

**BASES CONVOCATORIA  
CONCURSO INVESTIGACIÓN APLICADA DESARROLLO EXPERIMENTAL 2024  
COMUNIDAD DOCENTE Y ADMINISTRATIVOS**

## 1. OBJETIVO DEL CONCURSO

Apoyar a docentes y administrativos de Duoc UC que cuenten con una idea de proyecto o un proyecto en desarrollo en etapa temprana, que aborde la resolución de un problema específico asociado a una necesidad de uno o más sectores productivos, mediante la entrega de financiamiento y acompañamiento para el desarrollo de Investigación Aplicada que permita la generación de un nuevo o significativamente mejorado producto, servicio o proceso para atender la oportunidad detectada.

En atención a lo anterior, y de acuerdo con las líneas de investigación aplicada e innovación institucionales<sup>1</sup> levantadas con las Escuelas del Instituto Profesional Duoc UC, y en el marco del propósito de fortalecer la vinculación con los sectores productivos con foco en la transferencia para la mejora de competitividad y productividad, la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI), pone a disposición el concurso de financiamiento interno denominado "**Investigación Aplicada Desarrollo Experimental**", en su **octava versión**, invitando a postular al mismo a toda la comunidad docente y de administrativos de Duoc UC.

## 2. REQUISITOS DE POSTULACIÓN

Se deben cumplir las siguientes condiciones, de forma conjunta, para que la postulación califique como admisible:

a) El postulante principal debe ser docente o administrativo de Duoc UC, con contrato de trabajo vigente al momento de postular y durante el tiempo de ejecución del proyecto.

b) La postulación puede realizarse de forma individual o grupal, máximo de tres colaboradores Duoc UC por proyecto postulado y debiendo todos contar con contrato de trabajo vigente al momento de postular y durante el tiempo de ejecución del proyecto. **Cabe destacar que debe participar, como mínimo, un docente, por proyecto.**

c) El(los) docente(s) que participe(n) del proyecto deberá(n) contar con información registrada respecto a su experiencia docente y en Investigación Aplicada, en el apartado de MiDuoc dispuesto para tal efecto.

1. Declaradas en documento adjunto "Líneas de Investigación Aplicada e Innovación Institucionales".

d) El proyecto postulado debe considerar, además del equipo investigador conformado según letra b) precedente, la participación de al menos cinco (5) estudiantes de Duoc UC en su ejecución. Este grupo de estudiantes debe ser convocado de forma previa al envío de la postulación e individualizados en el formulario de postulación respectivo. Considerar que los estudiantes deben mantener categoría de alumno regular durante el año en que curse la ejecución del proyecto.

e) En formulario de postulación se debe incorporar información que permita conocer la problemática a abordar, la solución propuesta y la factibilidad de su ejecución en atención a los plazos y recursos requeridos y disponibles.

f) El proyecto postulado no debe haber sido financiado anteriormente a través del concurso Desarrollo Experimental, Escalamiento y Transferencia, Innovación Corporativa e Innovación Social.

g) El proyecto postulado debe atender a una de las líneas de investigación aplicada e innovación institucionales de Duoc UC. El detalle puede encontrarse en documento adjunto en el siguiente link: <https://www.duoc.cl/nosotros/investigacion-aplicada/financiamiento/concursos/>

h) El proyecto postulado debe contar con el apoyo de distintos actores, lo cual debe ser respaldado a través de cartas de apoyo a presentar al momento de la postulación, según detalle a continuación:

- **Carta de Apoyo Jefatura directa del equipo postulante.** Ver formato en Anexo N°1, para el caso del Investigador Principal y Anexo N°2 para el caso de integrantes co-investigadores administrativos. En el caso de docentes de asignaturas transversales, esta carta debe ser firmada por el Jefe de Programa correspondiente.
- **Carta de Patrocinio del Director de Escuela,** como sponsor del proyecto, para contar con su apoyo para la realización de las gestiones necesarias para garantizar que la Sede otorgue el soporte necesario para la correcta ejecución del proyecto. Ver formato en Anexo N°3.
- **Carta de Patrocinio del Director de Sede,** para garantizar la existencia y disponibilidad de capacidades instaladas en cuanto a tecnología e infraestructura que permitan la correcta ejecución del proyecto. Ver formato en Anexo N°4.
- **Carta de Apoyo de Centro Tecnológico (si aplica),** si el proyecto requiere, para su ejecución realizar actividades en algún Centro Tecnológico, debe acompañar esta carta al momento de postular. Ver formato en Anexo N°5.
- **Carta de Apoyo Subdirector Académico (en el caso que el proyecto proponga ejecución en un Campus Duoc UC).** Ver formato en Anexo N°6.

i) El proyecto postulado debe contar con al menos una entidad que se encuentre interesada en los resultados esperados del mismo y en aportar a su ejecución mediante la participación en una o más de sus actividades y/o la entrega de aportes pecuniarios. La(s) entidad(es) puede(n) corresponder a una empresa, ONG, entidad gubernamental, IES u otra, y su interés debe ser respaldado mediante la presentación de **Carta de Interés** (ver formato en Anexo N°7), considerando una carta por entidad. En el caso de comprometer aportes, considerar que estos pueden destinarse para gastos de Recursos Humanos, Inversión (Activos) y/u Operación.

j) Todos los colaboradores integrantes del equipo investigador postulante deben presentar Currículum Vitae, con el fin de conocer la experiencia del equipo (ver formato en Anexo N°8).

k) El proyecto postulado no deberá corresponder a uno ya comenzado de forma individual con anterioridad, como tesis, memorias o productos que tengan un fin y/o beneficio individual.

l) El proyecto postulado deberá presentar un vídeo pitch, de máximo tres (3) minutos de duración, que aborde, como mínimo, la descripción del producto, servicio o proceso a desarrollar o mejorar y el nivel de originalidad de la propuesta en atención a las soluciones actuales disponibles en el mercado. El vídeo debe subirse a YouTube y luego incorporar el link correspondiente en la sección del formulario de postulación dispuesto para esto.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE POSTULACIÓN

Las postulaciones deben presentarse en modalidad online, a través de formulario en línea dispuesto en la página <https://duoc.innk.global/>

Los postulantes deben describir sus propuestas de proyecto con claridad, atendiendo a todas las secciones incorporadas en el formulario. Deben profundizar en la problemática que el proyecto aborda, la manera en que los resultados esperados del mismo contribuyen a la solución de aquella problemática y el proceso a desarrollar, junto a su respectiva metodología. Se debe indicar un resumen del proyecto, el alcance e impacto del mismo, la situación actual existente en torno a la problemática detectada, hipótesis de trabajo, objetivos del proyecto, actividades a realizar a modo de planificación, resultados y productos esperados, estrategias de difusión de los resultados, mecanismos de transferencia de los resultados logrados, modelo de sustentabilidad y datos relacionados al postulante principal, alumnos participantes y colaboradores del equipo postulante, de aplicar, y entidad(es) interesada(s).

Los postulantes podrán adjuntar, además, antecedentes, evidencias e información adicionales que estimen relevantes para ser considerados durante el proceso de evaluación (anexos que contengan información que sustente el proyecto postulado). Esta información debe ser adjuntada en Plataforma INNK, en la sección dispuesta para tal efecto,

y enviada junto con el formulario de postulación. **No se recibirán antecedentes adicionales posterior al envío de la postulación a través de Plataforma INNK.**

La recepción de postulaciones se extenderá hasta el día **20 de Octubre de 2023**, hasta las **23:59 hrs.**

Para apoyar el proceso de postulación de los proyectos de Investigación Aplicada, se provee información complementaria en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI), en el siguiente link: <https://bibliotecas.duoc.cl/investigacion-aplicada>

## 3.1 CAPACITACIÓN PARA COLABORADORES CONCURSANTES

Para efectos de contribuir a la obtención y robustecimiento de conocimiento de utilidad para abordar la postulación a esta Convocatoria, como también para apoyar la formación de los colaboradores Duoc UC, se pone a disposición las siguientes instancias de capacitación:

### Cursos

- Escritura científica (asincrónico). [Curso de Escritura Científica - DuocUC](#)
- Análisis de datos (asincrónico). [Curso de Análisis de Datos - DuocUC](#)

### Talleres

- Metodología de Investigación (asincrónico). [Taller Metodología de Investigación - DuocUC](#)
- Propuesta de valor y Pitch (asincrónico). [Taller de Propuesta de Valor y Pitch - DuocUC](#)
- Estado del Arte (sincrónico).

Los cursos y talleres **asincrónicos** se encuentran disponibles en los enlaces individualizados, siendo posible cursarlos en cualquier momento.

Los talleres **sincrónicos**, por su parte, se dictarán dentro del período en que se encuentre abierta la convocatoria, en fechas específicas que se informarán oportunamente.

La participación en los cursos y talleres es de carácter voluntaria, no obstante, se motiva a participar de los mismos para apoyar el proceso de postulación.

Cabe destacar que, de generarse cursos y/o talleres adicionales, se entregará la información correspondiente de manera oportuna, a través de correo electrónico.

## 4. EVALUACIÓN

En primera instancia, se realizará un **análisis de admisibilidad** de los proyectos presentados, con el fin de comprobar el cumplimiento de los requisitos de postulación indicados en el numeral 2. Aquellos proyectos que cumplan con todos los requisitos producto de dicho análisis avanzarán a la etapa de evaluación.

### 4.1 PROCESO DE EVALUACIÓN GENERAL

**Primera etapa: Priorización de Proyectos.** Cada postulación será enviada a una o más Escuelas de Duoc UC, en función de la escuela a la que pertenezca el postulante principal y/o de la línea de investigación que la propuesta indique abordar, según corresponda. Las escuelas analizarán y determinarán si las propuestas abordan la resolución de una problemática enmarcada en alguna de las líneas de investigación asociadas a la presente convocatoria y, en función de aquello, priorizarán las iniciativas.

**Segunda etapa: Evaluación Técnica.** En esta instancia, los proyectos serán analizados por evaluadores, en atención a los criterios dispuestos en la Rúbrica de Evaluación Técnica. Cada proyecto será evaluado por dos evaluadores, y las notas que cada uno de ellos otorgue será promediada para obtener la calificación del proyecto. En el caso de que la diferencia entre las notas asignadas por cada evaluador sea igual o superior a un (1) punto, se solicitará la intervención de un tercer evaluador, obteniéndose luego la calificación del proyecto al promediar las notas asignadas por los tres evaluadores.

**Tercera etapa: Evaluación Final.** En esta instancia, los proyectos serán evaluados por pares pertenecientes al equipo de la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI) de Duoc UC. Ambos evaluadores realizarán la evaluación de los proyectos en atención a los criterios dispuestos en Rúbrica de Evaluación Final y las notas asignadas por cada uno serán promediadas para conocer la

calificación de cada proyecto. El comité conformado por los pares participantes de esta instancia de evaluación realizará la selección de los proyectos ganadores de este concurso.

## 4.2 CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos considerados en la segunda y tercera etapa de evaluación serán evaluados en atención a la rúbrica de evaluación técnica y rúbrica de evaluación final, respectivamente, cuyo detalle se puede encontrar en el siguiente link: <https://www.duoc.cl/nosotros/investigacion-aplicada/financiamiento/concursos/>

Los criterios de evaluación y ponderadores asociados considerados en cada una de ellas se detallan a continuación:

### RÚBRICA EVALUACIÓN TÉCNICA

Criterios de Evaluación	Ponderación
Definición Problema de Investigación	20%
Solución Propuesta	20%
Grado de Originalidad	15%
Factibilidad	20%
Transferencia	10%
Equipo Investigador	15%

### RÚBRICA EVALUACIÓN FINAL

Criterios de Evaluación	Ponderación
Potencial Escalamiento y Masificación	35%
Vinculación con el entorno	35%
Valoración Adicional*	30%

\*El criterio "Valoración Adicional" considera cuatro elementos respecto de los cuales la postulación puede destacar, impactando esto en su evaluación. Los elementos se describen a continuación:

- **Equipo de colaboradores postulante multidisciplinario.** Se entenderá por equipo multidisciplinario aquel conformado por dos o más colaboradores, no perteneciendo todos a una misma Escuela, Unidad o Área disciplinar.
- **Colaborador(es) del equipo postulante con diplomado de Investigación Aplicada cursado.** Si al menos uno de los colaboradores involucrados en el equipo postulante cuenta

con este Diplomado cursado y aprobado a la fecha de envío de la postulación, cumplirá con este elemento de valoración adicional.

- **Colaborador postulante principal corresponde a una mujer.** Si el postulante principal corresponde a una mujer, cumplirá con este elemento de valoración adicional.
- **Equipo de alumnos conformado por más de cinco (5) personas.** Si el equipo de alumnos convocado a participar del proyecto está conformado por más de cinco personas, cumplirá con este elemento de valoración adicional.

Por otro lado, respecto de aquellos proyectos que no resulten seleccionados se considera la entrega de un comentario de feedback, vía correo electrónico dirigido al postulante principal, el cual le permitirá conocer los puntos a mejorar en una próxima postulación.

Cabe destacar que la comisión evaluadora se integrará por colaboradores de la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI) de Duoc UC.

## 5. SOBRE LA ADJUDICACIÓN

La **notificación** de los proyectos seleccionados se realizará vía correo electrónico dirigido a los postulantes principales correspondientes, sus jefaturas directas y Jefe de Biblioteca de la Sede correspondiente. De igual modo se notificará a la Sede de dependencia y Escuela o Unidad a la que pertenece el colaborador, según corresponda. Además, se publicará en la página web de la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI) los proyectos seleccionados para efectos de visibilidad de las Escuelas o Unidades, según corresponda.

**Cada colaborador podrá participar, como máximo, en un proyecto como Investigador Principal, y en un segundo proyecto como Co-investigador.**

Posteriormente, los colaboradores postulantes principales pertenecientes a los proyectos adjudicados deberán firmar un **acuerdo con las condiciones de adjudicación**, formato que será provisto por la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI).

La Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI) convocará a los equipos de colaboradores pertenecientes a los proyectos

adjudicados a una **reunión de Kick-off** con el fin de entregar información relevante asociada a la ejecución técnica y financiera de los mismos.

## 6. SOBRE EL SEGUIMIENTO Y GESTIÓN DE PROYECTOS

Los proyectos tendrán un plazo de nueve (9) meses para su ejecución técnica y financiera, con fecha de inicio el 11 de Marzo de 2024 y fecha de término el 11 de Diciembre de 2024.

Desde la fecha de inicio indicada y hasta la fecha de entrega de Informe Final, establecida para el día 18 de Diciembre de 2024, los proyectos serán monitoreados por la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI) y por la jefatura directa del colaborador Investigador Principal.

El seguimiento de los proyectos considera reuniones mensuales entre funcionarios de la DIAI y el equipo de colaboradores de cada proyecto para efectos de conocer y revisar los avances del mismo en términos técnicos y financieros.

Además, el equipo deberá entregar **tres (3) pre informes** en el marco de la ejecución del proyecto y sus avances, en fechas que se informarán oportunamente, basándose en formato entregado por la DIAI. Estos informes deberán ser enviados a la DIAI, a través de Plataforma INNK, previa revisión y visto bueno por parte del jefe de biblioteca de la sede en la cual se ejecuta el proyecto. A su vez, el equipo deberá presentar un **Informe Final**, también de acuerdo con el formato establecido por la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI), que contenga como mínimo el análisis de resultados, las lecciones aprendidas, la bitácora del proyecto, evaluación de los alumnos participantes y detección de oportunidades de transferencia de los resultados. Podrá incorporar, de igual manera, posibilidades de replicabilidad, escalabilidad y/o continuidad del proyecto. El informe final, antes de ser enviado a la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación, debe ser también visado por el jefe de biblioteca de la sede en la cual se ejecuta el proyecto. Por último, junto con su entrega, y para dar por cerrado el proyecto, el investigador principal deberá entregar información respecto a indicadores que se solicitarán por la DIAI.

El colaborador que lidera el proyecto (Investigador Principal) deberá registrar la documentación que surja producto de la ejecución del proyecto a través de una bitácora, considerando los resultados y evidencias de las pruebas de experimentación, validación de conceptos, refinamiento de los mismos, entre otros. Por otro lado, se deberá realizar evaluación de los alumnos que participen en el proyecto, dado que esto permitirá reconocer aprendizajes que serán convalidables, según detalle expuesto más adelante en las presentes bases. El responsable de esta evaluación será el Investigador Principal, en el caso de ser docente, o bien del(los) docente(s) que forme(n) parte del equipo de co-investigadores, en el caso de que el Investigador principal corresponda a Administrativo.

Los recursos asignados a cada proyecto se gestionarán operativamente a través de la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI) de Duoc UC, mediante procesos de adquisiciones que se detallarán en reunión de kick-off.

En concreto, la administración de los fondos asignados a los proyectos recaerá en la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI), encargada de velar por la correcta ejecución financiera de los mismos y de gestionar los procesos administrativos correspondientes a las compras a realizar, en tanto el equipo investigador será el responsable de concretar las compras en sí, incluyendo esto la obtención de cotizaciones, comunicación con proveedores y evaluación de necesidades de compra.

## 7. CAUSALES DE TÉRMINO ANTICIPADO DEL PROYECTO

La Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI) someterá a evaluación la continuidad del proyecto en el caso de ocurrencia de alguno de los siguientes eventos:

- a. Desvinculación del colaborador de Duoc UC o renuncia voluntaria del mismo.
- b. Cambio en el equipo de colaboradores participante sin informar previamente a la DIAI.
- c. No cumplimiento de los objetivos planteados u hitos críticos del proyecto.
- d. No asistencia a dos o más reuniones de seguimiento mensuales.

- e. No presentación de uno o más pre informes de avance del proyecto.
- f. Utilización inadecuada de los recursos destinados a la ejecución del proyecto.
- g. No cumplimiento de lo establecido en Instructivo para seguimiento y control de proyectos de Investigación Aplicada.
- h. Identificación de la no existencia de Infraestructura y/o equipamiento necesario para la correcta ejecución del proyecto.

Cualquier situación que implique una amenaza y ponga en riesgo la continuidad del proyecto, debe ser informada por el colaborador Investigador principal a la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI).

En cualquier caso, de cerrarse de forma anticipada el proyecto, el financiamiento del mismo finalizará el mismo día en que aquello se formalice y el incentivo docente a considerar será proporcional, según corresponda.

## 8. CONSIDERACIONES GENERALES

- 8.1** El desarrollo del proyecto debe ser exclusivo del equipo de colaboradores, por lo cual no se aceptarán subcontrataciones.
- 8.2** En el caso de requerir realizar trabajos en algún Centro Tecnológico de Duoc UC, considerar que estos solo se pueden realizar en los horarios establecidos en dichos Centros.
- 8.3** El personal administrativo que forme parte del equipo del proyecto no tendrá derecho a incentivos ni a ningún tipo de compensación económica y deberá comprometer su participación en el mismo dentro de la jornada laboral. Por lo tanto, su participación será ad-honorem.
- 8.4** Con posterioridad al cierre del proyecto, y durante un período de tres (3) años, el colaborador investigador principal deberá responder encuestas y proporcionar cualquier otra información sobre los impactos del proyecto, cuando sea solicitado por la DIAI.
- 8.5** Los proyectos que necesiten asesoría en asuntos de propiedad intelectual serán sometidos a evaluación para tales efectos y se registrarán de acuerdo con la Política de Propiedad Intelectual vigente en la institución.

**8.6** No se considerarán como actividades de investigación, aquellas actividades regulares correspondientes a la operación normal, como actividades de extensión, docencia directa y todo lo que regularmente se realice en un semestre académico.

**8.7** Cualquier difusión realizada por el proyecto debe contar con la autorización de la DIAI y debe indicar explícitamente que el proyecto fue financiado por la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación de Duoc UC.

**8.8** Con el fin de mejorar futuros procesos de postulación en el marco de esta convocatoria, se llevarán a cabo encuestas dirigidas a colaboradores postulantes.

**8.9** Los proyectos presentados no deben atentar contra los principios valóricos de la Institución.

## 9. FINANCIAMIENTO Y BENEFICIOS PARTICIPANTES

**9.1** Duoc UC, a través de la Dirección de Investigación Aplicada e Innovación (DIAI), financiará cada proyecto adjudicado, por un monto **máximo de \$4.000.000.-** (cuatro millones de pesos), bruto. Este monto podrá utilizarse para la realización de gastos por concepto de Inversión y Operación, de acuerdo con las necesidades del proyecto para su correcta ejecución.

**9.2** La participación docente se compensará vía bono de desarrollo académico, respetando un monto máximo de \$1.500.000.- (un millón quinientos mil pesos bruto), por docente. Lo anterior, acorde al art. 24 del Reglamento Docente vigente para el pago de bonos. Cabe destacar que se espera que tanto el docente como su jefatura velen porque el primero cuente con la holgura de tiempo correspondiente para recibir el pago asociado, como también por realizar las gestiones necesarias al respecto de forma oportuna de tal manera de respetar las fechas de pagos que se establecerán., Cabe destacar que los pagos de bonos se harán efectivon contra entrega de pre informe e información al día en Plataforma INNK.

**9.3** Se ofrecerán instancias de capacitación a los colaboradores con el objetivo de entregar herramientas para la formulación de proyectos y metodologías de investigación. Esto en atención a lo indicado en punto N° 3.1.

**9.4** Se promoverán estrategias de difusión para comunicar los resultados a la comunidad con el fin de generar conocimiento de los avances y resultados de los proyectos.

**9.5** Se comunicará y reconocerá los proyectos que sobresalgan en su aporte de valor según los resultados de estos, en una ceremonia presencial o virtual presidida por la directora de Investigación Aplicada e Innovación de Duoc UC.

**9.6** A los alumnos que participen en los proyectos se les podrá reconocer un optativo de 6 créditos, lo que equivale a una cantidad mínima de 54 horas semestrales. La formalización de esto estará sujeto al reconocimiento de aprendizajes que el docente investigador principal, o el(los) docente(s) co-investigador(es) participante(s) del proyecto, según corresponda, informe(n), en atención a la participación de cada estudiante. De forma alternativa, los alumnos que participen en los proyectos, podrán realizar la convalidación de la asignatura de Práctica Profesional por la vía de Proyecto de Investigación Aplicada, siempre y cuando el proyecto de investigación aplicada se encuentre relacionado con el perfil de la carrera y cumpla el total de horas exigidas en su Práctica Profesional. Lo anterior, también sujeto al reconocimiento de aprendizajes informado. Más información en <https://www.duoc.cl/alumnos/proceso-practicas/>

## 10. ASPECTOS FINANCIEROS A CONSIDERAR

- a. No se podrán gestionar compras internacionales ni pagos asociados a tarjeta de crédito.
- b. No se aceptan reembolsos al equipo investigador correspondientes a gastos asociados a la ejecución del proyecto.
- c. Los gastos realizados durante la ejecución del proyecto no pueden superar el monto adjudicado para el mismo.
- d. Cada necesidad de contratación de servicios profesionales por parte del proyecto será sujeta a revisión por parte de la DIAI previo a su formalización.
- e. No se considerará la entrega de presupuesto adicional para afrontar eventos fortuitos y/o catastróficos que afecten la ejecución del proyecto.

## 11. FECHAS RELEVANTES

Cada etapa asociada a la presente convocatoria tiene fechas y plazos establecidos, los cuales se detallan a continuación:

Etapas	Fechas
Inicio recepción postulaciones	14 de Septiembre de 2023
Reunión consultas Convocatoria	05 de Octubre de 2023
Cierre recepción postulaciones	20 de Octubre de 2023
Evaluación de los proyectos postulados	Del 21 de Octubre de 2023 al 15 de Noviembre de 2023
Entrega de resultados	25 de Noviembre de 2023
Actividad de Kick-off de proyectos seleccionados	12 de Enero de 2024
Inicio ejecución de proyectos	11 de Marzo de 2024
Término ejecución de proyectos	11 de Diciembre de 2024
Entrega informe final del proyecto	18 de Diciembre de 2024

Informaciones y consultas: [iaplicada@duoc.cl](mailto:iaplicada@duoc.cl)