

MANUAL DE USUARIO



SISTEMA VADCC

Instituto Politécnico Nacional

**Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería
Campus Zacatecas**

2022

Contenido

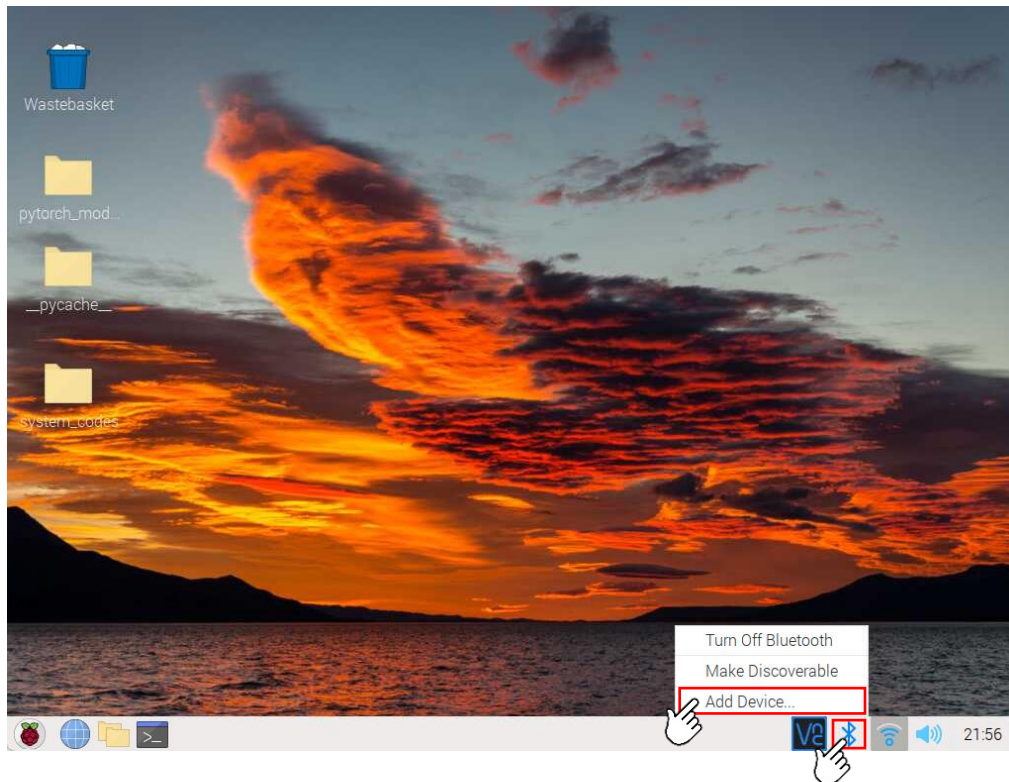
Contenido	2
Configuraciones iniciales	3
Emparejamiento	3
Modificación del archivo del sistema.....	6
Dirección bluetooth de nuestro dispositivo móvil.....	6
Modificación del archivo (IMPORTANTE).....	7
Uso del sistema.....	8
Inicio del monitoreo.....	8
Fin del monitoreo	10
Cancelar inicio de monitoreo.....	11
Consulta de recorridos.....	12
Información de recorridos	12
Eliminación de recorridos.....	13
Contactos de confianza	14
Información de los contactos.....	14
Crear contactos	15
Editar contactos	15
Eliminar contactos	16
Estatus de los leds	16
Mensajes para los contactos de confianza.....	18

Configuraciones iniciales

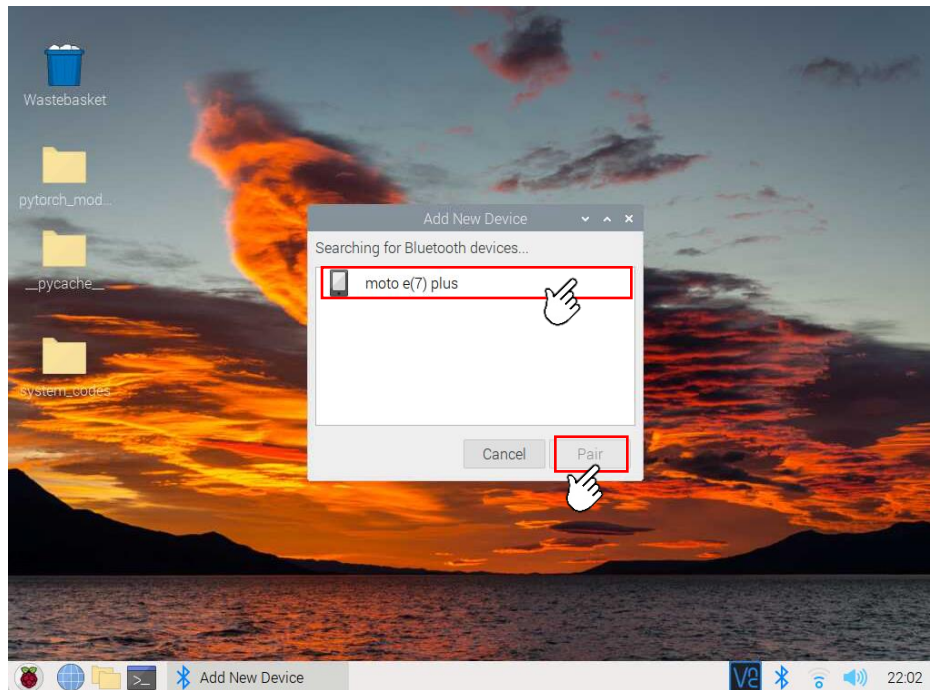
Emparejamiento

El sistema no cuenta con conexión automática bluetooth, por lo que es necesario emparejar nuestro teléfono con la Raspberry Pi realizando los siguientes pasos:

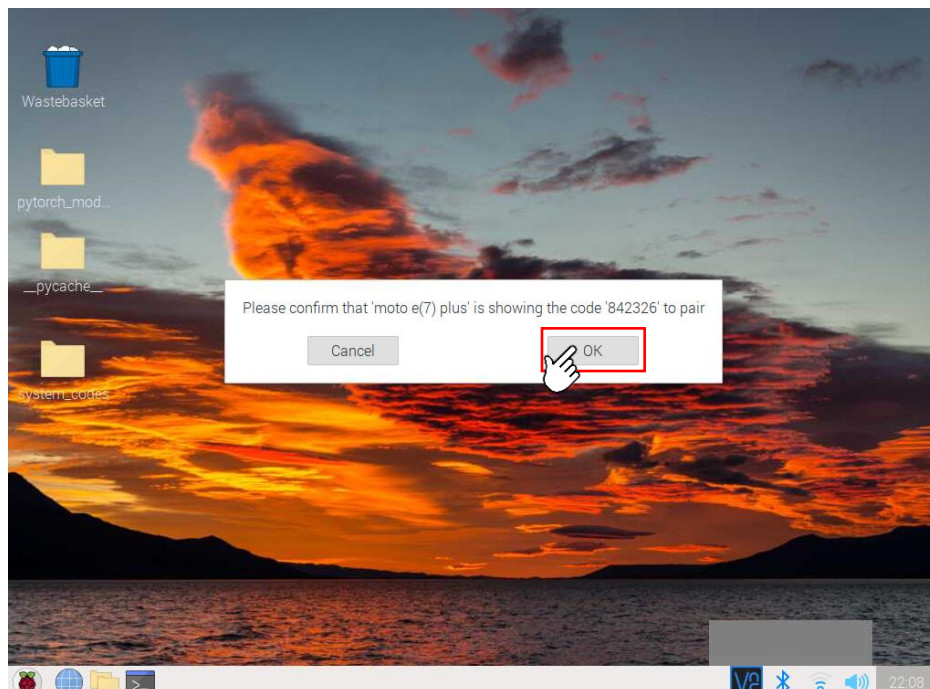
Con la Raspberry Pi encendida damos click en el logo bluetooth que se encuentra en la barra de tareas y seleccionamos la opción “Add Device” la cual nos abrirá una ventana con los dispositivos cercanos.



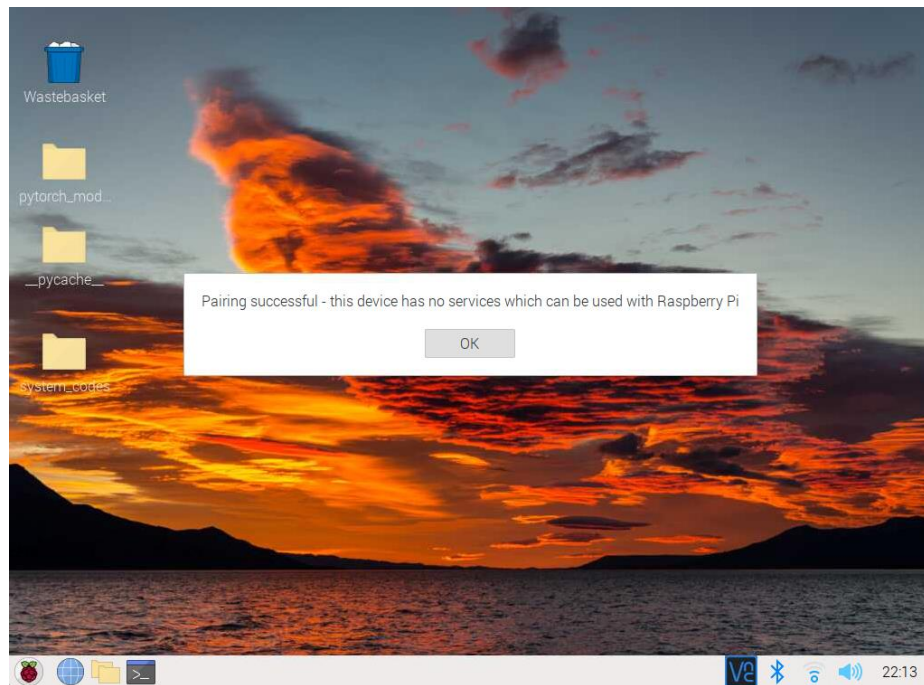
Encendemos el bluetooth en el celular que queremos emparejar y esperamos a que nos aparezca el dispositivo. Cuando nos aparezca el dispositivo a emparejar damos click en el dispositivo deseado y después al botón “Pair”.



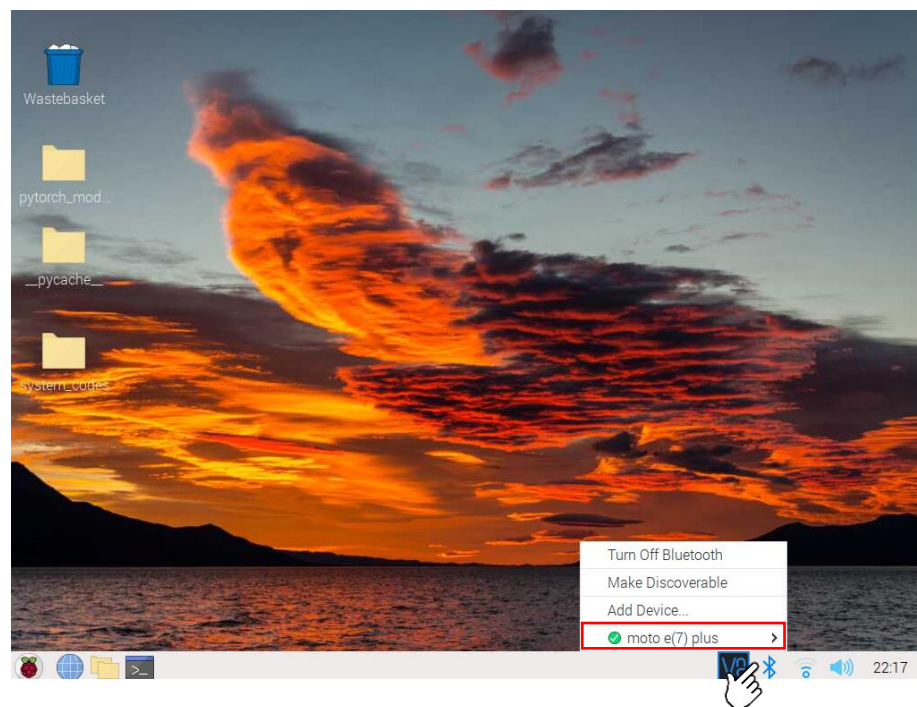
En nuestro celular nos aparecerá una notificación para confirmar el emparejamiento. Y seleccionamos el botón “OK”



Si el emparejamiento fue exitoso nos aparecerá en la Raspberry Pi el siguiente mensaje:



Verificamos que nuestro dispositivo se encuentre conectado:



Modificación del archivo del sistema

Cada que la Raspberry Pi se enciende ejecuta el archivo inicial del sistema y es necesario agregar la dirección bluetooth del dispositivo que se emparejo en la sección **Emparejamiento** en ese archivo.

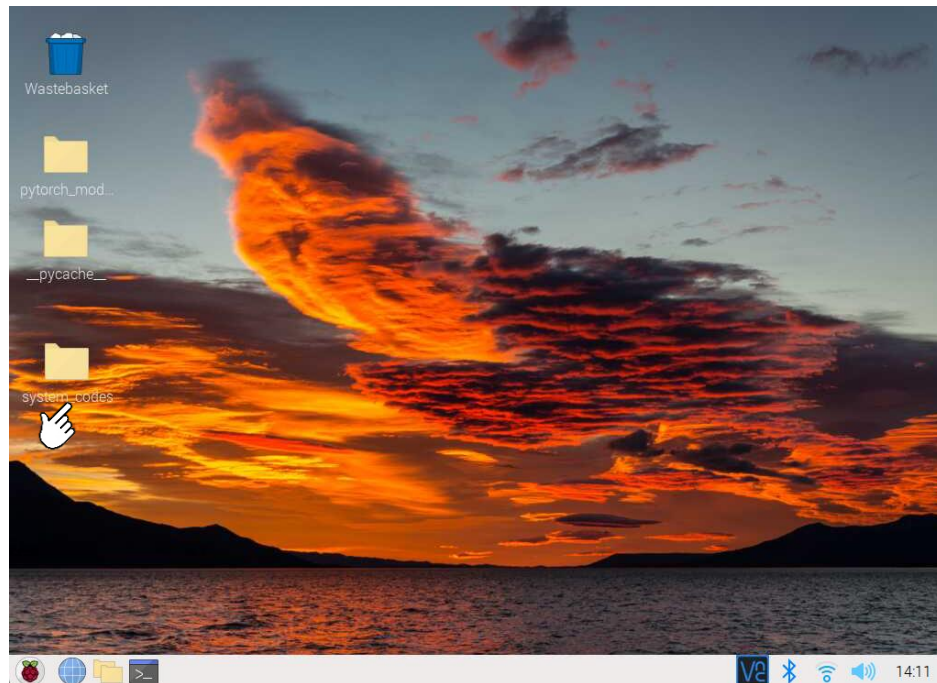
Dirección bluetooth de nuestro dispositivo móvil

Primero tenemos que conocer nuestra dirección bluetooth, para hacerlo vamos a **Configuración – Acerca del teléfono**:



Modificación del archivo (IMPORTANTE)

Nos dirigimos a la carpeta **system_codes** ubicada en el escritorio y abrimos el archivo **mainsystem.py**



Modificamos la dirección que se encuentra indicada con el rectángulo rojo por nuestra dirección bluetooth obtenida en la sección **Dirección bluetooth de nuestro dispositivo móvil** y guardamos los cambios.

Ingresa la dirección con todas las letras mayúsculas como se muestra a continuación:

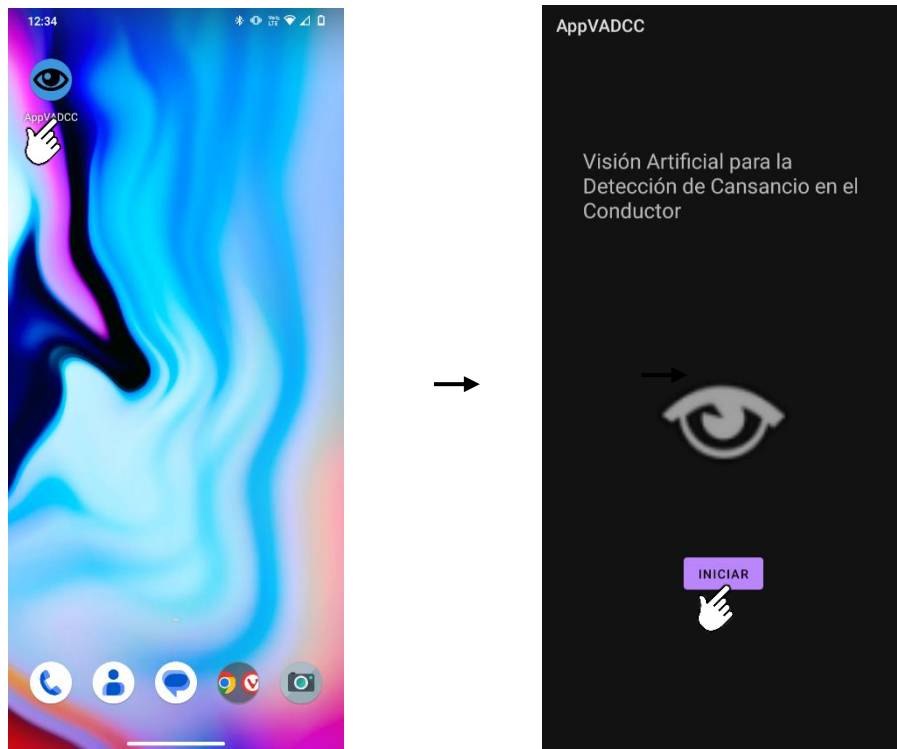
```
bluetoothManager = bluetooth_connection.BluetoothManagerRB(device_address="00:B8:B6:53:F9:E4")
```

Uso del sistema

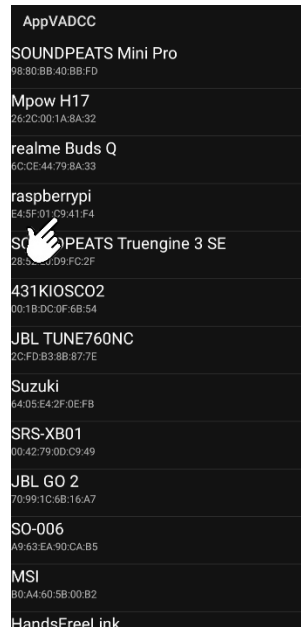
Inicio del monitoreo

Para iniciar el monitoreo debemos de seguir los siguientes pasos:

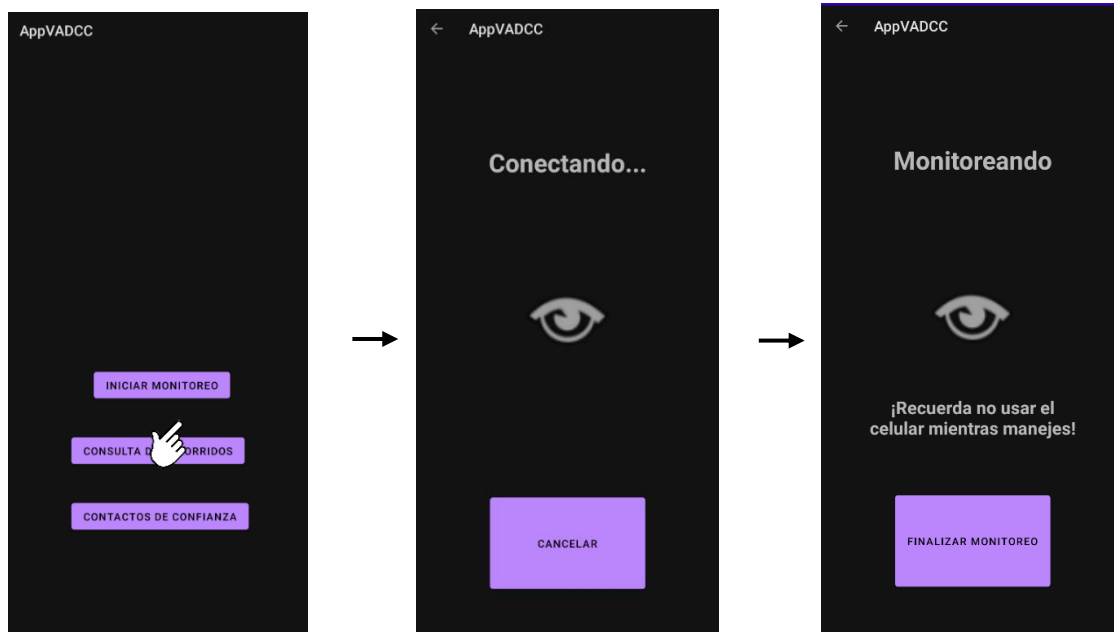
1. Encender la Raspberry Pi y esperar hasta que el led amarillo haya encendido. El led amarillo indica que está en busca de la aplicación,
2. Si el led amarillo se encendió proseguir al siguiente paso, de lo contrario, reiniciar la Raspberry Pi.
3. Iniciar la aplicación móvil y seleccionar la opción de **Iniciar**



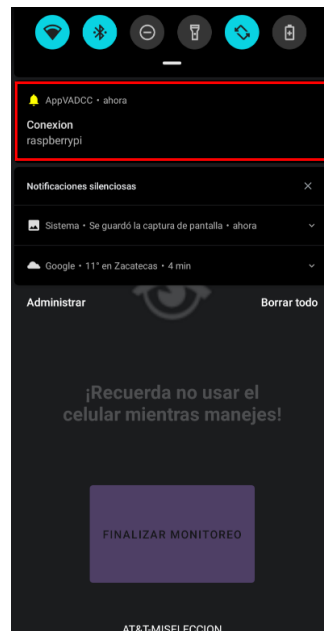
- Si es la primera vez que se inicia la aplicación nos aparecerá una lista de los dispositivos bluetooth cercanos, elegimos el que se llame **raspberrypi**, de lo contrario seguimos al siguiente paso.



- Seleccionamos **Iniciar Monitoreo**. Veremos una pantalla que nos indica el estado, que es **Conectando** si aún no se establece la conexión y **Monitoreando** cuando la conexión se ha establecido correctamente. Si el monitoreo ha iniciado correctamente el led verde conectado a la Raspberry Pi se encenderá.

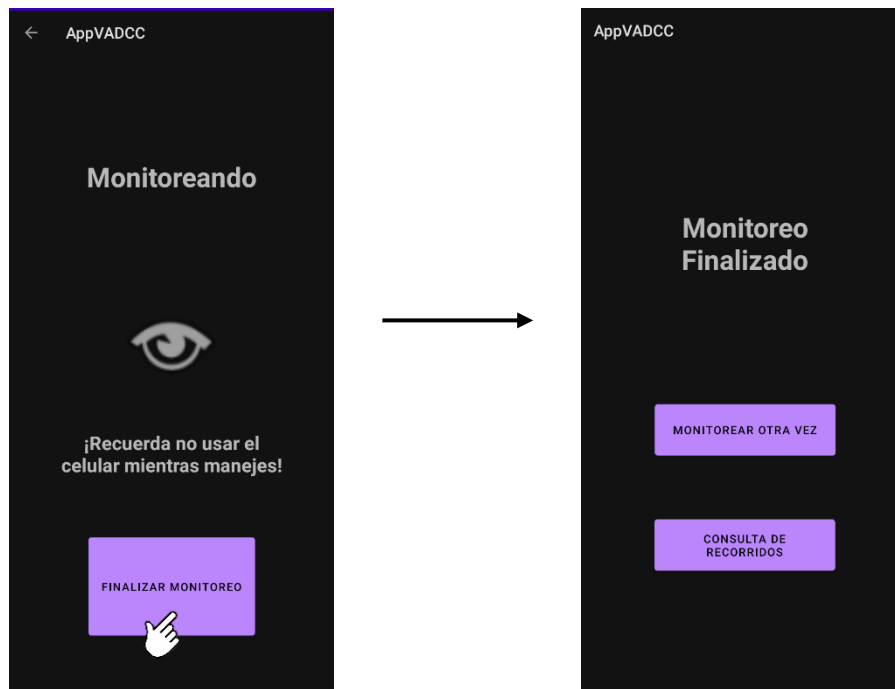


6. El inicio exitoso se muestra con una notificación por parte de la aplicación



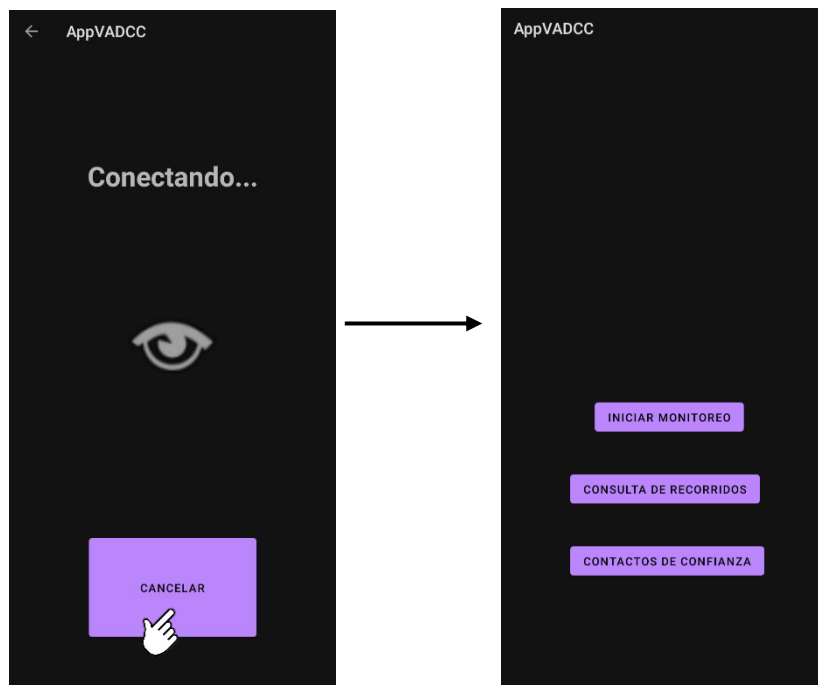
Fin del monitoreo

Para finalizar el monitoreo hacemos click en el botón **Finalizar Monitoreo**



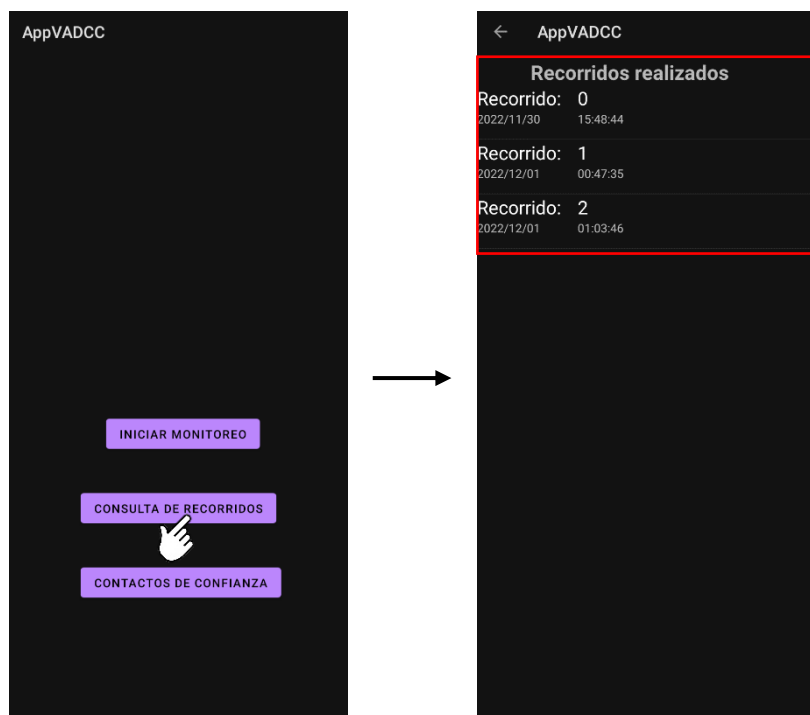
Cancelar inicio de monitoreo

Antes de que se inicie el monitoreo se puede cancelar el proceso



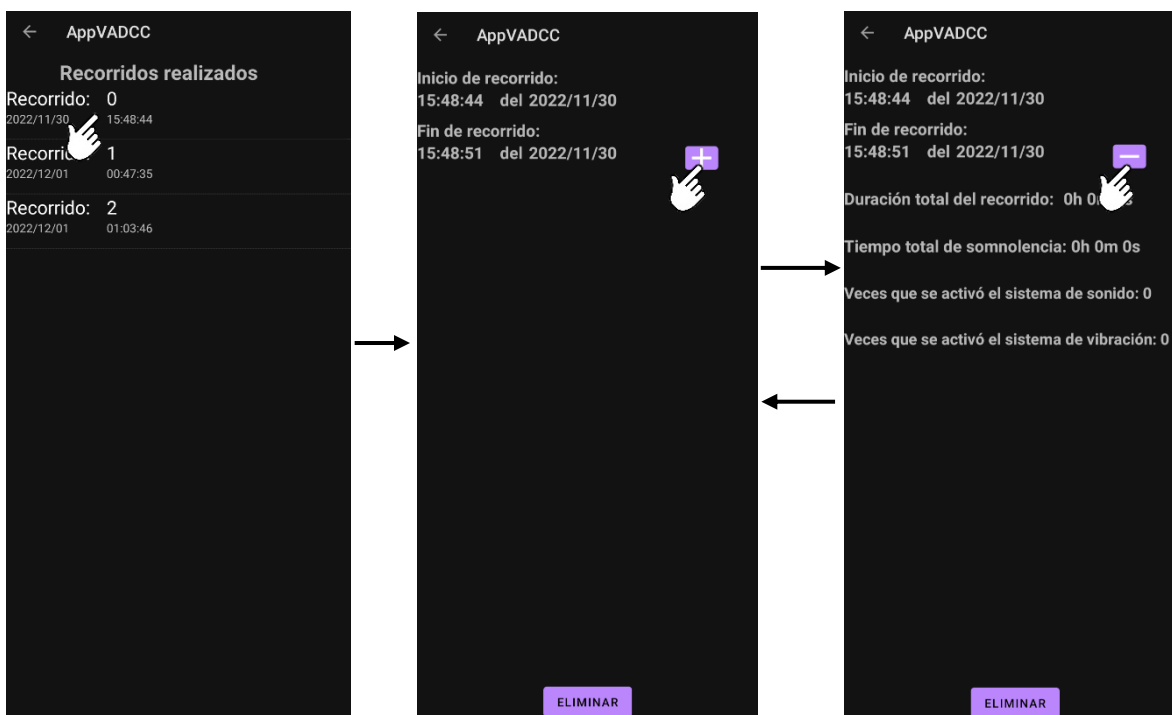
Consulta de recorridos

Para consultar los recorridos realizados desde la sección principal hacemos click en el botón **Consulta de Recorridos** y se muestran en una lista



Información de recorridos

Se puede visualizar la información del recorrido haciendo click en ellos:



Cuando hay presencia de somnolencia en el recorrido se muestra la hora cuando se presentó y el porcentaje:



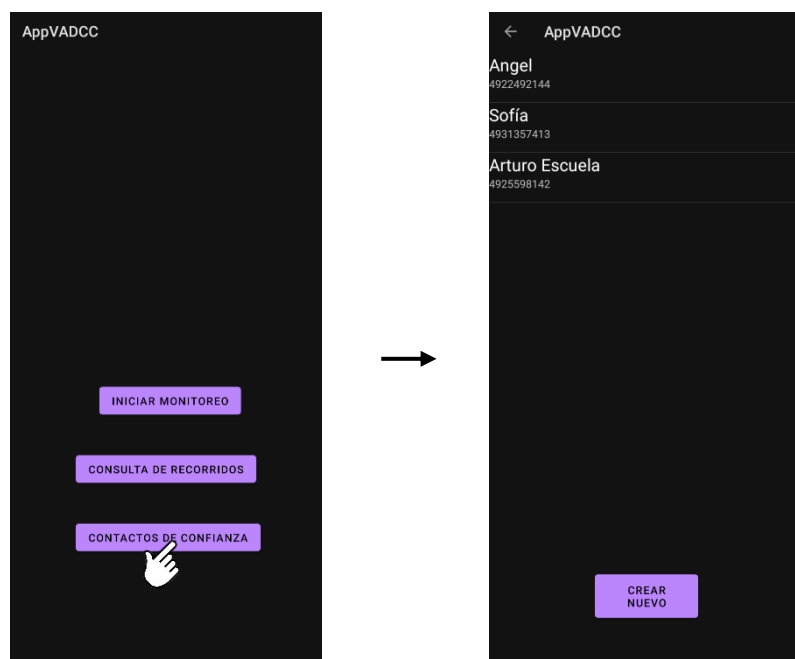
Eliminación de recorridos

Para eliminar un recorrido seleccionamos el recorrido a eliminar y lo eliminamos



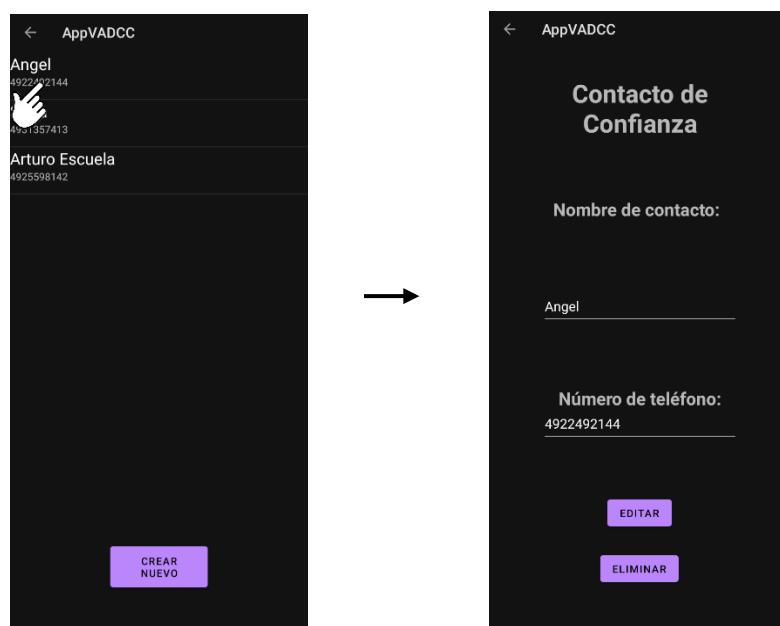
Contactos de confianza

Para consultar los contactos de confianza que se tienen registrados desde el menú principal hacemos click en **Contactos de Confianza** y se muestran en una lista.



Información de los contactos

Para saber la información de cada contacto hacemos click en el contacto que deseemos y se mostrarán sus datos.



Crear contactos

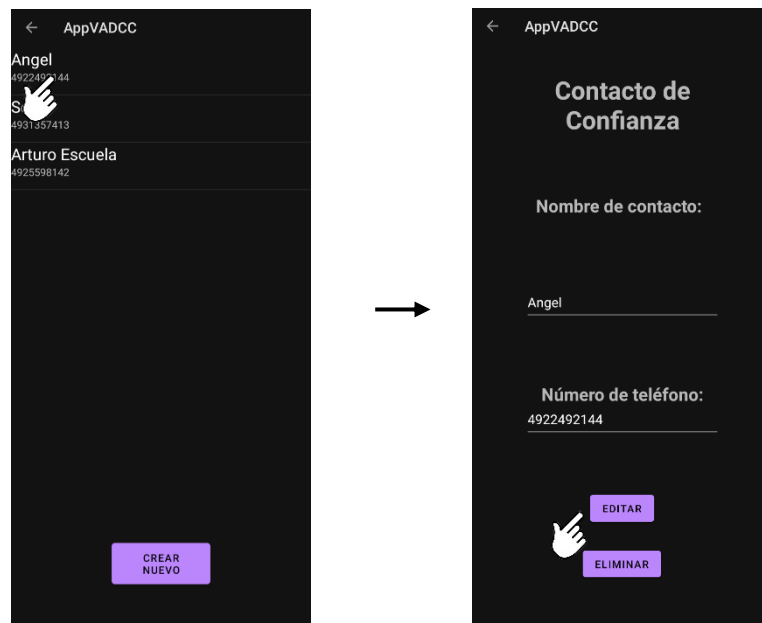
En la sección donde se muestran todos los contactos de confianza hacemos click en el botón **Crear Nuevo**, ingresamos los datos y finalizamos dando click en el botón **Guardar**.



Si el registro fue exitoso regresaremos a la ventana con todos los contactos registrados y el mensaje **Contacto guardado**.

Editar contactos

En la sección donde se muestran todos los contactos de confianza hacemos click en el contacto a editar y hacemos click en el botón **Editar** cuando queramos guardar los cambios realizados.



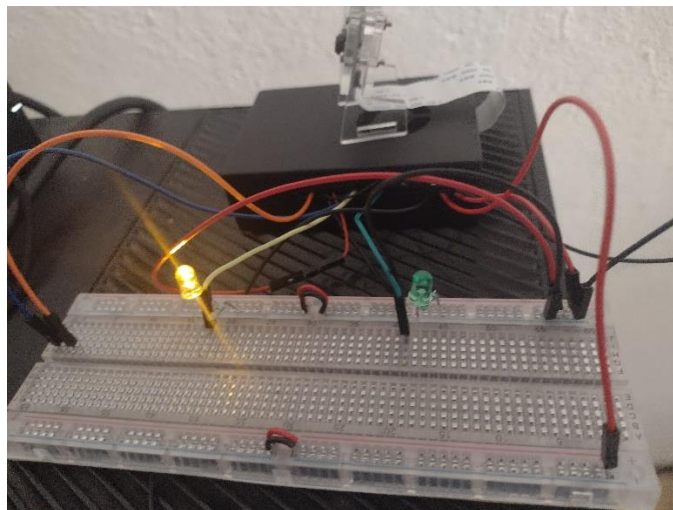
Eliminar contactos

En la sección donde se muestran todos los contactos de confianza hacemos click en el contacto deseado y hacemos click en el botón **Eliminar**.

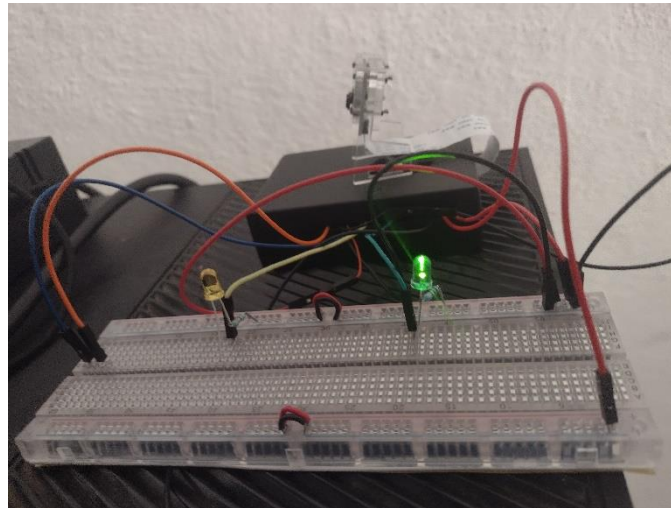


Estatus de los leds

Si el led amarillo se encuentra encendido indica que el sistema se encuentra a la espera del inicio del monitoreo.



Si el led verde se encuentra encendido indica que el sistema se encuentra monitoreando.



Mensajes para los contactos de confianza

El mensaje que recibe el contacto de confianza contiene un enlace con la ubicación del conductor. Este mensaje proviene del celular del conductor que dio de alta su número.

Para poder visualizarlo de mejor manera hacemos click en el enlace y nos llevará a la aplicación de mapas en el navegador.

