

HealthBand

Keep Healthy, Save Lives.



Salud en la sociedad (época post - pandemia)

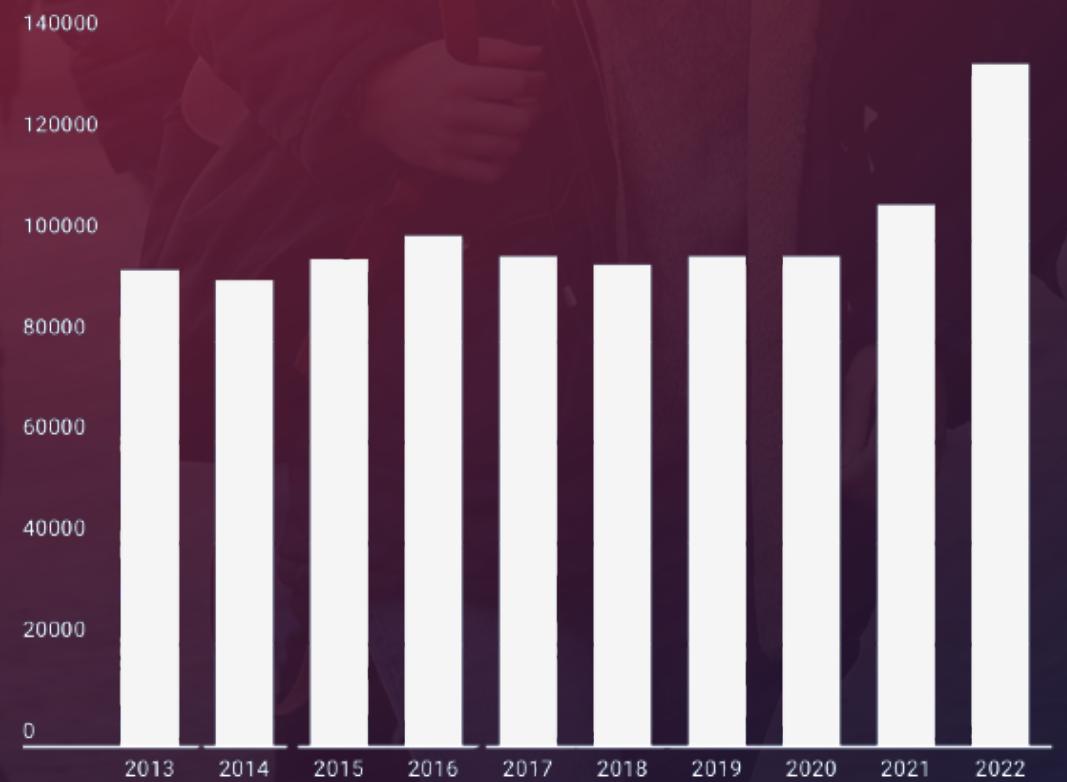
El aumento de los problemas cardiacos

Las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en todo el mundo. Unas 4,45 millones de personas mueren al año por causa de alguna ECV.



Salud en la sociedad (época post - pandemia)

El aumento de los problemas cardíacos



Tras la pandemia, se observó un incremento del 30% en decesos por ataques cardíacos en personas de entre 25 y 44 años, resaltando la urgencia de abordar estos desafíos de salud.

En Argentina se han registrado alrededor de 340.000 fallecimientos por enfermedades cardíacas entre los últimos 3 años.

¿Que propone HealthBand?



HealthBand propone un sistema conjunto para realizar monitoreos y registros continuos de salud, fomentando la conciencia humana y optimizando mecanismos de estudio de pacientes y prevención y respuesta ante emergencias.

¿Como funciona HealthBand?



A través de un dispositivo portátil, realiza mediciones de ritmo cardíaco, O₂ en sangre, temperatura y movimiento. El microcontrolador interno evalúa los valores recibidos y los envía a un servidor conectado con la web y la app, otorgando una experiencia de usuario completa y accesibilidad a la salud desde cualquier dispositivo.

miro



Dispositivo Portátil



Utiliza un grupo de sensores para la medición de datos de salud, y un microcontrolador que evalúa las mediciones y las envía hacia nuestra base de datos, a través de WiFi.

Diseño de Estructura



Con una correa ajustable, HealthBand se adapta cómodamente al usuario.

Su diseño con extremos redondeados le otorga una movilidad sin restricciones.



HB

Análisis de Mercado - Costos

Dada su composición estructural y diversidad de sensores, su costo de fabricación tal como el realizado al día de hoy ha sido estimado en \$32,700. En este contexto de crisis económica, resultaría una alternativa asequible y conveniente para la monitorización tanto cotidiana como profesional, respecto a otros dispositivos de telemetría.

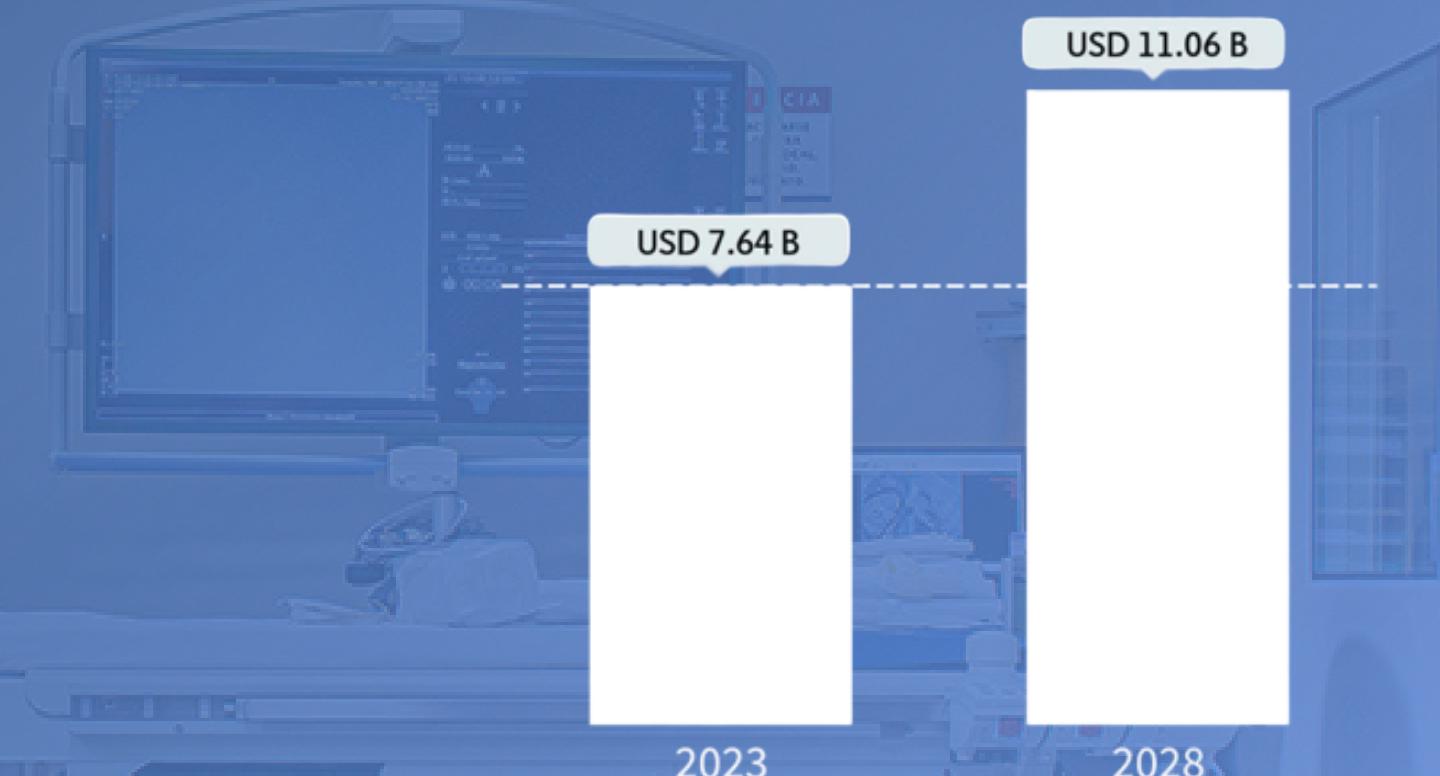
Dada la creciente demanda de dispositivos de telemetría a nivel mundial, se podría obtener la HealthBand a un precio de entre \$65.000 y \$70.000.

Análisis de Mercado - Costos

Potenciales Mercados

- Argentina y Sudamérica
- Asia Pacífico
- Golfo Pérsico
- India

Cardiac Arrhythmia Monitoring
Devices Market
Market Size in USD Billion
CAGR 7.67%



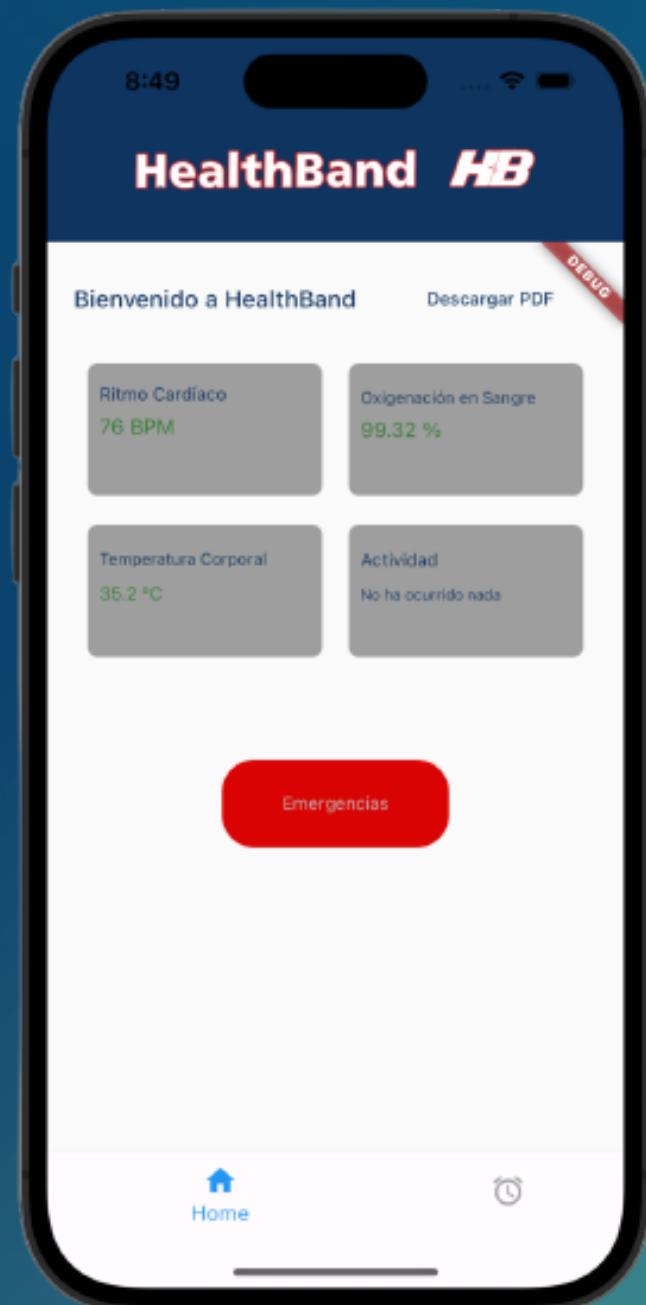
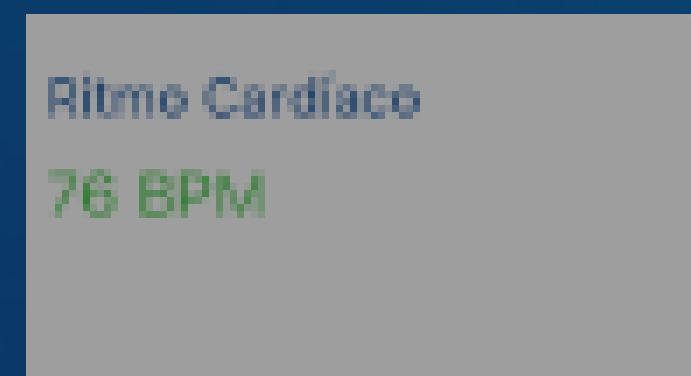
Source : Mordor Intelligence

HB

Aplicación Móvil

La app permite a los usuarios acceder a su estado de salud en tiempo real a través de su celular, con una interfaz práctica para una comprensión visual de la información en pantalla.

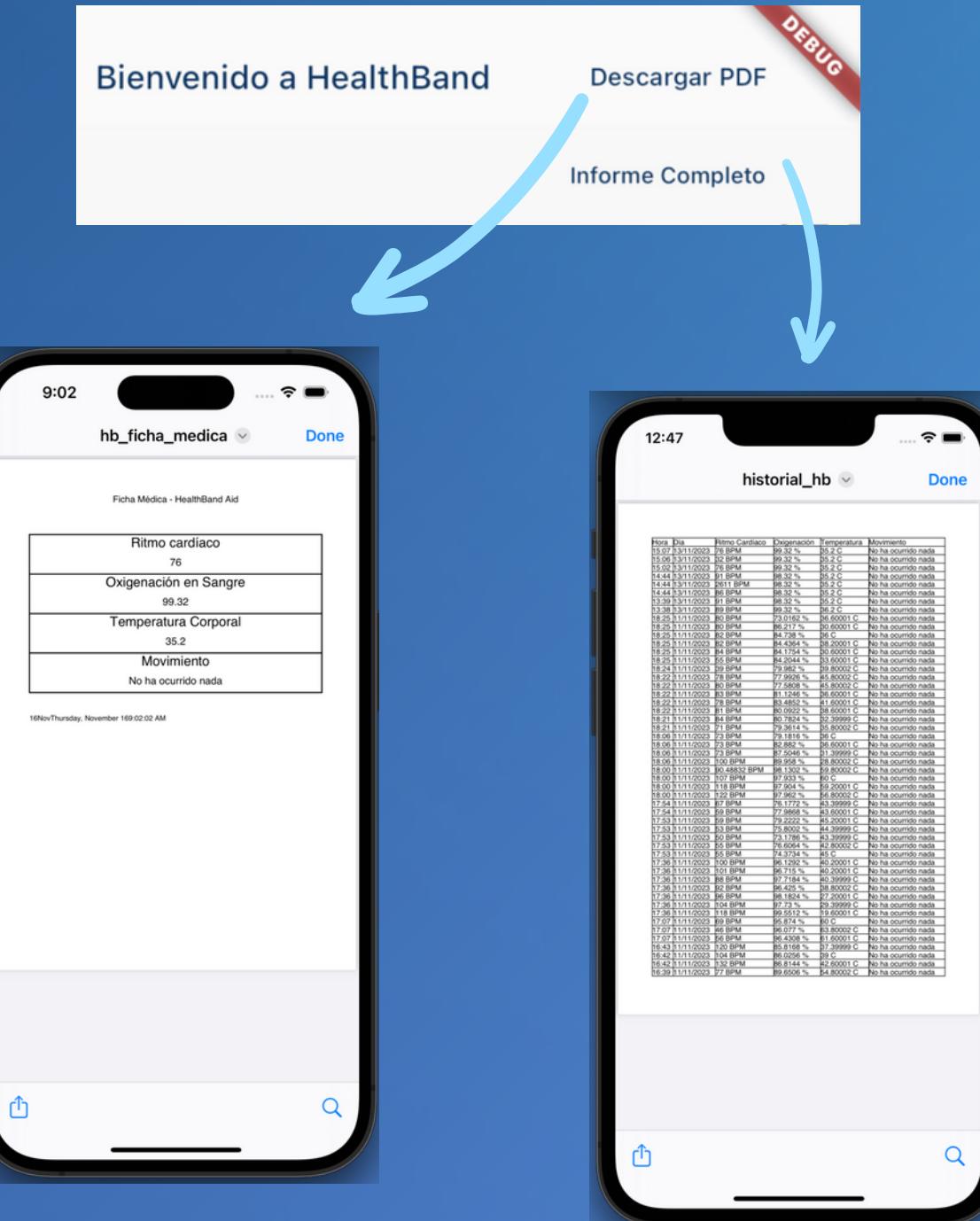
La interfaz de inicio posee 4 bloques de datos. La información variará su color según los valores medidos. Los valores saludables se muestran en verde; mientras que los datos anómalos se verán en amarillo, naranja o rojo, según su gravedad.



Descargar Datos en App

Por encima de los bloques de datos, un botón para descargar la información en pantalla genera un pdf con una tabla de la misma, pudiendo compartir el archivo a un médico de cabecera, persona de confianza o guardarla para registro personal.

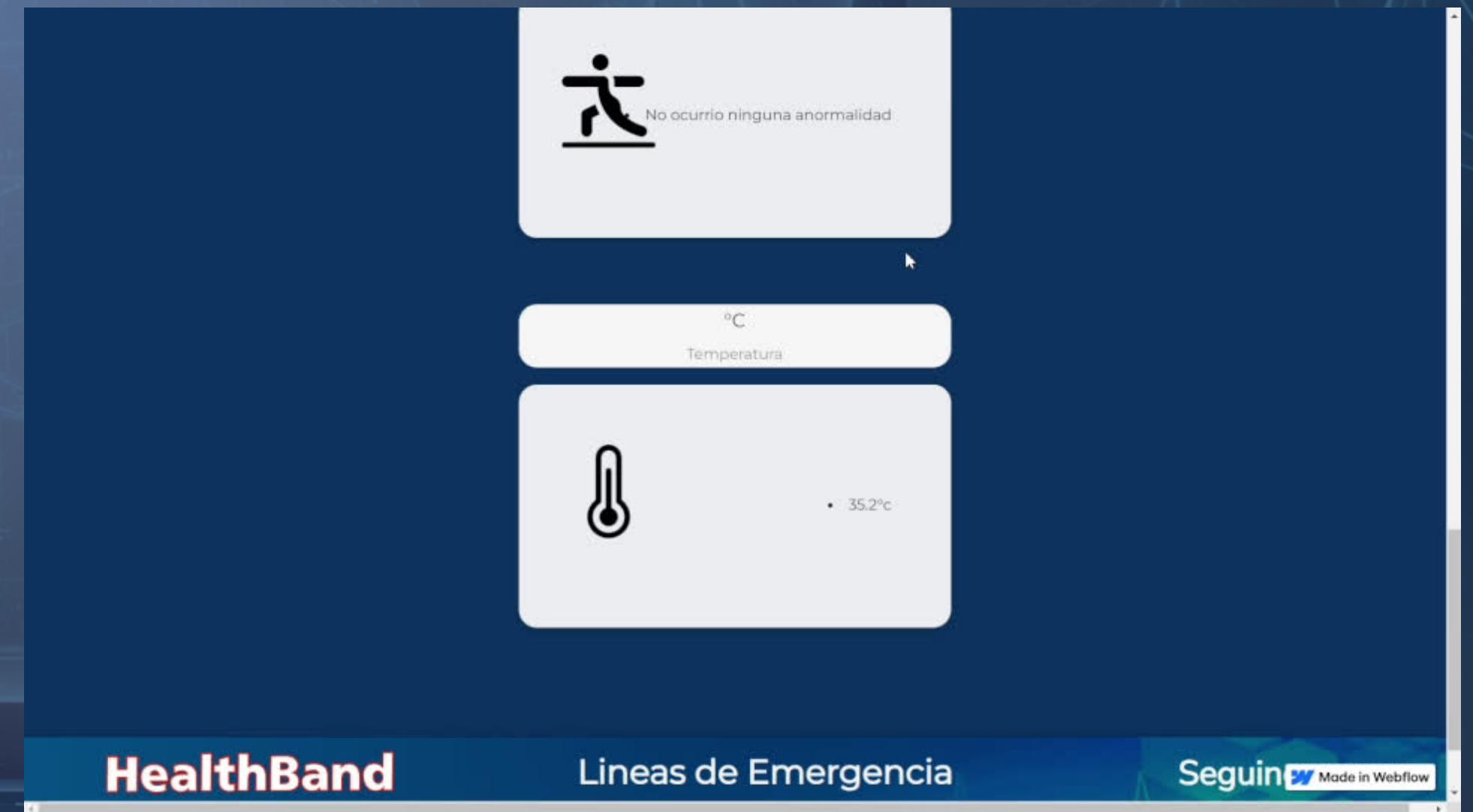
Debajo, el botón de **Informe Completo** generará un pdf con una historia de salud electrónica, incluyendo todos los datos medidos desde el inicio del estudio.



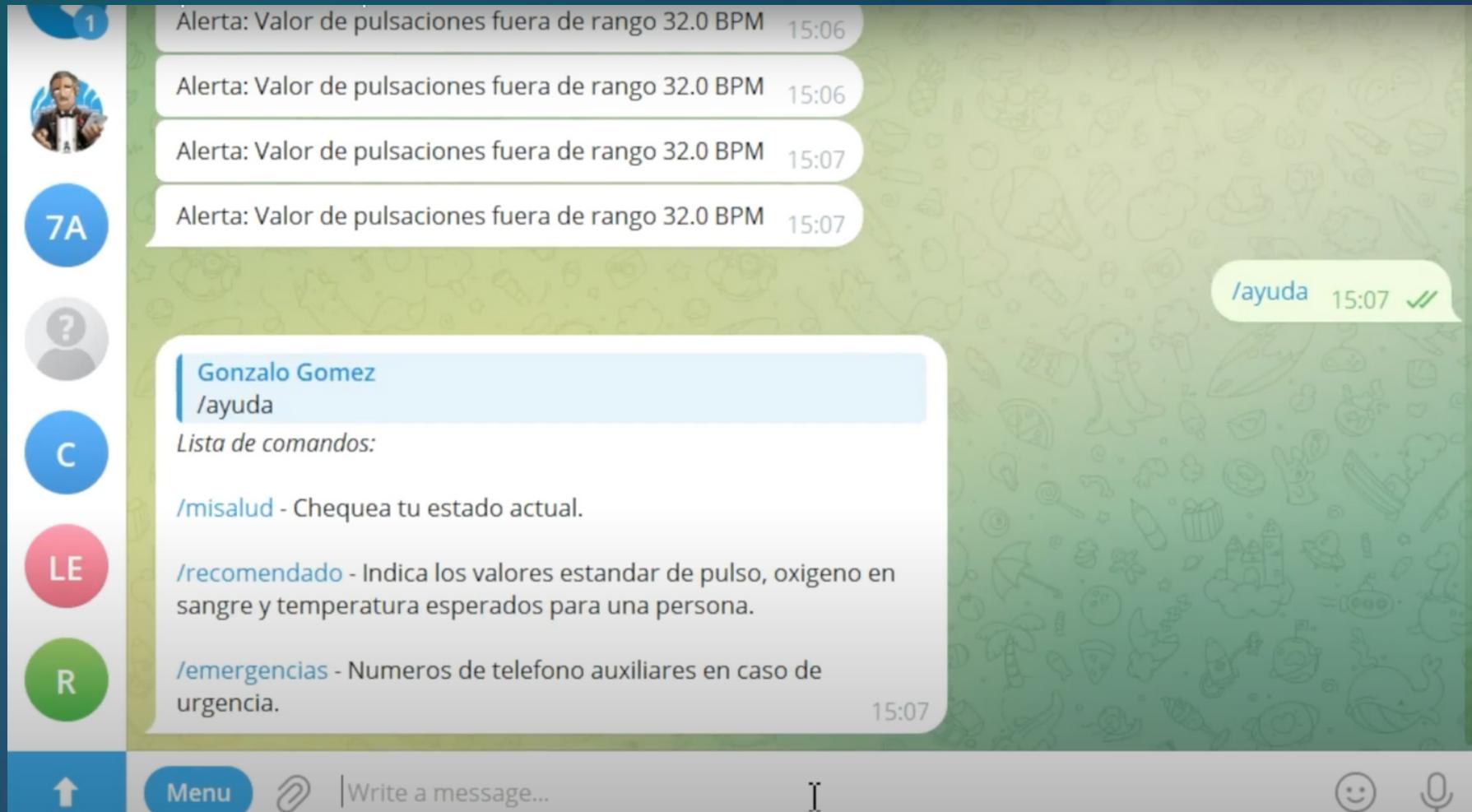
Página Web

La página web permite ver los datos medidos en tiempo real a través del ordenador.

Al igual que la app, se alimenta de la base de datos.



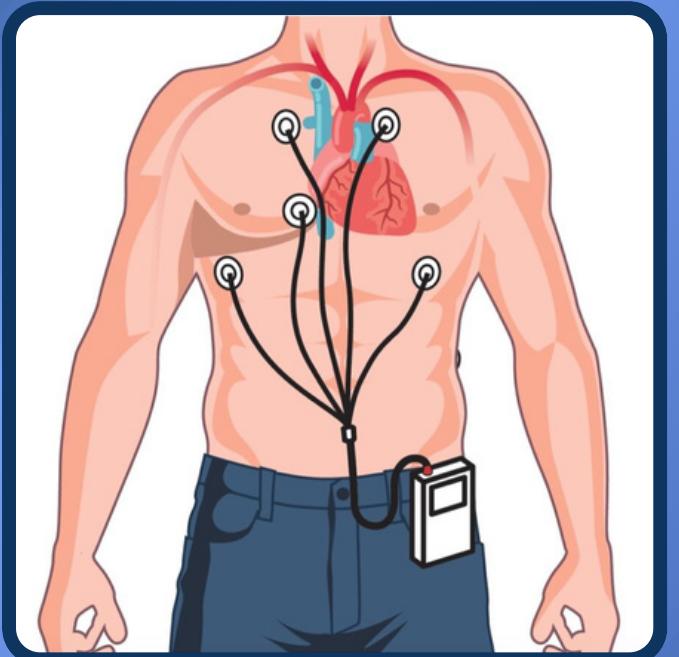
Bot de Telegram



HealthBot en Telegram brinda a los usuarios acceso a su información de salud. Permite consultar valores actuales, solicitar información de interés general y recibir alertas por anomalías, funcionando como un asistente virtual durante sus estudios.



Telemetría en el ámbito médico



La tecnología de HB podría aplicarse en estudios de telemetría, para la monitorización continua y remota de signos vitales, brindando beneficios significativos tanto para los profesionales de la salud como para los usuarios.

Beneficios de la telemetría

- **Acceso continuo:** Ofrece monitorización constante de signos vitales para una evaluación exhaustiva de la salud del paciente.
- **Detección temprana:** Permite detectar eventos médicos antes de que aparezcan síntomas, facilitando intervenciones oportunas. Un 40% de los pacientes obtienen una comprensión más detallada de su salud, y un 36% modifican sus tratamientos debido a los estudios telemétricos.
- **Alcance Ilimitado:** Permite realizar estudios médicos a distancia de los centros de salud. La conexión directa entre la app y nuestra DB elimina todo límite de alcance por comunicación inalámbrica, siendo suficiente con que la HealthBand se conecte a WiFi para transmitir datos a la DB.



Situaciones que buscamos evitar

La pandemia también expuso limitaciones geográficas, de transporte y exposición a contagios, culturales y socioeconómicas del acceso a la salud presencial en nuestro país. Ante esto, las herramientas de medición y estudio remoto se presentan como una solución innovadora para romper todas esas barreras, fomentando el acceso y la conciencia de salud en la sociedad.



Futuro de HealthBand

El monitoreo continuo de salud tiene un enorme potencial para estudiar pacientes, diseñar tratamientos y detectar emergencias. La implementación de un servicio de nube conectado a DBs de servicios médicos a través de un protocolo estándar HL7 permitiría transmitir datos telemétricos a DBs médicas en tiempo real.

Además, para maximizar su practicidad y abaratar costos, el dispositivo sería sujeto a cambios estructurales.



¿Quienes Somos?



Alvaro Acuña
Bruno Julianetti
Gonzalo Gomez
Tobías Pagano
Mateo Perlo

7°1° Aviónica - Comisión A

HB



¡Muchas Gracias!

Proyecto HealthBand 7°1° Aviónica Comisión A