

Universidad de Tarapacá



Manual de usuario Sistema Alba



Alumnos:

Daniel Alday

Tomás Silva

Juan Yampara

Profesor:

Diego Alberto Aracena Pizarro

1. Índice de Contenido

1. Índice de Contenido	2
2. Introducción	3
3. Diccionario.....	3
4. Requisitos del sistema	3
1. Dispositivos Móviles compatibles	3
2. Compartir red	3
3. Espacio de almacenamiento.....	3
4. Espacio en el hogar	3
5. Instalación	3
6. Inicio rápido.....	4
1. Pantalla principal.....	4
2. Estado PSD	4
3. Cámara.....	4
4. Detalles.....	4
7. Funcionalidades principales	6
1. Monitorización de Signos Vitales	6
2. Alertas y notificaciones	6
3. Visualización en vivo del PSD	6
4. Acceso Remoto	6
5. Personalización del perfil del PSD	6
8. Solución de problemas	6
9. Conclusión	6

2. Introducción

El sistema alba está diseñado con la finalidad de mejorar la interacción entre los cuidadores y las personas en situación de dependencia mediante la vigilia del estado de la persona y una comunicación entre ambas partes. Mejorar estos aspectos resulta importante para reducir la carga laboral de los cuidadores, teniendo estos, la accesibilidad a datos determinantes para conocer el estado de la persona a la cual están cuidando.

Este sistema entrega la posibilidad al cuidador de monitorizar el estado del PSD((persona en situación de dependencia) mediante una aplicación móvil, esta aplicación entrega información sobre la frecuencia cardiaca, la temperatura corporal y la imagen en vivo de la persona. El sistema ALBA está hecho para personas especializadas en el área del cuidado de personas en situación de dependencia y es una herramienta para el monitoreo y la comunicación.

El objetivo de este manual de usuario, es que el usuario pueda utilizarlo como guía para el uso del sistema y el conocimiento de sus componentes.

3. Diccionario

A continuación, podrá encontrar las palabras claves del manual y su significado:

1. **PSD:** Persona en Situación de Dependencia
2. **Cuidador:** Persona a cargo de un PSD
3. **BPM:** Beats per Minutes, o latidos por minutos, son las medidas que entrega el sensor cardiaco y corresponden al PSD.

4. Requisitos del sistema

Para que el sistema ALBA funcione correctamente, usted como usuario deberá considerar los siguientes requerimientos:

1. Dispositivos Móviles compatibles

La aplicación del sistema es compatible con dos sistemas operativos para dispositivos móviles:

- Android: versiones 5.0 en adelante
- iOS: Versiones 11.0 en adelante

2. Compartir red

La casa deberá poseer una red wi-fi para que exista la comunicación entre los dispositivos del sistema y el telefono del cuidador.

En caso de no tener red wi-fi, el telefono el cual tendrá la aplicación, debe tener la capacidad de compartir internet con otros dispositivos. Esto con el fin de generar un canal de comunicación entre los diferentes componentes del sistema.

3. Espacio de almacenamiento

Para poder instalar la aplicación del sistema, deberá tener disponible a lo menos 20 megas de almacenamiento libres en su dispositivo.

4. Espacio en el hogar

Debido a los múltiples componentes del sistema, tales como el Arduino y el raspberry pi, se aconseja tener un espacio libre de dimensiones 20cm×15cm×8cm.

5. Instalación

Los componentes del sistema Alba serán instalados por personal capacitado, como usuario lo único que deberá hacer es lo siguiente:

Para el Cuidador:

- Instalar la aplicación y registrar los datos del PSD.
- Poner el sensor cardiaco en la muñeca del PSD para detectar la frecuencia cardiaca
- Poner el sensor de temperatura en una zona que no esté al aire libre en el PSD.
- Inscribirá, según lo pida y guie el personal capacitado, la información de la red wi-fi generada por su dispositivo móvil.

6. Inicio rápido

Para poder utilizar la aplicación se debe considerar las diferentes partes que esté posee, en general,

1. Pantalla principal

En la pantalla principal podrá acceder a las diferentes funcionalidades, tales como ver cámara, ver detalles, envía mensaje por voz, configurar datos del PSD y ver el estado del mismo. Estas funcionalidades se acceden presionando en lugar donde se mencionan en la pantalla. Véase en la *Ilustración 1*

2. Estado PSD

En este apartado, que es de solo lectura, se podrá observar el estado del PSD con respecto a la monitorización que hace el sistema a la persona. Véase la *Ilustración 1*

3. Cámara

Esta pantalla permite ver al PSD en vivo. Véase en la *Ilustración 2*.

4. Detalles

Al seleccionar este apartado, como usuario podrá ver los datos del PSD, como la edad, fecha nacimiento, año, sexo, altura, peso, sangre, BPM, Temperatura Corporal. Además, esta pantalla posee

los botones para poder observar las alergias y Dietas, visualizar los archivos médicos, realizar una alerta de emergencia y uno, en la parte inferior para configurar los datos. Véase *Ilustración 3* e *Ilustración 4*

Ilustración 1: "Pantalla principal "



Ilustración 2: "Ver Cámara"



Ilustración 3: "Detalles"



Ilustración 4: "Editar Datos"



7. Funcionalidades principales

Las funciones principales del sistema alba se relacionan con la monitorización del PSD, como se visualiza en la ilustración 2 y la ilustración 3, se logra apreciar tanto los BPMs, la temperatura corporal y ver al PSD en vivo. También, en la ilustración 4 se muestra la posibilidad de editar los datos del PSD.

Por lo tanto, las funcionalidades son las siguiente:

1. Monitorización de Signos Vitales

Gracias a los sensores, el usuario podrá monitorizar los signos vitales del PSD con la finalidad de detectar alguna anomalía.

2. Alertas y notificaciones

El usuario podrá generar alertas de emergencia según sea el caso correspondiente, también podrá recibir notificaciones si es que el PSD llegase a tener alguna anomalía en sus mediciones de temperatura o frecuencia cardíaca.

3. Visualización en vivo del PSD

El apartado de la cámara permite que el usuario pueda velar por el estado del PSD.

4. Acceso Remoto

Mediante la aplicación, el usuario podrá tener acceso a las funcionalidades de monitorización y alertas de manera remota.

5. Personalización del perfil del PSD

El usuario podrá editar la información del PSD siempre y cuando sea necesario.

8. Solución de problemas

Pueden ocurrir diferentes problemas al momento de utilizar el sistema, especialmente con los sensores y el canal de comunicación que posee ALBA.

1. **Medición muy variable o casi imperceptible:** En caso de no recibir datos o recibirlos, pero con cifras exageradamente altas o bajas, deberá revisar qué tan ajustados están de los sensores en el PSD o visualizar si estos poseen algún elemento que dificulte la lectura de los lentes de cada sensor.
2. **Caída de internet:** En caso de que la red wi-fi del hogar no esté disponible, deberá activar su red wi-fi desde el telefono en el cual inscribió como alternativa de red en la instalación y podrá seguir utilizando el sistema con normalidad.

En caso de tener algun problema diferente a los mostrados puede contactarse con atención al cliente.

9. Conclusión

El manual de usuario del sistema alba está enfocado para personas especializadas con el cuidado de las personas en situación de dependencia, una práctica guiada a través de este sistema permitirá al usuario a mejorar la monitorización de quien está a cargo, así como también le permite conocer datos o información relevante para el cuidado de la persona. En conclusión, el sistema permite, mediante diferentes componentes de hardware y software, ser utilizada como una herramienta para el cuidador. Este manual servirá como guía para un buen uso del sistema y cuidado de sus componentes.