

# Trabajo Registro COVID-19

El programa que vamos a realizar trata sobre un plan/registro de vacunación del COVID-19, donde dividimos a las personas en varios grupos. Por una parte, queremos añadir también un sistema de seguridad para acceder a la información de cada paciente. Una vez introducida la clave correcta y dentro del sistema, crearemos un menú donde el usuario podrá seleccionar la opción a la que desea acceder. Este menú estará dividido por edades, si padece o no enfermedades, preferencias para el orden de vacunación, si ya tienen la primera dosis puesta, tipo de vacunación, tipo de profesión que ejerce. Para ello pediremos que introduzca el paciente las patologías (las cuales serán tratadas como de riesgo o no), la edad, entre otra serie de preguntas. Por otro lado, otra función que hará el programa por ejemplo es que si en el programa sale que eres positivo en COVID, te saldrá un informe de los medicamentos que tienes que tomar y las pautas a seguir para el día a día.

## Dinámica de la aplicación

- 1 – Introducir clave.
- 2 – Acceder a la introducción de datos (esto dirá las recomendaciones que tienes que seguir, y posteriormente si eres positivo o negativo)
- 3 – Salir.

### **Punto 1:**

Se pide al usuario la clave, tiene 3 intentos para introducir la correcta, si a la 4 no lo introduce correctamente, se finalizará el programa. Si no, una vez introducida la clave correcta, se activará el menú y se podrá acceder al listado de opciones.

### **Punto 2:**

Esta será la parte más consistente del programa en la que el usuario introducirá sus datos, síntomas y varias opciones más que se pedirán. Primeramente podrá comentar los síntomas que padece y dependiendo de ellos el programa le comentará las medidas que debe tomar, y más adelante si es positivo en COVID, se le llevará a una serie de opciones, donde podrá ver las medidas que tiene que tomar, recomendaciones, y se le harán preguntas de los síntomas que padece para ver si tiene que ir al hospital a que le vean, o si puede automedicarse en casa. Por otra parte, si el usuario introduce que es negativo en COVID, podrá acceder a la sección de vacunación, donde como hemos mencionado antes, dependiendo de la edad, enfermedades, profesión, si es de riesgo, entre otras opciones, podrá

informarse correctamente de qué debe hacer para completar el proceso de vacunación.

### **Punto 3:**

Una vez accedido, introducidos todos los datos y obtenida la información que el usuario deseaba, el programa habrá finalizado y el usuario podrá salir y se cerraría. Por otra parte, para utilizar la herramienta Arduino, vamos a configurar que el programa, cada cierto número de positivos en COVID-19 en una área determinada, si el número es mayor que el determinado, se encenderá una luz roja, si por el contrario, el número es menor, se encenderá una luz verde. De esta manera, podemos dividir también el número de contagiados por zonas. Los sensores que utilizaremos, serán dos pulsadores, uno para positivo y otro para negativo. Los actuadores que vamos a utilizar en este caso, son las luces led, ya que dependiendo del número de positivos que hayan, saldrá rojo o verde.

El siguiente programa introducido, al pulsar un botón (COVID +) se encenderá un led del color seleccionado por el usuario (rojo), y al pulsar el otro (COVID -) la luz propagada será de otro color (verde).

```
int led=13;
int led2=11;
int p=2;
int p2=4;
int a=0;
int b=0;

void setup()
{
  pinMode(led, OUTPUT);
  pinMode(p, INPUT);
  pinMode(led2, OUTPUT);
  pinMode(p2, INPUT);
}

void loop()
{
  a=digitalRead(p);
  b=digitalRead(p2);

  if(a==HIGH) {
    digitalWrite(led,HIGH);
  }
  if(b==HIGH) {
```

```
    digitalWrite(led2=HIGH);  
}  
  
else {  
    digitalWrite(led=LOW);  
    digitalWrite(led2=LOW);  
}  
  
delay(20);  
}
```