



Introducción al Manual

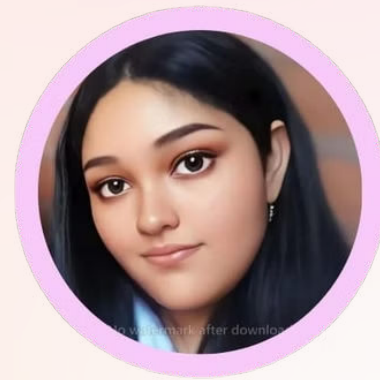
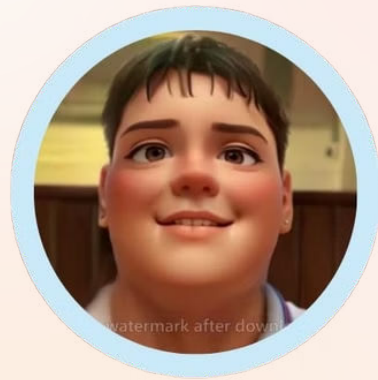
Bienvenido al manual de nuestro reloj digital diseñado

especialmente para adultos mayores. Este documento proporcionará una guía detallada sobre cómo utilizar todas las funciones del dispositivo para mejorar su calidad de vida.

Nuestro objetivo es ofrecer soluciones tecnológicas innovadoras que atiendan las necesidades específicas de la población adulta mayor. A través de este reloj, podrá monitorear su salud en tiempo real, recibiendo alertas sobre cambios en su temperatura corporal, ritmo cardíaco y niveles de oxígeno.

Hemos invertido en una investigación exhaustiva para garantizar la máxima precisión de los sensores y la fiabilidad del dispositivo. Nuestro compromiso es mejorar constantemente esta tecnología y brindarle la mejor experiencia de usuario.

EQUIPO DE TRABAJO





Objetivo

1

Diseñar productos especialmente adaptados a las necesidades y capacidades de los adultos mayores.

2

proporcionar soluciones tecnológicas e innovadoras que beneficien especialmente a la población adulta mayor, permitiendo identificar cambios anormales en la temperatura corporal, el ritmo cardíaco y los niveles de oxígeno en tiempo real.

3

Invertir en investigación para mejorar constantemente la tecnología y la precisión de los sensores.

4

Sobresalir en la innovación tecnológica a través de nuestro reloj digital para mejorar la calidad de vida de los adultos mayores.

Problemática

Identificación del Problema

Los adultos mayores en Colombia se ven agravados por la alta incidencia de enfermedades crónicas, incluyendo un alarmante 85% de casos de Alzheimer, un 89.5% de problemas cardíacos y un 60% de depresión. Estos datos reflejan una realidad preocupante que demanda una respuesta urgente y coordinada. La población de adultos mayores ya sea viviendo en solitario o dependiendo de asistencia, enfrenta una serie de desafíos interrelacionados. El deterioro cognitivo, especialmente prevalente en casos de Alzheimer, añade una capa adicional de complejidad. Esta combinación de factores crea un entorno propicio para el deterioro general de la salud y el aumento de las complicaciones médicas entre los adultos mayores en Colombia. Se requiere una respuesta integral que aborde no solo las necesidades médicas, sino también las sociales y emocionales de esta población vulnerable.

Solución

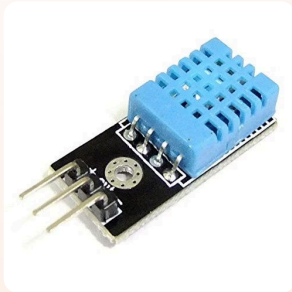
Reloj digital para adultos mayores: Nuestra iniciativa se centra en la creación de un reloj inteligente destinado a brindar un apoyo fundamental a los adultos mayores, contribuyendo a mejorar su seguridad, autonomía y bienestar general. Este dispositivo busca abordar preocupaciones de salud específicas de esta población, como la monitorización de la oxigenación sanguínea, la detección de anomalías en la frecuencia cardíaca y la medición de la temperatura corporal. Estas funcionalidades han sido diseñadas considerando casos médicos relevantes y alarmantes para los adultos mayores. Nuestra propuesta ofrece una solución integral que fusiona segura y amigable con los adultos mayores con el fin de promover una vida más plena y autónoma para los adultos mayores.

Sensores



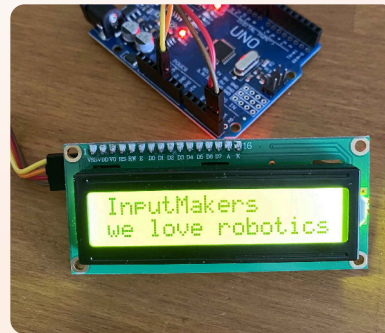
Temperatura y Humedad

Sensor de temperatura para monitorear y ajustar la temperatura del entorno.



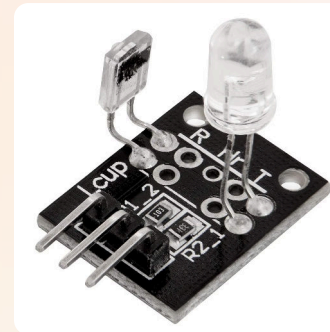
Pantalla LCD

Sensor de humedad para controlar y mantener los niveles de humedad óptimos.



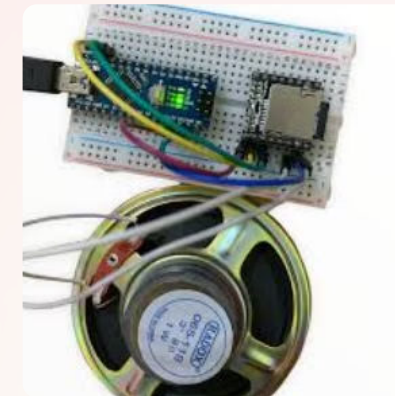
Frecuencia Cardiaca

Sensor de movimiento para detectar y responder a los cambios en el entorno.



Bocinas Micro SD

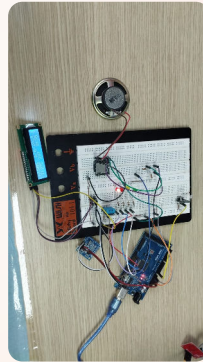
Sensor de luz para ajustar automáticamente la iluminación según las condiciones ambientales.



Cómo va conectado

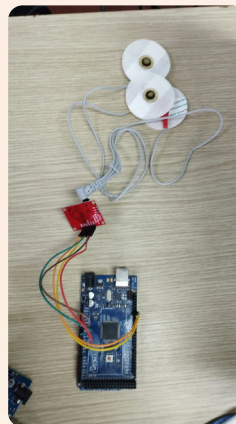
1

Arduino 1



2

Arduino 2



Códigos

1 Arduino

```
void setup(){

    // Inicializar la comunicación en serie:

    Serial.begin(9600);

    pinMode(10, INPUT); // Configuración para la detección LO +

    pinMode(11, INPUT); // Configuración para la detección LO -

}

void loop() {

    if((digitalRead(10) 1)|| (digitalRead(11) 1)){

        Serial.println('!');

    }

    else{

        // Imprimir la lectura del puerto A0

        Serial.println(analogRead(A0));

    }

    //Espere un poco para evitar que los datos en serie se saturen

    delay(1);

}
```


Códigos

2 Arduino

```
void setup(){

    // Inicializar la comunicación en serie:

    Serial.begin(9600);

    pinMode(10, INPUT); // Configuración para la detección LO +

    pinMode(11, INPUT); // Configuración para la detección LO -

}

void loop() {

    if((digitalRead(10) 1)|| (digitalRead(11) 1)){

        Serial.println('!');

    }

    else{

        // Imprimir la lectura del puerto A0

        Serial.println(analogRead(A0));

    }

    //Espere un poco para evitar que los datos en serie se saturen

    delay(1);

}
```