminarios	Mantención/ Viáticos	\$0	\$0	\$0	\$0
		Seguros	\$0	\$0	\$0	\$0
		Honorarios	\$0	\$6.250	\$6.250	\$12.500
		Otros servicios (especificar)*	\$0	\$0	\$0	\$0
		Movilización	\$0	\$0	\$0	\$0
		Servicio de alimentación	\$0	\$6.750	\$1.850	\$8.600
		Servicio y productos de difusión	\$0	\$3.836	\$0	\$3.836
		Materiales e insumos	\$0	\$1.500	\$100	\$1.600
		Material pedagógico y académico	\$0	\$0	\$0	\$0
		Servicio de apoyo académico	\$0	\$0	\$0	\$0
		Servicios audiovisuales y de comunicación	\$0	\$2.000	\$0	\$2.000
		Arriendo de espacios	\$0	\$0	\$0	\$0
		Arriendo de equipamiento	\$0	\$0	\$0	\$0
		Fondos concursables	Contrataciones	\$0	\$0	\$0
	Servicios de consultoría		\$0	\$0	\$0	\$0
	Otros gastos corrientes (especificar)*		\$0	\$0	\$0	\$0
	Servicios de mantención, reparación, soporte y seguros	Mantenimiento y reparaciones	\$0	\$0	\$0	\$0
		Servicios de acceso y suscripción	\$2.000	\$2.000	\$2.000	\$6.000
		Servicios de telecomunicaciones	\$0	\$0	\$0	\$0
		Servicios básicos	\$0	\$0	\$0	\$0

GASTOS DE OPERACIÓN (Cuenta corriente)		Gastos envío correspondencia	\$0	\$0	\$0	\$0	
		Seguros	\$0	\$0	\$0	\$0	
		Servicios de Acreditación	\$0	\$0	\$0	\$0	
	Otros gastos		Arriendo de equipamiento	\$0	\$0	\$0	\$0
			Arriendo de espacios	\$0	\$0	\$0	\$0
			Otros (especificar)*	\$0	\$0	\$0	\$0
	Materiales pedagógicos e insumos		Materiales e insumos	\$0	\$0	\$0	\$0
			Material pedagógico y académico	\$0	\$0	\$0	\$0
	Servicios de apoyo académico y difusión		Servicios de apoyo académico	\$0	\$0	\$0	\$0
			Servicios y productos de difusión	\$0	\$3.000	\$0	\$3.000
			Servicios audiovisuales y de comunicación	\$1.500	\$4.000	\$0	\$5.500
	Impuestos, patentes y otros (exclusivo UES)		Tasas publicaciones científicas	\$0	\$2.000	\$2.000	\$4.000
			Impuestos	\$0	\$0	\$0	\$0
		Patentes	\$0	\$0	\$0	\$0	
SERVICIOS DE CONSULTORÍA (Cuenta corriente)	Consultorías	Consultoría de firma consultora	\$0	\$0	\$0	\$0	
		Consultoría individual	\$0	\$0	\$0	\$0	
BIENES (Cuenta capital)	Bienes Inmuebles y terrenos	Bienes Inmuebles y terrenos	\$0	\$0	\$0	\$0	
	Vehículos	Vehículos	\$0	\$0	\$0	\$0	
	Equipamiento e instrumental de apoyo	Equipamiento e instrumental de apoyo para la docencia, innovación, investigación, laboratorios y/o talleres	\$40.000	\$0	\$0	\$40.000	
		Equipamiento audiovisual, computacional y de información	\$0	\$5.000	\$0	\$5.000	
	Otros Bienes	Soporte informático y bases de datos	\$0	\$0	\$0	\$0	
		Desarrollo de softwares	\$0	\$0	\$0	\$0	
	Alhajamiento y mobiliario	Alhajamiento y mobiliario	\$7.394	\$0	\$0	\$7.394	
	Fondos concursables	Bienes (Fondos concursables)	\$0	\$0	\$0	\$0	
OBRAS (Cuenta capital)	Obra Nueva	Obra Nueva	\$0	\$0	\$0	\$0	
	Ampliación	Ampliación	\$0	\$0	\$0	\$0	
	Remodelación	Remodelación	\$60.000	\$0	\$0	\$60.000	
	Estudio de obras	Estudios prefactibilidad, factibilidad y diseño	\$0	\$0	\$0	\$0	
<b>SUBTOTAL CUENTA GASTOS CAPITAL</b>						<b>\$112.394</b>	
<b>SUBTOTAL CUENTA GASTOS CORRIENTE</b>						<b>\$166.936</b>	
<b>TOTAL ANUAL M\$</b>			<b>\$150.744</b>	<b>\$87.786</b>	<b>\$40.800</b>	<b>\$279.330</b>	

**DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LOS RECURSOS SOLICITADOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	OBJETIVO / HITO/ ACTIVIDAD ASOCIADA
<p><b>Recursos humanos</b></p>	<p>Se requieren recursos para la contratación de un administrador de proyecto que se encargue de apoyar al equipo ejecutivo en la implementación del proyecto. Asimismo, se considera la contratación a honorarios de un Técnico en Enfermería, que se encargue de apoyar la operación del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina UCSC durante los procesos de práctica clínica simulada.</p> <p>Se consideran recursos de servicios a honorarios para el diseño y aplicación de instrumentos de evaluación de las actuales prácticas simuladas que se ejecutan en las carreras de salud de la Facultad de Medicina.</p> <p>Se consideran recursos para el pago de servicios a honorarios para el ajuste progresivo de los syllabus de las actividades curriculares con estrategias de enseñanza simulada interdisciplinaria y la validación para que las guías docentes consideren elementos de lenguaje no sexista, sin sesgos de género e inclusión de personas con discapacidad.</p> <p>Se consideran recursos para el pago de honorarios a actores de simulación para la implementación piloto y de marcha blanca de las practicas simuladas interdisciplinarias.</p> <p>Se consideran honorarios para especialistas informáticos para que diseñen e implementen una base de datos en línea con los escenarios de simulación clínica y la elaboración de <i>prompt</i> de inteligencia artificial para ponerlos a disposición de la comunidad académica que realiza prácticas.</p> <p>Por último, se requieren recursos para el pago de servicios a honorarios para la elaboración del diseño instruccional, contenidos y relatores de los programas de capacitación, dirigidos a la comunidad docente, en simulación clínica, trabajo interdisciplinario y utilización de inteligencia artificial.</p>	<p>OE 1/ Hito 1/ Actividad 1.1.1</p> <p>OE 2/ Hito 3/ Actividad 2.3.4</p> <p>OE 1/ Hito 1/ Actividad 1.1.3</p> <p>OE 1/ Hito 2/ Actividad 1.2.2</p> <p>OE 1/ Hito 2/ Actividad 1.2.3</p> <p>OE 1/ Hito 3/ Actividad 1.3.3 OE 1/ Hito 4/ Actividad 1.4.3</p> <p>OE 2/ Hito 4/ Actividad 2.4.1</p> <p>OE 2/ Hito 5/ Actividad 2.5.2</p> <p>OE 3/ Hito 2/ Actividad 3.2.1. OE 2/ Hito 5/ Actividad 3.2.2 OE 2/ Hito 5/ Actividad 3.2.4</p>
<p><b>Gastos académicos</b></p>	<p>Se consideran recursos para la realización de pasantías en instituciones de educación superior y visitas de expertos, para la revisión de buenas prácticas y metodologías de enseñanza asociadas a la simulación clínica, trabajo interdisciplinario y uso de inteligencia artificial.</p> <p>Se consideran recursos para la realización de diversos talleres y jornadas que permita socializar, evaluar y retroalimentar las prácticas simuladas interdisciplinarias con la comunidad académica y estudiantil, tanto en su periodo de pilotaje como de marcha blanca.</p>	<p>OE 1/ Hito 1/ Actividad 1.1.2 OE 2/ Hito 5/ Actividad 2.5.1</p> <p>OE 1/ Hito 3/ Actividad 1.3.4 OE 1/ Hito 4/ Actividad 1.4.4 OE 1/ Hito 5/ Actividad 1.5.1 OE 1/ Hito 5/ Actividad 1.5.2 OE 1/ Hito 5/ Actividad 1.5.3</p>

	<p>Se consideran recursos para el lanzamiento e inauguración del espacio del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina con la comunidad académica y estudiantil.</p> <p>Se tiene considerado realizar en el último semestre de implementación del proyecto diversas jornadas de extensión académica a través de un seminario o congreso y jornadas de difusión dirigidas a la comunidad académica, disciplinar, sociedad civil y centros de práctica clínica donde se den a conocer los resultados, tendencias y experiencia de las practicas clínicas simuladas interdisciplinarias y el uso de la inteligencia artificial en estas materias.</p> <p>Se consideran recursos para la implementación de talleres de capacitación presencial en simulación clínica, trabajo interdisciplinario y uso de la inteligencia artificial a los docentes que realizan prácticas en el Hospital Simulado de la Facultad de Medicina.</p> <p>Por último, se consideran recursos para la realización de charlas y talleres dirigidos a docentes de la Facultad de Medicina, acerca de la perspectiva de género, el uso lenguaje no sexista, libres de sesgos de género e inclusión de personas con discapacidad en la implementación de la simulación clínica y el trabajo interdisciplinario.</p>	<p>OE 2/ Hito 2/ Actividad 2.2.3</p> <p>OE 2/ Hito 6/ Actividad 2.6.1 OE 2/ Hito 6/ Actividad 2.6.2 OE 2/ Hito 6/ Actividad 2.6.3</p> <p>OE 3/ Hito 3/ Actividad 3.3.3</p> <p>OE 3/ Hito 4/ Actividad 3.4.2</p>
<b>Gastos de operación</b>	<p>Se requieren recursos para la suscripción de licencia de software de modelo de lenguaje por inteligencia artificial como ChatGPT 4-o, para la creación de <i>prompt</i> y su implementación en la creación de escenarios de simulación y aprendizaje autónomo del estudiantado.</p> <p>Se consideran gastos asociados a material audiovisual y productos difusión para difundir la metodología de simulación clínica interdisciplinaria en la comunidad académica y estudiantil. Asimismo, para la realización de cápsulas en programa de capacitación autoinstruido.</p> <p>Por último, se consideran recursos para difundir los resultados de las investigaciones generadas por el proyecto a través de <i>papers</i> y publicaciones científicas.</p>	<p>OE 2/ Hito 5/ Actividad 2.5.2</p> <p>OE 1/ Hito 2/ Actividad 1.2.4</p> <p>OE 3/ Hito 2/ Actividad 3.2.4</p> <p>OE 2/ Hito 5/ Actividad 2.5.4</p>
<b>Servicios de consultoría</b>	No se consideran recursos.	
<b>Bienes</b>	<p>Se requieren recursos para la implementación del Hospital Simulado de la Facultad de Medicina asociado al Centro de Simulación Clínica UCSC. Para ello se tiene considerada el alhajamiento y mobiliario del espacio, así como la adquisición de equipamiento tecnológico, pantallas, cámaras, entre otros.</p> <p>Asimismo, se requiere la adquisición de equipos computacionales para el desarrollo de las practicas simuladas con herramientas de inteligencia artificial.</p>	<p>OE 2/ Hito 2/ Actividad 2.2.2</p> <p>OE 2/ Hito 5/ Actividad 2.5.2</p>
<b>Obras</b>	Se requieren recursos para la habilitación de los espacios para implementar el Hospital Simulado en las dependencias de la	OE 2/ Hito 2/ Actividad 2.2.2

	Facultad de Medicina. Para ello se considera la remodelación y habilitación de los espacios para la correcta implementación de las prácticas clínicas simuladas interdisciplinarias.	
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## ANEXOS

### CURRÍCULO DE LOS INTEGRANTES DEL PROYECTO

(1 página por persona como máximo)

#### DATOS PERSONALES

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Mellado	Cid	Cristhian Rodrigo
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
cmellado@ucsc.cl	41-2345011	Rector Universidad Católica de la Santísima Concepción
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

#### FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ingeniero Comercial	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2001
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Administración (MBA)	Universidad de Chile	Chile	2006
Ph.D. in Business Administration (Major Finance)	University of Texas Pan-American	USA	2014

#### DATOS PERSONALES

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Narváez	Dinamarca	Ana Lorena
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
anarvaez@ucsc.cl	41-2345011	Prorectora Universidad Católica de la Santísima Concepción
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

#### FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ingeniero Civil Químico	Universidad de Chile	Chile	2000
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Ciencias Químicas	Universidad de Chile	Chile	2000
Doctor of Philosophy	Imperial College London	Reino Unido	2010

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Gerli	Candia	Lorena
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
lgerli@ucsc.cl	41-2345011	Vicerrectora Académica
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Químico marino	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2002
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Doctora en Ciencias, mención Química	Universidad de Concepción	Chile	2007

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Sobarzo	Caamaño	Carlos Mauricio
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
cmsobarzo@ucsc.cl	41-2345013	Vicerrector Administración y Finanzas Universidad Católica de la Santísima Concepción
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Contador Auditor	Universidad del Bio-Bio	Chile	2001
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Master of Business Administration (MBA)	Universidad Andrés Bello	Chile	2011

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Brante	Ramírez	Antonio Javier
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
abrante@ucsc.cl	41-2345013	Vicerrector Investigación y Postgrado Universidad Católica de la Santísima Concepción
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Biólogo Marino	Universidad Católica De La Santísima Concepción	Chile	2000
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Doctor en Ciencias Biológicas mención Ecología	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	2008
Docteur Diversité du Vivant	Université Pierre et Marie Curie	Francia	2008

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Varela	Fleckenstein	Andrés
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
avarela@ucsc.cl	41-2345023	Vicerrector de Vinculación con el Medio
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

#### FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Abogado	Universidad de Concepción	Chile	1998
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Derecho de los Contratos Comerciales	Universidad de Montpellier I	Francia	2001

#### DATOS PERSONALES

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Manzárraga	Valencia	Patricio Jonas
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
pmanzarraga@ucsc.cl	41 234 5441	Decano Facultad de Medicina
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44		

#### FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Tecnólogo Médico	Universidad de Chile	Chile	1979
Médico Cirujano	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1991
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Administración de Empresas (MBA) con Especialización en Salud	Universidad Andrés Bello	Chile	2009

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b> Vergara	<b>APELLIDO MATERNO</b> Muñoz	<b>NOMBRES</b> Humberto Enrique
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b> hvergara@ucsc.cl	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b> 41-2345017	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b> Director de Gestión Estratégica Universidad Católica de la Santísima Concepción
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Técnico Universitario en Programación	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1992
Ingeniero Comercial	Universidad San Sebastián	Chile	1998
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magíster en Informática Educativa y Gestión del Conocimiento	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2010

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b> González	<b>APELLIDO MATERNO</b> Vergara	<b>NOMBRES</b> Sandra Elena
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b> sgonzalez@ucsc.cl	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b> 412345361	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b> Directora de Docencia
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

TÍTULOS (pregrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Profesor de Educación Diferencial, mención audición y lenguaje	Universidad Austral de Chile	Chile	1994
GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)	UNIVERSIDAD	PAÍS	AÑO OBTENCIÓN
Magíster en Educación	Universidad de Concepción	Chile	2009

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Bustos	Salas	Jair
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
jebustos@ucsc.cl	41-2345594	Académico departamento Ciencias de la Enfermería y Encargado del Centro de Simulación Clínica UCSC
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Enfermero Universitario	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2014
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Pedagogía para la Educación Superior	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2023

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Salas	Elmes	Vanessa
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
vsalas@ucsc.cl	41-2345594	Coordinadora Mención Imagenología y Académica Tecnología Médica
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Tecnólogo Médico mención Imagenología y Física Médica	Universidad de Concepción	Chile	2009
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Pedagogía para la Educación Superior	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2019

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Buhring	Bonacich	Rodrigo Alejandro
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
rbuhring@ucsc.cl	41-2345050	Académico, Director Escuela Facultad de Medicina y Magíster en Gestión Alimentaria
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Nutricionista	Universidad del BíoBío	Chile	2001
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Gestión Alimentaria en Servicios de Alimentos y Nutrición	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2009

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Lermanda	Soto	Claudio Iván
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
clermanda@ucsc.cl	41-2345404	Académico
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Médico Cirujano	Universidad de Concepción	Chile	2002
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Educación Superior, mención Pedagogía Universitaria	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2010

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Carrasco	Dajer	Claudia
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
ccarrasco@ucsc.cl	41-2345050	Académica
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Enfermera	Universidad de Concepción	Chile	1997
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Salud Pública	Universidad de Chile	Chile	2007

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
NUÑEZ	PEIRANO	LUIS ALEJANDRO
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
lnunez@ucsc.cl	41 2345441	Docente Responsable Medicina Integrada II
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
22		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Médico cirujano	Universidad de Chile Sede Valparaíso	Chile	1984
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Especialista Medicina Interna	Universidad de Valparaíso	Chile	1988
Especialista en Nefrología	Pontificia Universidad Católica de Chile	Chile	1997

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Lobos	Farías	Mariel Alejandra
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
mlobos@ucsc.cl	41-2345425	Académica Departamento Ciencias Clínicas
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
22 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Nutricionista	Universidad de Concepción	Chile	1997
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster Nutrición Humana	Universidad de Concepción	Chile	2017

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Mennickent	Barros	Daniela Francisca
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
dmennickent@ucsc.cl	41-2345050	Académica
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL (en horas semanales)</b>		
44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS (pregrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Bioquímica	Universidad de Concepción	Chile	2018
<b>GRADOS ACADÉMICOS (postgrado)</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Doctora en Ciencias y Tecnología Analítica	Universidad de Concepción	Chile	2023

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Aguilera	Eguía	Raúl Alberto
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
eaguilerae@ucsc.cl	41-2345050	Académico-Director de Departamento
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Kinesiólogo	Universidad de las Américas	Chile	2011
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Epidemiología Clínica	Universidad de la Frontera	Chile	2017

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Arriagada	Pérez	Luis Francisco
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
larriagada@ucsc.cl	41-2345409	Director de Departamento
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Kinesiólogo	Universidad San Sebastián	Chile	2005
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Docencia Universitaria mención Ciencias de la Salud	Universidad del Desarrollo	Chile	2012

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
López	Freire	Paola Andrea
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
plopez@ucsc.cl	41-2345050	Académica
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales) 44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Enfermera	Universidad de Concepción	Chile	2000
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Educación Superior, mención Pedagogía Universitaria	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2018

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Stuardo	Figuroa	Angie Carolina
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
astuardo@ucsc.cl	41-2345074	Jefa Centro de Innovación y Desarrollo Docente
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Ingeniero Civil Informático	Universidad de Concepción	Chile	2001
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Dirección y Liderazgo para la gestión educacional	Universidad Andrés Bello	Chile	2012

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Aparicio	Molina	Carolina
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
caparicio@ucsc.cl	41-2345594	Académica-Directora de Género
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Profesora de Lenguaje y Comunicación	Universidad Austral de Chile	Chile	2007
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Desarrollo Humano, mención Desarrollo Personal y Familiar	Universidad Austral de Chile	Chile	2009
Doctora en Educación y Sociedad	Universidad de Barcelona	España	2013

**DATOS PERSONALES**

<b>APELLIDO PATERNO</b>	<b>APELLIDO MATERNO</b>	<b>NOMBRES</b>
Valdés	Hidalgo	Paulina
<b>CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL</b>	<b>TELÉFONO INSTITUCIONAL</b>	<b>CARGO ACTUAL EN INSTITUCIÓN</b>
pvaldes@ucsc.cl	41-2345134	Jefa Unidad de Inclusión Estudiantil
<b>JORNADA DE TRABAJO ACTUAL</b> (en horas semanales)		
44 horas		

**FORMACIÓN ACADÉMICA**

<b>TÍTULOS</b> (pregrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Psicóloga	Universidad San Sebastián	Chile	2007
<b>GRADOS ACADÉMICOS</b> (postgrado)	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>PAÍS</b>	<b>AÑO OBTENCIÓN</b>
Magíster en Educación Superior, mención Pedagogía Universitaria	Universidad Católica de la Santísima Concepción	Chile	2018