

Ficha de Formulación de Desafío

Información del Prestador de Salud	
Nombre Institución y/o Convocante	Hospital Dr. Gustavo Fricke
RUT de la Institución	61.606.602-1
Sitio Web de la Institución	https://www.hospitalfricke.cl/
*Nombre Líder y/o Contraparte de la Institución	Director: Juan Carlos GAC Becerra Referente I+D: Viviana Riquelme
*Correo Electrónico de la Contraparte	viviana.riquelmeg@redsalud.gob.cl
*Teléfono de Contacto de la Contraparte	+56 9 4427 3334
Rubro	Salud
Lugar de Ejecución del Desafío	Hospital Dr. Gustavo Fricke
Respecto al Desafío Técnico	
Título del Desafío Este título corresponde al nombre de identificación de su proyecto, con el cuál se le entregará la información correspondiente a él.	¿Cómo podríamos mejorar la eficiencia del uso de la agenda de atenciones y controles ambulatorios en atención abierta del Hospital Dr. Gustavo Fricke?
Descripción del Desafío Describa el problema, desafío y/u oportunidad que desea abordar.	<p>Durante el año 2024, el Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar registró una tasa de inasistencia a controles médicos del 15.2%, superando el umbral del 13% establecido por el Ministerio de Salud (MINSAL). Esta situación afectó a 25 especialidades, impactando negativamente la eficiencia del sistema de atención, la optimización de recursos y la continuidad de los tratamientos de los pacientes.</p> <p>La alta tasa de inasistencia genera tiempos muertos en la atención, retrasa el acceso a consultas para otros pacientes y dificulta la planificación operativa de los servicios clínicos. Actualmente, no existe un sistema de contacto o recordatorio para confirmar las citas médicas, lo que deja un amplio margen para que los usuarios olviden sus controles.</p> <p>Ante esta problemática, se hace necesario desarrollar e implementar una solución innovadora que optimice la gestión de la agenda ambulatoria, permitiendo una confirmación más efectiva de las citas y la reasignación oportuna de los horarios disponibles.</p>

<p>Describa de qué manera han tratado de resolver el desafío Han probado con otras soluciones Cuál ha sido el resultado</p>	<p>Se incorporó un enlace en la página web del establecimiento para que los usuarios pudieran cancelar sus citas médicas; sin embargo, su implementación no se logró completar en su totalidad.</p> <p>En algunas especialidades, se realizan intentos de llamado para confirmar la asistencia a controles, pero este proceso no está estandarizado y depende de la disponibilidad del personal.</p> <p>Asimismo, se han mantenido conversaciones con empresas proveedoras de servicios de contactabilidad; no obstante, hasta la fecha no se ha concretado un acuerdo debido a desafíos en la gestión y restricciones presupuestarias</p>
<p>Requerimientos Técnicos de la Solución del Desafío que desea resolver en esta Convocatoria</p>	<p>1. Arquitectura y Plataforma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Basada en la nube (Cloud-Based): Permite acceso remoto, escalabilidad y mayor disponibilidad del sistema. • Interoperabilidad con sistemas existentes: Debe integrarse con los sistemas de gestión hospitalaria actuales Sfero (en proceso de cambio de HIS, por término de contrato) para agenda ambulatoria, y SIH para derivaciones de atención abierta. • Soporte multiplataforma: Accesible desde computadoras, tablets y smartphones para profesionales de salud y pacientes. • Interfaz web y aplicación móvil: para facilitar la gestión de citas tanto por parte del hospital como de usuarios. <p>2. Funcionalidades Claves</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión de citas y recordatorios inteligentes <ul style="list-style-type: none"> ○ Envío de notificaciones vía SMS, WhatsApp, correo electrónico o llamadas automáticas. ○ Confirmación, Re agendamiento o cancelación de citas por parte del usuario en tiempo real. ○ Notificación anticipada a la institución en caso de inasistencia. Esto implica que el usuario pueda cancelar la cita y al mismo tiempo el sistema re-agende y reasigne esa hora. • Lista de espera dinámica y asignación automática <ul style="list-style-type: none"> ○ Sistema que detecta cancelaciones y ofrece automáticamente los cupos disponibles a pacientes en lista de espera. ○ Priorización basada en criterios clínicos y urgencia del caso. • Historial y análisis de inasistencias <ul style="list-style-type: none"> ○ Registro de citas asistidas, canceladas o no presentadas por cada usuario.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Análisis de tendencias de inasistencia por especialidad, día, hora, tipo de paciente, entre otros. <p>3. Seguridad y Cumplimiento Normativo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento con normativas de protección de datos (Ley de Protección de Datos Personales, estándares de MINSAL). • Autenticación segura: Uso de login con credenciales seguras para profesionales y usuarios. • Cifrado de datos para la protección de información sensible de los pacientes. <p>4. Escalabilidad y Flexibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modular y adaptable: Capacidad de agregar funcionalidades futuras según las necesidades del hospital. • Escalabilidad en términos de adaptabilidad a diversos flujos clínicos y condiciones de uso. <p>5. Accesibilidad y Usabilidad</p> <p><u>Diseño Inclusivo</u>: Adaptado para adultos mayores y personas con discapacidades.</p> <p><u>Multi-idioma</u>: español e inglés, con opción de otros idiomas según necesidad.</p>
<p>Etapa de Desarrollo de la Solución Esperada según nivel de madurez TRL **</p>	<p>TLR-7 TLR- 8 TLR- 9</p>
<p>Resultados Esperados</p> <p>Recuerde que los resultados son lo que usted espera obtener al final de las potenciales soluciones. Estos resultados deben ser claros, medibles y atingentes a los objetivos específicos planteados.</p>	<p>1. Reducción del porcentaje de inasistencia</p> <p><u>Objetivo</u>: Disminuir la tasa de inasistencia de los usuarios a sus controles.</p> <p><u>Medición</u>: Comparación del indicador de inasistencia antes y después de la implementación del sistema (porcentaje de pacientes que no se presentan a su cita).</p> <p>2. Optimización del uso de recursos y tiempos de atención</p> <p><u>Objetivo</u>: Mejorar la planificación y utilización de los tiempos de los profesionales de salud.</p> <p><u>Medición</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de citas reasignadas automáticamente a pacientes en lista de espera. <p>3. Mejora en la experiencia del usuario y acceso a la atención</p> <p><u>Objetivo</u>: Proporcionar un sistema más accesible y amigable para los pacientes.</p> <p><u>Medición</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de pacientes que utilizan la plataforma para gestionar sus citas.

<p>Escalabilidad / Replicabilidad de la Solución Considere un máximo 300 caracteres.</p>	<p>1. Escalabilidad dentro del hospital:</p> <p><u>Fase inicial:</u> Implementación en una especialidad o servicio específico (ej. cardiología, pediatría). <u>Expansión progresiva:</u> Extensión a todas las especialidades y unidades clínicas del hospital. <u>Integración con otros sistemas hospitalarios:</u> Conexión con la historia clínica electrónica, sistemas de agendamiento y plataformas de telemedicina.</p> <p>2. Escalabilidad a nivel de red hospitalaria <u>Hospitales públicos y privados:</u> Una vez validado el impacto positivo, la solución puede implementarse en otros hospitales dentro de la misma red de salud. <u>Centros de atención primaria (CESFAM, SAPU, clínicas comunitarias):</u> Permite gestionar inasistencias en niveles de atención más cercanos a la comunidad. <u>Telemedicina y atención domiciliaria:</u> Se puede adaptar para confirmar y optimizar las consultas virtuales o atenciones en casa.</p>
<p>Incentivos para el solucionador (startup, empresa desarrolladora de solución)</p>	<p>1. Validación y Caso de Éxito en el Sector Salud</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a un entorno real de prototipado, permitiendo validar la solución en el hospital de mayor complejidad de la región. • Generación de un caso de éxito documentado, facilitando futuras ventas e implementaciones en otros centros de salud. • Posicionamiento como referente en innovación en salud, fortaleciendo la reputación de la empresa en el sector. <p>2. Potencial de Escalabilidad y Expansión Comercial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo de negocio replicable: Una solución validada puede ser comercializada en hospitales, clínicas y centros de atención primaria. • Oportunidad de expansión nacional: Adaptación de la solución a otros sistemas de salud de igual o menor complejidad. • Sostenibilidad a largo plazo: Posibilidad de establecer contratos con el sector público y privado para la mantención y actualización del sistema.
<p>Mecanismos de colaboración / Estrategia de Asociatividad de la Institución Convocante Indicar cómo crees que será la relación con el solucionador. Muchas veces se busca que sea un proveedor, pero también hay mejores maneras de</p>	<p>La institución establecerá una colaboración estratégica con el solucionador, priorizando trabajo en conjunto con su Unidad de TIC. Para ello, se coordinarán reuniones de trabajo con los distintos actores clave dentro del hospital, incluyendo la jefatura del servicio donde se implementará el pilotaje, la Subdirección de</p>

colaborar. Algunos ejemplos son acuerdos comerciales (Joint Venture), comprar participación de la empresa según valorización, etc. Considere un máximo 300 caracteres.	Gestión del usuario y la Unidad de Innovación y Desarrollo.
--	---

*** Información sólo para uso interno no estará disponible online**

** Corresponde a un tipo de medición que se utiliza para evaluar el nivel de madurez de una tecnología (**TRL - TECHNOLOGY READINESS LEVELS**) en particular. Cada solución de tecnología se puede analizar y categorizar según los parámetros de cada nivel de tecnología y luego se le asigna una calificación en función del progreso tecnológico del resultado de investigación. Para efectos de esta convocatoria, se identificará el nivel de avance o progreso con el cual postulan los proyectos y con el cual esperan concluir una vez finalizado el piloto. A modo de resumen, se consideran 9 (nueve) niveles que se extienden desde los principios básicos de la nueva tecnología hasta llegar a sus pruebas con éxito en un entorno real:

TRL 1 - Principios básicos estudiados: Este corresponde al nivel más bajo en cuanto al nivel de maduración tecnológica. Comienza la investigación científica básica. La investigación comienza a traducirse en investigación aplicada. En esta fase de desarrollo no existe todavía ningún grado de aplicación comercial.

TRL 2 - Concepto tecnológico formulado: En esta fase pueden empezar a formularse eventuales aplicaciones de las tecnologías y herramientas analíticas para la simulación o análisis de la aplicación. Sin embargo, todavía no se cuenta con pruebas o análisis que validen dicha aplicación.

TRL 3 - Prueba de concepto experimental: Esta fase incluye la realización de actividades de investigación y desarrollo (I+D) dentro de las cuales se incluye la realización de pruebas analíticas y pruebas a escala en laboratorio orientadas a demostrar la factibilidad técnica de los conceptos tecnológicos. Esta fase implica la validación de los componentes de una tecnología específica, aunque esto no derive en la integración de todos los componentes en un sistema completo.

TRL 4 - Tecnología validada en laboratorio: En esta fase, los componentes que integran una determinada tecnología han sido identificados y se busca establecer si dichos componentes individuales cuentan con las capacidades para actuar de manera integrada, funcionando conjuntamente en un sistema.

TRL 5 - Tecnología validada en un entorno relevante: Los elementos básicos de una determinada tecnología son integrados de manera que la configuración final es similar a su aplicación final. Sin embargo, la operatividad del sistema y tecnologías ocurre todavía a nivel de laboratorio.

TRL 6 - Tecnología demostrada en un entorno relevante: En esta fase es posible contar con prototipos pilotos capaces de desarrollar todas las funciones necesarias dentro de un sistema determinado habiendo superado pruebas de factibilidad en condiciones de operación/funcionamiento real. Es posible que los componentes y los procesos se hayan ampliado para demostrar su potencial industrial en sistemas reales.

TRL 7 - Demostración de sistema o prototipo completo demostrado en entorno operacional: El sistema se encuentra o está próximo a operar en escala pre-comercial. Es posible llevar a cabo la fase de identificación de aspectos relacionados con la fabricación,

la evaluación del ciclo de vida, y la evaluación económica de las tecnologías, contando con la mayor parte de funciones disponibles y probadas.

TRL 8 - Sistema completo y certificado a través de pruebas y demostraciones: En esta fase, las tecnologías han sido probadas en su forma final y bajo condiciones operacionales, habiendo alcanzado en muchos casos, el final del desarrollo del sistema.

TRL 9 - Sistema real probado en un entorno operacional real: Tecnología/sistema en su fase final, probado y disponible para su comercialización y/o producción.