



Perfil de Proyecto

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

Nombre del Proyecto:	TriCat - Brackets CAD/CAM
Nombre de la Organización postulante:	Wizz Life SpA
Nombre de la Contraparte oficial del Proyecto:	Javier Liberman
Dirección:	Huelén 11, Oficina #501, Providencia
Fono:	+56 9 3120 0555
e-mail:	javier@wizz.life

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

Wizz es una empresa que entrega como pilar principal una solución de ortodoncia invisible a un precio de un 60% por debajo del promedio de la industria. Nuestra misión es transformarnos en los líderes de ortodoncia en el mercado Latinoamericano, para lograrlo el foco de la empresa está en el constante desarrollo de innovadoras tecnologías que permitan reducir costos y mejorar la experiencia de nuestros pacientes.

Hoy la empresa cuenta con sucursales a lo largo de Chile, Colombia y México teniendo como casa matriz y centro de desarrollo oficinas ubicadas en Huelén 11, Oficinas 501-401, Providencia (a 5 minutos del metro Salvador). La empresa cuenta con el respaldo de OpenBeauchef, Corfo y ha realizado alianzas estratégicas con grandes empresas, como farmacias Salcobrand y prestigiosos centros dentales.

Wizz lleva operando desde el 2017 ayudando a más 11.000 personas a lograr su sonrisa soñada a través de ortodoncia invisible acompañada muchas veces de blanqueamientos u otros servicios. Todos estos son operados directamente hacia el paciente en nuestras tiendas propias atendidas por profesionales de la salud dental.

1.2. Productos fabricados o Servicios ofrecidos

Este servicio consiste en entregar placas transparentes, fabricadas a medida para cada paciente, que al ser usadas de manera secuencial corrigen la alineación dental, restableciendo la funcionalidad y estética de los dientes. Esto sucede ya que cada placa contiene un desajuste milimétrico con respecto a la posición de los dientes del paciente. Luego de ser usada por dos semanas, los dientes cambian de posición para encajar perfectamente en la placa, momento en que esta es cambiada por una nueva. Así, cada placa va produciendo pequeños movimientos hasta llegar a la posición final deseada.

La fabricación de las placas es realizada mediante un proceso altamente tecnológico, con maquinaria especializada y un software desarrollado internamente, el proceso de manufactura ha sido auditado y sigue los protocolos de buenas prácticas de manufactura determinados por la ISO 13485.

A grandes rasgos, la manufactura de estas sigue los siguientes pasos:

1. Mediante un scanner intraoral se toman modelos tridimensionales de la boca de un paciente.
2. Los modelos en tres dimensiones son analizados por un software de visión computacional, el cual repara el modelo y detecta las posiciones de cada uno de los dientes.
3. Los modelos reparados y con sus denticiones detectadas ingresan a un software de planificación de tratamientos. En este software un técnico realiza cada uno de los movimientos que ejecutará cada placa, acorde a las instrucciones de un ortodoncista.
4. Finalizada la planificación del tratamiento, las placas son fabricadas mediante impresión 3D.

5. Las placas son entregadas al paciente, con controles periódicos con ortodoncista mediante nuestra aplicación para monitorear el avance.

Adicionalmente la empresa ofrece algunos otros servicios complementarios al tratamiento como blanqueamientos dentales los cuales se ocupan con los mismos alineadores o bien con el uso de una luz led. Estos productos son importados por la empresa para entregar un servicio más completo al usuario.

1.3. Composición Profesional

Wizz es una organización con más de 80 profesionales de múltiples áreas para lograr la producción, administración y comercialización del servicio entregado. Sin embargo, los profesionales principales con los que interactuarán los alumnos de proyecto de software son parte del equipo odontológico, el equipo de DevOps el área de I+D y comercial:

Equipo odontológico: Dra. Paulette Ferrari, Dra. Jorihanny Rivera y Dra. Jessica Morocho. Corresponden a dos odontólogas y una ortodoncista con diferentes áreas de expertiz en la organización. La Dra. Paulette lleva la jefatura de las clínicas odontológicas en Wizz, será la contraparte en evaluar si el proyecto satisface a los odontólogos usuarios de las clínicas Wizz. La Dra. Jessica Morocho actúa como la ortodoncista experta de la compañía, entregando *feedback* clínico del software desarrollado. Finalmente la Dra. Jorihanny Rivera es la odontóloga de cabecera de la compañía, con la mayor experiencia en innovación dental habiendo operado máquinas de fabricación *in-house* y software de planificación de tratamiento. La Dra. Jorihanny será la contraparte odontológica del proyecto.

Equipo DevOps: Mario Cornejo, Manuel López. Ingeniero Civil en Computación e Ingeniero en Computación respectivamente. Son quienes tienen el conocimiento de los sistemas existentes y que podrán: entregar la información de los ~30.000 escaneos y tratamientos existentes en caso de que se requiera realizar tareas de aprendizaje de máquina, proveer usuarios y credenciales a los sistemas existentes en producción de AWS, y orientar en prácticas de *deployment* dentro de la compañía.

Equipo I+D: Andres Baloian, Gaspar Pizarro, Diego Lazcano, Carlos Santander, Felipe Pesce. Ingeniero Civil en Computación, Ingeniero Civil en Computación+Eléctrico, Ingeniero Civil Electrónico, Astrónomo y Físico respectivamente. Son encargados de desarrollar nuevos proyectos en la compañía mediante hardware y software, con especial foco en aprendizaje de máquina. Son quienes podrán orientar el desarrollo de aprendizaje de máquina mostrando las prácticas actuales, y guiar en la componente más científica del proyecto, asesorando a desarrollar modelos y simulaciones de fuerzas.

Equipo Comercial: David Caro, Javier Liberman: Ingeniero Comercial e Ingeniero Civil en Computación. Enfocados en la comercialización y realización de productos con buen *market fit* respectivamente. Serán los encargados de validar que el proyecto resuelva la problemática de negocio y sea un éxito comercial.

Información del Problema a Resolver

A modo de contexto general, actualmente Wizz está reestructurando sus líneas de negocio. En conjunto con la línea de alineadores invisibles B2C, se están desarrollando tecnologías de escaneo intraoral e impresión 3D a ser comercializados de manera B2B. El objetivo de esto es proteger la propiedad intelectual de la compañía y disponibilizarla a otras empresas, abriendo y transparentando el proceso de Wizz para accesibilizar tratamientos en salud dental a bajo costo de una manera más acelerada. Dentro de este marco de transformación y aperturas de líneas de negocio viene a aportar este proyecto.

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?

El gran valor de los alineadores dentales invisibles no está precisamente en el hecho de que sean transparentes y removibles, el verdadero valor está en el hecho de que la planificación y ejecución del tratamiento se realizan mediante CAD/CAM. Esto permite personalizar el tratamiento acorde a la anatomía y respuesta del paciente, obteniendo mejores resultados, con mayor confiabilidad y menores tiempos de tratamiento.

La oportunidad clave es encontrar el mecanismo de masificación del CAD/CAM en la ortodoncia tradicional. Los frenillos tradicionales pueden ser elaborados con técnicas manuales, a diferencia de los alineadores que solamente pueden ser elaborados mediante CAD/CAM. Esta posibilidad de realizar los tratamientos de manera manual, permite que se genere resistencia al cambio a esta tecnología a pesar de sus demostrados beneficios. Si bien existen soluciones CAD/CAM para ortodoncia tradicional, su operación es engorrosa y muchas veces requiere ser externalizada a un laboratorio dental o de requerir laboratoristas internos. Se cree que si se logra entregar al paciente tratamientos CAD/CAM sin complejizar, o idealmente facilitar, la operación para el odontólogo, hay una opción de masificar este mecanismo de tratamiento.

- ¿Cuáles son los factores que motivan este proyecto?

Wizz es una compañía mono producto, solamente comercializando alineadores dentales invisibles para casos leves y moderados. Esto involucra riesgos de obsolescencia en caso de que aparezcan nuevas tecnologías de ortodoncia invisible, pero a su vez desaprovecha el *know-how* en ortodoncia al no tener oferta de frenillos. En sus modalidades metálicas, cerámicas o de zafiro, y linguales, los frenillos representan más de un 90% del mercado de la ortodoncia en latinoamérica. Se estima de manera conservadora que una buena ejecución del ingreso a este mercado le permitiría a la compañía duplicar su facturación.

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 espera que la solución permita, a través de un servidor en red:

1. Estimar la posición donde deben ser posicionados los brackets para obtener los movimientos esperados, recibiendo como *input* dos modelos tridimensionales, uno con la anatomía actual de la dentadura del paciente, y otro con la anatomía objetivo. Esto permite imprimir en 3D un *template* para posicionar los brackets de manera precisa. (Esta funcionalidad es para el caso de que se trate al paciente con metodología de arco recto, i.e la posición del bracket configura el movimiento y el arco es estándar).

2. Estimar la forma que debe tener el arco para obtener los movimientos esperados, recibiendo como *input* los mismos dos modelos tridimensionales del caso anteriormente explicado, con la salvedad de que los brackets ya se encuentran posicionados en estos modelos. Esto permite instalar los brackets de manera rápida y prácticamente en cualquier posición para posteriormente escanear y doblar el arco mediante CNCs de 5 ejes acorde a lo estimado por el software.
3. Evaluar el avance obtenido hasta un momento dado, tomando tres modelos tridimensionales, con la posición original, la posición actual y la posición objetivo. Indicar qué piezas dentales están realizando los movimientos estimados y cuáles no, permitiendo al tratante tomar acciones correctivas para aquellos movimientos no realizados.
4. Organizar y guardar la información recibida de manera segura y confidencial acorde a los estándares HITRUST, sin dejar de hacerla explorable para desarrollos futuros.
5. Proveer de un servicio estable, escalando la infraestructura de provisión del servicio de manera automática acorde a la demanda.
6. Disponibilizar una interfaz gráfica de baja complejidad para recibir las entradas y entregar las salidas.

Para entregar un MVP funcional de punta a punta y listo para ser implementado, los puntos 4, 5, 6 son requerimientos mínimos de calidad. La empresa puede entrar a mercado sea con el requerimiento funcional 1 o 2. El requerimiento 3 se considera un incremental de alto valor.

- ¿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?

Las soluciones existentes en el mercado no terminan de satisfacer las necesidades del cliente objetivo por las siguientes razones:

- Intensivos en tiempo; El diseño de la posición de brackets puede ser realizado en programas CAD/CAM de uso genérico o especializados en odontología. Sin embargo estos programas cuentan con una fuerte curva de aprendizaje e incluso después de haber sido aprendidos requieren de un operador dedicado para generar los *outputs* deseados. Se espera que el software a desarrollar funcione de manera automática o semi-automática.
- Funcionalidades; Actualmente no existen soluciones CAD/CAM odontológico que proveen software en la nube. Todas las soluciones requieren ser instaladas en el dispositivo del cliente, requiriendo y haciendo uso de una potente tarjeta gráfica. Esto limita la cantidad de clientes factibles y el costo de empezar a utilizar una plataforma de esta índole. Adicionalmente, a conocimiento de la empresa, no existe ninguna plataforma de diseño que entregue la funcionalidad planteada en el punto 2,3 dentro de la sección anterior, posibilitando que esta sea la única solución para posicionar brackets de forma rápida y monitorear los tratamientos para agilizar y perfeccionar sus resultados.
- Modelo de negocio y licenciamiento; Los programas existentes se comercializan en su mayoría con un único *fee* de alto valor (sobre los \$2.000 USD) con nuevas versiones siendo entregadas de manera anual, cobrando nuevamente este *fee* por la actualización. Se espera modernizar el software en esta industria entregando un sistema SAAS con acceso al último *release* constantemente y una modalidad de pago por suscripción mensual. Adicionalmente las soluciones existentes especializadas en CAD/CAM odontológico funcionan en sistemas cerrados, que solamente permiten integrarse a modelos de escaneo y fabricación desarrollados por la misma empresa. Se espera entregar una solución abierta que pueda recibir y

entregar modelos escaneados en formatos .stl haciéndolos compatibles con múltiples soluciones de escaneo y fabricación.

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

Considerando que el primer cliente en utilizar la solución, serán las mismas clínicas odontológicas de Wizz desde la perspectiva de negocio no se consideran grandes riesgos. Desde la implementación técnica la mayor limitante es que el *dataset* de escaneos y tratamientos actual de la compañía contiene una cantidad de casos con frenillos tradicionales virtualmente nula (ya que se cuenta con el producto de alineación invisible solamente). Esto podría dificultar una línea de desarrollo por IA para el posicionamiento de brackets y podría requerir el diseño de heurísticas propensas a fallar en casos borde.

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 objetivo de negocio es comercializar este software a otras organizaciones dentales. Se piensa que será fácil adaptar la solución, puesto que se espera implementar inicialmente en las propias clínicas de Wizz. Esto permitirá tener un piloto gradual y con un alto feedback de los usuarios, y se espera que a la hora de comercializarlo, toda aspereza que dificulte la adopción haya sido previamente limada.

- ¿En qué forma es probable que se beneficien los usuarios iniciales? Seleccione la(s) alternativa(s) y describa
 - Ahorro de trabajo o mejora de desempeño individual (por ejemplo: reducción del tiempo para completar procesos o tareas; reducción del número de pasos o simplificación de procesos o tareas).

Una vez realizado el proceso CAD/CAM la continuación del tratamiento es mucho más rápida y requiere menos horas de sillón para el dentista por paciente.

- Mejor acceso a información relevante y experticia (por ejemplo: creación y entrega de nueva información que haga posible una toma de decisiones mejor y más oportuna; valor agregado de información para los productos y servicios existentes; desarrollo de nuevos productos y servicios basados en información).

La precisión y calidad del tratamiento se verá mejorada en conjunto al permitir un monitoreo de este de manera mucho más fácil si se cumple la funcionalidad del punto tres, sección 1.5.

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? ¿Cuál es la función de cada uno?

El equipo que dentro de la organización ha sido detallado en el punto 1.3

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

Hay dos actividades claves que deben ser llevadas a cabo por Wizz. La más importante es proveer al equipo de proyecto de software con las limitantes o requerimientos técnicos de salud odontológica, por lo que se ensalza el contacto directo que debe tener el equipo con el área de ortodoncia. Por otro lado, la empresa debe entregar la información de los ~30.000 escaneos y tratamientos para que el equipo pueda contar con la información necesaria para validar su modelo de manera digital. Adicionalmente a esto la empresa realizará pruebas en físico utilizando impresión 3D para analizar el desempeño del programa en el mundo real. En caso de que se obtengan buenos resultados, la empresa iniciará las primeras pruebas clínicas.

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

Como ha sido previamente explicado, se espera obtener un software que permita ingresar al mercado de la ortodoncia tradicional. El requerimiento uno de la sección 1.5 le permitiría a la compañía lo suficiente para ingresar a este mercado. Sin embargo los requerimientos dos y tres permitirían ingresar con importantes ventajas competitivas tecnológicas, considerando incluso un potencial patentamiento.

- ¿Cuál es el orden de prioridad?

Justamente por la pregunta anterior hay un *trade-off* entre realizar los requerimientos de relativa menor incertidumbre técnica con los potencialmente más complejos. A criterio de Wizz, corresponderá al equipo de proyecto de software determinar el orden a desarrollar.

- ¿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?

El equipo de la Universidad de Chile, deberá entender a cabalidad los requerimientos del proyecto desde una perspectiva de salud, de factibilidades fisiológicas al momento de hacer la implementación.

El equipo interno debe ayudar a realizar las pruebas en impresión 3D de los *outputs* del programa, esto con el propósito de validar que efectivamente se podrá pasar a pruebas clínicas con el entregable.

1.8. Contexto de sistemas tecnológicos del proyecto de software

En base a la experiencia previa con proyecto de software, estará abierto para los alumnos elegir la arquitectura, *frameworks* u otras componentes tecnológicas del proyecto. La única limitante dentro del *deploy* del proyecto, es que debe vivir dentro del ecosistema de AWS. Por otra parte, al funcionar como un sistema *stand-alone*, no es un requerimiento interactuar con las plataformas de software existentes en la empresa.

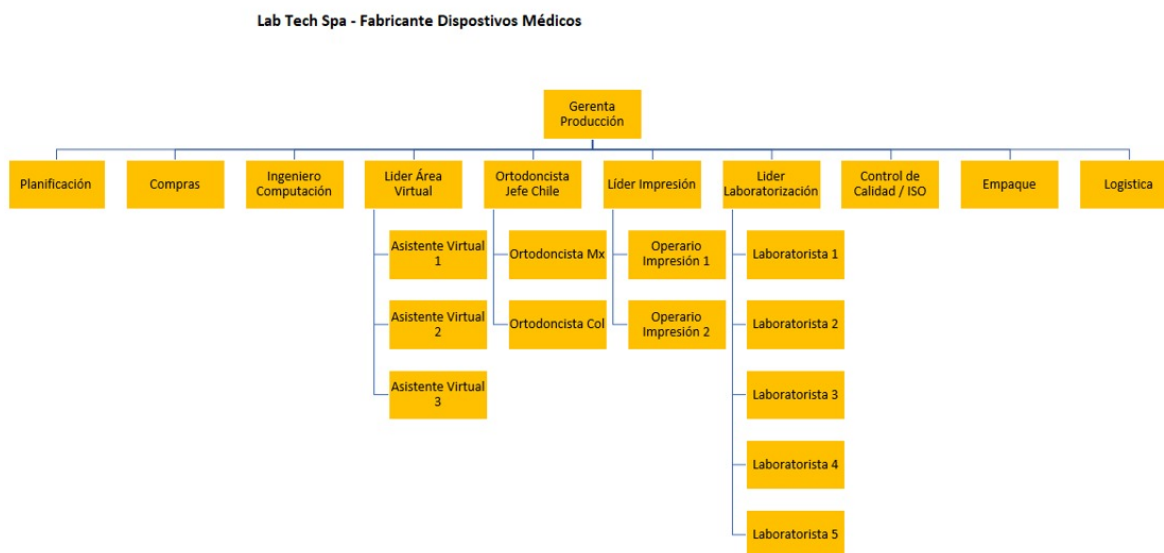
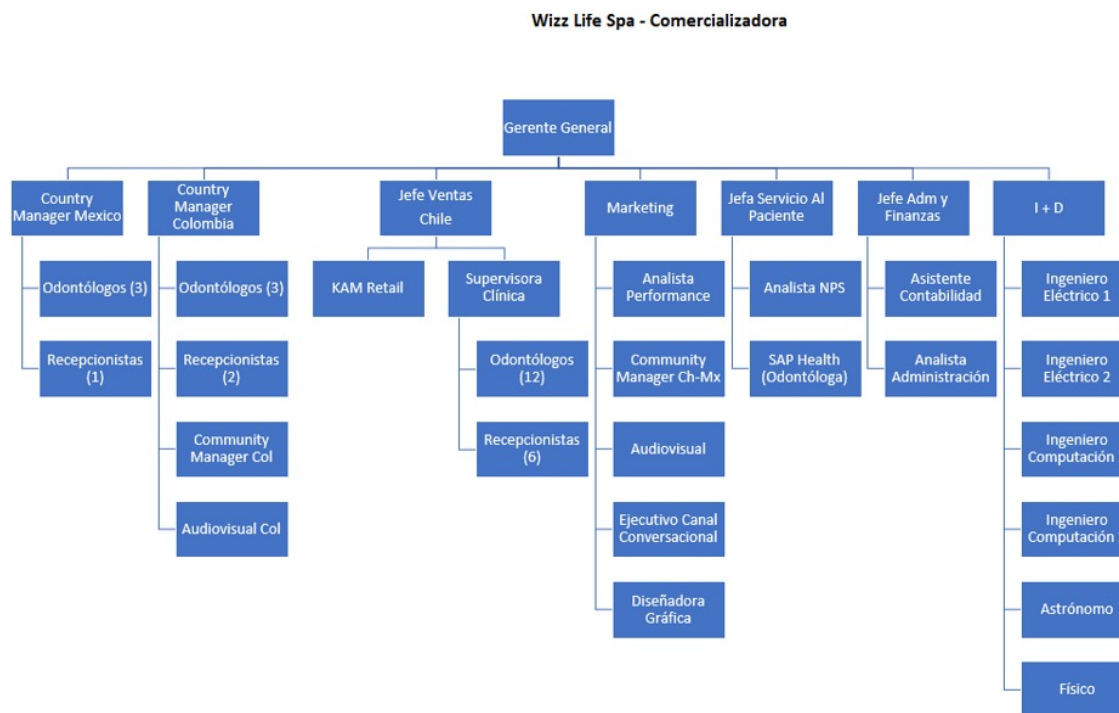
1.9. Plataforma Tecnológica del proyecto

- Computador de escritorio Gear - Uno para cada alumno del proyecto:
 - Procesador: Intel® Core™ i5-10400 4.30GHz
 - Memoria RAM: 12GB DDR4 2666MHz UDIMM
 - Disco duro: 250GB SSD SATA3 2.5"
 - Tarjeta gráfica: Integrada
 - Sistema operativo: Ubuntu 20
- Computador de entrenamiento *on-premise*:
 - Accesible por SSH
 - Procesador: AMD Ryzen 5 3600 6-Core Procesor
 - Memoria RAM. 32 GB DDR4
 - Disco duro: : Un SSD 500 GB, Dos HDD 1 Tera.
 - Tarjeta gráfica: NVIDIA GeForce RTX 3060 12GB VRAM
 -
- Computador de entrenamiento *cloud*. Computador de entrenamiento con VRAM disponible desde 16 GB a 64GB. Modelos de tarjeta gráfica disponibles: NVIDIA K80 y NVIDIA TESLA V100

Además se entregarán dos redes de distintas compañías de telefonía, sea por ethernet o wifi para asegurar una conexión a internet estable, constante y de alta velocidad.

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

Se adjunta el organigrama macro de la compañía, los cargos y personas con quienes se relacionarán los desarrolladores del proyecto han sido detallados en el punto 1.3



Además, responda

- ¿Tienen usted y el equipo gerencial el apoyo requerido para asegurar el éxito?

Se considera que se cuenta con todos los apoyos necesarios para llevar al éxito este proyecto. Desde el ámbito interno, son directamente los dueños de la compañía quienes consideran este proyecto como una parte clave dentro de la transformación esperada a una compañía de dispositivos médicos.

- ¿Quiénes son los principales apoyos para este negocio?

Como apoyo externo, continuamos relacionados fuertemente con la Universidad de Chile, tanto en OpenBeauchef como en la FEN.

- ¿Por qué lo están apoyando?

Post graduación de OpenBeauchef, donde se alcanzaron los objetivos y se empezó a considerar a Wizz como un Alumni de la organización, se ha logrado generar nuevas sinergias con esta misma y con la FEN. Habitualmente se le presenta o “mentorea” a equipos jóvenes de la FCFM, FEN, o miembros nuevos de OpenBeauchef.

- ¿Qué tipo de apoyo suministran?

Por su parte estas instituciones entregan acceso a mentores especializados, alumnos en prácticas o memoristas/tesistas y redes de contacto .

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

Internamente, los odontólogos de Wizz están ansiosos por empezar nuevos tratamientos más allá de únicamente los alineadores invisibles, los cuales no son un gran desafío para ellos puesto que solamente requieren escanear en 3D y vender. Están deseosos por empoderarse, aprender e iniciar nuevos tratamientos.

Para aquellos odontólogos externos, si el producto entregado es satisfactorio, generará ahorros de tiempos, aumento de ingresos y estandarización de resultados en tratamientos de ortodoncia. Por esto no se considera que será una venta difícil siguiendo las metodologías actuales internas en marketing y ventas del equipo comercial.

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

Wizz ha tomado una posición de competencia agresiva con el resto de los centros odontológicos desde su fundación. Esto ha generado resentimientos en ciertos círculos de la odontología que pueden dificultar la venta de este servicio. Sin embargo, como parte de la transformación cultural de transparentar nuestros procesos y accesibilizar la tecnología en vez del producto, se cree que estas oposiciones serán fácilmente superadas.

Información de las contrapartes**Información de la Organización Cliente**

Razón Social	Wizz Life Spa
RUT	77.150.095-1
Dirección física	Huelen 11, Oficina #501
Dirección web	https://wizz.life

Información del Responsable Institucional (Sponsor)

Nombre completo		Javier Liberman			
RUT	18.165.320-5		Antigüedad en la organización (años)	5	
Cargo en la organización		Gerente de Innovación		Antigüedad	1
Formación Profesional		Ingeniero Civil en Computación			
Fono	+56 9 3120 0555	Correo electrónico	javier@wizz.life		
Dirección física		Huelen 11, Oficina #501			
Observaciones:					

Información de la Contraparte Oficial

Nombre completo		Mario Cornejo			
RUT	17.992.727-6		Antigüedad en la organización (años)	4	
Cargo en la organización		Jefe DevOps		Antigüedad	4
Formación Profesional		Ingeniero Civil en Computación			
Fono	+56 9 8910 5006	Correo electrónico	mario@wizz.life		
Dirección física		Huelen 11, Oficina #501			
Observaciones:					

Información de la Contraparte Subrogante

Nombre completo		Jorihanny Rivera		
RUT	26.580.301-6		Antigüedad en la organización (años)	1
Cargo en la organización		Jefe de Servicio de Atención al Paciente (Health)	Antigüedad	1
Formación Profesional		Odontóloga		
Fono	+56935326471	Correo electrónico	dra.jori@wizz.life	
Dirección física		Huelen 11, Oficina #501		
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 2017
Antiguos postulantes nos recomendaron el programa	¿Quiénes?
Somos ex-alumnos y hemos trabajado como desarrolladores en CC5402	¿En qué semestre? Segundo semestre 2016 y segundo semestre 2017
Recomendación directa del cuerpo docente	
Otros	
Referencias (Sólo para organizaciones que postulan por primera vez)	

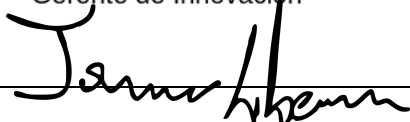
Declaración de aceptación de condiciones para el desarrollo del proyecto

En Santiago, 3 de Marzo de 2022, yo, Javier Ignacio Liberman Salazar en mi rol de Gerente de Innovación de Wizz Life SpA, 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.

Javier Ignacio Liberman Salazar
RUT: 18.165.320-5
Gerente de Innovación



Nombre, RUT, Cargo y Firma del
Responsable Institucional

Timbre de la institución

