

# Taller 01

## Control de LED con Blynk

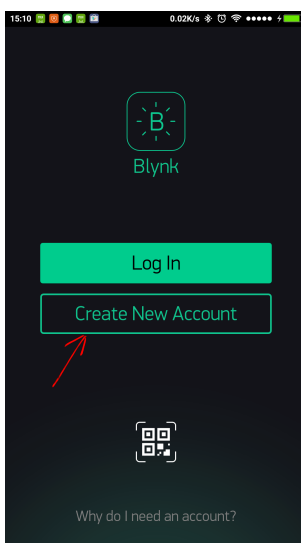
### I. Configuración del Smartphone

#### 1. Instalar Blynk en su Smartphone (Android o iOS)

#### 2. Configurar la Aplicación Blynk en su Smartphone

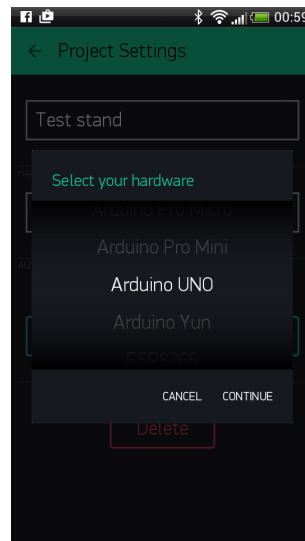
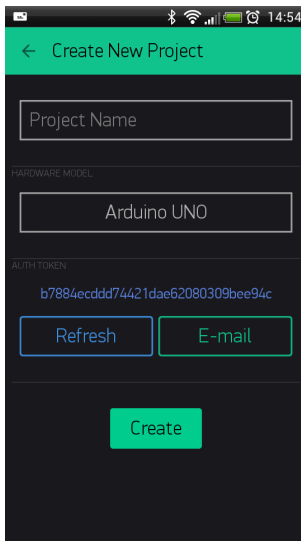
##### 1. Crear Cuenta Blynk

Después de descargar la App Blynk , tendrá que crear una cuenta nueva Blynk. Se recomienda utilizar una dirección de correo electrónico real porque va a simplificar las cosas más adelante .



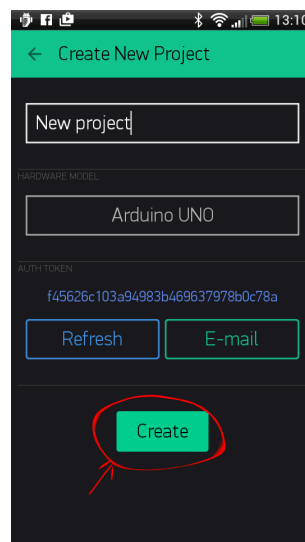
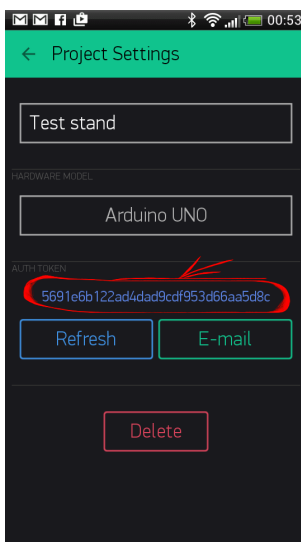
## 2. Crear un Proyecto y Elegir el Hardware

- Una vez que haya accedido a su cuenta, crea un nuevo proyecto y dale un nombre.
- Seleccione el modelo del hardware que va a utilizar.



## 3. Generar Token de Autenticación

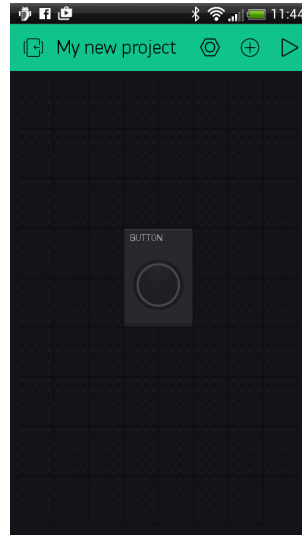
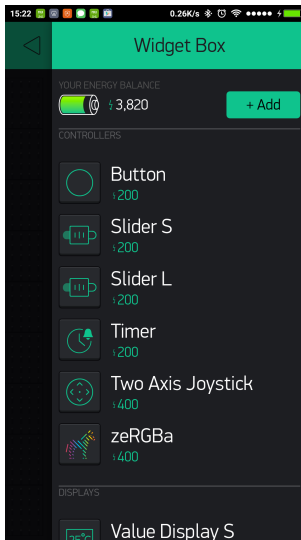
- El Token es un identificador único necesario para conectar el hardware con el teléfono inteligente. Cada proyecto creado tendrá su propio token de autenticación.
- Es recomendable que envíes el token a través de correo electrónico. Presione el botón de E-mail y el token será enviado a la dirección de correo electrónico que registraste anteriormente.



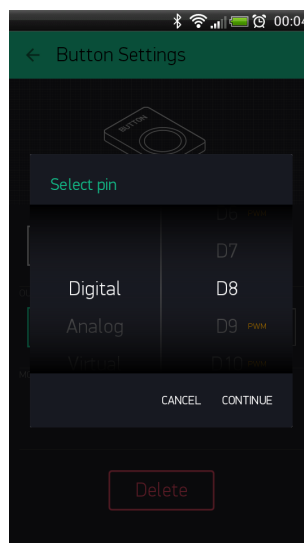
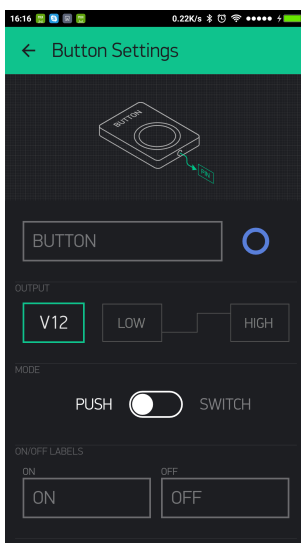
- Finalmente debes presionar el botón **“Create”**, para crear el proyecto.

#### 4. Agregar un Widget

- Hasta el momento el proyecto creado esta vacío. Así que agregaremos un botón para agregaremos un Botón para controlar nuestro LED.
- Toca en cualquier lugar de la pantalla para abrir el cuadro de Widgets.



- De los Widgets disponibles, selecciona el Botón y arrastrado a la posición donde desees fijarlo.
- Cada Widget tiene su configuración propia. Haz click sobre el Widget para ver su configuración.



- El parámetro más importante a definir es el PIN. La lista de PINs refleja los pines físicos del Arduino. Si el LED está conectado al Pin Digital 8, deberás seleccionar D8

#### 5. Ejecutar el Proyecto

- Cuando haya terminado con los ajustes - pulse el botón PLAY . Esto cambiará del modo de edición al modo en que se puede interactuar con el hardware "JUGAR". Usted recibirá un mensaje diciendo "Arduino UNO está en línea".
- En el modo de reproducción, no es posible editar o crear de nuevos widgets. Si desea volver al modo de edición, pulse STOP.

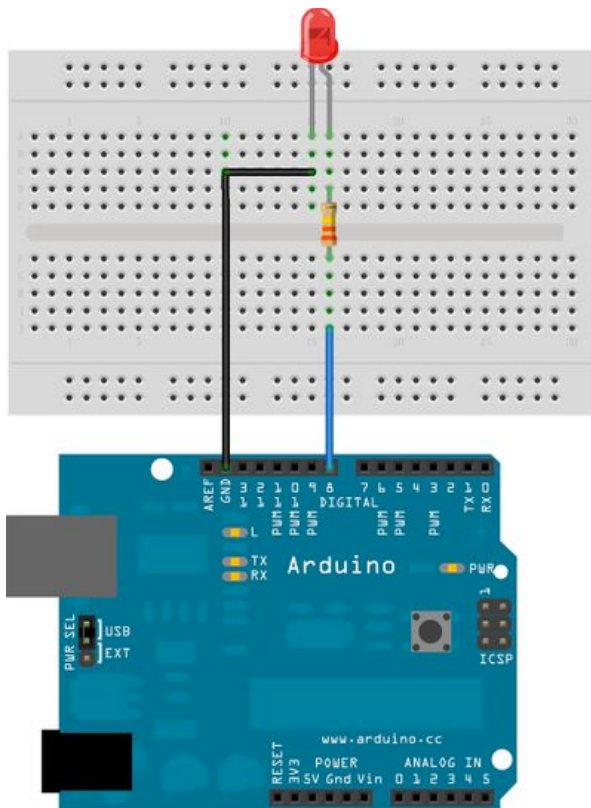
## II. Configuración del Arduino

### 1. Descargar e Instalar el entorno de programación del Arduino IDE

<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

### 2. Conectar los Dispositivos Electrónicos al Arduino

1. Hacer la conexión del Arduino con LED según el siguiente esquema

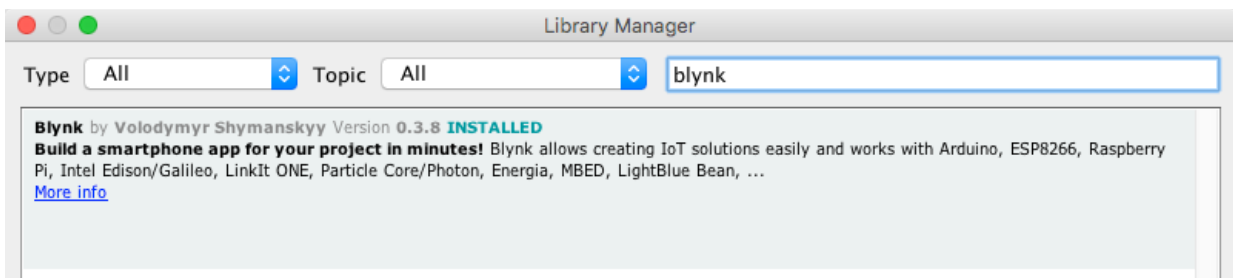


### 3. Instalar Software de Blynk en Arduino

#### 1. Instalar las bibliotecas de Blynk para el Arduino IDE

- Del Menu del Arduino IDE seleccionar: Programa -> Include Library -> Manage Libraries ...
- En el Library Manager tipear "blynk"
- Instalar la librería Blynk

#### 2. Cargar el programa de control del LED de Blynk desde la librería instalada en el paso anterior:



- Del Menu del Arduino IDE seleccionar:  
Archivo -> Ejemplos -> Blynk -> Boards\_USB\_Serial -> Arduino\_Serial\_USB



### 3. Ejecute el programa ubicado en la carpeta /scripts del programa Arduino.

Para **Windows** : My Documents\Arduino\libraries\Blynk\scripts

Para **Mac** : User\$/Documents/Arduino/libraries/Blynk/scripts

#### **Si usas Windows:**

- Abrir un terminal : ejecutar `cmd.exe`
- Cambia al directorio donde se encuentran los scripts.

```
cd "c:\Users\Patricio Galeas\Documents\Arduino\libraries\Blynk\scripts"
```

- Ejecuta el programa (script) : `blynk-ser.bat`
- Por ejemplo: `blynk-ser.bat -c COM4` , si tu Arduino está conectado al puerto serial COM4 de tu computador.
- Presiona <ENTER> tres veces

#### **Si usas Mac o Linux**

- Navega hasta la carpeta de los scripts

```
cd User$/Documents/Arduino/libraries/Blynk/scripts
```

- Ejecuta : `sudo ./blynk-ser.sh`
- Después de ejecutar el comando anterior, el sistema te pedirá que ingreses la dirección del puerto serial que aparece normalmente entre los paréntesis cuadrados:  
[/dev/tty.usbmodem1451]

```
[ Press Ctrl+C to exit ]  
/dev/tty.usbmodem not found.  
Select serial port [ /dev/tty.usbmodem1451 ]:
```

- Copia la dirección /dev/tty.usbmodem1451 en pégala como respuesta

```
Select serial port [ /dev/tty.usbmodem1451 ]: /dev/tty.usbmodem1451
```

- Presiona <ENTER> y debiera desplegarse una respuesta similar a la siguiente:

```
Resetting device /dev/tty.usbmodem1451...  
Connecting: GOPEN:/dev/tty.usbmodem1451,raw,echo=0,clocal=1,cs8,nonblock=1,ixo  
2015/10/03 00:29:45 socat[30438.2046857984] N opening character device "/dev/t  
2015/10/03 00:29:45 socat[30438.2046857984] N opening connection to LEN=16 AF=  
2015/10/03 00:29:45 socat[30438.2046857984] N successfully connected from loca  
2015/10/03 00:29:45 socat[30438.2046857984] N SSL connection using AES128-SHA  
2015/10/03 00:29:45 socat[30438.2046857984] N starting data transfer loop with
```