



Perfil de Proyecto

Formulario de postulación para instituciones clientes para el Curso *Proyecto de Software* CC5402

Nombre del Proyecto:	Control de Límites
Nombre de la Organización postulante:	LVA Índices
Nombre de la Contraparte oficial del Proyecto:	Víctor Carmi
Dirección:	Av. El Golf 40 Piso 12
Fono:	+562 2594 7447
e-mail:	victor.carmi@lvaindices.com

Responsable:
Correo Electrónico:
Versión:

M. Cecilia Bastarrica
cecilia@dcc.uchile.cl
2022.01.5.MCB

Tabla de Contenidos

1.	INFORMACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN CLIENTE	3
1.1.	BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	3
1.2.	PRODUCTOS FABRICADOS O SERVICIOS OFRECIDOS	3
1.3.	COMPOSICIÓN PROFESIONAL	3
2.	INFORMACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER	4
2.1.	DESCRIPCIÓN LA OPORTUNIDAD QUE DESEA APROVECHAR O EL PROBLEMA QUE DESEA RESOLVER	4
2.2.	DESCRIPCIÓN DE LA APROXIMACIÓN DE SOLUCIÓN	4
2.3.	DESCRIPCIÓN DE LOS USUARIOS	4
3.	INFORMACIÓN SOBRE EL CONTEXTO DEL PROYECTO	5
3.1.	PLAN DE IMPLEMENTACIÓN VISLUMBRADO	5
3.2.	CONTEXTO DE SOFTWARE DEL PROYECTO	5
3.3.	PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL PROYECTO	5
3.4.	INSERCIÓN DEL PROYECTO EN EL ORGANIGRAMA DE LA ORGANIZACIÓN CLIENTE	5
3.5.	INFORMACIÓN DE LAS CONTRAPARTES	6
4.	INFORMACIÓN REFERENCIAL	7
5.	DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE CONDICIONES PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO	8

Información de la Organización Cliente

1.1. Breve descripción de la organización

LVA Índices es un proveedor con más de quince años de experiencia en la proveeduría de precios para instrumentos financieros en Chile, además de una amplia gama de servicios que abarca la construcción y publicación de índices de renta fija, herramientas de análisis para la gestión de negocio, y compliance-as-a-service. Para LVA es importante mantenerse a la vanguardia de las tecnologías, poniendo al cliente y necesidades en el centro de sus servicios.

Creada en 2005, LVA Índices ha desarrollado una gran cercanía con el mercado. Sus clientes incluyen la gran mayoría de las entidades financieras en Chile, incluyendo todas las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFPs) y todas las entidades agremiadas en la Asociación de Administradoras de Fondos Mutuos de Chile, además de múltiples clientes en Colombia, donde ya cuenta con presencia local, en Perú y EE.UU. Es por esto que LVA se encuentra en las inversiones de múltiples personas, en sus decisiones de inversión y en la valorización de sus pensiones, teniendo una enorme responsabilidad con la población.

La empresa ha generado iniciativas clave en los mercados latinoamericanos a través de sus alianzas locales e internacionales, entre las cuales destacan la creación y cálculo de los índices LATiix de renta fija latinoamericana en conjunto con Dow Jones Indexes y PiP y la Categorización de Fondos de Inversión Colectiva de Colombia. Además, LVA Índices se encarga del cálculo y entrega de los Premios Salmón en conjunto con el Diario Financiero.

En la búsqueda por mantenerse en el estado del arte, LVA busca el contacto con profesionales jóvenes, ofreciendo regularmente programas de prácticas para estudiantes universitarios. En estos programas LVA se esfuerza por lograr que los alumnos conozcan la empresa y el mercado financiero para que además de realizar sus prácticas obtengan conocimientos adicionales del mundo laboral y sea un aporte en su formación.

En los últimos años las plataformas tecnológicas internas han migrado y se encuentran alojadas en Amazon Web Services para garantizar disponibilidad y continuidad del servicio. Su operación cuenta con los estándares de solidez y consistencia necesarios para generar información validada por contrapartes internacionales del nivel de Dow Jones Indexes, que publicaba los índices calculados por LVA bajo su propia marca, y ICE Data Services, que redistribuye los precios de instrumentos locales de Gobierno de LVA Índices en su plataforma.

LVA Índices es una sociedad anónima cerrada, con Rol Único Tributario 76.379.570-5, domiciliada en Avenida El Golf 40, Piso 12, Las Condes, Santiago de Chile, constituida por escritura pública de fecha 25 de mayo de 2005, ante el notario titular de la ciudad de Santiago don Raúl Undurraga Laso, cuyo extracto fue inscrito en el Registro de Comercio a fojas 22438 número 16302 del año 2005, y publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 4 de julio de 2005.

1.2. Productos fabricados o Servicios ofrecidos

Vector de precios

El vector de precios es un archivo que se envía diariamente a los clientes. Este contiene los precios de todos los instrumentos de renta fija chilena. El modelo que genera estos precios valoriza diariamente más de 40.000 instrumentos listados y no listados.

Al cierre de abril de 2021, LVA cuenta con más de 30 clientes institucionales, compuestos por reguladores, administradoras de fondos de pensiones, de cesantía, mutuos y de inversión, *family*

offices, corredoras de bolsa, bancos y compañías de seguros. Este producto afecta de manera directa las decisiones de inversión de múltiples agentes del mercado, a la hora de comprar o vender instrumentos de renta fija el vector de precios de LVA Índices es un insumo esencial para la toma de decisiones.

La información para este producto es obtenida a partir de la Bolsa de Comercio de Santiago y su generación se realiza en código Python de forma automática con la plataforma Airflow, alojada en un contenedor Docker.

SPAI

SPAI es una herramienta para apoyar a los asesores de inversión realizando simulaciones de propuestas de ahorro e inversión. Ayuda a las Administradoras Generales de Fondos (AGFs) bancarias y no bancarias a estandarizar las asesorías de inversión y dar propuestas adaptadas a cada cliente. Con SPAI LVA Índices está presente en cada propuesta de inversión entregada por los ejecutivos de los bancos a los potenciales clientes, entregando una recomendación óptima e imparcial según el perfil de riesgo y expectativas del interesado.

El servicio se ejecuta desde un contenedor Docker, el cual aloja una aplicación Django. La información es obtenida desde Jobs en Talend que extraen información desde una base de datos SQL Server, además del uso de un repositorio de archivos S3 en AWS.

Plataforma de Derivados

La Valorización de Derivados se utiliza tanto en análisis de inversión como para conocer el valor justo de los instrumentos. La plataforma de carga permite valorar un conjunto de derivados mediante un archivo MS Excel el cual se valoriza automáticamente todos los días. Esta plataforma permite llevar a cabo la valorización justa de las carteras de inversión de las AFPs.

En términos tecnológicos es una aplicación web desarrollada en Django + React que se conecta a una API Django Rest en un servidor de AWS. Tanto la aplicación web como la API están en contenedores Docker.

Premio Salmón

El Premio Salmón constituye el principal reconocimiento que se entrega a los fondos mutuos en Chile, distingue a los fondos que han logrado proveer una mayor rentabilidad ajustada por riesgo a sus partícipes. El premio promueve la competencia entre fondos mutuos, incentivando ofrecer mejores inversiones a personas con necesidades de ahorro. En una industria con información difícil de entender es vital para las personas que se distinga de forma pública cuales son los fondos que han logrado una mejor gestión.

El Premio Salmón es una instancia donde LVA se relaciona con las AGF y el Diario Financiero, buscando acercar el mundo financiero a la ciudadanía.

1.3. Composición Profesional

LVA Índices cuenta con 34 profesionales en su organización. Los perfiles de nuestros profesionales en su mayoría son informáticos. Los líderes tecnológicos que van a estar involucrados en el proyecto son:

Hernán Sánchez (Coach Ágil): Ing. Computación con estudios en Física de la Universidad de Chile. Más de 20 años de experiencia trabajando en la frontera de tecnología e innovación, siempre desde la agilidad (Agile). Fundador y Líder de Laboratorios de Innovación de Entel e Inzpiral Co-fundador ChileAgil (2007). Amplia experiencia como founder, CTO y/o CEO en startups, hoy trabaja como coach, director y advisor de empresas.

Víctor Carmi (Líder de modelamiento): Masters in Finance de London Business School, además de estudios en Ingeniería Civil Matemática, Licenciatura en Ciencias de la Ingeniería mención Computación y Magíster en Ciencias mención Computación de la Universidad de Chile. Más de 8 años de experiencia trabajando en el rubro de modelamiento financiero, 2 de ellos en el área de inversiones del Hedge Fund Cognition Investment Partners en Londres.

Carlos Soza (Chapter leader de ingeniería): Estudios en Ingeniería en Informática y Magíster en Ciencias de la Computación de la Universidad Técnica Federico Santa María. 12 años de experiencia en el sector Técnico/Financiero, principalmente en Trading Algorítmico y procesamiento de grandes volúmenes de información de mercado. Ha participado en proyectos de desarrollo de plataformas de trading para operar en EEUU, Canadá, Colombia, Perú y Chile, en el desarrollo de algoritmos de trading electrónico: Market Making, Arbitraje y Ejecución, y en el desarrollo de plataformas de gestión de Fondos.

Información del Problema a Resolver: Control de Límites

En la industria financiera, las administradoras generales de fondos (AGF) necesitan cumplir con límites de inversión para garantizar a los inversionistas que sus fondos son lo que prometen ser. Además, en caso de no cumplir con estas reglas, pueden ser multadas por el ente regulador. Estas normas son amplias y variadas, pasando por límites de flujo de caja, reportes de riesgo, límites de categorías, etc., por lo que las AGFs no tienen una forma fácil y rápida de chequear todos estos límites.

Para todas las AGFs es necesario tener una forma de controlar estos límites, puesto que son normativos, pero esta tarea no es parte de la cadena de valor que buscan entregar. El principal valor de una AGF es generar rentabilidades en los ahorros de las personas, no cumplir normativas. Es por esto que es natural que les brinde mucho valor tener una plataforma que genere esta reportería de forma sencilla y además les ayude a prevenir excesos teniendo un control que les permita simular cómo quedan sus límites en el escenario de una posible compra de un instrumento financiero.

La solución está pensada para el gerente de control y gerente de riesgos financieros que buscan cumplir con estas normas y límites dentro de su empresa y a su vez para el equipo de inversiones para que puedan simular sus carteras y ver que no se excedan al realizar una compra.

El objetivo de la herramienta de control de límites es permitir revisar el estado de los límites, generar reportes y simular el estado de los límites frente a compras/ventas de instrumentos, variaciones de precios u otras características de los instrumentos en la cartera.

LVA cuenta con una aplicación antigua llamada Carteras que entre sus funciones tiene una pantalla de evaluación de límites, pero ésta es muy precaria, no contempla simulación y ni todos los tipos de límites que tienen las AGFs.

1.4. Descripción la oportunidad que desea aprovechar o el problema que desea resolver

- ¿Cuál es el problema o la oportunidad clave que abordará el proyecto?

Este producto es el inicio de un proyecto más ambicioso. El objetivo final es confeccionar herramientas que cubran todas las funciones de control de inversión y de riesgo de una AGF. El servicio para externalizar estas funciones en una AGF ya existe en Europa y EEUU, pero no en Chile, por lo que se cree que hay una oportunidad en ser los primeros. Se ve este producto como la oportunidad de entrar en el negocio de riesgo con uno de los más importantes servicios: el control de límites.

El problema que se desea resolver es confeccionar una herramienta que ayude a una AGF a generar la reportería de control de límites y poder simular los límites frente a cambios en la cartera de inversión.

- ¿Cuáles son los factores que motivan este proyecto?

Este proyecto es la puerta de entrada al negocio de reportería de riesgo para AGFs y se cree que hay varias razones para pensar que es un buen negocio y un lugar donde LVA quiere estar:

- No es el *core* del negocio de las AGFs, por lo que es muy razonable que lo quieran externalizar.
- No hay otros actores que entreguen este servicio completo.
- Tiene mucho sentido para el regulador que los controles de inversión y de riesgo sean calculados por un tercero evitando conflictos de interés.
- LVA tiene la experiencia financiera y computacional para poder resolver el problema.

1.5. Descripción de la aproximación de solución

- ¿Cuáles son las funcionalidades principales que espera de la solución? ¿Cuáles son requeridos de manera más temprana? ¿Cuándo se requiere que estén listas?

Se propone como aproximación a la solución una plataforma web en donde se pueda administrar una cartera y realizar distintas actividades sobre esta, como por ejemplo:

- Simular *trades*, variaciones de precio o configuraciones de la cartera
- Obtener reportería sobre los límites de inversión
- Monitorear el estado de los límites

Cada componente deberá responder a diversos casos de uso que serán transmitidos a los estudiantes para motivar a la entrega de propuestas por parte de ellos. Ejemplos de interacciones son: Poder agregar, modificar o borrar elementos de la cartera, descargar diversos reportes sobre los límites de control de la cartera, etc.

LVA no cuenta con una fecha concreta para el producto, pero se espera que esté listo en el plazo establecido por el curso.

- ¿Cuáles son las características claves que hacen que el proyecto deseado se diferencie de las alternativas disponibles, por ejemplo, de usar una solución manual o un software de paquete?

Existen este tipo de herramientas en el extranjero, pero no hay adaptadas a Chile. Y para otros productos financieros las adaptaciones a Chile han sido bastante defectuosas por no cubrir bien los requisitos particulares de este mercado y regulación.

Actualmente las AGFs realizan el control de límites manualmente con planillas excel en su mayoría. Pero poder tener un control en línea y generar simulaciones es algo que escapa de sus posibilidades hoy en día, ya que no es viable de hacer (y mantener) internamente.

- ¿Cuáles son las incertidumbres o riesgos que se vislumbran en la solución propuesta? (tanto de funcionalidad para el negocio o de implementación técnica)

Las principales incertidumbres que se tienen son en el objetivo de largo plazo. Para el sistema de control de límites no hay incertidumbres, se sabe bien lo que debe tener. Además se tienen algunos clientes que ya envían su información de carteras de inversión por lo que se pueden hacer pruebas con información real y sería fácil ofrecer el producto a estos.

1.6. Descripción de los usuarios

- ¿Qué grupos o individuos se beneficiarán más de este proyecto? ¿Cuán difícil (o fácil) será para ellos adoptar la solución?

El perfil de usuario es de personas que trabajan en el *middle office* de las empresas, principalmente en control de inversión, por esto los usuarios son en su mayoría ingenieros. En general son empleados de instituciones como AFPs, AGF, *family office* y, en general, cualquier empresa que tenga carteras de inversión y, por lo tanto, tenga que cumplir con estas normativas y controles de límites.

Se espera que adoptar la nueva solución sea fácil, dado que el servicio entregaría como resultado final el mismo reporte que ellos generan al día de hoy. La única complicación que podría existir es que el usuario debe enviar su cartera de inversión, pero como actualmente hay clientes que ya envían sus carteras no se ven mayores dificultades.

- ¿En qué forma es probable que se beneficien los usuarios iniciales? Seleccione la(s) alternativa(s) y describa
 - o Generar de manera rápida y eficiente la reportería necesaria sobre los límites de inversión de sus carteras que les exige el ente regulador. Actualmente la reportería se hace de forma manual en la mayoría de las AGFs.
 - o Generar múltiples simulaciones de carteras y diferentes escenarios de inversión.
 - o Mejor control de riesgo al poder observar si con un trade o variación de precio exceden los límites
 - o Mejorar la comunicación entre áreas (mesa de dinero, riesgo y control).
 - o Un mejor soporte que pueda orientar al cliente y recibir feedback de manera oportuna de ser necesario para cumplir con los estándares normativos.

Información sobre el Contexto del Proyecto

1.7. Plan de Implementación vislumbrado

- ¿Cuál es el equipo dentro de tu organización cliente que debe involucrarse en el proyecto?

El equipo que se encarga de este proyecto dentro de LVA es el área de Valorización. Este equipo está conformado por 5 personas: 2 ingenieros computacionales, 2 ingenieros matemáticos y 1 ingeniero industrial.

- ¿Cuál es la función de cada uno?

Las funciones de cada miembro del equipo se adecuan con su perfil profesional, los ingenieros en computación se encargan del desarrollo de nuevos proyectos o la mantención y soporte de productos desde la arista del desarrollo de software. Los ingenieros matemáticos buscan desarrollar metodologías de trabajo de tal manera que los problemas a solucionar tengan una modelación adecuada, dando una base teórica a los problemas abordados. El ingeniero industrial se encarga de dar soporte a los diferentes productos, mantiene un alto nivel de comunicación con los clientes y se encarga de contactar nuevos interesados en los productos del área y de la empresa.

De todas formas, por la cultura organizacional de LVA, el área de Valorización funciona de manera autónoma, dando soporte a todos sus productos, proponiendo nuevas mejoras o productos a sus problemáticas actuales, por lo que, finalmente, todos los miembros del equipo se encargan, directa o indirectamente, de todo.

- ¿Cuáles son las actividades claves que el equipo de la organización cliente debe emprender y las decisiones claves que debe tomar?

En primer lugar, definir el producto final: qué se espera lograr, las funcionalidades que se deben desarrollar, el diseño y la interacción que tendrá este con el cliente final. Las decisiones claves serán tomadas en reuniones tipo *daily* con los estudiantes. Tendrán que tomar decisiones respecto a la infraestructura y diseño acompañados por el equipo de LVA.

- ¿Cuáles son los principales productos esperados, desde la perspectiva de negocio?

El principal producto esperado desde la perspectiva de negocio es una herramienta que permita controlar si la cartera de una compañía se ha excedido de sus límites de inversión y permita simular estos límites frente a una decisión de compra o venta de instrumentos.

- ¿Cuál es el orden de prioridad?

El orden de prioridad vendría siendo el siguiente:

- Permitir la creación de límites
 - Revisar que una cartera cumpla los límites
 - Poder subir una cartera al sistema
 - Poder simular sobre esta cartera (o una completamente nueva), agregando, modificando o quitando elementos, si es que aún cumple con los límites
 - Generar reportería correspondiente a la cartera
- ¿Cuáles son las actividades del equipo de la Universidad de Chile? ¿Cuáles son las actividades claves del equipo interno, para transformar la entrega en producto de software en un resultado de negocio?

La actividad del equipo de la Universidad de Chile es crear la nueva plataforma web para resolver el problema y la actividad del equipo interno es entregar feedback, proveer la información de carteras de inversión a los estudiantes y responder consultas.

1.8. Contexto de sistemas tecnológicos del proyecto de software

El software debe estar dockerizado. Se propone la utilización de Django + React. En un principio la data requerida para la aplicación será ofrecida por el equipo interno. Si bien existe una base de datos actual, el lugar final para alojar esta información también podrá estar guiada por propuestas de los estudiantes.

1.9. Plataforma Tecnológica del proyecto

Al ser modalidad completamente remota (LVA no cuenta con oficinas presenciales), se espera que los alumnos posean hardware para realizar el trabajo. Si es necesario trabajar de manera presencial LVA puede buscar oficinas (cowork) para reunirse con los estudiantes. Por parte de LVA se dispondrá acceso a la herramienta de comunicación utilizada en la empresa (actualmente Discord) y acceso a una red interna de prueba.

1.10. Inserción del proyecto en el organigrama de la organización cliente

Los estudiantes de la Universidad de Chile se involucrarán principalmente con el área de Valorización, específicamente con los ingenieros en computación, con el Chapter Leader de Ingeniería y el Coach Ágil. Ellos guiarán el desarrollo del proyecto, contextualizando a los estudiantes en el problema y las buenas prácticas con las que trabaja la empresa.

- ¿Tienen usted y el equipo gerencial el apoyo requerido para asegurar el éxito?
 - o ¿Quiénes son los principales apoyos para este negocio?

Dada su importancia para el área de Valorización y, por tanto, para la empresa, el desarrollar este producto cuenta con el apoyo de todos los involucrados en la toma de decisiones de LVA incluido el gerente general.

- o ¿Por qué lo están apoyando?

El apoyo del proyecto se debe al deseo de comenzar un servicio de riesgos por parte de LVA. Se espera formar relaciones con nuevos clientes, integrándose a otros servicios. Este proyecto va en la línea de tener el primer servicio de riesgo en Chile, objetivo que se alinea con la visión y misión de LVA.

- o ¿Qué tipo de apoyo suministran?

El apoyo con el que contará el equipo de la Universidad de Chile es la supervisión del desarrollo de la plataforma por parte del área de valorización, tutorías del área de innovación de la empresa, otorgarles ambientes de desarrollo, las credenciales necesarias para realizar pruebas y, en conclusión, todo lo que puedan necesitar para lograr el producto deseado.

- o ¿Cómo venderá el proyecto a los interesados internos y externos?

El proyecto se alinea con los intereses de la empresa, por lo que no hace falta venderlo internamente. Para interesados externos será a través de difusión por RRSS y contacto

directo. Por ejemplo, la creación de una página web que funcione como *Landing* serviría como herramienta para venta a externos.

o ¿Qué oposición puede interferir y cómo piensa usted superarla?

No hay oposiciones en el proyecto.

1.11. Información de las contrapartes

Información de la Organización Cliente

Razón Social	LVA INDICES S.A.
RUT	76379570-5
Dirección física	Av. El Golf 40 piso 12
Dirección web	https://web.lvaindices.com/

Información del Responsable Institucional (Sponsor)

Nombre completo		Antonio Sala López		
RUT	13271156-9	Antigüedad en la organización (años)		14
Cargo en la organización		Gerente General	Antigüedad	3
Formación Profesional		Ingeniero Comercial		
Fono	+562 2594 7447	Correo electrónico	antonio.sala@lvaindices.com	
Dirección física		Av. El Golf 40 piso 12		
Observaciones:				

Información de la Contraparte Oficial

Nombre completo		Víctor Andrés Carmi Lara		
RUT	16426693-1	Antigüedad en la organización (años)	3	
Cargo en la organización	Gerente de Investigación		Antigüedad	3
Formación Profesional		Ingeniero Civil Matemático		
Fono	+56983345204	Correo electrónico	victor.carmi@lvaindices.com	
Dirección física		Av. El Golf 40 piso 12		
Observaciones:				

Información de la Contraparte Subrogante

Nombre completo		Carlos Soza		
RUT	14562135-6		Antigüedad en la organización (años)	3
Cargo en la organización		Chapter Leader de Ingeniería	Antigüedad	3
Formación Profesional		Ingeniero Civil Informático		
Fono	+562 2594 7447	Correo electrónico	carlos.soza@lvaindices.com	
Dirección física		Av. El Golf 40 piso 12		
Observaciones:				

--

Información referencial

¿Cómo fue que supieron de esta iniciativa del DCC?
(Contestar todas las alternativas que sean aplicables)

Ya hemos postulado con anterioridad	¿Cuándo? Segundo semestre 2021
Antiguos postulantes nos recomendaron el programa	¿Quiénes? No
Somos ex-alumnos y hemos trabajado como desarrolladores en CC5402	¿En qué semestre? Sí, Matías Villegas fue alumno de CC4502 en Primavera 2019 (Proyecto movilidad académica) Hernán Sánchez fue alumno en alguna versión en torno al año 2003.
Recomendación directa del cuerpo docente	¿Quién? No
Otros	No
Referencias (Sólo para organizaciones que postulan por primera vez)	Indicar dos contactos de organizaciones externas con quienes Uds. hayan realizado proyectos anteriormente. Idealmente contactos que sean del DCC. Contacto 1: <ul style="list-style-type: none">• Nombre completo,• Organización,• Cargo,• Fono directo• Correo electrónico• ¿Relacionado con el DCC? ¿Cómo? Contacto 2: <ul style="list-style-type: none">• Nombre completo,• Organización,• Cargo,• Fono directo• Correo electrónico• ¿Relacionado con el DCC? ¿Cómo?

Declaración de aceptación de condiciones para el desarrollo del proyecto

En Santiago, 28 de Febrero de 2022, yo, Antonio Sala López en mi rol de Gerente general, declaro aceptar los términos y condiciones definidos en el portal de descripción del curso CC5401 Proyecto de Software (portalpsw.dcc.uchile.cl) que se detallan a continuación”:

- Comprometerse a efectuar un aporte económico de \$1.800.000, en dos cuotas de \$900.000 cada una, una al comienzo y otra al final del proyecto, contra entrega satisfactoria.
- Estar en condiciones de firmar el convenio que se adjunta sin modificaciones ni anexos.
- Disponer para el proyecto de una contraparte oficial y otra suplente. Este rol está definido por:
 - o Pertenecer a la organización cliente.
 - o Poseer conocimiento acabado del problema de negocio a resolver en el proyecto.
 - o Tener la confianza de la organización para tomar decisiones autónomamente, que serán respetadas por instancias superiores.
 - o Dedicación mínima de 8 horas a la semana para trabajar con el equipo de forma remota y al menos 4 horas de trabajo presencial por cada iteración con los alumnos.
- Disponer de puestos de trabajo en un mismo lugar con equipamiento adecuado, cerca de la contraparte y de los usuarios finales para todas las sesiones presenciales.
- Asistir a las tres presentaciones de avance de los proyectos.
- Comprometerse a mencionar la participación del DCC y el curso Proyecto de Software en el proyecto desarrollado en notas de prensa que puedan aparecer relativas al mismo.

Todo lo anterior, una vez que esta postulación haya sido aceptada por el Departamento de Ciencias de la Computación de la Universidad de Chile.

Nombre, RUT, Cargo y Firma del
Responsable Institucional

Timbre de la institución