

# Manual de usuario



PolSerial

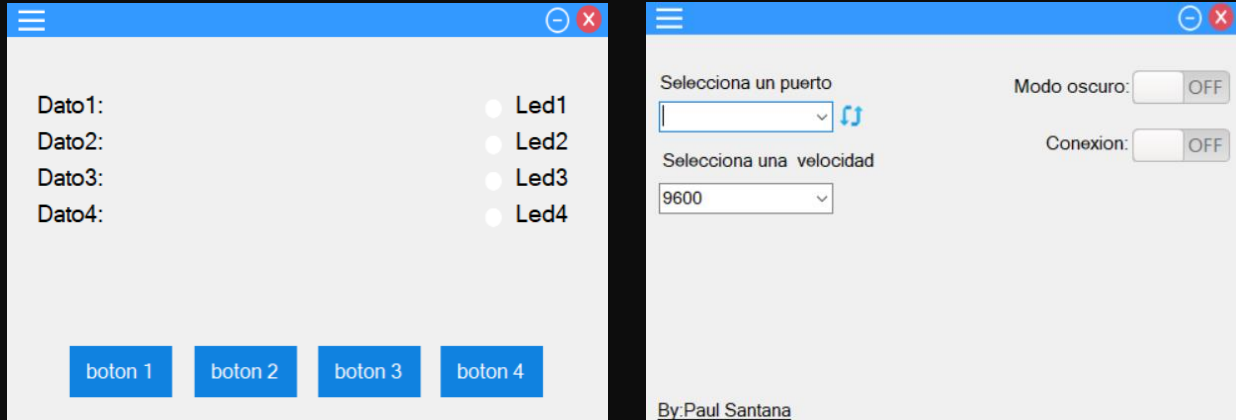
Creador: Paul Santana

Contacto:

[https://www.instagram.com/paul\\_s4ntana/](https://www.instagram.com/paul_s4ntana/)

# Uso del software

el programa cuenta 2 ventanas la primera es para la interacción y la segunda es para configuración



## Ventana de interacción

En esta ventana nos encontramos con los elementos con los que el usuario podrá realizar practicas con los microcontroladores la cual cuenta con:

4 botones

4 etiquetas

4 Leds

## Ventana de configuración

En esta ventana nos encontramos con los elementos de configuración los cuales son:

1- sección para seleccionar el puerto al que está conectado el microcontrolador

2- botón de actualizar la lista de puertos “flechas azules” si no aparece nuestro microcontrolador en la lista debemos presionar el botón

3- sección para configurar la velocidad serial del programa “nota esta debe ser la misma que la del microcontrolador”

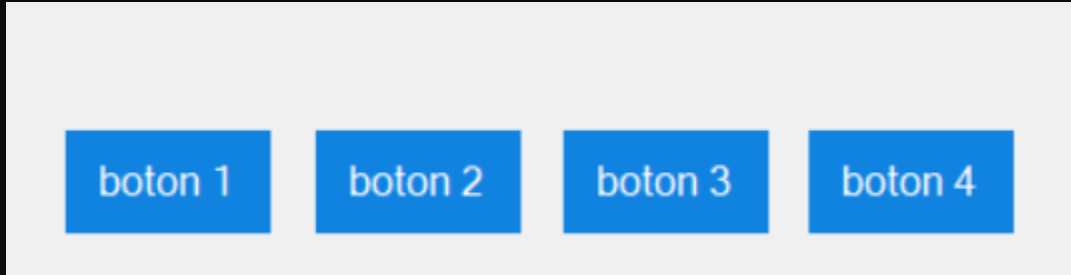
4- switch para activar o desactivar el modo oscuro

5 switch para desconectar la conexión entre el programa y el microcontrolador “si existe conexión el switch estará activado y si no hay conexión estará desactivado”

5- link para contactar al creador

# Uso de los botones

el programa cuenta con 4 botones con los que se puede interactuar y personalizar a sus necesidades



## Ejemplo 1 presionado de botones

Para poder interactuar con los botones es necesario instanciar un objeto de la clase PolSerial "Nota solo se necesita crear una instancia" cada botón cuenta con su metodo correspondiente que retorna un valor True o False si devuelve True entonces el botón fue presionado si devuelve false el botón no fue presionado.

```
//btn1Presionado(); metodo boton1
```

```
//btn2Presionado(); metodo boton2
```

```
//btn3Presionado(); metodo boton3
```

```
//btn4Presionado(); metodo boton4
```

En la siguiente sección se muestra un código con el cual el usuario puede encender y apagar un led

### Código ejemplo1:

```
#include <PolSerial.h> // se debe incluir la librería
```

```
PolSerial p; // instanciamos un objeto "Nota solo es necesario instanciar 1"
```

```
void setup() {
```

```
    Serial.begin(9600); //Inicializamos el puerto Serial "Nota Debe coincidir  
    //con la del programa"
```

```
    pinMode(13,OUTPUT);
```

```
}
```

```

void loop() {
  p.escuchar();// este metodo siempre debe ir en el Loop

  //Si el boton1 fue presionado se enciende el pin 13
  if(p.btn1Presionado()){
    digitalWrite(13,1);
  }
  //Si el boton2 fue presionado se apaga el pin 13
  if(p.btn2Presionado()){
    digitalWrite(13,0);
  }
} // Fin del código

```

## Ejemplo 2 personalización del texto del botón

Para poder personalizar el texto de un botón se debe llamar al metodo que le corresponde a dicho botón y poner como parámetro el nombre que se le quiere asignar es recomendable que esto solo se haga una vez

```

// btn1Nombrar("btn1"); metodo boton1
// btn2Nombrar("btn2"); metodo boton2
// btn3Nombrar("btn3"); metodo boton3
// btn4Nombrar("btn4"); metodo boton4

```

En la siguiente sección se muestra un código con el que se le asigna un nombre a los botones

**Código ejemplo2:**

```

#include <PolSerial.h> // se debe incluir la librería

```

```
PolSerial p; // instanciamos un objeto "Nota solo es necesario  
//instanciar 1"
```

```
void setup() {
```

```
    Serial.begin(9600); //Inicializamos el puerto Serial "Nota Debe  
//coincidir con la del programa"
```

```
    pinMode(13, OUTPUT);
```

```
    // en este caso cambiamos los botones
```

```
    // "Nota se recomienda cambiar el nombre en el  
//metodo setup Ya que ese metodo se ejecuta al inicio del  
//programa"
```

```
    p.btn1Nombrar("btn1"); // el botón 1 tendrá el texto que le  
//pasamos como parámetro en este caso se llama btn1
```

```
    p.btn2Nombrar("btn2");
```

```
    p.btn3Nombrar("btn3");
```

```
    p.btn4Nombrar("btn4");
```

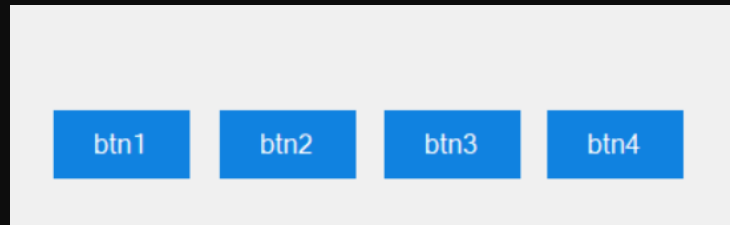
```
}
```

```
void loop() {
```

```
    p.escuchar(); // este metodo siempre debe ir en el Loop
```

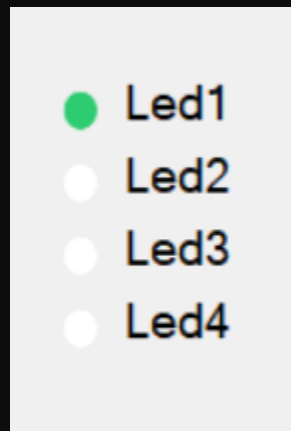
```
} //Fin del codigo
```

El resultado será el siguiente



## Uso de los Led del software

el programa cuenta con 4 led los cuales se pueden encender y apagar



### Ejemplo 1 encender y apagar led

Para poder interactuar con los leds se debe mandar a llamar al metodo que le corresponde a cada led el cual es nombrado de acuerdo al numero del led y la acción a realizar como se muestra a continuación.

```
// led1Encender(); metodo para encender el led1
```

```
// led2Encender(); metodo para encender el led2
```

```
// led3Encender(); metodo para encender el led3
```

```
// led4Encender(); metodo para encender el led4
```

```
// led1Apagar (); metodo para apagar el led1
```

```
// led2Apagar (); metodo para apagar el led2
```

```
// led3Apagar (); metodo para apagar el led3
```

```
// led4Apagar (); metodo para apagar el led4
```

En la siguiente sección se muestra un código con el cual el usuario puede encender y apagar un led

### Código ejemplo1:

```
#include <PolSerial.h> // se debe incluir la librería

PolSerial p; // instanciamos un objeto "Nota solo es necesario instanciar 1"

void setup() {

    Serial.begin(9600); //Inicializamos el puerto Serial "Nota Debe coincidir
//con la del programa"

    pinMode(13,OUTPUT);

}

void loop() {


    p.escuchar(); // este metodo siempre debe ir en el Loop
    //Si el boton1 fue presionado se enciende el led1
    if(p.btn1Presionado()){
        p.led1Encender();
    }

    //Si el boton2 fue presionado se apaga el led1
    if(p.btn2Presionado()){
        p.led1Apagar();
    }

} //Fin codigo
```

## Uso de las etiquetas

el programa cuenta con 4 etiquetas en las que se puede poner información que el usuario necesite



Dato1:  
Dato2:  
Dato3:  
Dato4:

### Ejemplo 1 cambio de texto a las etiquetas

Para poder cambiar el texto a las etiquetas se debe mandar a llamar al metodo que le corresponde a cada etiqueta el cual es nombrado de acuerdo al número de la etiqueta y se pasa como parámetro el texto que le queremos asignar esto se puede hacer varias veces con ello podríamos visualizar datos de sensores

```
// etiqueta1("Dato1:1"); metodo para cambiar el texto de la etiqueta 1  
// etiqueta2("Dato1:2"); metodo para cambiar el texto de la etiqueta 2  
// etiqueta3("Dato1:3"); metodo para cambiar el texto de la etiqueta 3  
// etiqueta4("Dato1:4"); metodo para cambiar el texto de la etiqueta 4
```

En la siguiente sección se muestra un código con el cual el usuario puede cambiar el texto de las etiquetas



Código ejemplo1: “nota en este ejemplo debes de presionar el botón de reset del microcontrolador para que se realicen los cambios”

```
#include <PolSerial.h> // se debe incluir la librería

PolSerial p; // instanciamos un objeto "Nota solo es necesario instanciar 1"


void setup() {
    Serial.begin(9600); //Inicializamos el puerto Serial "Nota Debe coincidir con la del
//programa"

    pinMode(13, OUTPUT);
    // en este caso cambiamos el nombre de las 4 etiquetas
    p.etiqueta1("Dato1:1");
    p.etiqueta2("Dato1:2");
    p.etiqueta3("Dato1:3");
    p.etiqueta4("Dato1:4");
}

void loop() {

} //Fin del código
```

El resultado será el siguiente



```
Dato1:1
Dato1:2
Dato1:3
Dato1:4
```