

“United Hands”

2019

Recordatorio portable para personas con Alzheimer

Participantes:	Buluk	3472
	Keybot	5716
	E-Hawks	6199
	Minebots	7653

15 de Noviembre de 2019

Índice

1. Introducción.....	2
2. Antecedentes.....	2
3. Definición de la meta de ingeniería	2
4. Justificación	2
5. Objetivos	2
Objetivo General	2
Objetivo Especifico	2
6. Diseño y Metodología	3
Idea	3
Creación.....	3
7. Construcción	4
Materiales	4
Pasos a Seguir.....	4
9. Anexos.....	6

1. Introducción

El proyecto “United Hands” tiene el propósito de, a través de la colaboración con diversos equipos, buscar un cambio notable en la sociedad por medio de proyectos tecnológicos, generando innovaciones que fomenten un interés en las problemáticas de la sociedad, atacando o disminuyendo los problemas en cuestión, impactando así al mayor número de personas posibles y promoviendo, que, a partir del uso de tecnologías, se ayude a las personas en la sociedad.

En esta Cuarta edición nos enfocamos en el apoyo al alzheimer, ya que es una de las enfermedades mas comunes que se tienen en la sociedad, se decidió apoyar a las problemáticas que lo afecten.

2. Antecedentes

Referente a la enfermedad de Alzheimer no se tienen muchos antecedentes electrónicos los cuales puedan ayudar a el alzheimer, solamente teniendo la ayuda oficial del celular para hacer llamadas y no tenemos mucho mas, mas que algunos otros proyectos informales no registrados, teniendo que nuestra creación es una de las únicas en su tipo.

3. Definición de la meta de ingeniería

Crear una maquina la cual permita ayudar en una de las problemáticas que tienen las personas con alzheimer, creando un dispositivo que no fuese muy complicado de verdad y pueda tener la mejor ayuda en su desarrollo básico de cada día manteniendo a salvo a la persona y segura a la familia.

4. Justificación

Como sabemos una de las características del alzheimer es que estas personas olvidan completamente las actividades que realizaran en su día provocando que estas no se realicen, teniendo como solución las alarmas de los celulares los cuales tienen la problemática de que este al ser un aparato chico lo pueden perder y olvidar donde lo dejaron

5. Objetivos

Objetivo General

Crear una maquina la cual recuerde a una persona con alzheimer las actividades que tiene que realizar en su día y que este se pueda sujetar a la persona evitando su perdida

Objetivo Especifico

Crear una maquina la cual detecte la hora y que tenga programadas ciertas actividades diarias que se tengan que realizar y al llegar la hora lo receurde este estando atado al brazo de la persona evitando su olvido

6. Diseño y Metodología

- Idea

La idea fue dada en una lluvia de ideas entre todos los equipos, donde todos aportamos ideas acerca de las problemáticas que enfrentan las personas con alzheimer, gracias a esto nos dimos cuenta de diferentes obstáculos, después fuimos descartando las que no veíamos tan convenientes, haciendo unas pequeñas ideas de cómo resolverlas. Luego se crearon varios diseños de las alternativas que habíamos dado en la lluvia de ideas luego votamos y se escogieron los 2 más votados, se realizaron diseños de cada uno de ellos con diferentes características y materiales, terminando con una última votación donde gano el diseño de un El recordatorio portable..

- Creación

Primero se dieron diseños en papel de cómo podrían quedar cada una de las creaciones dadas en la lluvia de ideas, después se hicieron votaciones para identificar cual se haría, quedando así la máquina que a cambio de reciclaje da una funda, teniendo el mecanismo diseñado, así como la parte electrónica.

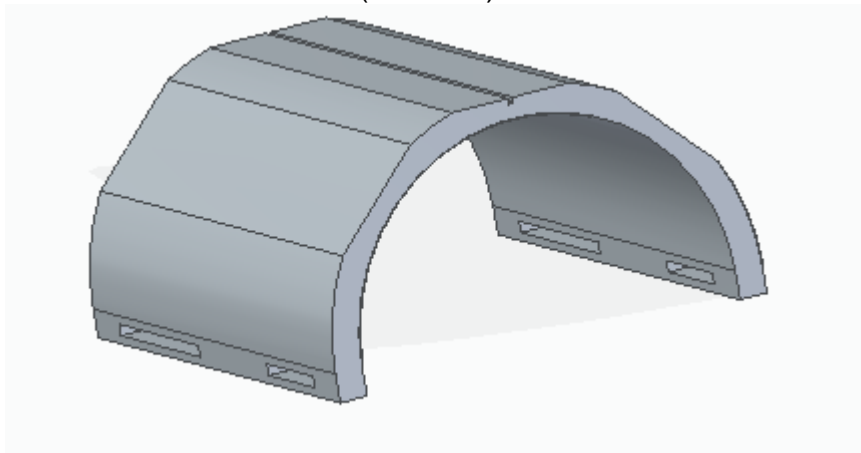
7. Construcción

Materiales:

- Arduino Nano
- Sensor de hora (el GPS NEO funciona)
- Pieza Brazalette
- Fuente de alimentación
- Modulo MP3
- Bocina

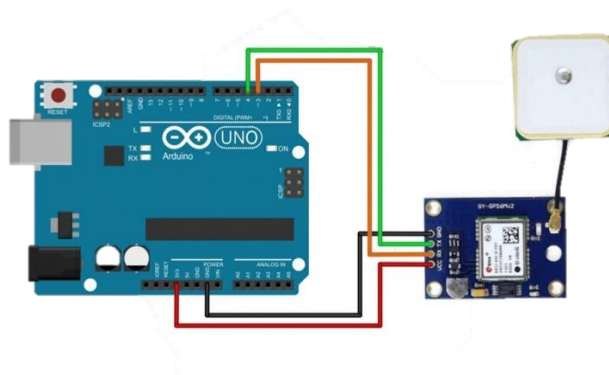
Pasos a Seguir

1. Hacer la Pieza Brazalette(Anexo 1)



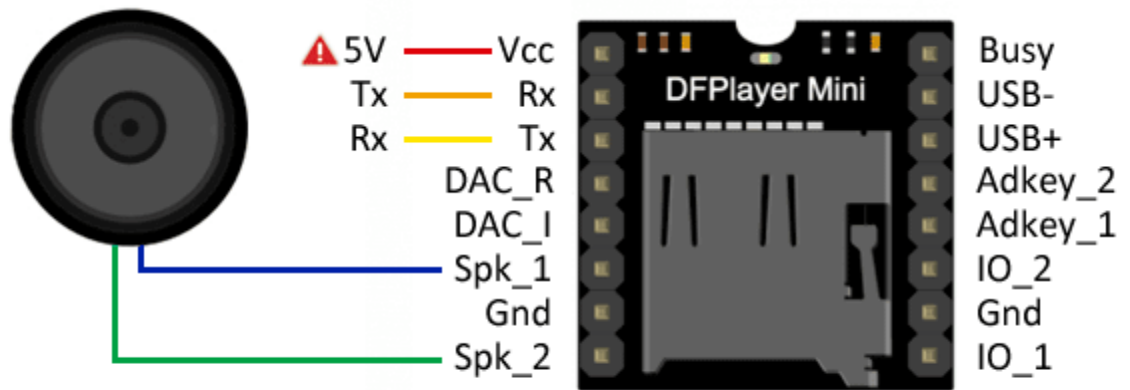
Anexo 1: Pieza Brazalette

2. Hacer las conexiones eléctricas del modulo GPS (Anexo 2)



Anexo 2: Modulo GPS

3. Hacer las conexiones eléctricas del modulo MP3(Anexo 3)



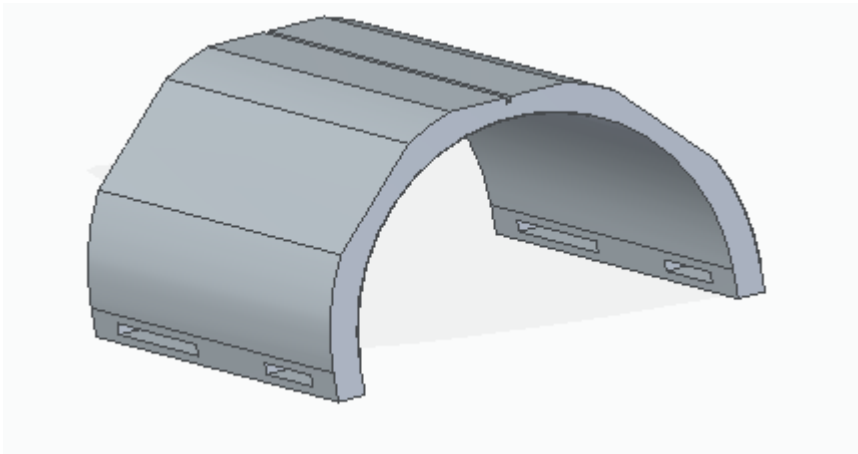
Vcc externo 5V y 1A. Al usar alimentación externa SIEMPRE poner con GND común.

Anexo 3: MP3

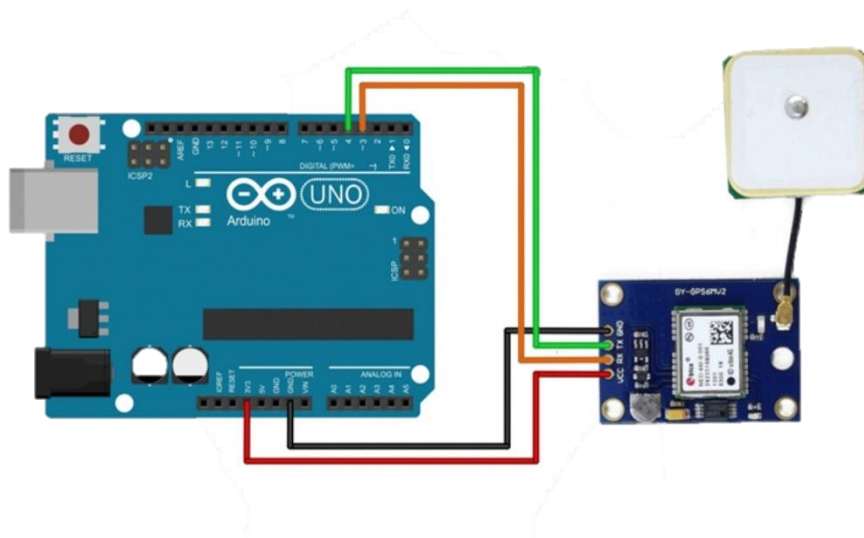
4. Colocar toda la electrónica en el dispositivo
5. Cargar el código correspondiente(Anexo 4)
6. Dispositivo Listo para usarse 😊

8. Anexos

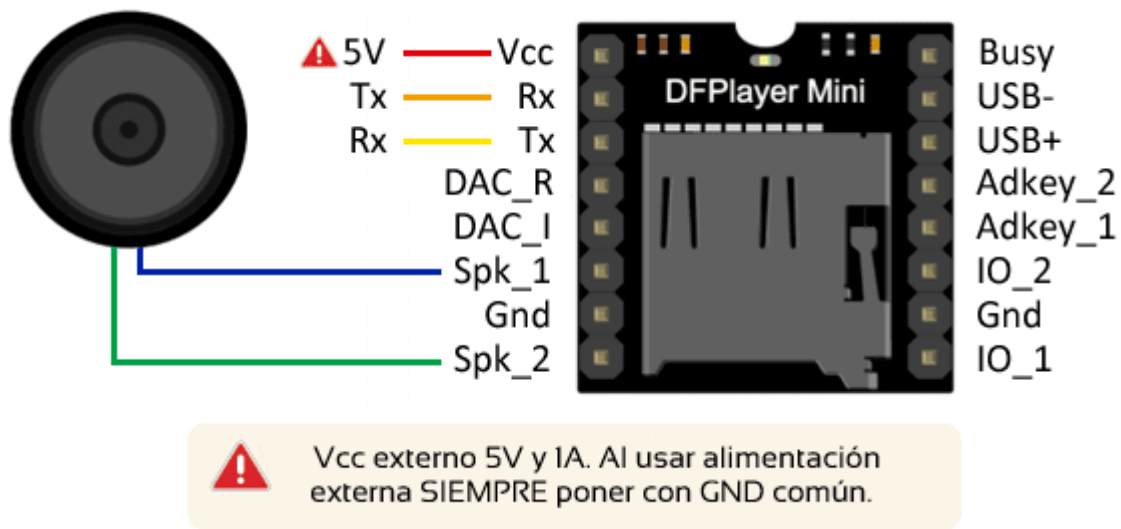
Anexo 1



Anexo 2



Anexo 3



Anexo 4

```
#include <SoftwareSerial.h>
#include <DFPlayer_Mini_Mp3.h>
```

```
SoftwareSerial DFPlayerSerial(6, 7); // RX, TX //10,11
```

```
String Str[]={"Almorzar","Comer","Cenar","Ir al Baño","Salir","Entrar"};
float Strt[]={7,2,9,3,4,5};
int StrtM[] = {10,0,0,0,0,0};
int Hora,Minuto;
```

```
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  Serial.begin(9600);
  DFPlayerSerial.begin(9600);
  mp3_set_serial(DFPlayerSerial);
  mp3_set_volume(20);
}
```

```
void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
  if(Serial.available()){
    Serial.println("Entro");
    float Cont = Serial.parseFloat();
    Serial.println(Cont);
    Hora = Cont;
    Minuto = (Cont-Hora)*100;
```



```

char Seleccion = ' ';
if (Hora==Strt[0] && Minuto == StrtM[0]){
  Seleccion = 'a';
  Serial.println(Str[0]);
  mp3_play(1);
}else if (Hora==Strt[1] && Minuto == StrtM[1]){
  Seleccion = 'b';
  Serial.println(Str[1]);
  mp3_play(2);
}else if (Hora==Strt[2] && Minuto == Strt[2]){
  Seleccion = 'c';
  Serial.println(Str[2]);
  mp3_play(3);
}else if (Hora==Strt[3] && Minuto == StrtM[3]){
  Seleccion = 'd';
  Serial.println(Str[3]);
  mp3_play(4);
}else if (Hora==Strt[4] && Minuto == StrtM[4]){
  Seleccion = 'e';
  Serial.println(Str[4]);
  mp3_play(5);
}else if (Hora == Strt[5] && Minuto == StrtM[5]){
  Seleccion = 'f';
  Serial.println(Str[5]);
  mp3_play(6);
}else{
  mp3_stop();
}
delay(3000);
Serial.println("Salio");
mp3_stop();
}
}

```