

Solución de IoMT Internet of Medical Things



“Una plataforma hecha a medida”

¿Que es el IoMT?

- Internet de las cosas médicas (IoMT) es la colección de dispositivos y aplicaciones médicas que se conectan a sistemas TI de atención médica a través de redes informáticas en línea.
- Es una solución tecnológica basada en **Internet of the Things** concebida para proteger al personal medico, permitiéndole el monitoreo permanente de signos vitales de pacientes a distancia, basados en “**sensores inteligentes**”.



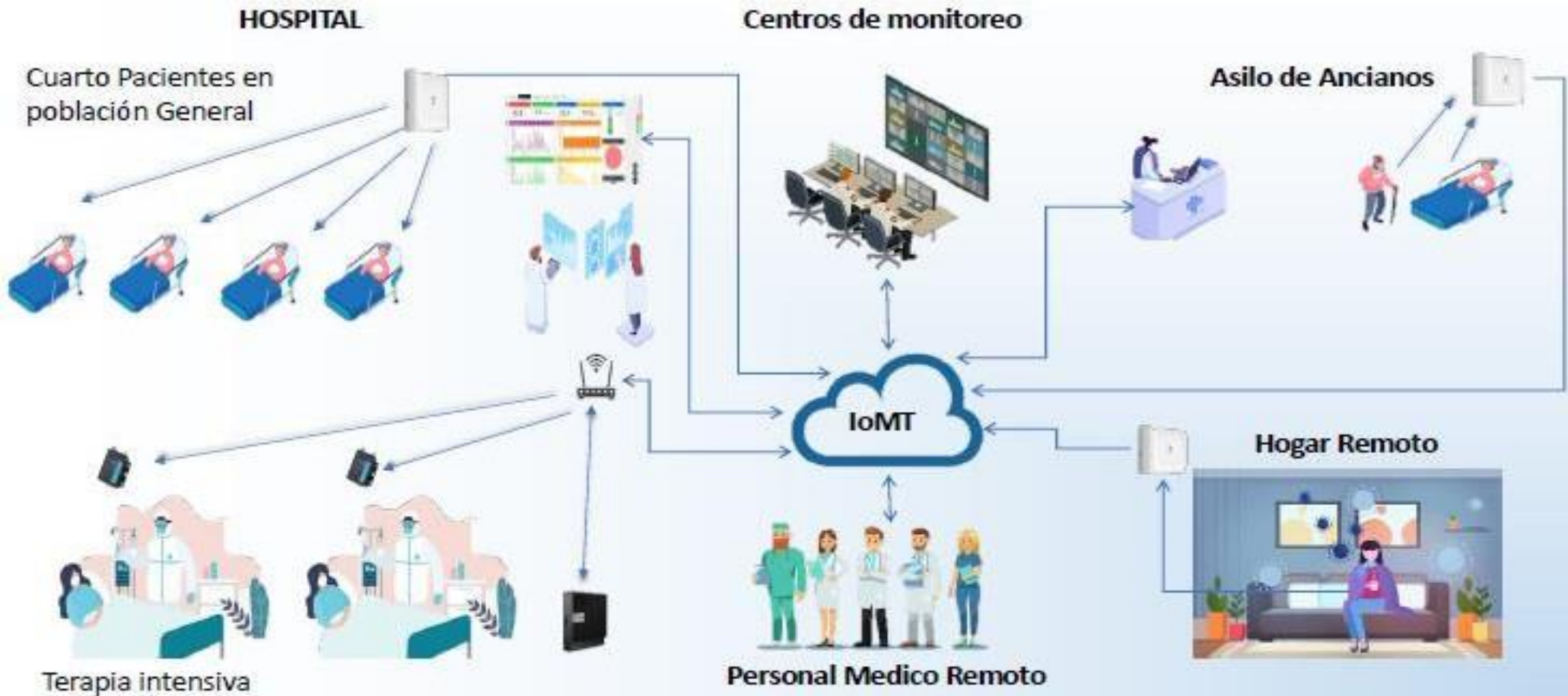
¿Cual es el objetivo principal de esta solución?

- Obtener mayor información de la evolución de un paciente sin importar donde esté.
- Ayudar a detectar de forma inmediata a los pacientes que necesitan ser hospitalizados.
- Incrementar la eficiencia del personal médico.
- Aumentar el alcance del cuidado médico al permitir a especialistas analizar casos de forma inmediata, aun estando a distancia.
- Reducción de contagio, evitando el tiempo de exposición del personal médico.
- Ahorro del material de protección personal.

¿En donde se puede utilizar?

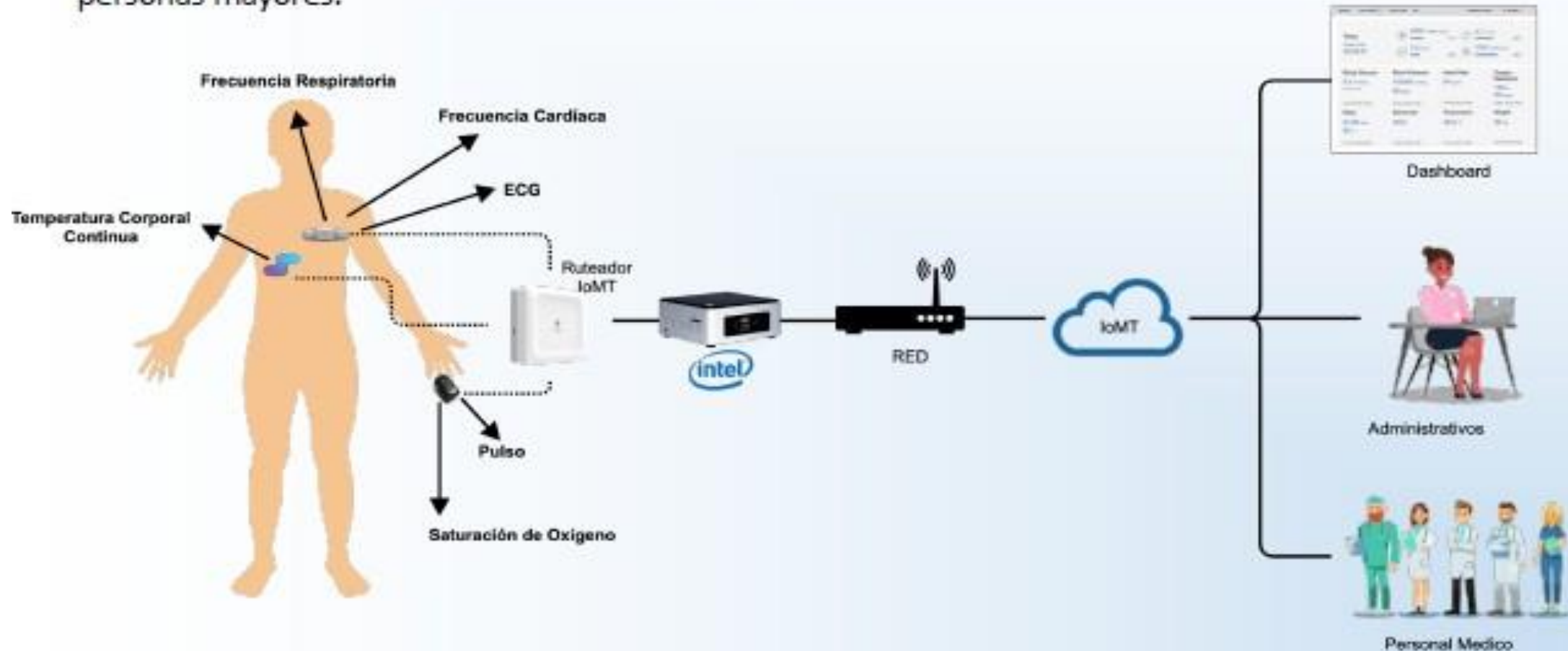
- Pacientes hospitalizados en cuarentena, terapia intensiva, observación general.
- Personas que sean parte de una población en riesgo y se encuentran en sus hogares.
- Adultos mayores ya sea en sus hogares o en asilos de ancianos.
- Hospitales temporales, carpas de cuarentena, etc.

Escenarios de uso



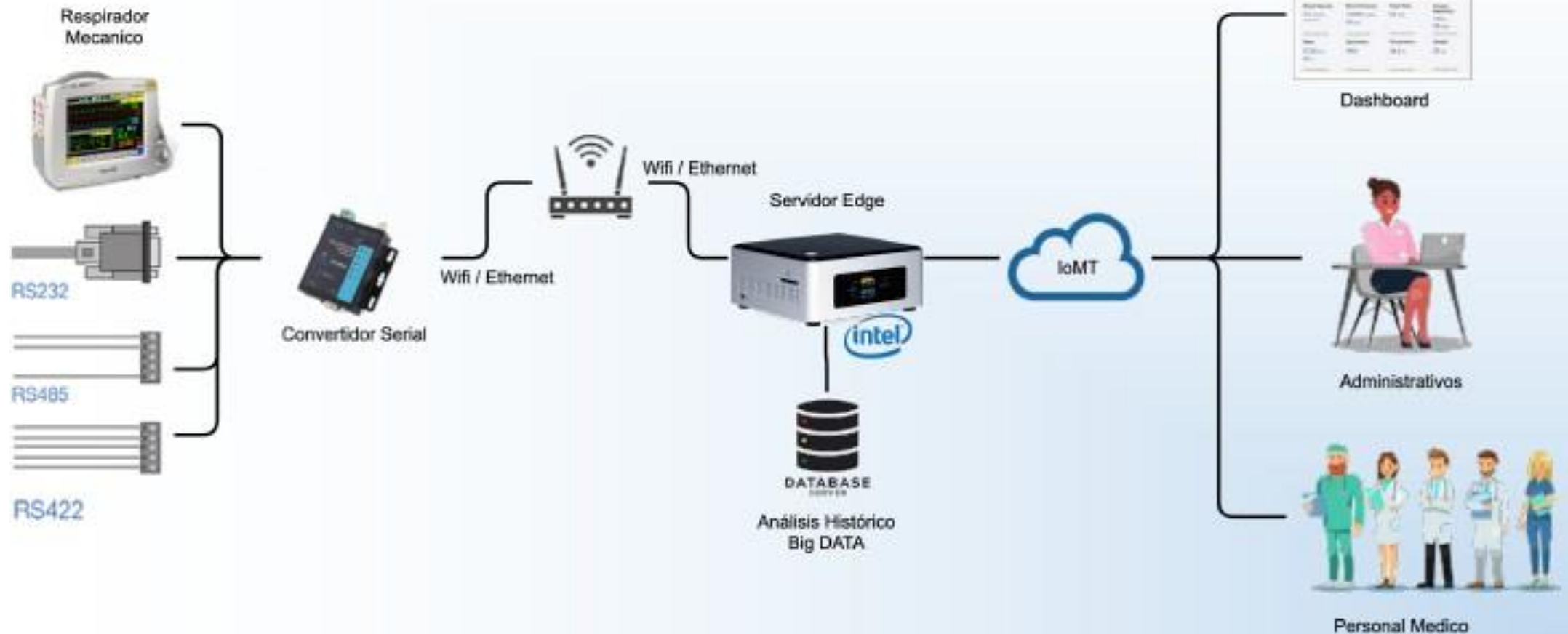
Solución de sensores portátiles

La plataforma de sensores portátiles de Fabrica IoT es la base de las soluciones de monitoreo remoto de pacientes que van desde el monitoreo cardíaco y el manejo de la hipertensión hasta el cuidado de personas mayores.



Solución equipo médico existente

Permite la conexión con los equipos médicos existentes de los hospitales y permitir el monitoreo remoto de signos vitales.



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OXÍMETRO

Nombre del producto: Oxímetro

Modelo: BM1000

Tamaño: 58 (H) × 34 (W) × 30 (D) mm

Peso: 50 g (incluye dos pilas AAA)

Requisitos del entorno: **Temperatura:** **Operación:** + 5 ~ + 40 ° C

Transporte y almacenamiento: -10 ~ + 50 ° C

Humedad: **Operación:** 15% ~ 80% (sin condensación)

Transporte y almacenamiento: 10% ~ 90% (sin condensación)

Presión atmosférica: **Operación:** 860hPa ~ 1060hPa

Transporte y almacenamiento: 700hPa ~ 1060hPa

Vida útil prevista: 3 años.

Modo de visualización: OLED

SpO2: **Rango de medición:** 0 ~ 100% **Precisión:** ± 3% (70% ~ 100%)

Frecuencia de pulso: **Rango de medición:** 25 ~ 250bpm **Precisión:** ± 2bpm

Baja perfusión: **Rango:** 0.5% ~ 20% **Precisión de SpO2:** ± 3% (70% ~ 100%)

Precisión de PR: 25 ~ 250bpm ± 2bpm

Especificaciones eléctricas: **Voltaje de trabajo:** D.C.2.2 V ~ D.C.3.4V

Tipo de batería: dos baterías alcalinas AAA de 1.5V **Consumo de energía:** menor que 50mA

LED: **Longitud de onda:** 666nm / 905nm **Potencia de salida:** <0.1mW

Bluetooth: **Rango de frecuencia:** 2402.0 ~ 2480.0MHz

Distancia de transmisión: 10m

Velocidad de transmisión: 4k Bytes / s

Sistema de modulación: GFSK Versión del protocolo

Bluetooth: especificación Bluetooth V4.1



CONTENIDO DE LA CAJA DEL SENSOR DE TEMPERATURA



1 Sensor de Temperatura
Fever Scout™



1 Cargador



8 Adhesivos desechables

ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL SENSOR DE TEMPERATURA



3 Baterías "AAA"

Nombre del producto: Fever Scout™

Modelo: W200/W-200

Tamaño: 61 mm x 41 mm

Grosor: 5.5 mm

Peso: 7.3g

Duración del uso continuo: 6 años

Vida útil del producto: 3 años

Vida de servicio del producto: 2 años

Distancia de transmisión: 131 ft. / 40m. (con cargador y vista sin obstáculos)

Exactitud: $\pm 0.2^{\circ}\text{F}$ (0.1°C) entre 98.6°F - 102.2°F (37°C - 39°C); $\pm 0.4^{\circ}\text{F}$ (0.2°C) entre 95°F - 98.6°F (35°C - 37°C) y 102.2°F - 107°F .

Resistencia al agua del sensor: IP25

Resistencia al agua cargador: IP21

Condiciones de operación / almacenamiento:

Rango de temperatura: 50°F - 104°F (10°C - 40°C)

Rango de humedad: 15% - 85%

Rango de presión: 70-106 kPa



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SENSOR ECG MULTIVITAL

Nombre del producto: Vital Scout™

Modelo: VV330

Grabación: 24 – 72 horas

Batería: 72 horas, recargable

Resistencia al agua: IP25

Red: BLE

Tamaño: 90mm x 20 mm x 7.9 mm

Peso: 75 gramos

ECG: 128 Hz

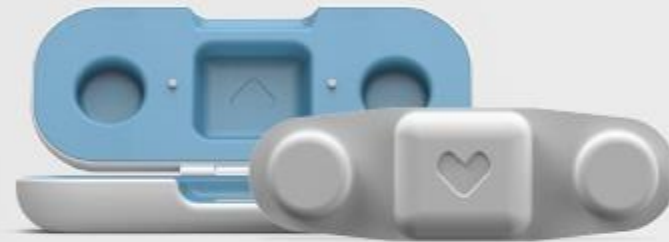
Frecuencia cardíaca: 40 – 300 BPM

Frecuencia respiratoria: 5 – 25 BrPM

Acelerómetro: 3 ejes, 5Hz

Datos de marca CE: ECG, frecuencia cardíaca, interval RR, frecuencia respiratoria

Datos de aprobación de la FDA: ECG, frecuencia cardíaca, intervalo RR, acelerómetro.



CONTENIDO DE LA CAJA DEL SENSOR MULTIVITAL ECG



1 Sensor Multivital ECG



1 Estuche de carga



Adhesivos desechables



1 Cable USB

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL ENRUTADOR BLUETOOTH

- **Radio Frecuencia** : Bluetooth LE 4.0 / 4.1 / 4.2:

- Frecuencia de trabajo: banda ISM 2.402 ~ 2.480 GHz
- Modo dúplex: dúplex completo, dúplex por división de tiempo (TDD)

* Nota: admite 90% de las funciones de Bluetooth 5.0.

- **Bluetooth RF** -

- Potencia TX: 0 a 8dBm
- Sensibilidad RX: -105dBm
- Ganancia de la antena: 5dBi (lo que significa que la antena puede subir hasta + 5dBi y tan bajo como 0 a -2dBi)

- **Funciones múltiples:** emisor/receptor, puede ejecutar múltiples funciones y diferentes programas simultáneamente.

- **Servicios de seguridad** -

- Soporte de estándares de seguridad Bluetooth 4.2
- Cifrado AES avanzado de grado militar de 128 bits

- **Conexiones de red** -

- Wi-Fi integrado en 802.11b / g / n (modo dual: 2.4GHz y 5GHz)
- Soporte Ethernet Base 10/100 Ethernet (RJ-45)
- USB 2.0 (puede usarse para dongle 3G / 4G)

- **Interfaz de alimentación** -

- Alimentación a través de Ethernet (PoE): 48v CC (nominal) Fuente compatible con 802.3 af / at
- Micro-USB, CC 5v, 2.1A- Cuando ambas fuentes de alimentación están conectadas y activas, PoE tiene prioridad
- Botón de reinicio: reinicio de fábrica



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL EDGE AGENT

- Procesador Pentium N3700
- Velocidad del procesador (hasta 2.4 GHz)
- Cache del procesador 2 MB
- Soporte Memoria Ram hasta 8 GB DDR3L SDRAM
- Gráficos Intel HD Graphics
- Tamaño soportado Disco Duro SSD 2.5" Serial ATA III
- 4 Puertos USB 3.0
- 1 Puerto HDMI
- 1 Puerto VGA
- 1 Puerto Ethernet (RJ-45)
- Fuente de alimentación 65 W
- Dimensiones 13.7 x 12.6 x 11.6 cm
- Peso 1.09 kg
- Certificación RoHS Directive 2011/65/EU, WEEE Directive 2002/96/EC.
- Garantía de 1 año











KIT DEMO ICYS MEDICAL

BOLIVIA

-  Todos
-  Zona Verde
-  Zona Amarilla
-  Admin de Sensores
-  Camas >

Todos

Alertas

Sensor 	Temperatura 	Ritmo Cardíaco 	Ritmo Resp. 	Bat. Temp 	Bat. ECG 	Última Medición (Dia/Hora) 
 Cama 1	36.51	76	19.5	100	0	ECG 30/09:10 Temp 30/22:46
 Cama 2	33.69	60	16.6	70	100	ECG 1/18:30 Temp 3/16:24

HIDALGO CRECE CONTIGO

- Todos
- Vista Gráfica
- Listado Dispositivos
- Admin de Sensores
- Camas >

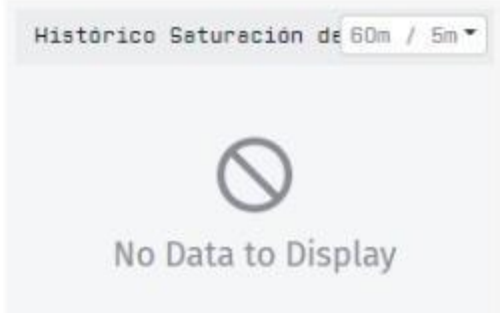
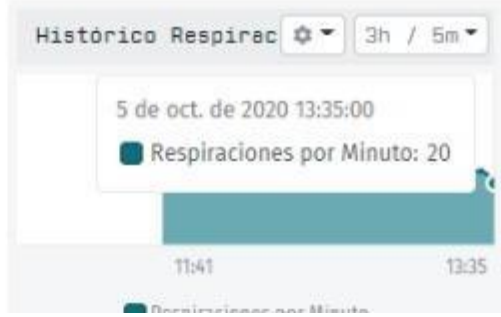
DATOS PACIENTE

Cama #: 9
Nombre: 9

Derechohabiciencia: N
Diagnostico Inicial

Tem ID: Temperatura
ECG ID: ECG 38
Oxi ID: ECG 38

[Modificar](#)



Paquetes de Sensores

Sensores	Equipo Básico	Equipo Intermedio	Equipo Avanzado
IoMT Bluetooth	✓	✓	✓
Oxímetro	✓	✓	✓
Sensor de Temperatura		✓	✓
Sensor ECG multivital			✓

Ventajas de contar con una solución IoMT

- Visibilidad completa de la organización para la toma rápida de decisiones.
- Doctores tienen en tiempo real las lecturas del estado del paciente, reduciendo el tiempo de respuesta a una alerta.
- Reduce el tiempo de exposición del personal médico.
- Se incrementa la eficiencia del personal.





Contacto:

Michele Tarocco

Tel. 477 174 38 18

Correo: mktarocco@gmail.com