Avanzado: Blynk Legacy local

- Raspberry: Qué hay que hacer para empezar
- Rasbperry: Poner un Sistema Operativo
- Raspberry: Cambiar usuario y contraseña
- Raspberry: Conectarlo a la red
- Raspberry: Conexión SSH
- Raspberry: Apagar
- Raspberry: VNC
- Raspberry: Instalar Java 8
- Raspberry: Instalar y ejecutar el servidor Blynk local
- En Windows Instalar Java 11
- En Windows Instalar Blynk local
- En Windows Ejecutar Blynkserver
- En Linux: Insyalar Blynk Legay local
- Blynk Legacy: La APP
- Blynk Legacy: Crear cuentas
- Blynk Legacy: El panel de control
- Blynk Legacy: En la APP
- Blynk Legacy: Poner el TOKEN en Steamakerblocks
- Blynk Legacy: 1programa: Encender los pines rojo y verde
- Blynk Legacy: 2programa RGB y el potenciómetro

Copyright 2026

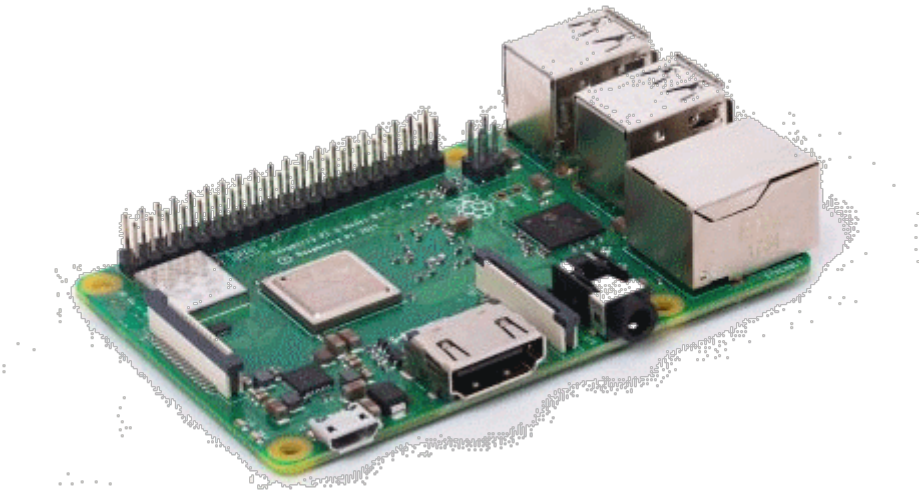
- Blynk Legacy: 3programa Medir la luz del LDR
- Blynk Legacy: 4programa: Medir T y H con el DHT11
- Blynk Legacy: 5programa: Lectura sensor LM35 y receptor IR
- Blynk Legacy: 6programa Leer eventos del TDR Steam
- Blynk Legacy: 7programa: El timbre
- Blynk Legacy: ¿Todo junto?

Copyright 2026

Raspberry: Qué hay que hacer para empezar

Lo primero que tenemos que conseguir es:

- Tener una Raspberry con el sistema operativo propio de la raspberry instalado, antes se llamaba Raspbian, ahora Raspberry Pi OS
- Comunicarnos con la Raspberry por comandos SSH
- Una vez hecho esto que es lo básico instalaremos el servidor Blynk



Ahora vamos a ver unas páginas para

- Instalar un **sistema operativo** en una Raspberry
- Una vez instalado hay que **conectarlo a la red wifi** y **ponerle una IP FIJA**
- Para **comunicarse vía comandos SSH**, aconsejamos hacerlo de forma remota, pues lo contrario implica tener siempre una pantalla, teclado y ratón conectado en la Rasperry

> **¿Qué Rasberry habría que comprar?**
> Aconsejamos una que tenga la Wi-fi incorporada, nosotros hemos hecho pruebas con la

Raspberry Pi 3B+ y con la Raspberry Pi4 y no encontramos diferencias de velocidad para estos propósitos de robótica, luego por la mitad de precio aconsejamos la Raspberry Pi 3B

Copyright 2026

Rasbperry: Poner un Sistema Operativo

¿Es el único sistema operativo que se puede instalar?

No, podemos instalar otros sistemas operativos en nuestra Raspbery (evidentemente uno sólo cada vez, poner dos a la vez en la *rasp* sería forzarlo demasiado). Por ejemplo:

- Podemos instalar un **Linux-Ubuntu** ligero pero que se puede usar en una aula de informática (ver libro del curso de Aularagon Monta tu aula de informática con Raspberry).
- Si no podemos vivir sin Windows, hay un **Windows 10 especial** gratis *(sí has leído bien, los de Microsoft van entendiendo eso de si no puedes con ellos únete a ellos, pero no te hagas ilusiones, sólo vale para la Raspberry y no esperes una máquina que sustituya a tu PC va lentísimo).*
- Sistemas operativos para aplicaciones concretas:
  - Video juegos: Recalbox.
  - Dómótica y control Home Assitant
- Nuestro sistema operativo de este curso (y el mejor que "*rula en la Rasp*") pues está adaptado a la arquitectura ARM de la Raspberry es **RASPBIAN** o actualmente lo llaman **RASPBERRY PI OS**

Hay dos opciones, elige la que quieras (nuestra preferida es la A):

Opción A Instalar el sistema operativo en la tarjeta sin NOOBS

Con esta opción no tienes que encender la Rasbperry.

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQoxDLLHMvB-mCQwm2en9cBgb1faamFG0YJIiFDFuNrGH8TuH8U-4zCDg_K9CkM4gFl-Wy6TxBNLg9j/embed?start=falseloop=false&delayms=3000

Opción B Instalar la Raspbian en la tarjeta con NOOBS

Con esta opción SI que tienes que encender la Rasbperry con pantalla, teclado y ratón

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vR4wwk8BwdSEgk-aTQ_xgvrQYJ-cr2QhN_35Q-mYJxYedhT5P-vF6UkDbSsHJ5I_zLS7IqBirdNfI4t/embed?start=falseloop=false&delayms=3000

Esto es válido para cualquier ordenador: Descargar la ISO de un Sistema Operativo, grabarlo en un pincho de forma autoarrancable, pero por curiosidad, no es tan fácil como en la RASPBERRY
Se añade esta presentación como curiosidad:

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vSvr4JxqRNkTwI0mcFJdfbIe5BtDpSGyLO4ucyAyk65f3zXsFa3zxIyFZiPcqRuv_2YEfrGY39SFVi0/embed?start=falseloop=false&delayms=3000

Raspberry: Cambiar usuario y contraseña

El usuario por defecto es **pi** y su contraseña es **raspberry** pero lo podemos cambiar perfectamente

Opción A remota con SSH

Entramos por SSH como hemos aprendido, y tecleamos

sudo passwd pi

y nos pide enseguida la contraseña, la tenemos que insertar dos veces *no se puede ver*.

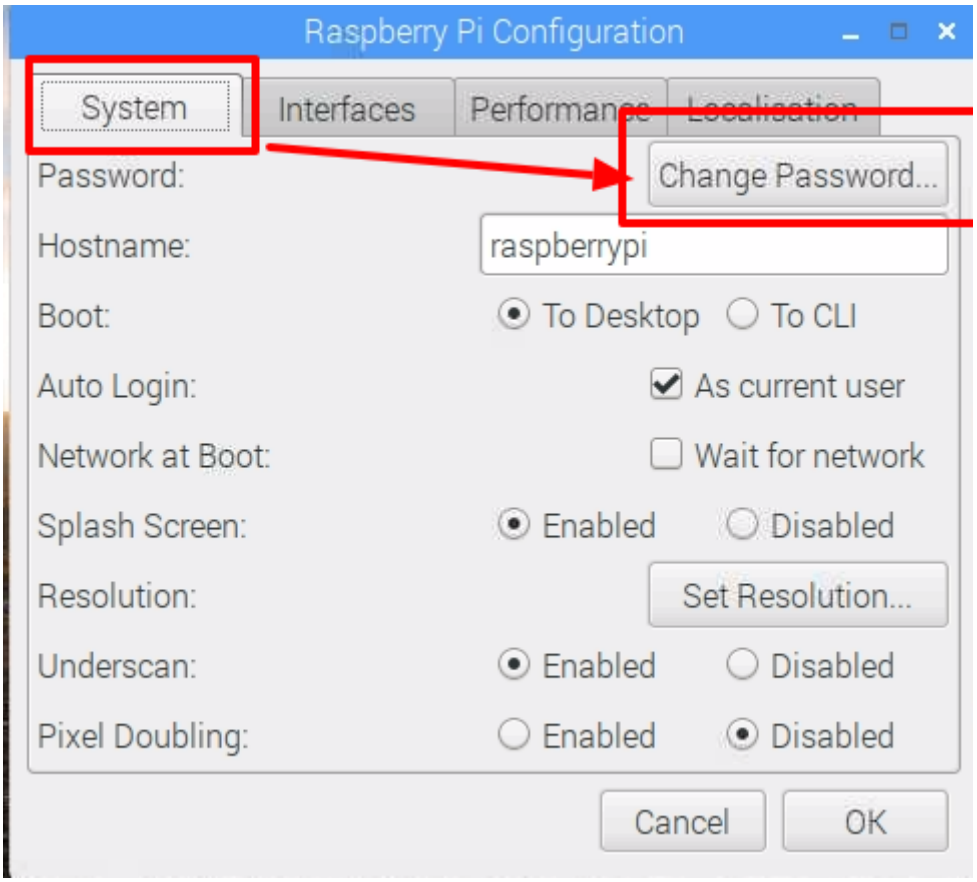
Opción B local por pantalla

Entramos por VNC o conectamos una pantalla, teclado y ratón a la raspberry y en **Preferencias-RaspberryPi configuration**

Copyright 2026



Y entramos en **System**



Copyright 2026

Raspberry: Conectarlo a la red

Opción A La Raspberry con pantalla, teclado y ratón

Esta es más fácil, pero tienes que encender la Raspberry con teclado, pantalla y ratón:

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vQShQenHWgn0_axlCmlKpIX6kqQOHHzaIHhy7SxTtXjLOXZip40JO5B-UB7KRx6g1Z8M1LsUg2N8fi8/embed?start=falseloop=false&delayms=3000

Opción B La Raspberry sin pantalla, teclado y ratón

Con esta opción es **más difícil**, pero no tienes que encender la Rasbperry para la configuración, sólo manipular los ficheros de la tarjeta micro SD.

https://docs.google.com/presentation/d/e/2PACX-1vSuE389RRI67Vi1LGxySj5rWjhfNMjV9t27FbO80BOqMqDJyKcH7hFZWdOXubwsuO8NtnwXtaTQfg4p/embed?start=falseloop=false&delayms=3000

Copyright 2026

Texto que hay que poner en interfaces

```
auto wlan0
iface wlan0 inet static
address 192.168.1.xxx
gateway 192.168.1.1
netmask 255.255.255.0
wpa-ssid el_nombre_tu_red_wifi
wpa-psk la_contraseña_de_tu_wifi
dns-nameservers 8.8.8.8 188.244.82.1
```

Texto que hay que poner en wpa_supplicant.conf

```
# /etc/wpa_supplicant/wpa_supplicant.conf
ctrl_interface=DIR=/var/run/wpa_supplicant GROUP=netdev
update_config=1
network={
    ssid="nombre de tu router o SSID"
    psk="tu contraseña del wi-fi"
    key_mgmt=WPA-PSK
}
```

Copyright 2026

Raspberry: Conexión SSH

Controlar Raspberry pi de forma remota y de forma textual es muy rápido y eficaz, sobre todo para la robótica con AlphaBot.

SSH (Secure Shell) según Wikipedia es el nombre de un protocolo y del programa que lo implementa, y sirve para acceder servidores privados a través de una puerta trasera. Te recomiendo visitar esta página de Luis Llamas.

Recuerda que lo que hemos hecho es:

- Hemos conectado la Raspberry a la Wifi
- Hemos activado el protocolo SSH y VNC en la raspberry
- Hemos fijado una IP y la sabemos para poder acceder a él.

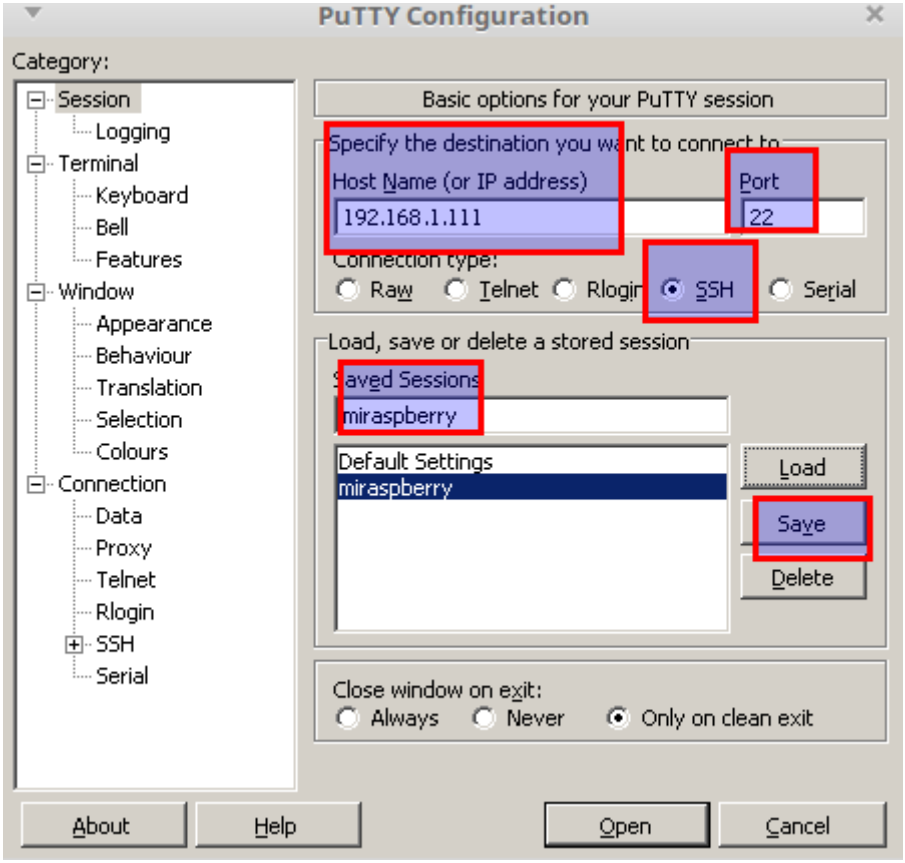
Ya podemos trabajar por SSH con la Raspberry, no nos hace falta que conectemos la raspberry a una pantalla, teclado, etc....

YA PODEMOS ENCENDER LA RASPBERRY si has elegidos las opciones A de 3.-Raspbian y 4.-Conectando aún no habrás encendido la Raspberry.

Si trabajas con Windows

No lo tiene nativo, tenemos que instalar Putty

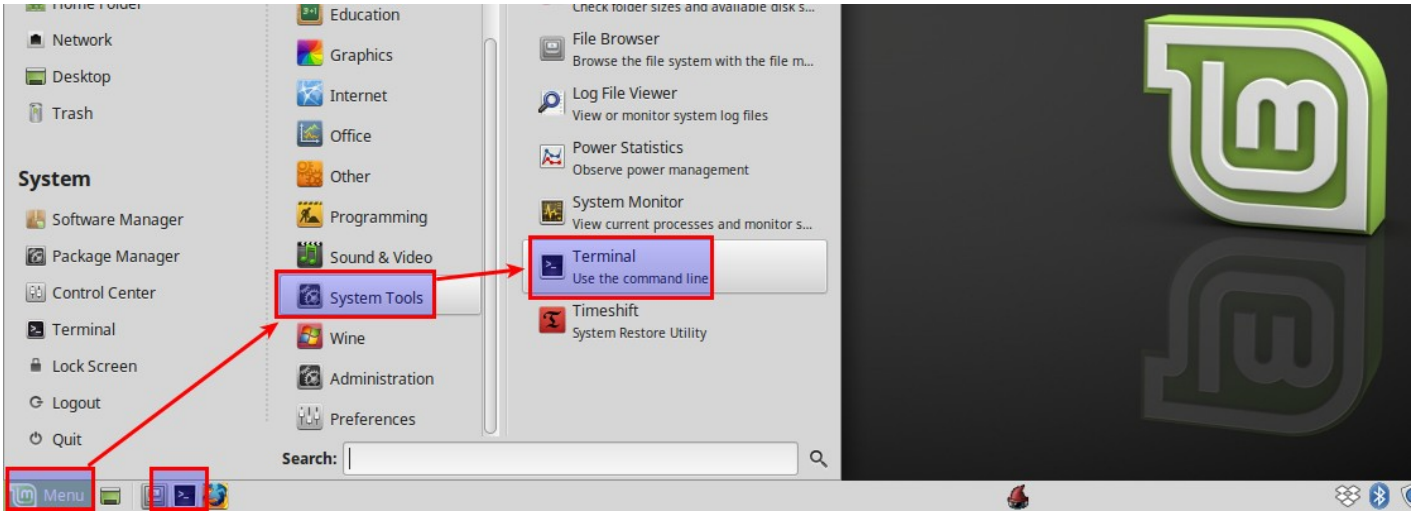
Y rellenamos los campos de la IP (la que hayas determinado, en la imagen es 192.168.1.111), puerto y el protocolo SSH, es recomendable grabar la sesión para tenerlo en futuras entradas.



Se abre una ventana pidiendo el usuario ***pi*** y contraseña por defecto ***rasbperry***

Si trabajas con Linux

Linux tiene de forma nativa el protocolo SSH, lo activamos en el icono en negro que es el **Terminal** :



Supongamos que la IP fija que le hemos asignado a la Rasbperry la IP 192.168.1.131 Tecleamos

```
ssh pi@192.168.1.131
```

Te pide usuario y contraseña, por defecto es usuario pi y la contreseña *raspberry*, la tecleas ***no la puedes ver***, te tiene que salir algo así en la pantalla:

Cuando te sale pi@raspberrypi: es que ya está preparado para recibir órdenes

```
cat@cat-Aspire-E5-571 ~ $ ssh pi@192.168.1.131
pi@192.168.1.131's password:
Linux raspberrypi 4.9.80-v7+ #1098 SMP Fri Mar 9 19:11:42 GMT 2018 armv7l

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Fri Mar 23 18:03:09 2018 from 192.168.1.131
pi@raspberrypi:~ $
```

Nota por si te pasa

Si después de un intento fallido, o realizar la conexión con otra computadora.... te sale este error al intentar conectarte por ssh:

> @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ @ WARNING: REMOTE HOST IDENTIFICATION HAS CHANGED! @ @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@ IT IS POSSIBLE THAT SOMEONE IS DOING SOMETHING NASTY! Someone could be eavesdropping on you right now (man-in-the-middle attack)! It is also possible that the RSA host key has just been changed. The fingerprint for the RSA key sent by the remote host is
> Please contact your system administrator. Add correct host key in /home/user/.ssh/known_hosts to get rid of this message. Offending key in /home/user/.ssh/known_hosts:1 RSA host key for ras.mydomain.com has changed and you have >requested strict checking. Host key verification failed.

Entonces antes de intentar conectarte por ssh, hay que obligar a la Raspberry que reinicie las claves de conexión de ssh, ejecuta esta orden :

Supongamos que la IP fija que le hemos asignado a la Rasbperry en el punto 4 es 192.168.1.131
Tecleamos

ssh-keygen -R 192.168.1.131

Raspberry: Apagar

Apagar de forma caliente (es decir simplemente quitando de la fuente de alimentación la corriente) daña al sistema operativo Rasbpian dejando ficheros corruptos.

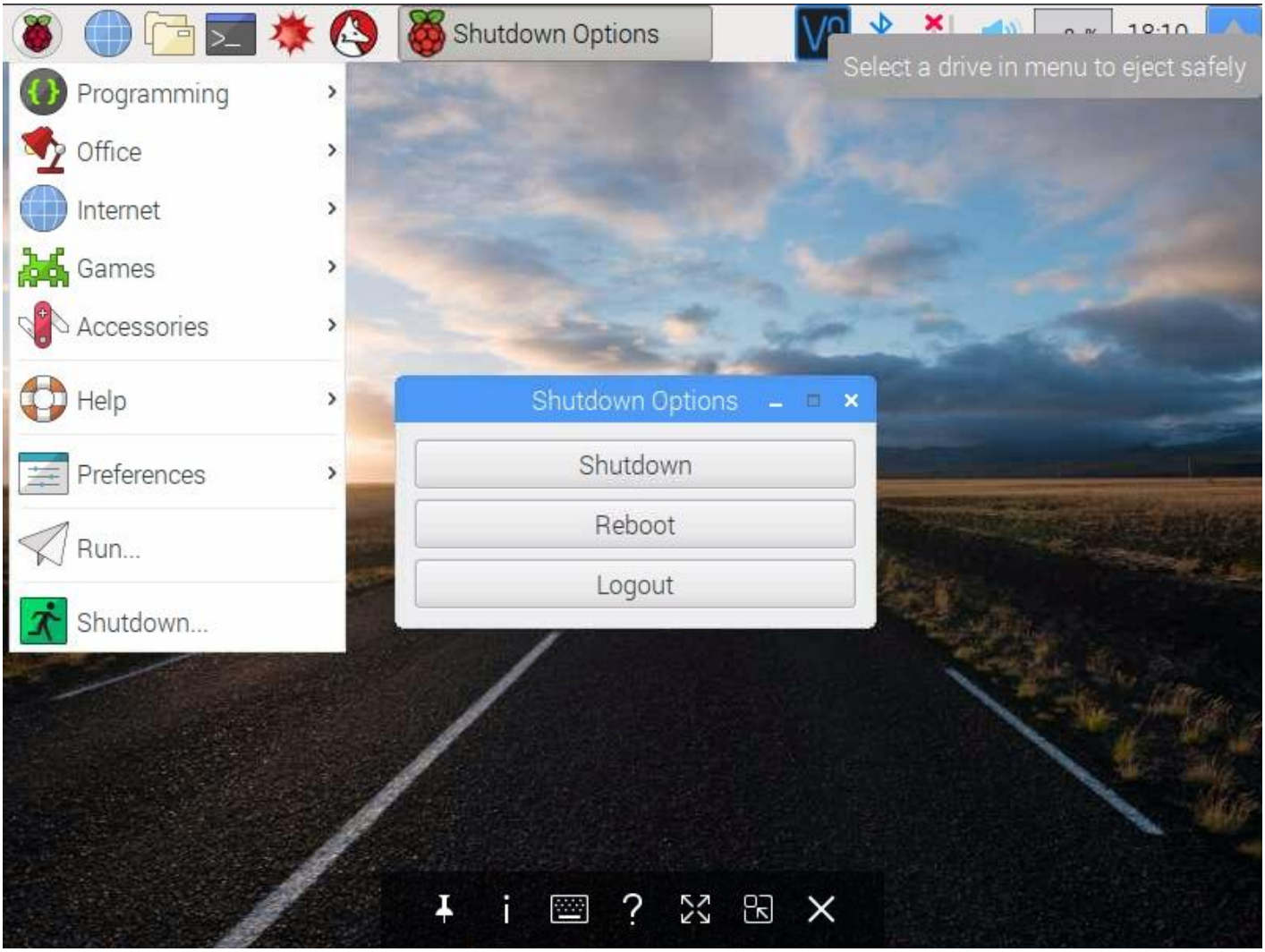
7.1 Opción de forma remota con SSH

Muy fácil, teclea

```
sudo poweroff
```

7.2 Opción local de forma gráfica

Igual que en otros sistemas operativos Windows o Linux tenemos que apagar desde el menú **Shutdown**



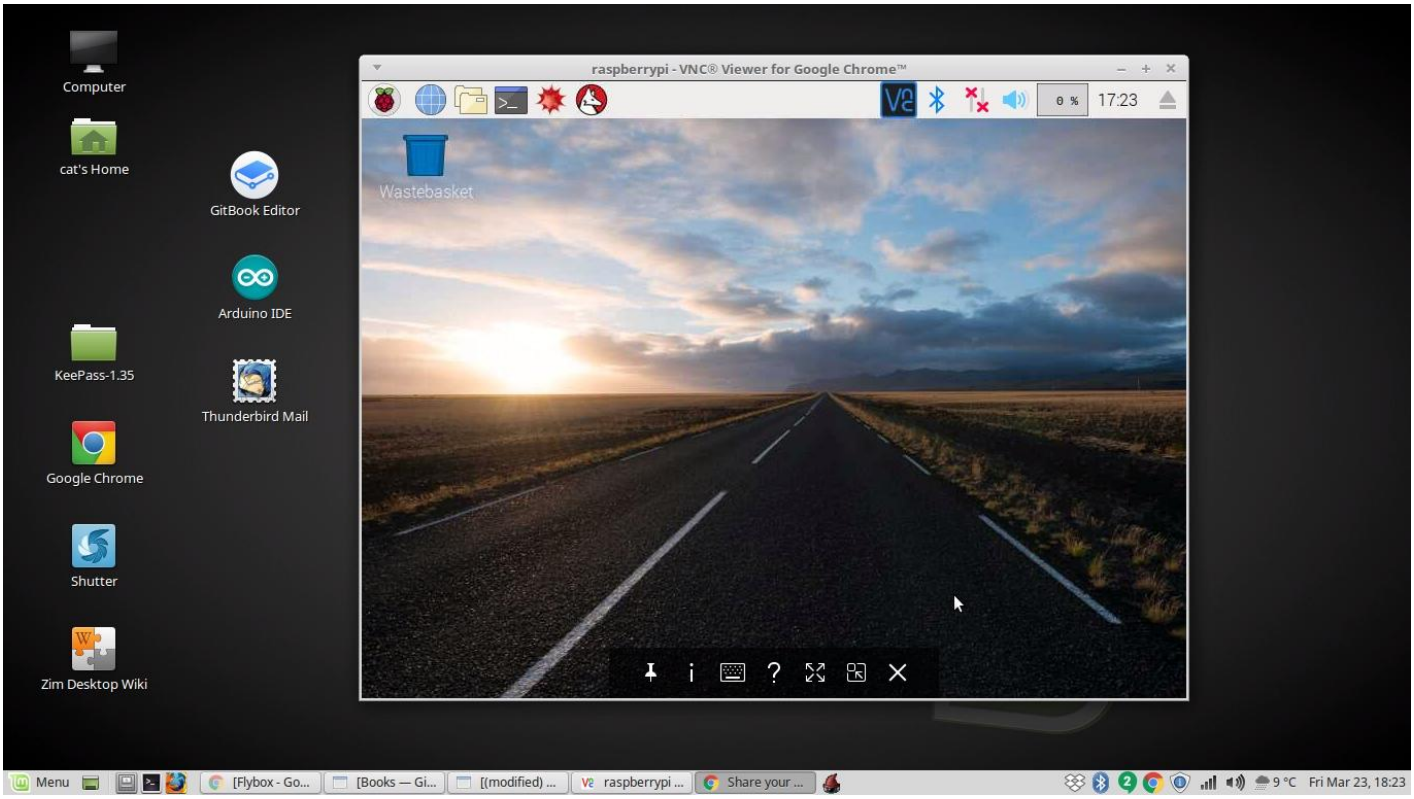
Copyright 2026

Raspberry: VNC

VNC es un programa que nos permite la conexión remota con los servidores pero de forma gráfica. Es el sistema elegido por RASPBIAN pues ya lo tiene incorporado, pero no activado.

Hay que tener claro que son **dos programas**: * **VNC SERVER** que es el programa que se ejecuta en la RASPBERRY y que aunque viene instalado, hay que activarlo. Es el programa que lanza el escritorio para que lo lea: * **VNC VIEWER** es el programa que tenemos que tener en nuestro ordenador para ver lo que lanza VNC SERVER.

En la imagen podemos ver un pantallazo de mi ordenador, el escritorio negro es mi escritorio y el de la careterra es el de la Raspberry:



Raspberry: Instalar Java 8

Una vez que tenemos la Raspberry funcionando y accesible por SSH o por VNC es el momento de instalar el servidor Blynk, primero hay que, para instalar Blynk, se necesita la **versión 8 de Java**

Seguimos las instrucciones de https://github.com/Peterkn2001/blynk-server#blynk-server

Entramos en la ventana de comandos SSH y ejecutamos las siguientes órdenes, si en algún momento nos pide confirmación [Y/n] es porque faltan descargar paquetes o confirmación de instalación, por lo tanto aceptamos.

Con esta orden busca las actualizaciones

sudo update

y ya ejecutamosque instala la versión 8 de java (curiosamente no funciona con la versión 64 bits de Raspberry OS sino con la de 32 bits)

sudo apt install openjdk-8-jdk

Por último una vez finalizado, comprobamos la versión que coge por defecto

java –version

Tiene que salir Openjdk version 1.8.0 etc...

Si no sale esa versión...

Suele pasar que tenga ya instalado la versión 11, tenemos que obligar a que sea la 8 por defecto, para ello ejecutamos

sudo update-alternatives --config java

```
pi@raspberrypi:~ $ sudo update-alternatives --config java
Existen 2 opciones para la alternativa java (que provee /usr/bin/java).

  Selección   Ruta                                            Prioridad  Estado
------------------------------------------------------------
  0            /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-armhf/bin/java      1111      modo a
utomático
  1            /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-armhf/bin/java      1111      modo m
anual
* 2            /usr/lib/jvm/java-8-openjdk-armhf/jre/bin/java   1081      modo m
anual

Pulse <Intro> para mantener el valor por omisión [*] o pulse un número de selecc
ión:
```

Si seleccionamos el 2 nos lo pondrá como por defecto (sale con un (*). Podemos comprobar que ya nos sale la versión con la orden :

java –version

Pero esto no nos sirve, pues al reiniciar la Raspberry volverá a la versión 11.

Para ponerlo por defecto, edita el fichero *environment*

sudo nano /etc/environment

Y si en la orden **sudo update-alternatives --config java** salía que la carpeta donde está la versión 8 es */usr/lib/jvm/java-8-openjdk-armhf/jre/bin/java* luego tenemos que poner en el fichero *environment* :

JAVA_HOME="/usr/lib/jvm/java-8-openjdk-armhf/jre/bin/java"

Guardar, reiniciar

sudo reboot

Y comprueba

java –version

Y tiene que salir :

```
pi@raspberrypi:~/Blynk $ java -version
openjdk version "1.8.0_212"
OpenJDK Runtime Environment (build 1.8.0_212-8u212-b01-1+rpi1-b01)
OpenJDK Client VM (build 25.212-b01, mixed mode)
```

Para más cosas

Por ejemplo, desinstalarlo, volver a la 11, etc.. visitar esta página :

https://phoenixnap.com/kb/install-java-raspberry-pi

Copyright 2026

Raspberry: Instalar y ejecutar el servidor Blynk local

1 Descarga Blynk

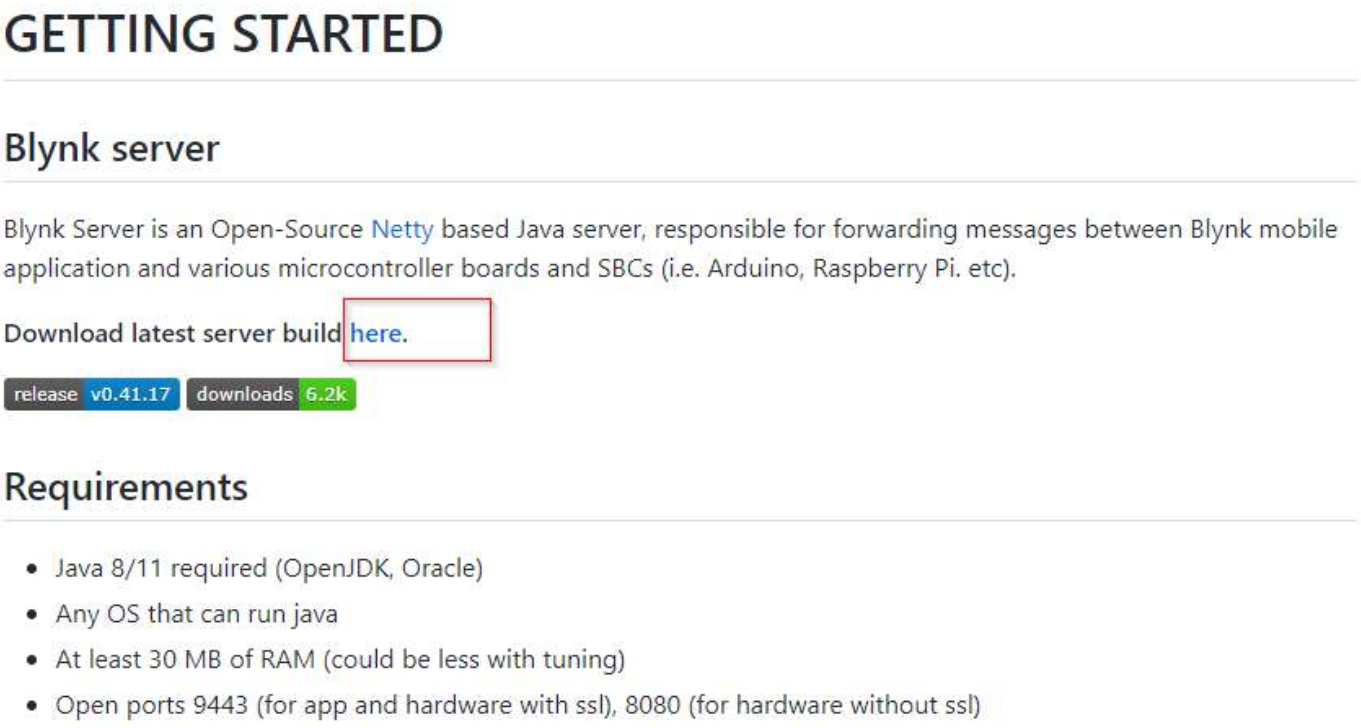
Crea una carpeta en tu directorio home, por ejemplo Blynk

mkdir Blynk

Y descarga Blynk :

wget "https://github.com/Peterkn2001/blynk-server/releases/download/v0.41.16/server-0.41.16-java8.jar"

El enlace https://github.com/Peterkn2001/blynk-server/releases/download/v0.41.16/server-0.41.16-java8.jar conviene actualizarlo, recomendamos visitar la página https://github.com/Peterkn2001/blynk-server#blynk-server y coger la última versión de aquí



GETTING STARTED

Blynk server

Blynk Server is an Open-Source Netty based Java server, responsible for forwarding messages between Blynk mobile application and various microcontroller boards and SBCs (i.e. Arduino, Raspberry Pi. etc).

Download latest server build here.

release v0.41.17 downloads 6.2k

Requirements

- Java 8/11 required (OpenJDK, Oracle)
- Any OS that can run java
- At least 30 MB of RAM (could be less with tuning)
- Open ports 9443 (for app and hardware with ssl), 8080 (for hardware without ssl)

2 Configurar server.properties

Necesitamos crear un fichero de configuración para las diferentes opciones que queremos en nuestro servidor Blynk.

Entra en la carpeta creada Blynk y crea el fichero *server.properties*.

cd Blynk

sudo nano server.properties

A continuación se muestra un posible contenido de server.properties.

```
initial.energy=1000000
allow.reading.widget.without.active.app=false
user.message.quota.limit=100
logs.folder=./logs
user.dashboard.max.limit=100
```

```
lcd.strings.pool.size=6
server.ssl.key=./server_embedded.key
webhooks.response.size.limit=96
hardware.mqtt.port=8440
table.rows.pool.size=100
terminal.strings.pool.size=25
admin.email=admin@blynk.cc
admin.rootPath=/admin
user.widget.max.size.limit=20
listen.address=
blocking.processor.thread.pool.limit=6
stats.print.worker.period=60000
enable.db=false
force.port.80.for.csv=false
enable.raw.db.data.store=true
restore.host=blynk-cloud.com
csv.export.data.points.max=43200
restore=false
user.profile.max.size=256
allow.store.ip=true
allowed.administrator.ips=0.0.0.0/0,::/0
net.interface=eth
webhooks.frequency.user.quota.limit=1000
http.port=8080
web.request.max.size=524288
user.devices.limit=50
async.logger.ring.buffer.size=2048
user.tags.limit=100
server.ssl.key.pass=
admin.pass=admin
hard.socket.idle.timeout=10
product.name=Blynk
data.folder=/Path
map.strings.pool.size=25
profile.save.worker.period=60000
https.port=9443
```

```
log.level=info
server.ssl.cert=./server_embedded.crt
force.port.80.for.redirect=true
notifications.queue.limit=2000
notifications.frequency.user.quota.limit=5
server.host=192.168.137.1
app.ssl.port=8443
hardware.default.port=8442
hardware.ssl.port=8441
hardware.mqtt.port=8440
```

Para la explicación de cada línea, aconsejo consultar esta página en el apartado *Configuración avanzada del servidor local*

3 Ejecutar el servidor Blynk local

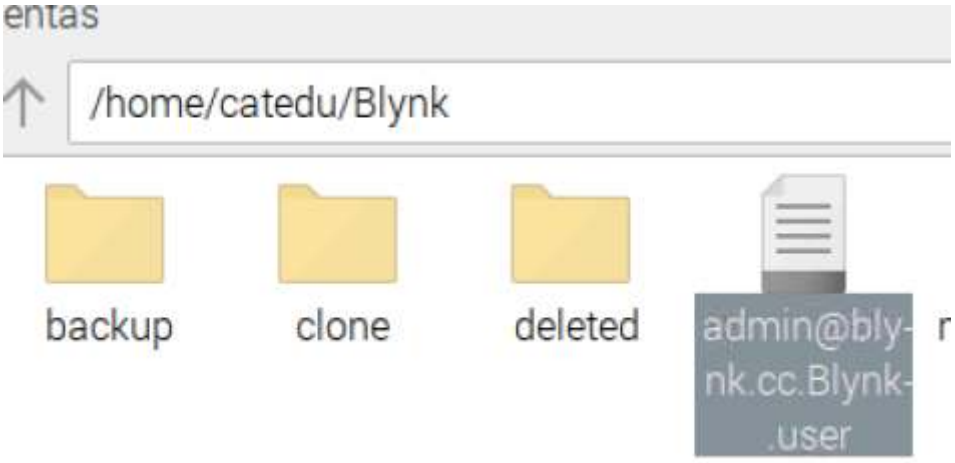
En la Raspberry por comandos SSH, entramos en la carpeta donde hemos creado el servidor Blynk

cd Blynk

Y ejecutamos el servidor Blynk instalado, pero que cargue la configuración de server.properties que en nuestro caso como el la Raspberry el usuario se llama catedu la carpeta es catedu:

java -jar server-0.41.16-java8.jar -dataFolder /home/catedu/Blynk -serverConfig /home/catedu/Blynk/server.properties

Curiosamente la primera vez que ejecutas esta instrucción te sale los datos del usuario admin@blynk.cc **y su contraseña sin encriptar** que por defecto es admin. Si no has tomado nota, ejecutar la instrucción anterior no sirve de nada pues ya ha creado el fichero texto de este usuario.



La única forma de que te vuelva a mostrar la contraseña es borrar el fichero texto y ejecutar otra vez la orden java -jar server....

4 Que la orden de ejecución se haga automáticamente cada vez que se reinicie la Raspberry

Para no repetir estos dos comandos cd Blynk y java -jar server-0.41.16-java8.jar -dataFolder /home/catedu/Blynk -serverConfig /home/catedu/Blynk/server.properties cada vez qye reiniciamos la Raspberry puedes generar un script para que lo ejecute automáticamente, puedes ver buenos tutoriales en Internet.

En internet puedes ver varios métodos:

Método1 es entrar en /etc y editar el fichero rc.local y añadir esta línea

> java -jar server-0.41.16-java8.jar -dataFolder /home/catedu/Blynk -serverConfig /home/catedu/Blynk/server.properties &

Método 2 usar el comando **crontab -e** y poner al final la siguiente línea **@reboot java java -jar server-0.41.16-java8.jar -dataFolder /home/catedu/Blynk -serverConfig /home/catedu/Blynk/server.properties**

5 Probarlo

Si la IP de la Raspberry es 192.168.1.112 entonces entramos en:

https://192.168.1.112:9443/admin

Vale, ya estoy ¿y ahora qué?

Seguramente te saldrá la siguiente advertencia por el certificado SSL, dale a **Configuración avanzada** y luego a **Acceder a (la IP del servidor Blynk Legacy) sitio no seguro**



Si quieres generar certificados SSL propios para que no salga la anterior pantalla consulta aquí

Tienes que entrar con el usuario y contraseña fijada en **server.properties** :

```
 # Default admin name and password. Will be created on initial server start
admin.email=admin@blynk.cc
admin.pass=admin
```

> Si quieres cambiar la contraseña, tienes que hacerlo como un usuario normal en la página de administración tal y como hemos visto en el capítulo Entrando en el Blynk local: El panel de control

6 Para saber más :

- https://github.com/Peterkn2001/blynk-server#blynk-server
- Intalación de Blynk : How to Install a Blynk Local Server on Raspberry Pi
- Configuración de server.properties.

7 Para saber más : Configurar mail.properties

Este aparatado ya comentamos que no lo aconsejamos, pues los alumnos no suelen tener email y la APP ya no permite crear usuarios con email, pero si queremos que envíe los tokens por email, hay que crear este fichero para que el servidor envíe por email los tokens de los proyectos

Entra en la carpeta creada Blynk y crea el fichero *mail.properties*.

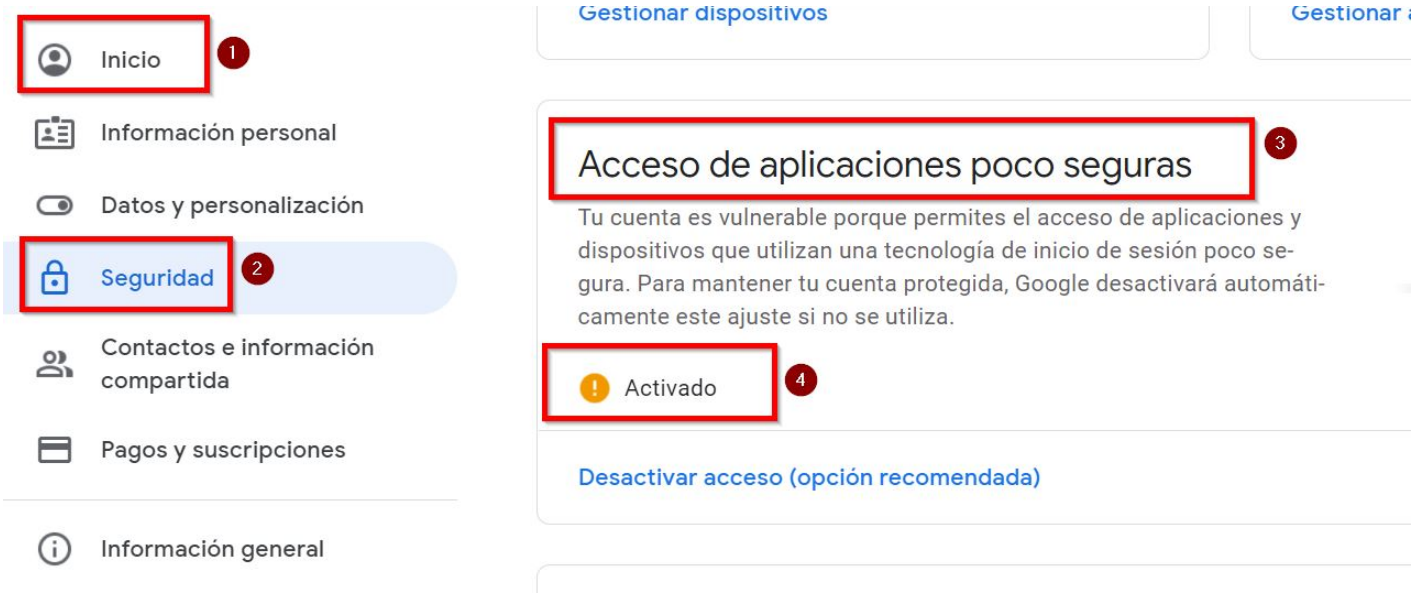
cd Blynk

sudo nano mail.properties

A continuación se muestra una muestra del posible contenido de mail.properties :

```
mail.smtp.auth=true
mail.smtp.starttls.enable=true
mail.smtp.host=smtp.gmail.com
mail.smtp.port=587
mail.smtp.username=Your EMAIL ID
mail.smtp.password=Password
```

Utilizando **Your EMAIL ID** y **Password** los datos de una cuenta de gmail tuya. En esa cuenta tienes que permitir accesos no seguros. Aquí se muestra dónde está en la pantalla de configuración de Gmail :



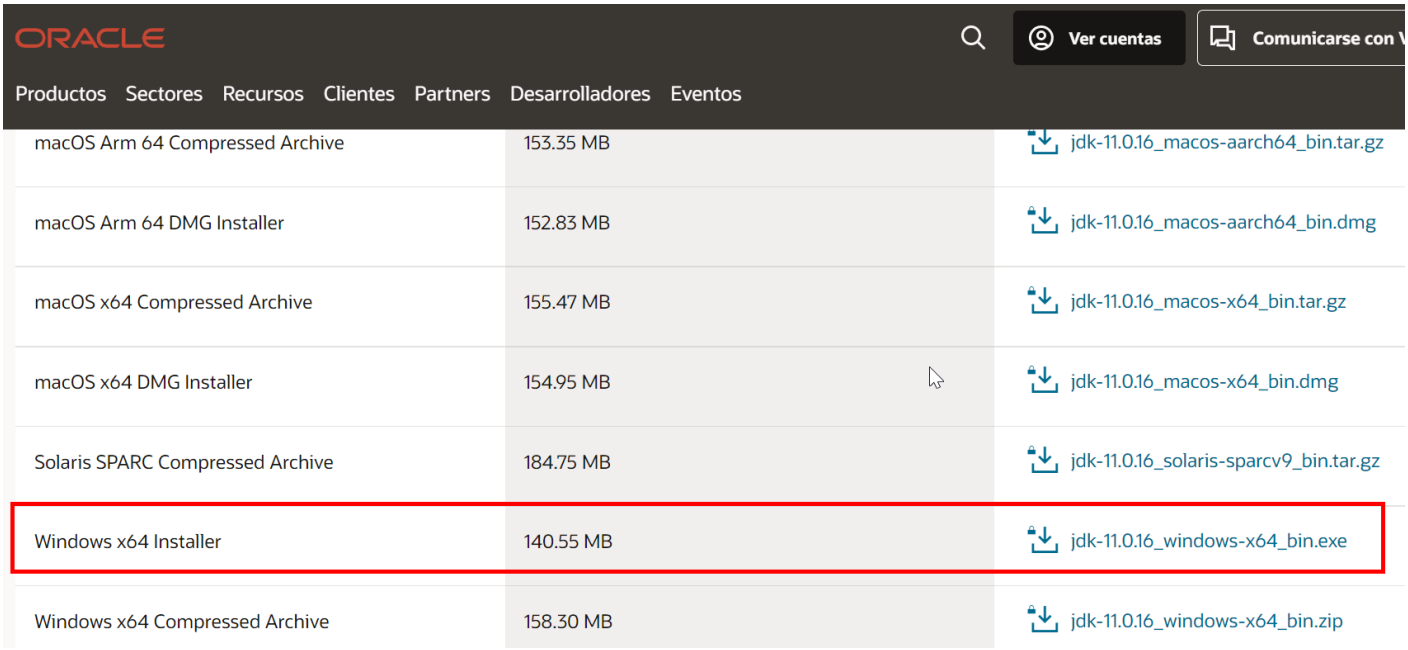
Para saber más

- Configuración mail

En Windows Instalar Java 11

Entramos en la web de Oracle - Java - Technologies - JavaSE y descargamos e instalamos el servidor Java 11, si nuestro ordenador no es viejo, seguro que soportará la versión 64

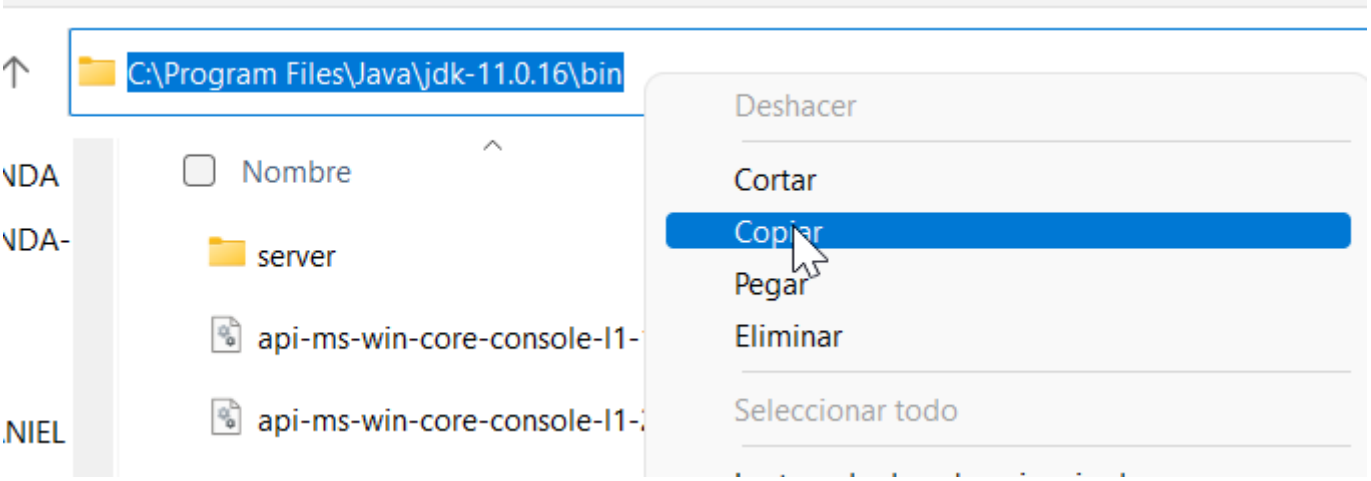
https://www.oracle.com/es/java/technologies/javase/jdk11-archive-downloads.html



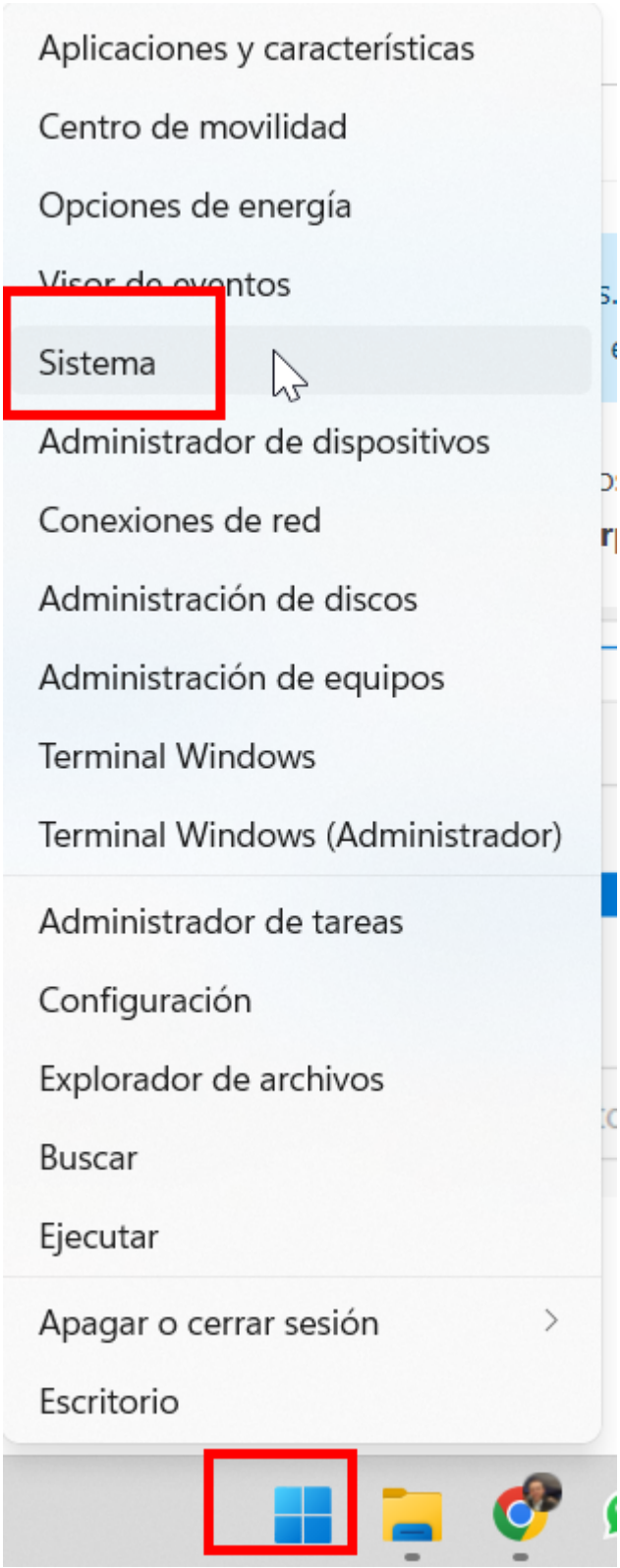
> Seguramente para la descarga Oracle nos pide que nos registremos. No entendemos el por qué pero efectivamente es necesario proporcionar un email y a ese email envía un enlace para el registro, Una vez registrado ya permite la descarga

Instalamos el servidor Java descargado.

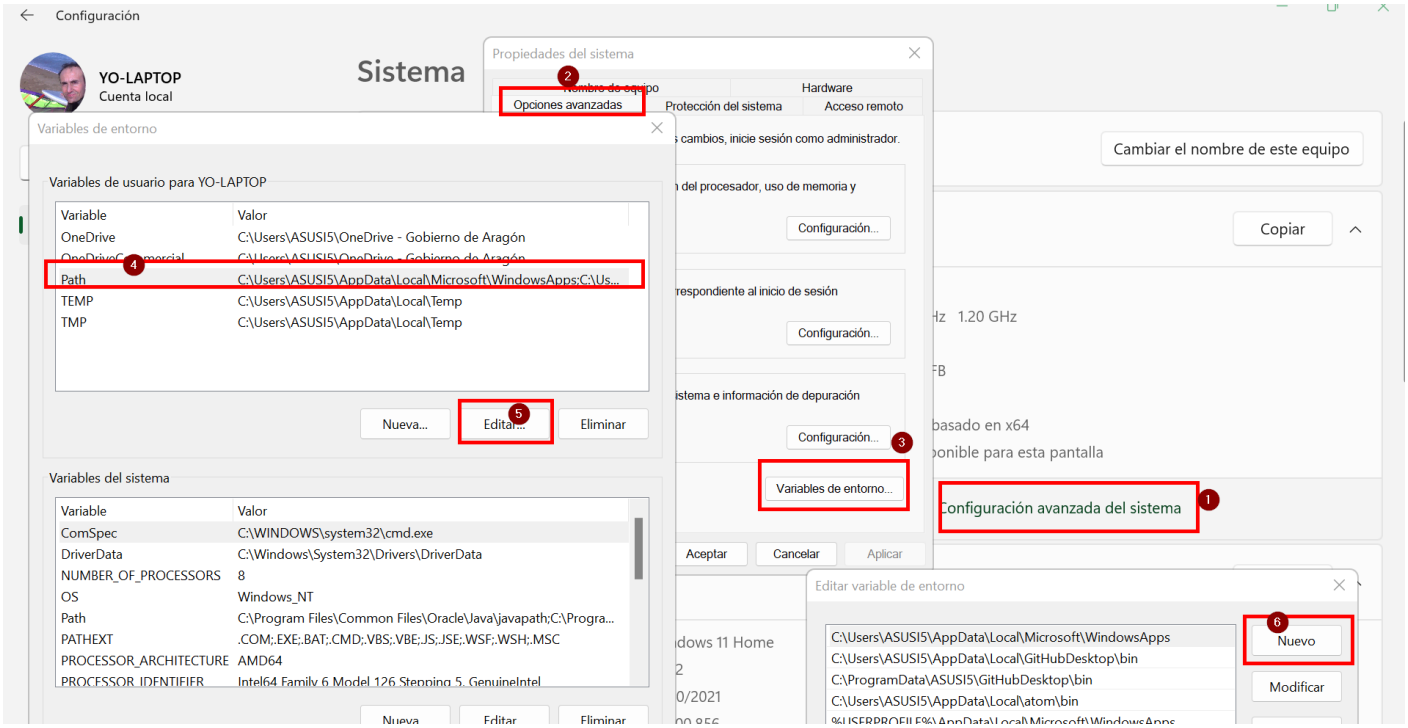
Para que Windows encuentre la ruta del Java instalado cuando ejecutemos comandos, le tenemos que decir en qué camino está la carpeta del java instalado está. Para ello vamos a **C -> Archivos de programa -> Java -> Jdk11...-> carpeta bin** y copiamos la ruta :



Nos vamos al sistema



Y configuración avanzada del sistema - variables de entorno- path - editar - nueva y pegamos la ruta que hemos copiado anteriormente


Configuración
YO-LAPTOP
Cuenta local
Sistema
Propiedades del sistema
Nombre de equipo
Hardware
Opciones avanzadas
Protección del sistema
Acceso remoto
Cambiar el nombre de este equipo
Copiar
Configuración...
Variables de entorno...
Configuración avanzada del sistema
Aceptar
Cancelar
Aplicar
Variables de entorno
Variables de usuario para YO-LAPTOP
Variable
Valor
OneDrive
C:\Users\ASUSI5\OneDrive - Gobierno de Aragón
Path
C:\Users\ASUSI5\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps;C:\Us...
TEMP
C:\Users\ASUSI5\AppData\Local\Temp
TMP
C:\Users\ASUSI5\AppData\Local\Temp
Nueva...
Editar...
Eliminar
Variables del sistema
ComSpec
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
DriverData
C:\Windows\System32\Drivers\DriverData
NUMBER_OF_PROCESSORS
8
OS
Windows_NT
Path
C:\Program Files\Common Files\Oracle\Java\javapath;C:\Progra...
PATHEXT
.COM;.EXE;.BAT;.CMD;.VBS;.VBE;.JS;.JSE;.WSF;.WSH;.MSC
PROCESSOR_ARCHITECTURE
AMD64
Editar variable de entorno
C:\Users\ASUSI5\AppData\Local\Microsoft\WindowsApps
C:\Users\ASUSI5\AppData\Local\GitHubDesktop\bin
C:\ProgramData\ASUSI5\GitHubDesktop\bin
C:\Users\ASUSI5\AppData\Local\atom\bin
Nuevo
Modificar

En Windows Instalar Blynk local

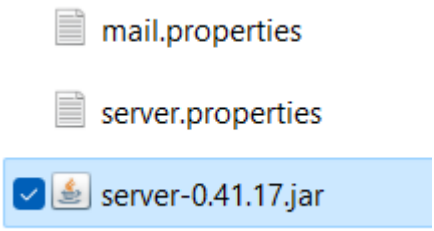
Descargamos el servidor Blynk server desde

https://github.com/blynkkk/blynk-server/releases

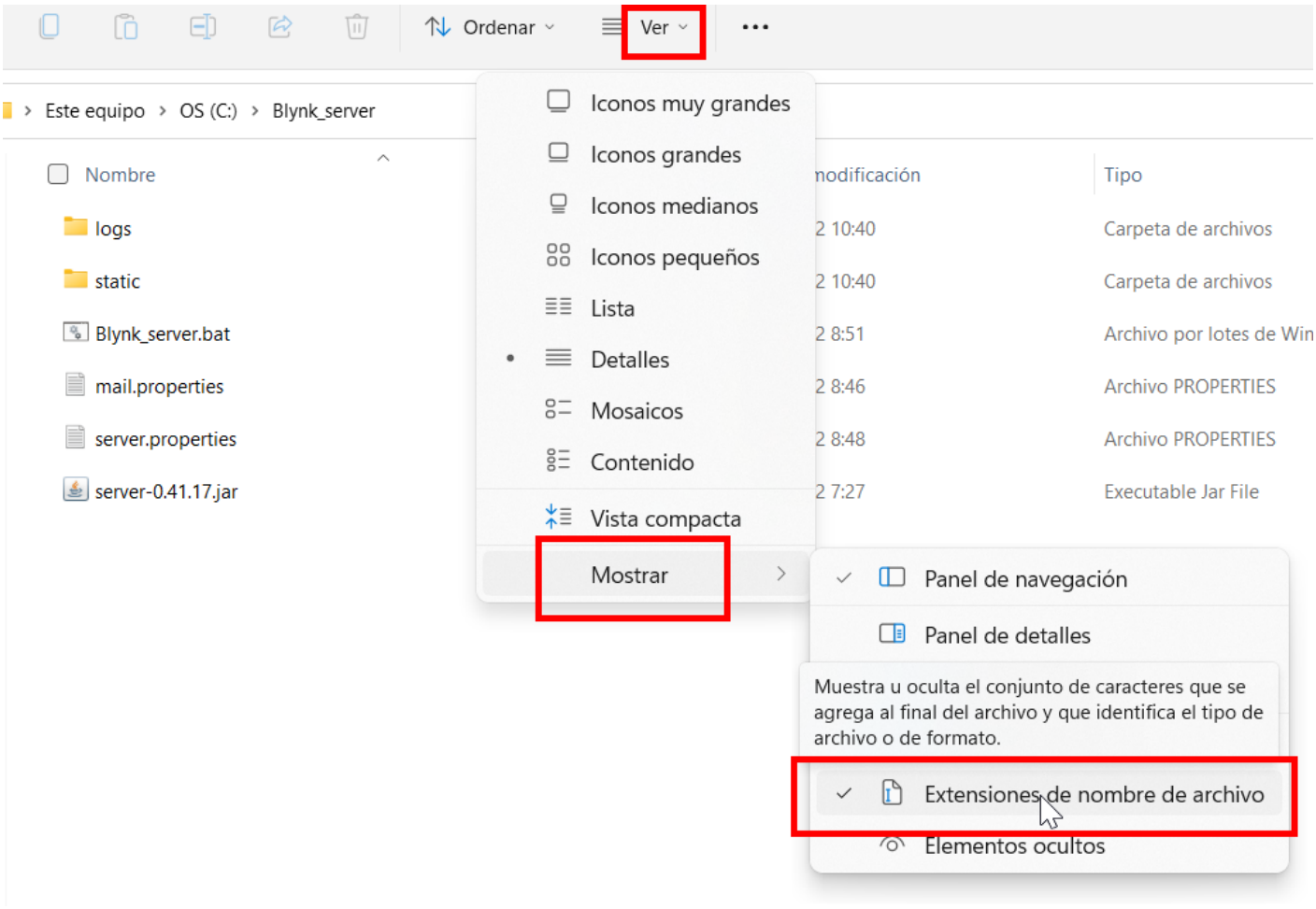
o desde https://drive.google.com/file/d/1nPZxn-9Q9q0ceUhCiZGd4WRC1c8pufEQ/view?usp=sharing

y lo pegamos en una carpeta, por ejemplo en c:\Blynk_server

Creamos **mail.properties y server.properties** como ficheros nuevos, los editamos con un procesador de texto y pegamos el código que hemos explicado aquí

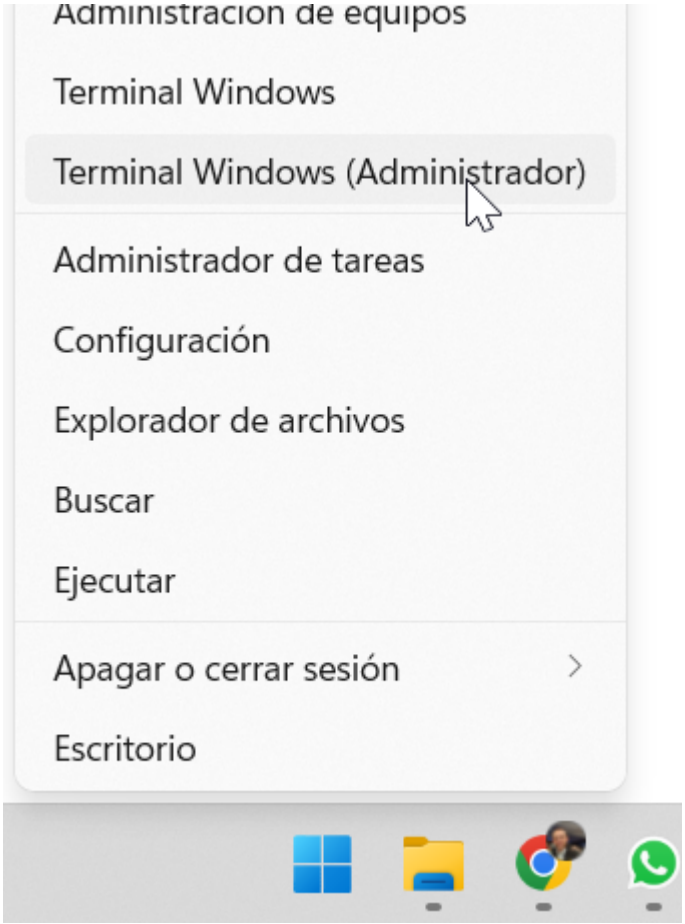


> Ojo: Ten en cuenta que Windows le gusta colocar sus propias extensiones. Si editas un fichero con un procesador de textos, por ejemplo el bloc de notas, le añadirá .txt, si lo editas con Word le añadirá la extensión .docx, tienes que asegurarte que no se añada ninguna extensión, que los nombres de los ficheros sean **mail.properties y server.properties** y no otros. Ten activo la visualización de las extensiones para asegurarte que windows no añada las suyas


Ordenar
Ver
Este equipo › OS (C:) › Blynk_server
Nombre
logs
static
Blynk_server.bat
mail.properties
server.properties
server-0.41.17.jar
Iconos muy grandes
Iconos grandes
Iconos medianos
Iconos pequeños
Lista
Detalles
Mosaicos
Contenido
Vista compacta
Mostrar
Tipo
Carpeta de archivos
Carpeta de archivos
Archivo por lotes de Win
Archivo PROPERTIES
Archivo PROPERTIES
Executable Jar File
Panel de navegación
Panel de detalles
Muestra u oculta el conjunto de caracteres que se agrega al final del archivo y que identifica el tipo de archivo o de formato.
Extensiones de nombre de archivo
Elementos ocultos

En Windows Ejecutar Blynkserver

Entramos en comandos de windows como administrador



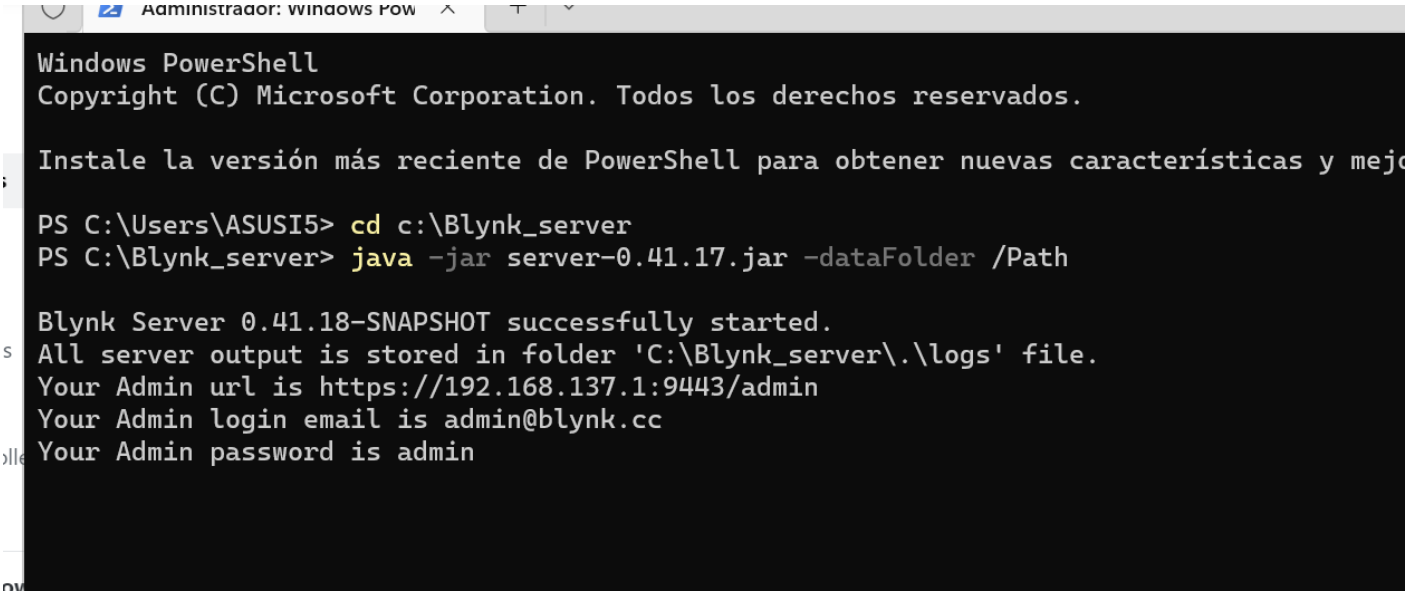
Y ejecutamos esta instrucción

java -jar server-0.41.17.jar -dataFolder /Path

de esta manera se crean las carpetas logs y static que nos dicen los errores que podemos encontrar

La primera pantalla nos dirá el nombre la url, el nombre de usuario y la contraseña para entrar en el servidor blynk

Copyright 2026


Administrador: Windows Pow
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.
Instale la versión más reciente de PowerShell para obtener nuevas características y mejo
PS C:\Users\ASUSI5> cd c:\Blynk_server
PS C:\Blynk_server> java -jar server-0.41.17.jar -dataFolder /Path
Blynk Server 0.41.18-SNAPSHOT successfully started.
All server output is stored in folder 'C:\Blynk_server\.\logs' file.
Your Admin url is https://192.168.137.1:9443/admin
Your Admin login email is admin@blynk.cc
Your Admin password is admin

En Linux: Insyalar Blynk Legay local

Seguimos las instrucciones de https://github.com/Peterkn2001/blynk-server#blynk-server

Pero si tu centro tiene Vitalinux, ponte en contacto con nosotros soportecatedu@educa.aragon.es para instalar en un ordenador Vitalinux el servidor Blynk de forma local

Copyright 2026

Blynk Legacy: La APP

La APP de **BLYNK LEGACY** no la encontramos en el buscador de Google Play de forma tradiccional, pues está sin mantenimiento, tenemos varias opciones para descargar la APP.

OJO no confundir Blynk (legacy) que es el que vamos a trabajar



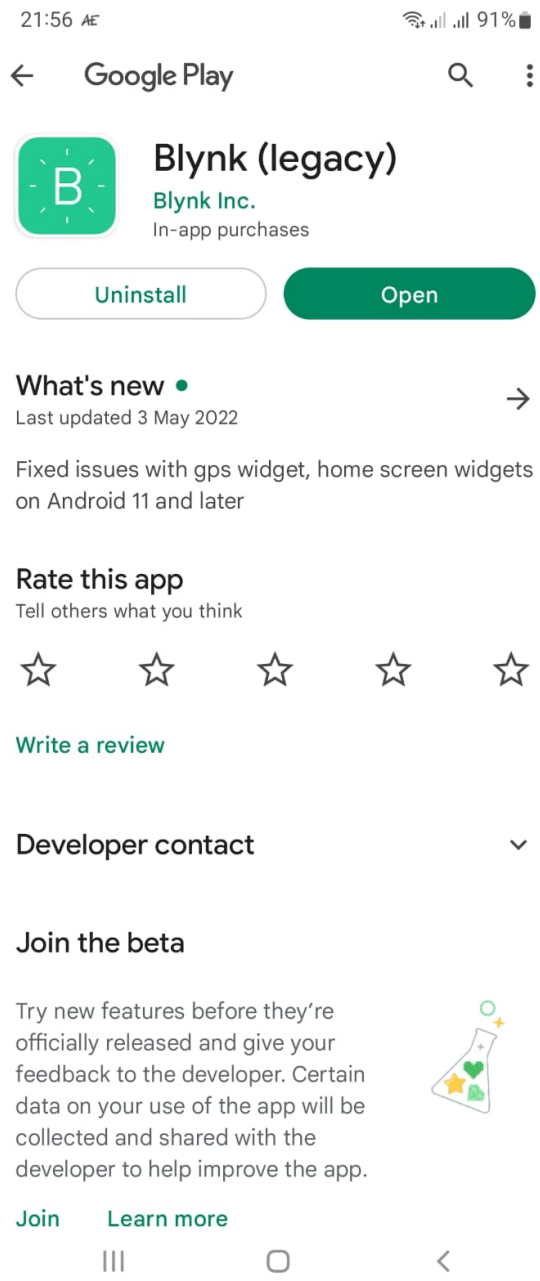
con Bynk IoT que **sí** que lo encuentras en el buscador de Google Play



OPCIÓN A Desde Google Play

En este enlace aún tiene la APP antigua, pero es de propiedad de Blynk Inc luego **no es de extrañar que desaparezca.**

https://play.google.com/store/apps/details?id=cc.blynk

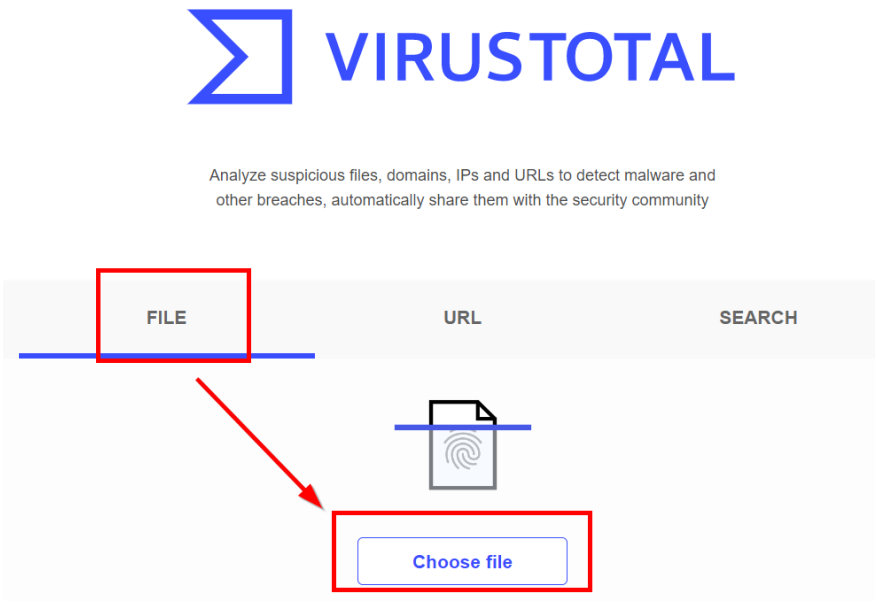


OPCION B Fuera de Google Play

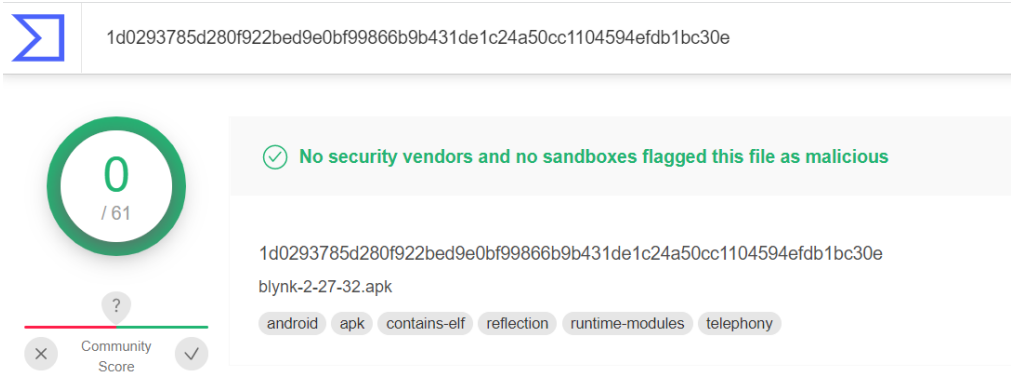
OPCIÓN B: ANTES DE LA INSTALACIÓN

No nos tenemos que fiar de descargar APK de repositorios fuera de Google Play, luego una vez descargado, pasamos el fichero por una página de Antivirus, por ejemplo

https://www.virustotal.com/gui/home/upload



No nos tiene que dar ningún virus

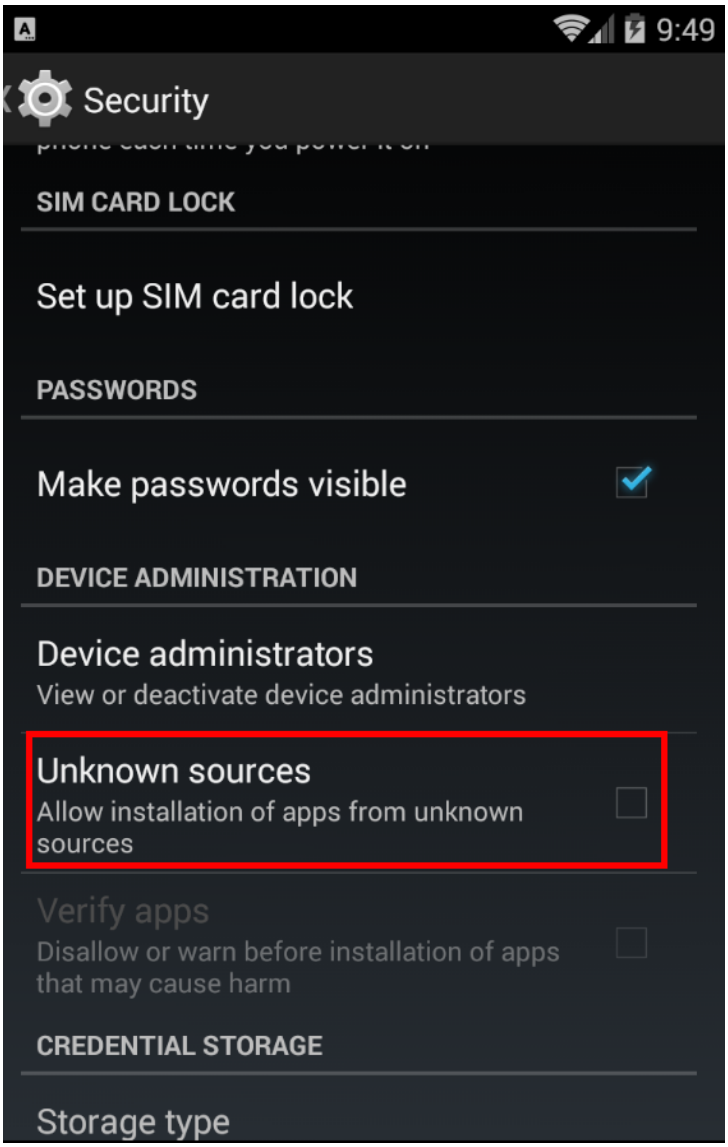


Para instalarlo en tu móvil:

Primero, tenemos que llevar el fichero .apk a tu dispositivo, recomendamos usar email, por ejemplo enviándote a ti mismo un correo electrónico y lo consultas desde el móvil.

Segundo, tenemos que instalarlo y para ello hay que decirle que confiamos con apps instaladas fuera del repositorio oficial (Google Play), como depende las pantallas del modelo de tu móvil, puedes encontrar cualquier tutorial en internet cómo se hace pero prácticamente es llegar a la misma pantalla en seguridad/privacidad- permitir apps de orígenes desconocidos.

Copyright 2026



Tercero instalarlo

Cuarto, deshacer el segundo paso

OPCIÓN B DESCARGA

Puedes buscar en un navegador esta APP, encontraras varios sitios para descargarla, por ejemplo aquí:

- https://blynk.uptodown.com/android/descargar
- https://blynk.en.uptodown.com/android/download/3921223
- Github: https://github.com/BlynkMobile
- Desde este repositorio nuestro



Blynk Client

BlynkMobile

Follow

Since Blynk.io decided to shut down the Blynk app and local server, we decided to clone the mobile app and develop it with the community.Help us keep the legacy

3 followers · 2 following

https://www.reddit.com/r/blynkmobileapp/

@MobileBlynk

Block or Report

Blynk Legacy: Crear cuentas

Antes se creaban cuentas en Blynk usando el correo electrónico: Cada usuario en la APP de Blynk podía crearse una cuenta, enviando un email. El servidor local Blynk puede enviar correos electrónicos si tiene configurado un fichero que se llama mail.properties y se envía el correo con las credenciales. No obstante esta opción de crear cuenta **ha desaparecido** de la APP (En CATEDU ya *barruntábamos* esto, que Blynk Inc al quitar crear nuevos usuarios es que pensaba quitar este servicio Blynk legacy).

No obstante, la creación de usuarios mediante emails era un problema pues menores de 16 años no pueden tener emails ni redes sociales, ni whatsapps (¿oigo risas?).

> **En el curso vas a utilizar los servidores de CATEDU luego tendrás asignado 12 cuentas de alumnos + un profesor**
>
> Recibirás un email con los nombres de usuario y las contraseñas

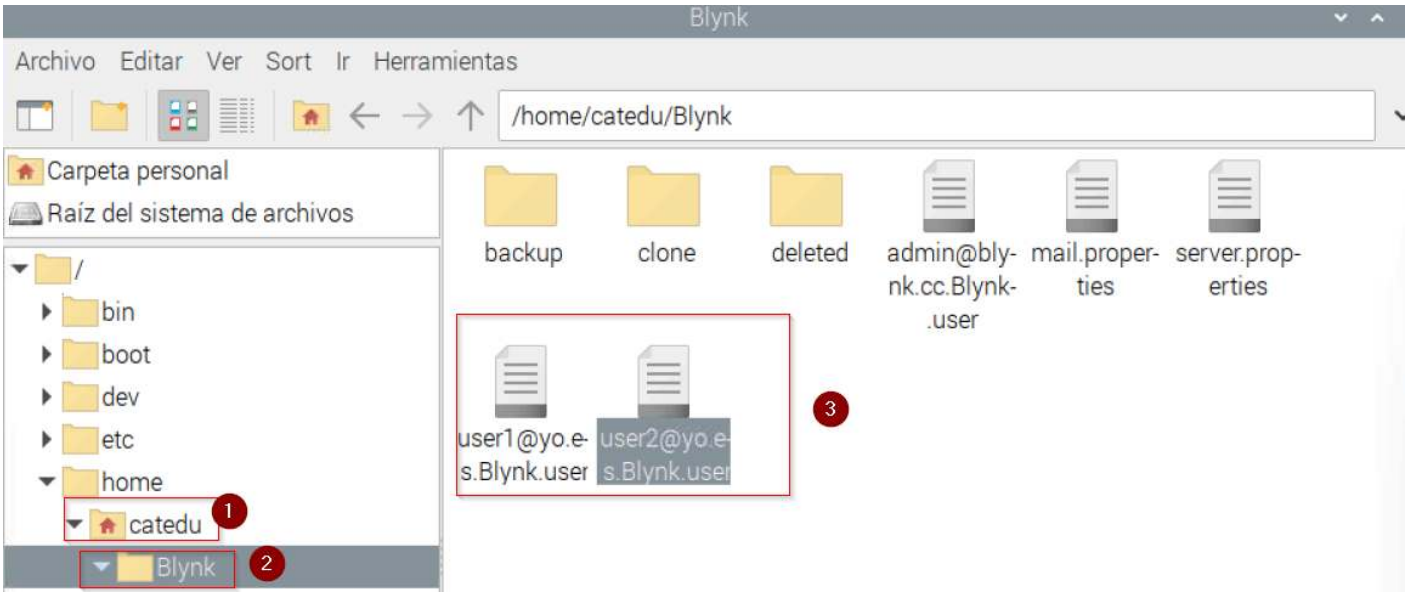
¿Y fuera del curso?

En este caso necesitarás tener un servidor Blynk legacy local que tal y como lo explicamos en los siguiente capítulos, montado en una Raspberry.

Entramos en la **carpeta de Blynk en nuestra Raspberry**, ya sea por VNC, o con una pantalla, teclado y ratón o por SSH y lo que hay que hacer es crear unos ficheros texto que se llamen **emailusuario.Blynk.user** los emails de los usuarios pueden ser inventados, por ejemplo en la figura puedes ver que en la raspberry hay dos usuarios user1@yo.es user2@yo.es luego los ficheros textos son **user1@yo.es.Blynk.user** y el otro es **user2@yo.es.Blynk.user**.

Entrando por VNC o pantalla, teclado y ratón:

Copyright 2026



Entrando por SSH

```
login as: catedu
catedu@192.168.245.80's password:
Linux raspberrypi 5.15.61-v7+ #1579 SMP Fri Aug 26 11:10:59 BST 2022 armv7l

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Tue Sep 13 15:14:43 2022
catedu@raspberrypi:~ $ cd Blynk
catedu@raspberrypi:~/Blynk $ ls
admin@blynk.cc.Blynk.user  clone    mail.properties    user1@yo.es.Blynk.user
backup                     deleted  server.properties  user2@yo.es.Blynk.user
catedu@raspberrypi:~/Blynk $ sudo nano user1@yo.es.Blynk.user
  GNU nano 5.4
{"name":"user1@yo.es","email":"user1@yo.es","appName":"Blynk","region":"local","ip
```

El contenido por ejemplo del fichero **user2@yo.es.Blynk.user** es:

> {"name":"**user2@yo.es**","email":"**user2@yo.es**","appName":"Blynk","region":"local","ip":"ip_local_raspberry","pass":"uffzlHwvejaeZZz2PzqmKuB22OACUDRLWvKEl7RCDQI=","lastModifiedTs":1663010486621,"lastLoggedIP":"192.168.1.73","lastLoggedAt":1635057921978,"profile":{},"isFacebookUser":false,"isSuperAdmin":false,"energy":99600,"id":"**user2@yo.es-**

> **Blynk**"}

Luego lo único que tienes que hacer para crear nuevos usuarios es **crear ficheros texto que se llamen userx@yo.es.Blynk.user y con contenido igual que el anterior pero cambiando el numero 2 por x** (si quieres respetar userx@yo.es pero puedes inventarte cualquier email ficticio)

> **¿Por qué puede ser que el contenido de un fichero pueda tener más información o menos que otros?**
> Porque en esos ficheros txt tiene la información de los proyectos creados por el usuario

> **¿Entonces si el fichero user1@yo.es.Blynk.user tiene toda la información del usuario y todas sus proyectos... si ese usuario quiere llevarse sus proyectos a otro servidor Blynk sólo tiene que copiar y pegar es fichero texto?**
> Respuesta : SI , así de sencillo, ese fichero texto (por lo tanto libre de virus) tiene toda la información.

> **¿En la APP no se almacena ningún proyecto?**
> Ninguno, todos los proyectos están almacenados en esos ficheros txt
> si no hay conexión con el servidor, en la APP no aparece NADA

> **Vale, ya sé crear los nombres de usuarios ¿Y las contraseñas?**
> En teoría están encriptadas en el fichero texto, como puedes ver, sale uffzlHwvejaeZZz2PzqmKuB22OACUDRLWvKEl7RCDQI= eso significa *alcorisa*
> Pero tranquilo, luego veremos en el panel de control cómo se pueden poner las contraseñas sin encriptar

+información aquí

Blynk Legacy: El panel de control

Como entro en el panel de control

- **En el curso de CATEDU**
  - Habrás recibido un email con la URL para entrar en la administración web del Blynk Legacy, con usuario y contraseña
- **Fuera del curso de CATEDU usando tu servidor local**
  - Desde cualquier ordenador conectado en la misma red local que la raspberry, ejecutas en un navegador la siguiente dirección:
  - Si la IP de la Raspberry es 192.168.1.112 entonces entramos en:
  - https://192.168.1.112:9443/admin

Vale, ya estoy ¿y ahora qué?

Seguramente te saldrá la siguiente advertencia por el certificado SSL, dale a **Configuración avanzada** y luego a **Acceder a (la IP del servidor Blynk Legacy) sitio no seguro**

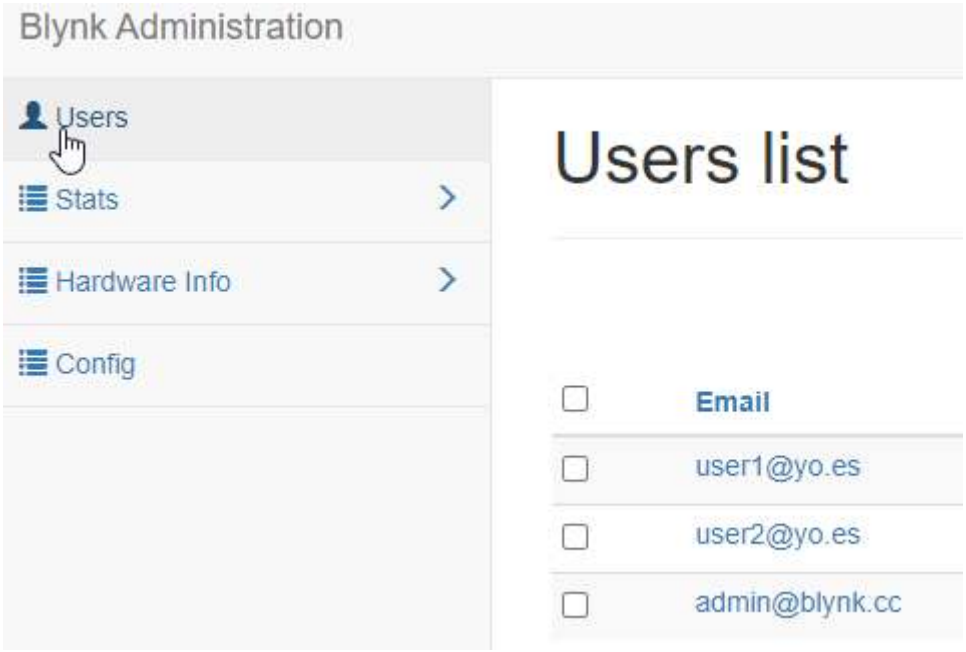
Copyright 2026



Luego entramos con el usuario y contraseña que nos han proporcionado

Cambiando las contraseñas de los alumnos

Y podemos ver los usuarios creados con los ficheros textos mencionados anteriormente



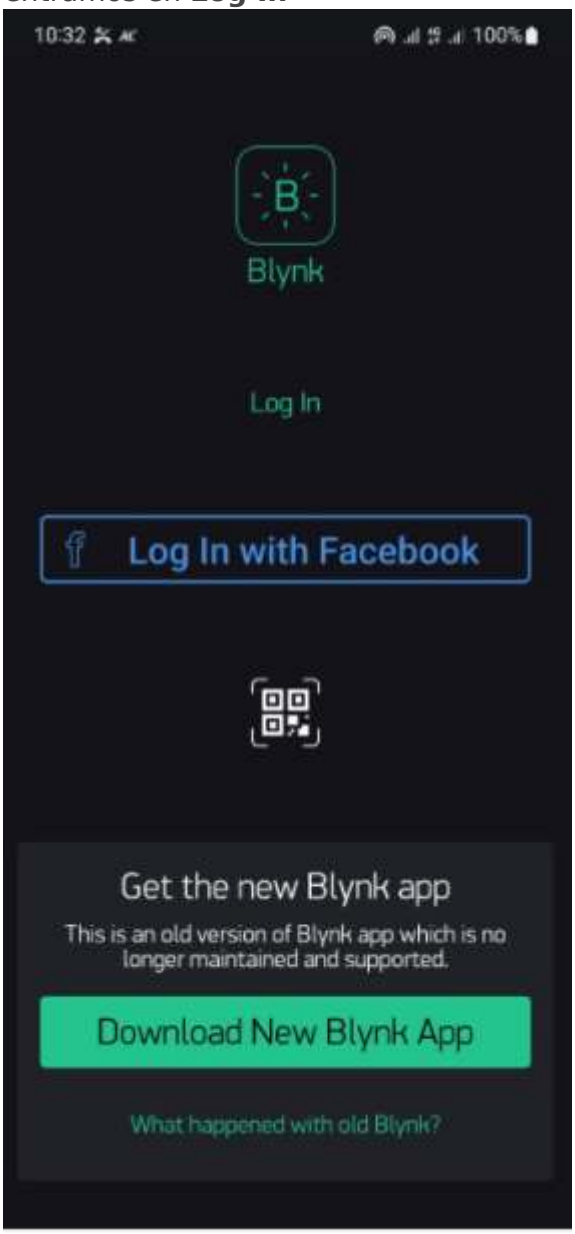
Entrando en un usuario PODEMOS GENERARLE UNA CONTRASEÑA, por supuesto la pones normal, sin encriptar
También puedes borrar el usuario si no nos interesa este usuario.



Blynk Legacy: En la APP

Conectar con el nuevo usuario

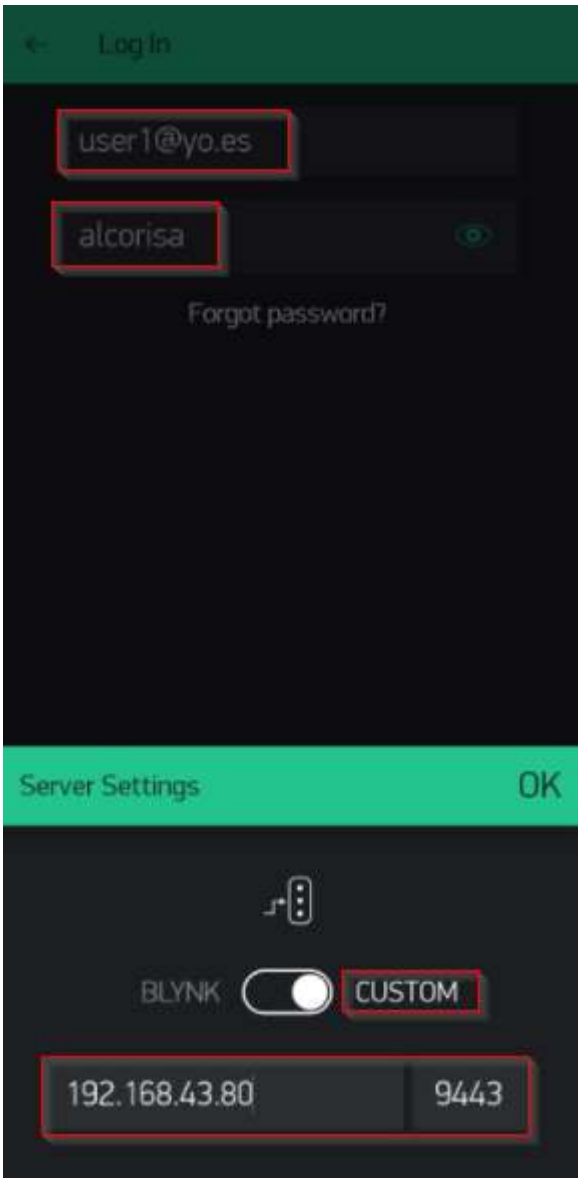
Entramos en la APP de Blynk que hemos visto anteriormente como descargarla e instalara y entramos en **Log In**



Y ponemos el nombre de usuario que hemos creado anteriormente, y la contraseña, la que hayamos definido en el panel de control

IMPORTANTE: Entra en **CUSTOM** y pon **LA DIRECCIÓN IP DEL SERVIDOR BLYNK LEGACY**

- **Si es dentro del curso de CATEDU habrás recibido un email de las IPs y de los puertos que hay que poner en esta APP de Blynk Legacy**
- **Si es fuera del curso, la IP** DE LA RASPBERRY, O SEA DEL SERVIDOR LOCAL BLYNK y **puerto 9443**

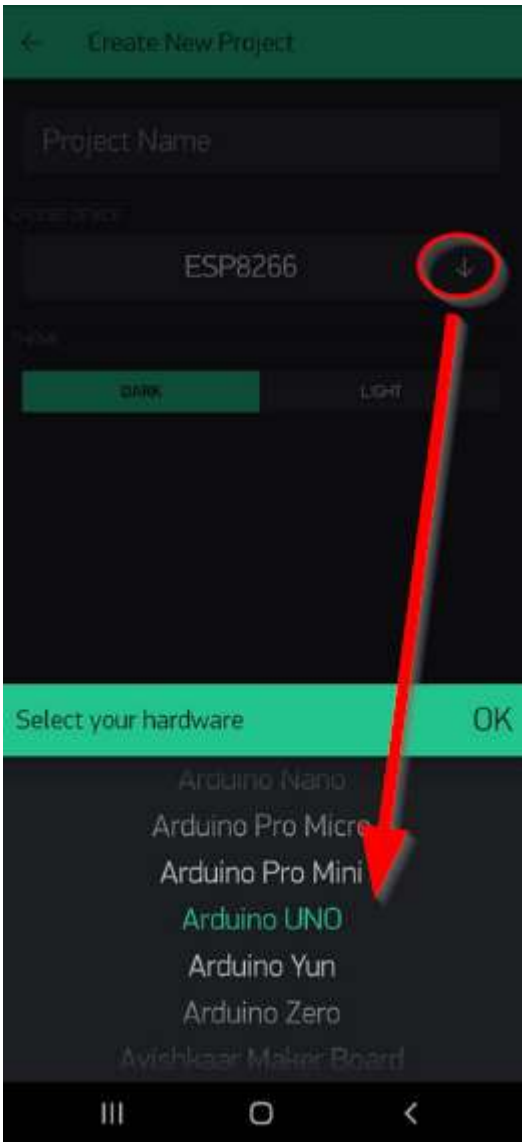


Crear un nuevo proyecto

Podemos ver los proyectos que hay ya almacenados, vamos a crear un nuevo proyecto:

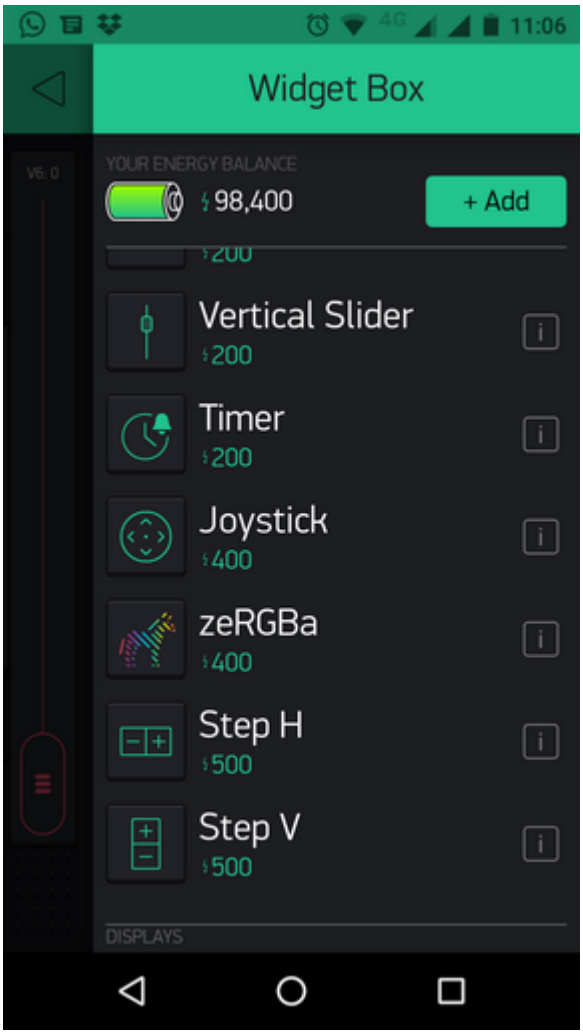


Nos preguntará por el **DEVICE:**



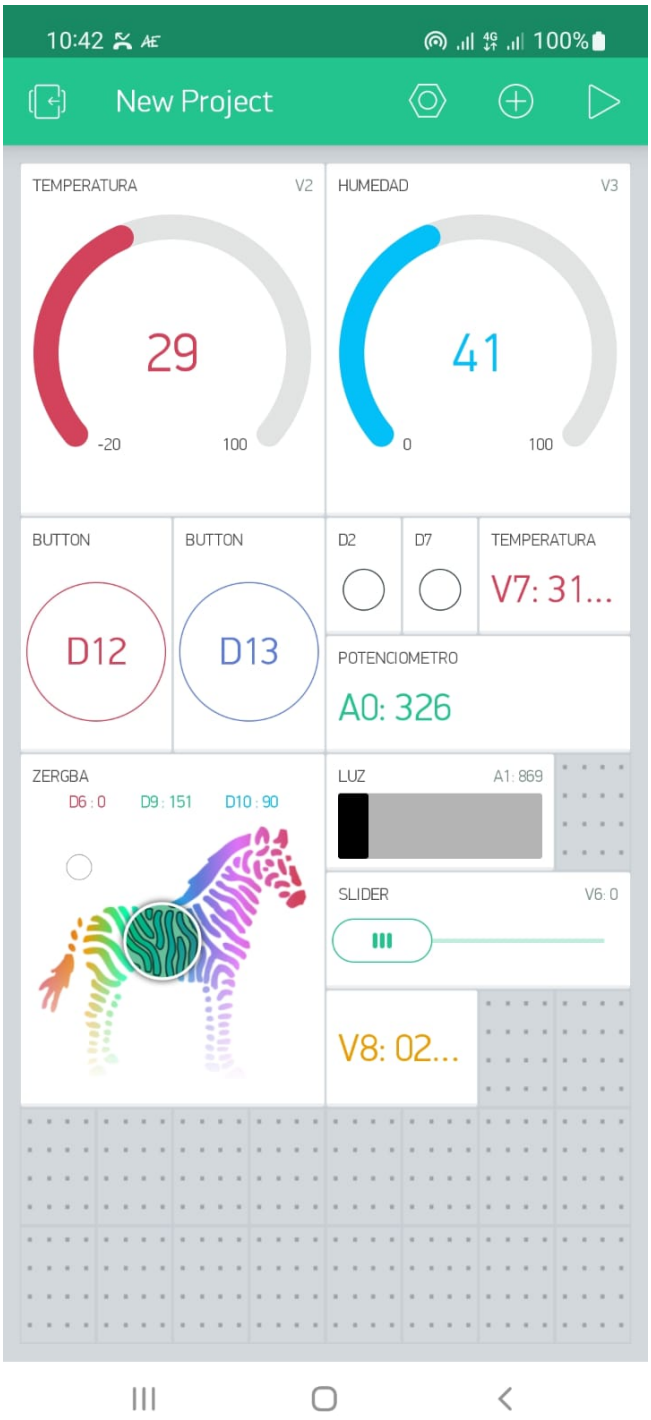
- En **Arduinoblocks en el Aula**, la placa es el TDR STEAM colocado en un Arduino con el ESP01 conectado, luego **DEVICE Arduino Uno CONNECTION TYPE Wifi**
- En **Rover con Arduino**, la placa es un NodeMCU v2, luego **DEVICE NodeMCU CONNECTION TYPE Wifi**
- En **ESP32 en el Aula**, la placa es un ESP32 con el Imagina TDR STEAM, luego **DEVICE ESP32 DevBoard CONNECTION TYPE Wifi**

Empieza un nuevo proyecto, tienes un montón de energía y widgets para hacerlo:



Crea un nuevo proyecto, y así se crea en el servidor Blynk local un **TOKEN** que ahora veremos qué es

Aquí tienes la captura de un proyecto o dashboard creado para el kit Imagina TDR Steam



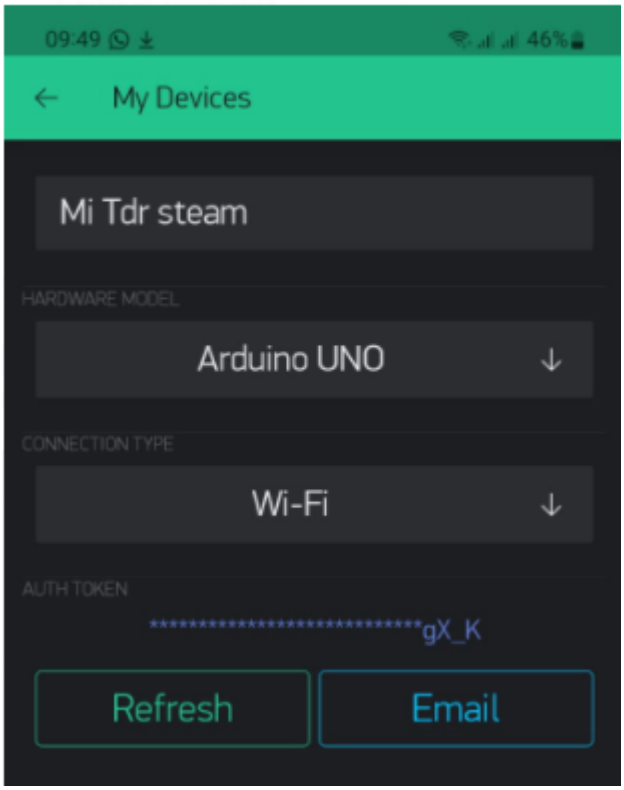
Copyright 2026

Blynk Legacy: Poner el TOKEN en Steamakerblocks

¿Cómo conseguir el TOKEN?

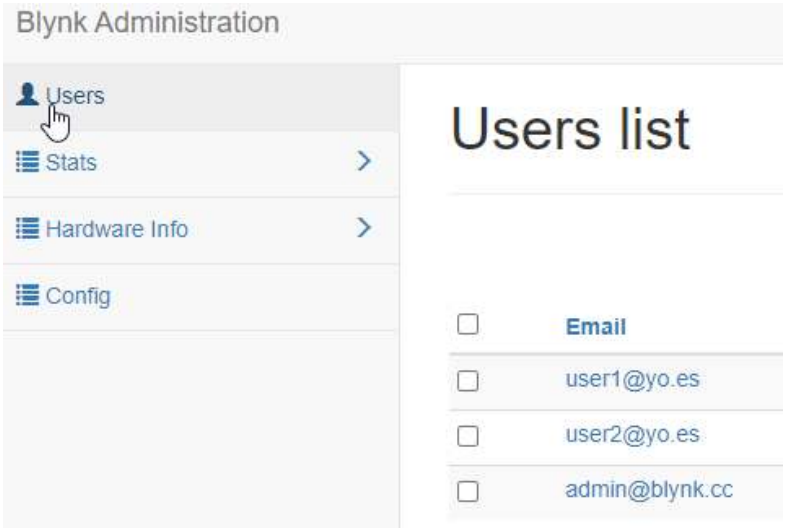
OPCION A: QUE LO HAGA EL ALUMNO En la APP

Es la opción más sencilla, entrar en Devices **pulsar en el Token y se copiará en el portapapeles** del móvil, luego ir a cualquier aplicación para poder enviarla al PC (email, whatsapp...) y pegarla en Arduinoblocks en la instrucción que luego veremos.

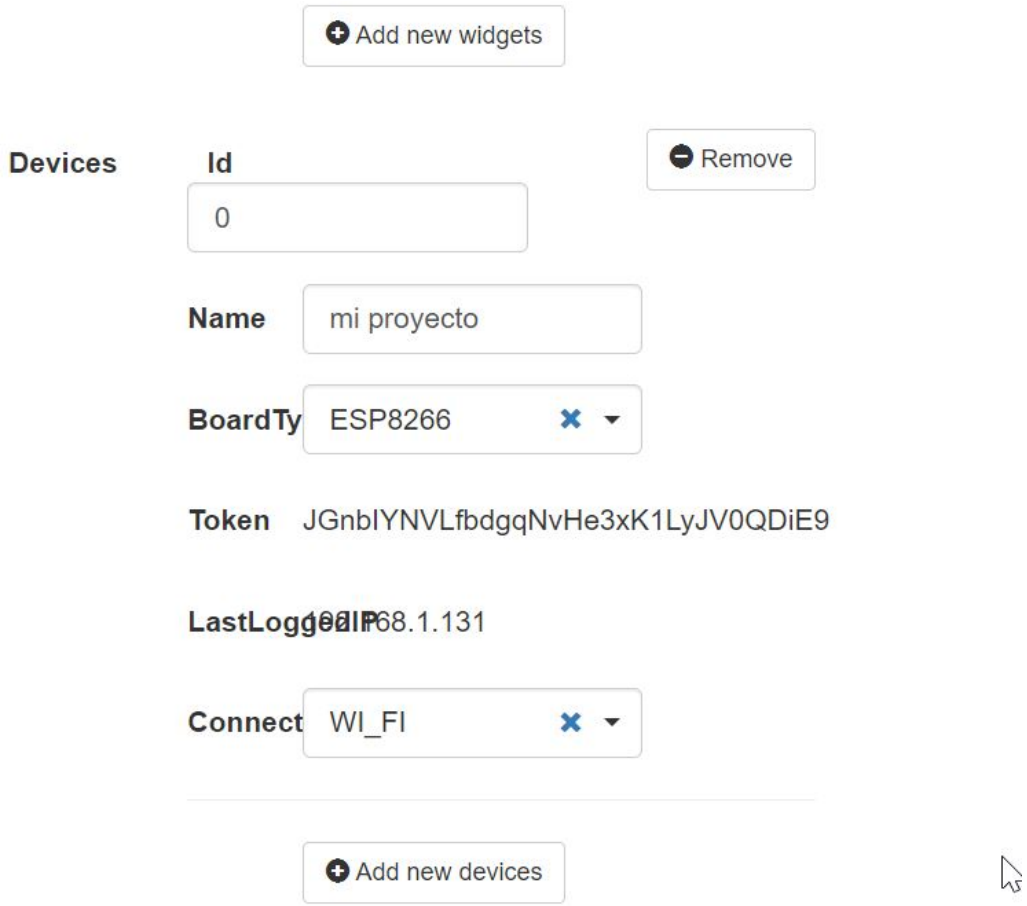


OPCION B: QUE LO HAGA EL PROFESOR En el panel de control

Entramos en el panel de control del servidor Blynk y podemos ver en los usuarios creados los tokens



Entrando en un usuario PODEMOS VER SUS PROYECTOS Y LOS TOKENS



RECUERDA: UN PROYECTO UN TOKEN

¿Qué se hace con ese TOKEN? Se pone en ARDUINOBLOCKS:

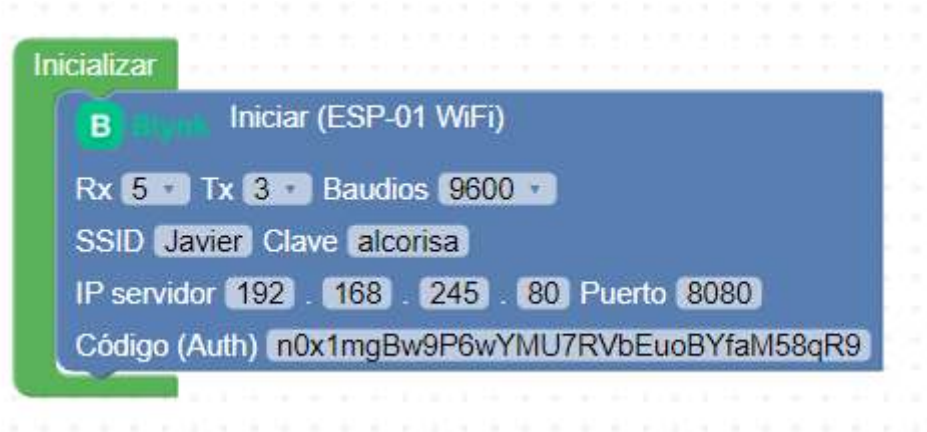
Entramos en ArduinoBlocks y vamos al bloque de comunicaciones IoT - Blynk legacy

> **ATENCIÓN: ARDUINOBLOCKS CONNECTOR tiene que estar actualizado, al menos v5 (octubre 2022)**

Tenemos que poner los datos de la **IP servidor BLYNK LOCAL**, y el **TOKEN** del proyecto

- **DENTRO DEL CURSO CATEDU** Habrás recibido un email con las IPs y los puertos a poner en Arduinobloks
- **SI ES EN TU SERVIDOR BLYNK LOCAL** Hay que poner la IP de la Raspberry o tu servidor local y **EL PUERTO 8080**

En el caso de que es un proyecto con **ARDUINO** o **TDR-STEAM- ARDUINO** con **ESP01** sale :



En el caso de sea un proyecto con **NodeMCU o ESP32** como en el curso del Rover con Arduino o IoT en el aula sale :



Copyright 2026

Blynk Legacy: 1programa: Encender los pines rojo y verde

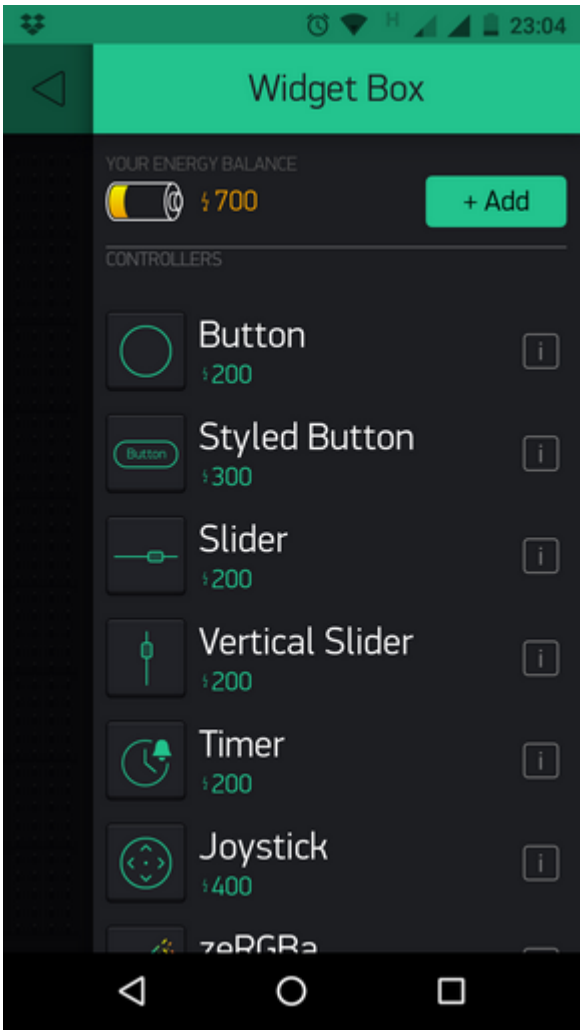
Vamos a ver un primer programa de la APP al TDR STEAM

Una vez dentro del proyecto de la App aparece todo un panel si nada, añadimos controles apretando al + que hay en la parte superior

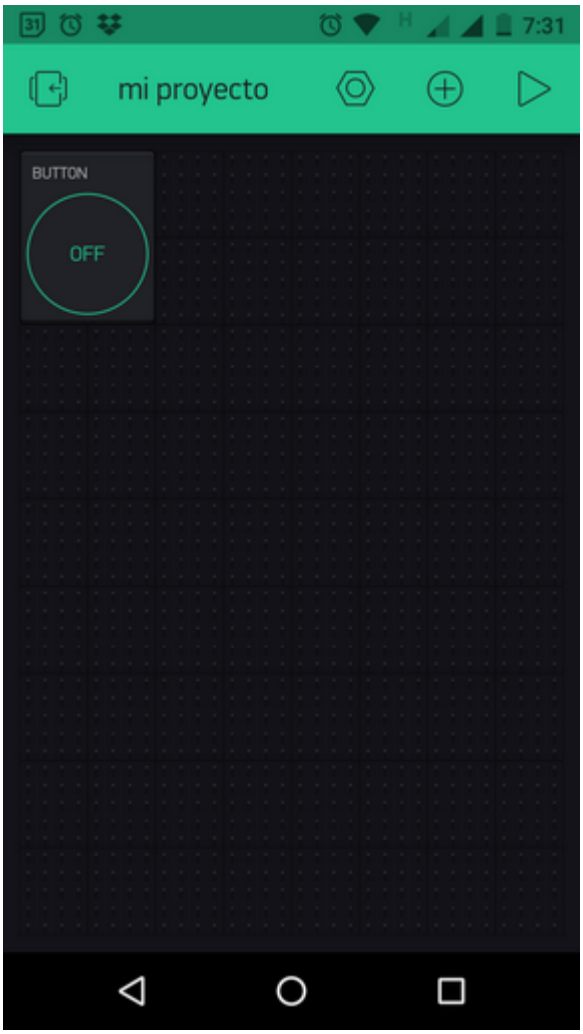


Seleccionamos el botón

Copyright 2026

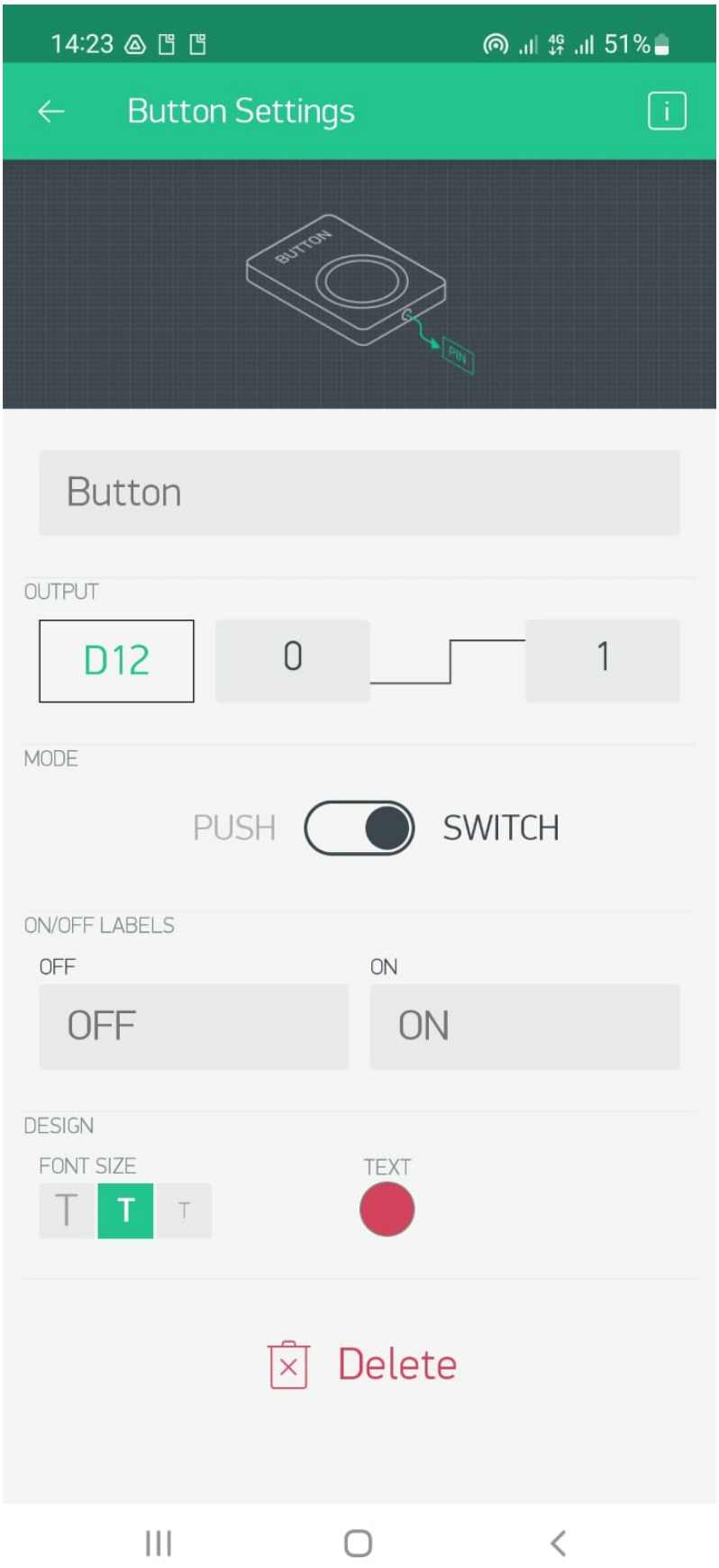


Nos aparece el botón



Pulsamos sobre él para entrar en sus propiedades, le decimos que vaya de 0 a 1 (es decir que cuando se apriete, que envíe un 1) que sea tipo **switch** (no pulsador, sino interruptor), le ponemos un color **rojo** para indicar que es el led rojo, y como el TDR-STEAM el led rojo lo tiene en el D12 le decimos que el **pin** es **DIGITAL** y **D12**

Copyright 2026

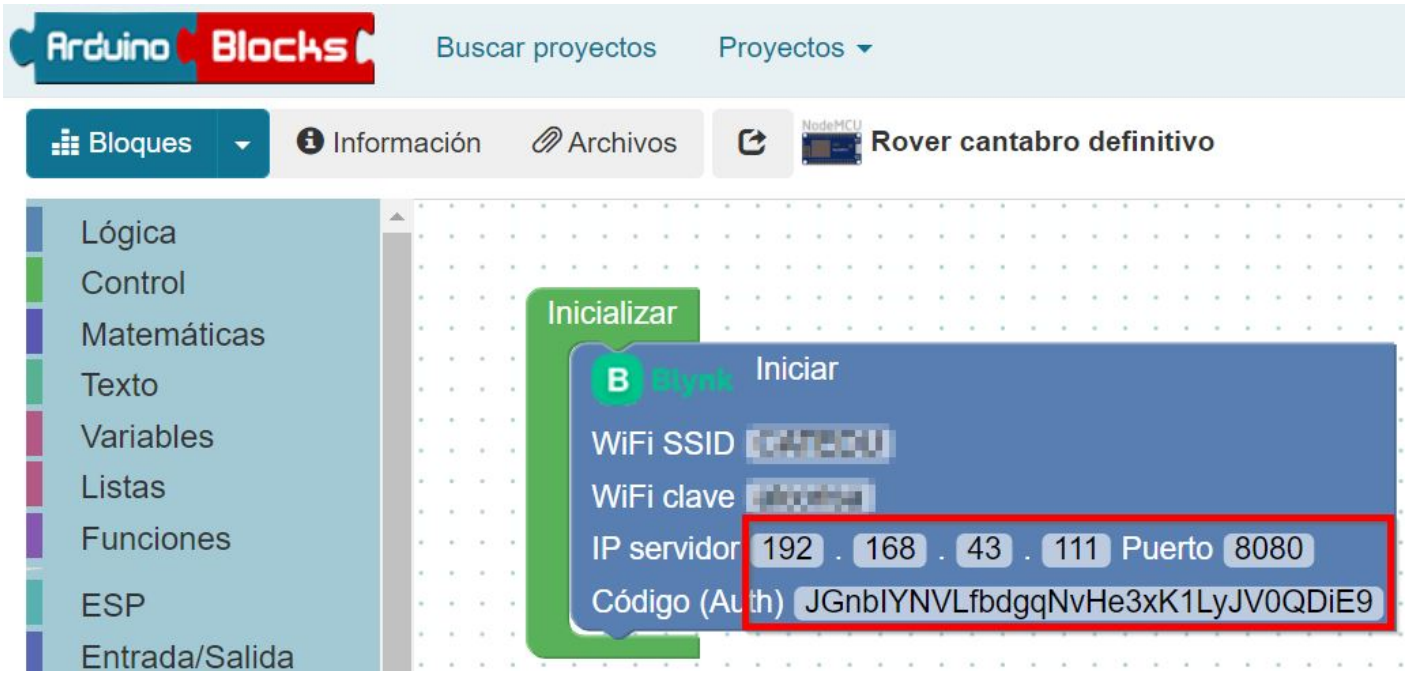


Copyright 2026

Hacemos lo mismo con el **azul** pero **D13**

En ARDUINO BLOCKS

En Arduinoblocks dejamos el token tal y como hemos aprendido anteirormente

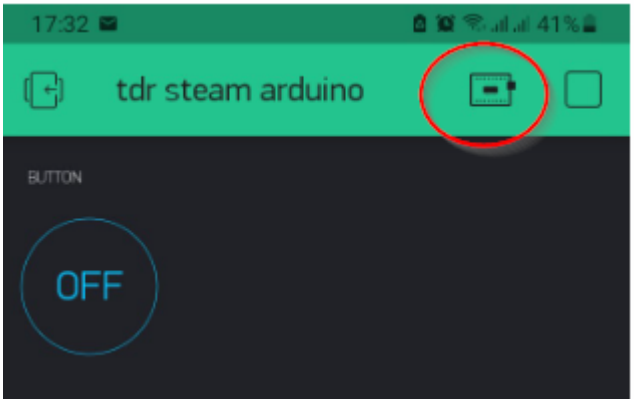


¿Nada más?

Nada más !! así de sencillo. Le damos a **subir** (teniendo el programa Arduinoblocks conector minimizado, eso lo podemos ver enseguida pues detecta en que COM está conectado, en la figura sale COM5)



Vamos a la APP de BLYNK, Pulsamos al botón de **play** ▶ de arriba arriba y vemos el estado NO TIENE QUE APARECER UN PUNTO ROJO si aparece es que nuestra placa no está conectada



Hay que tener algo de paciencia hasta que se comunica con la Raspberry, cuando no aparece el punto rojo, pulsamos en los botones y tienen que encenderse y apagarse correctamente los leds rojo y azul de nuestro TDR Steam

> **Para usuarios del servidor Blynk de CATEDU y la placa ARDUINO CON ESP32 WIFI**
> No sabemos por qué pero al darle al Play, el icono de la placa de arriba sale en rojo, como si no estuviera conectado, pero el proyecto funciona perfectamente. Si sabes por qué por favor ponte en contacto con nosotros https://catedu.es/informacion/



Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU



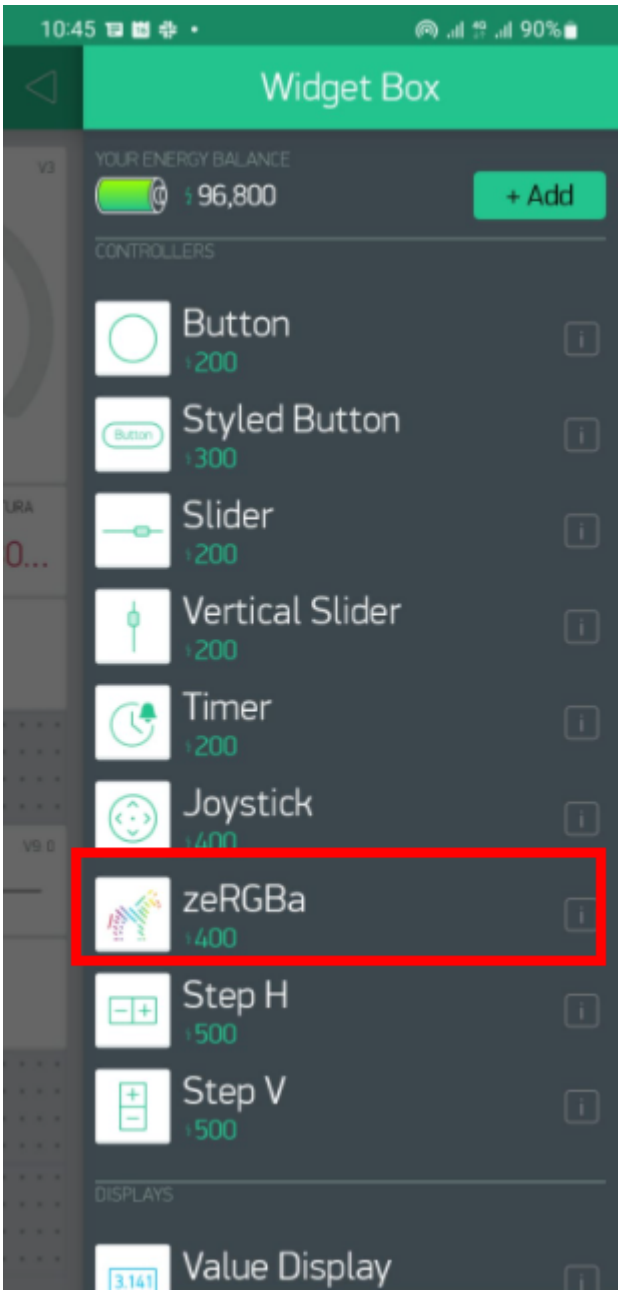
Copyright 2026

Blynk Legacy: 2programa RGB y el potenciómetro

LED RGB

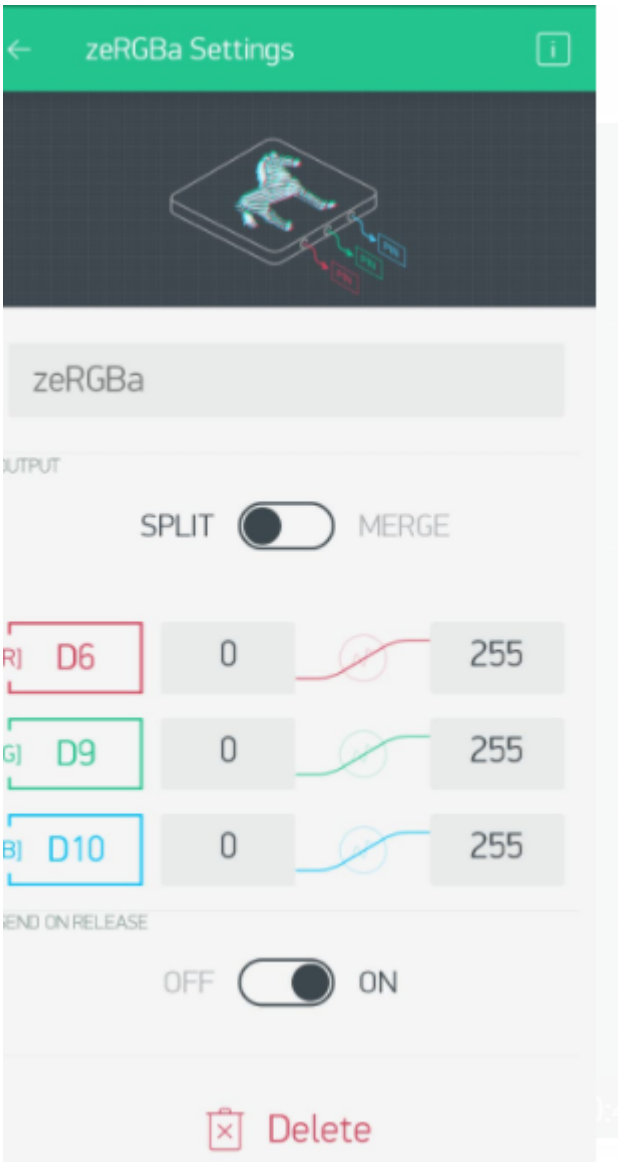
En la APP de Blynk ponemos el gadget "Cebra"

Copyright 2026



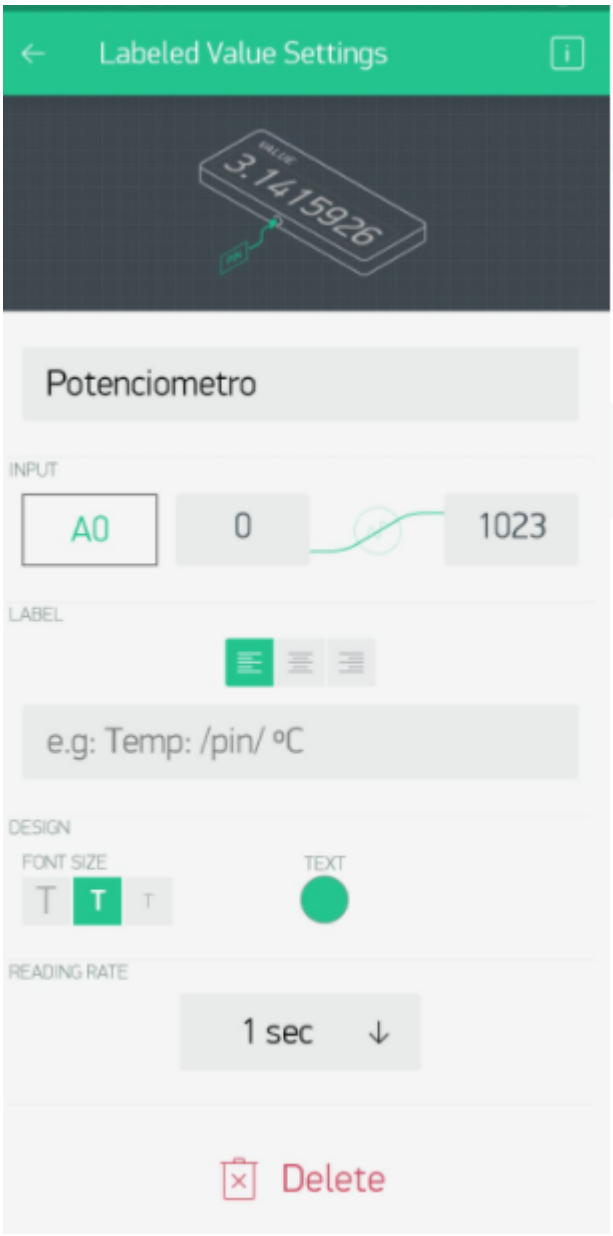
Y lo configuramos según sus pines. El led RGB en el TDR Steam está conectado a los siguientes pines

- Red D6
- Green D9
- Blue D10

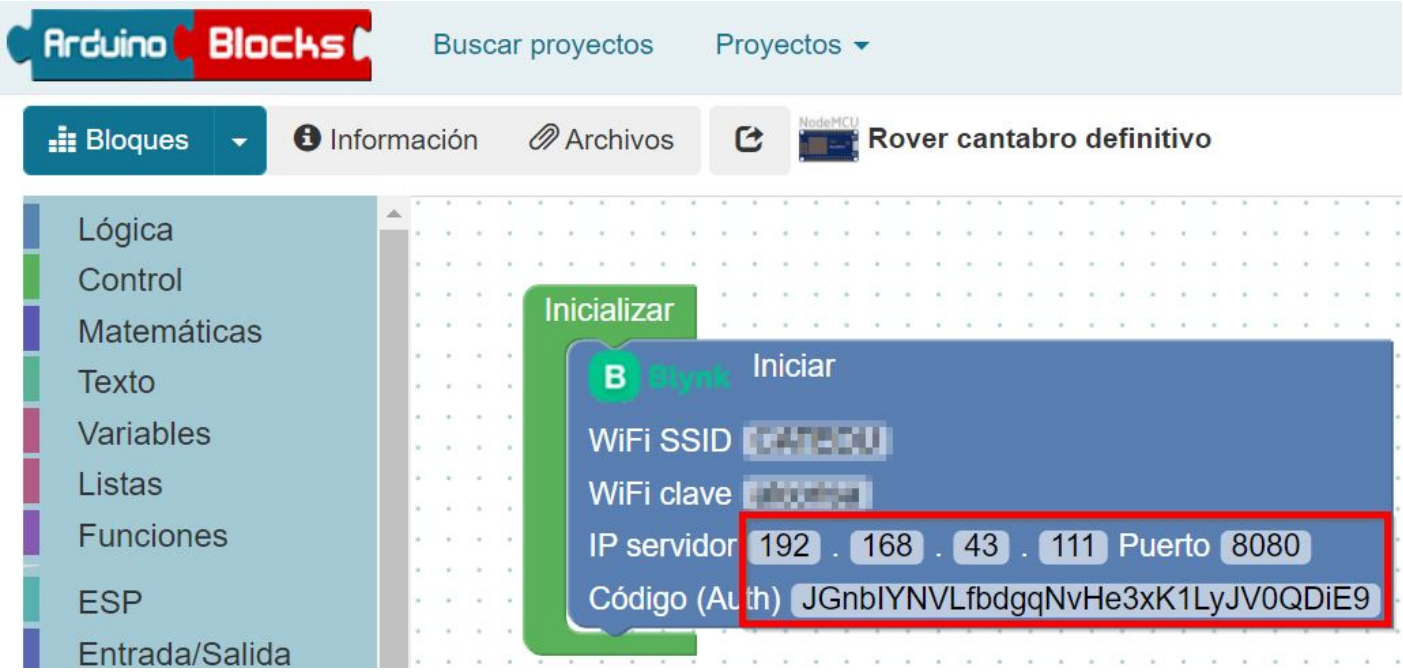


Potenciómetro

El potenciómetro está conectado en A0 podemos insertar un gadget Label y lo configuramos como tal:



¿En Arduinoblocks no hay que añadir nada?
Nada !!! cuando son gadgets que leen directamente de los pines (digitales o analógicos) NO HACE FALTA MÁS CÓDIGO que el de conectar el servidor Blynk



Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU

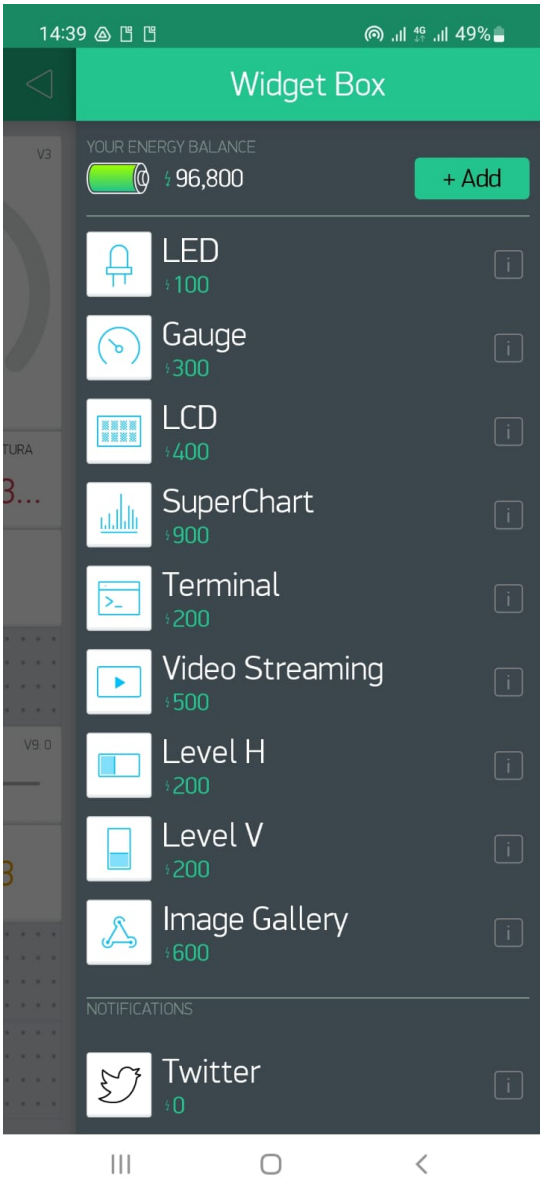


Copyright 2026

Blynk Legacy: 3programa Medir la luz del LDR

Nuestro segundo programa será al revés del TDR Steam a la APP

Ahora añadimos otro control **level H**



Elegimos de PIN el analógico, el LDR está conectado al pin analógico A1 y como el LDR aumenta según la *oscuridad* vamos a poner que vaya de 1023 en formato negro.



Sin modificar nada del programa de ARDUINOBLOCKS vamos a darle al PLAY y ¡¡ Y FUNCIONA !!!

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GOBIERNO DE ARAGON

Copyright 2026

Copyright 2026

Blynk Legacy: 4programa: Medir T y H con el DHT11

Este caso es distinto, pues

- En el **Rover marciano con Arduino** el DHT22 está conectado al pin D5 digital del NodeMCU
- En el **Arduinobloks en el aula**, el DHT11 de la placa Imagina TDR Steam está conectado al pin D4 digital del Arduino
- En el **IoT en el Aula** el DHT11 de la placa Imagina TDR Steam está conectado al pin D4 digital del ESP32

> Pero los dos miden dos variables **Temperatura** Y **Humedad**

> **¿Cómo hacemos para medir dos variables en un sensor que está conectado a un sólo PIN?**

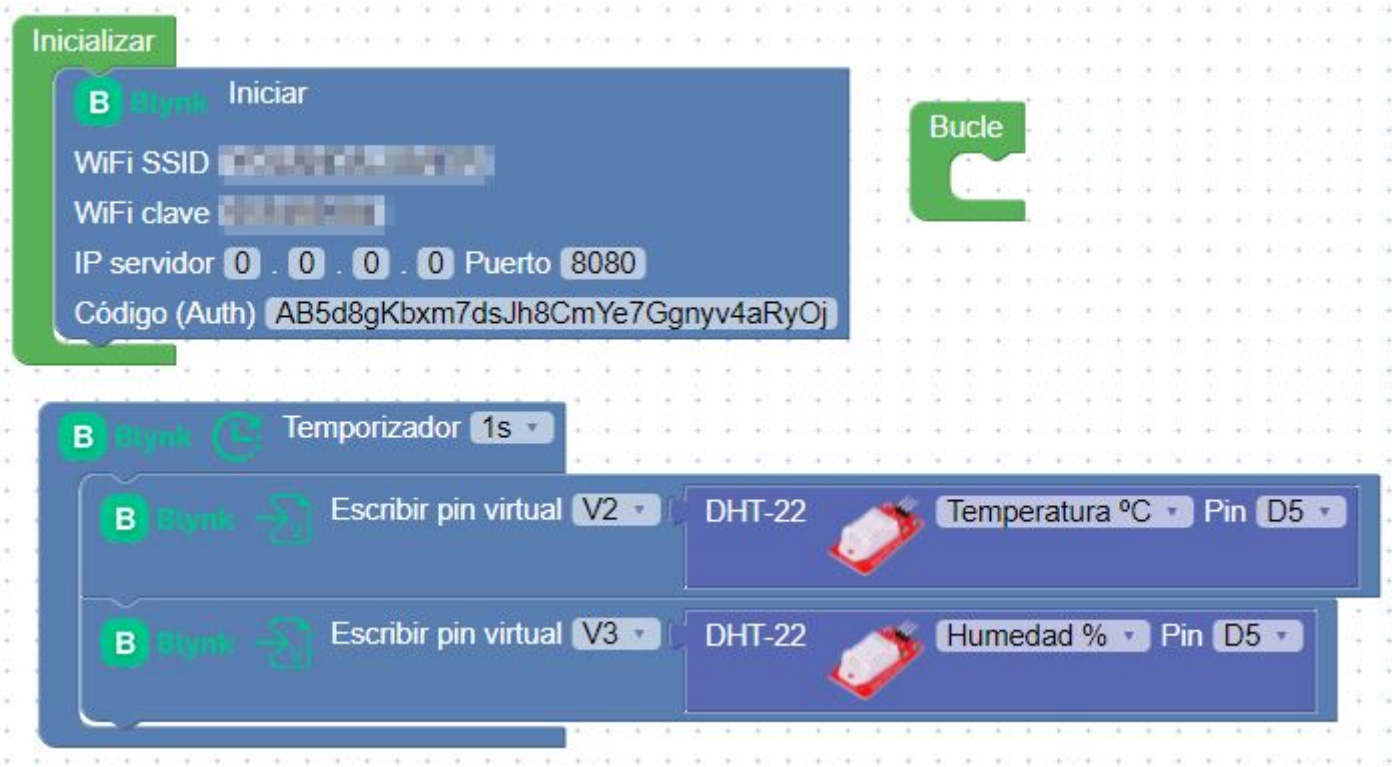
Solución PINES VIRTUALES: si, has leído bien, vamos a utilizar **pines virtuales**.

En ARDUINOBLOCKS

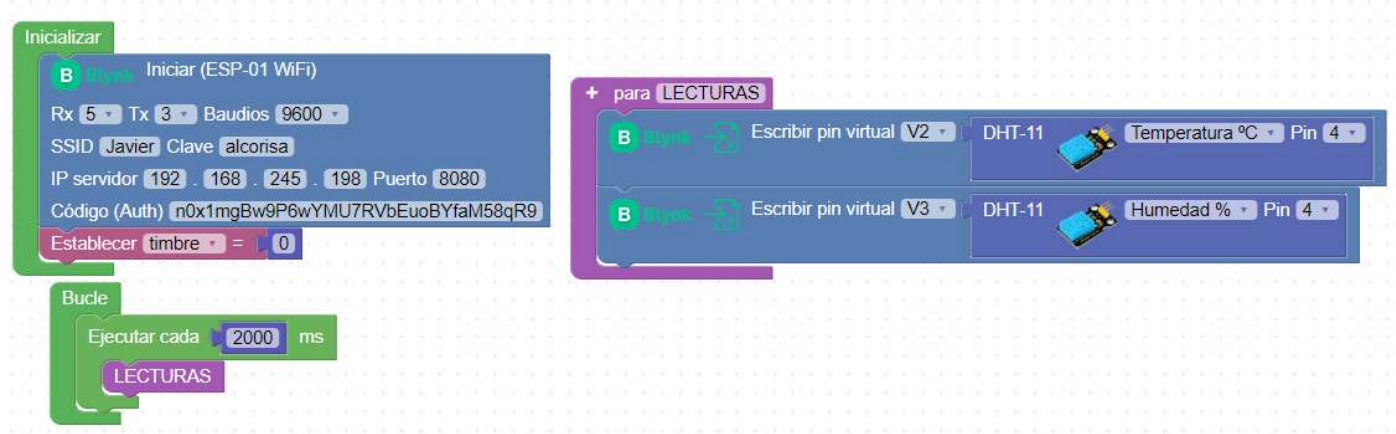
Vamos a ARDUINOBLOCKS y establecemos dos pines virtuales, uno para la temperatura y otro para la humedad, arbitrariamente he puesto V2 y V3 pero puede ser cualquiera.

- Para el kit de **ROVER MARCIANO CON ARDUINO** poner pin **D5**
  - Si el sensor es AZUL entonces DHT11 si el sensor es BLANCO entonces DHT22

Copyright 2026



- Para el kit que tenga la placa **TDR STEAM IMAGINA** es decir los cursos **ARDUINO BLOCKS EN EL AULA y ESP32 EN EL AULA** poner pin **D4**
  - Si el sensor es AZUL entonces DHT11 si el sensor es BLANCO entonces DHT22

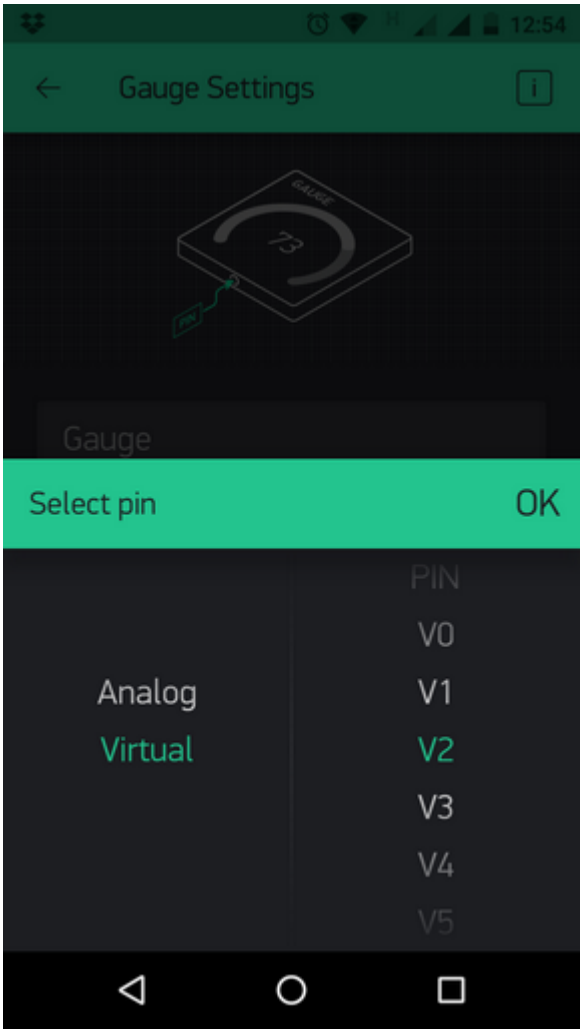


Fíjate que hay dos maneras de programar estos eventos:
- en el primero, utilizamos un bucle propio de Blynk que simplemente cada segundo lee el sensor y los almacenan los pines virtuales V2 y V3
- en el segundo no se ha utilizado ese bucle propio de Blynk sino simplemente dentro de Bucle hemos puesto otro bucle que se ejecuta cada 2 segundos, y dentro una funciona que se llama LECTURAS. dentro de lecturas esta la lectura de los pines virtuales V2 y V3

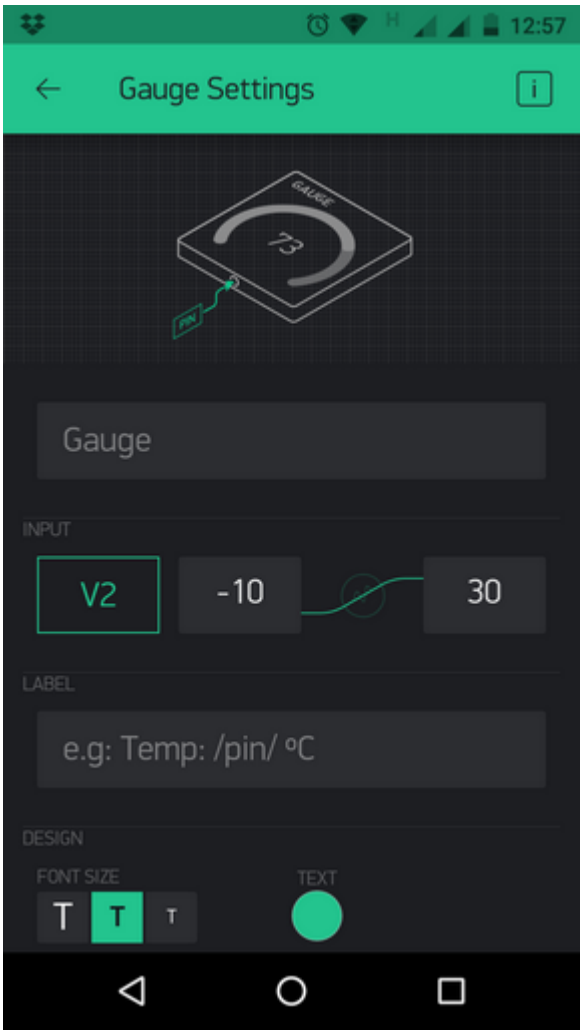
> Da igual. Nosotros tenemos preferencia por el segundo método, nos parece más elegante y más controlable.

En la APP de Blynk

Y en Blynk incorporamos un Gauge que sea al PIN VIRTUAL V2.



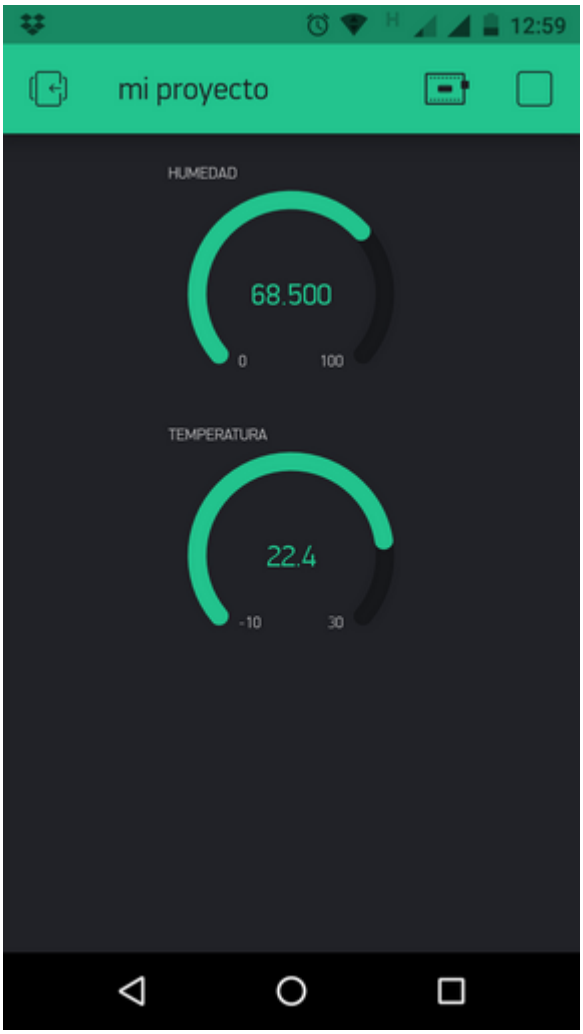
Modificamos también los límites, pues por defecto sale 0 a 1023 y se vería muy bajo la temperatura, ponemos -10 a 30. Si es para el Rover marciano de Arduino, allí se puede llegar a -50ºC y si es para el TDR Steam será en Aragón, el récord lo tiene Fuentes Claras con -30ºC.



Para la humedad hacemos lo mismo:

- Pin virtual V3
- Límites 0% a 100%

Resultado :



Copyright 2026

Blynk Legacy: 5programa: Lectura sensor LM35 y receptor IR

Podríamos hacer una lectura de estos sensores, sin necesidad de tratamiento ninguno, tal y como hemos hecho en la lectura de la luz con LDR, simplemente se añade un gadget a la APP de Blynk que :

- Lea el pin D11 que es donde está el sensor de infrarrojos
- Lea el pin A2 que es donde está el sensor de temperaturas LM35

Los resultados serían totalmente incorrectos !!!

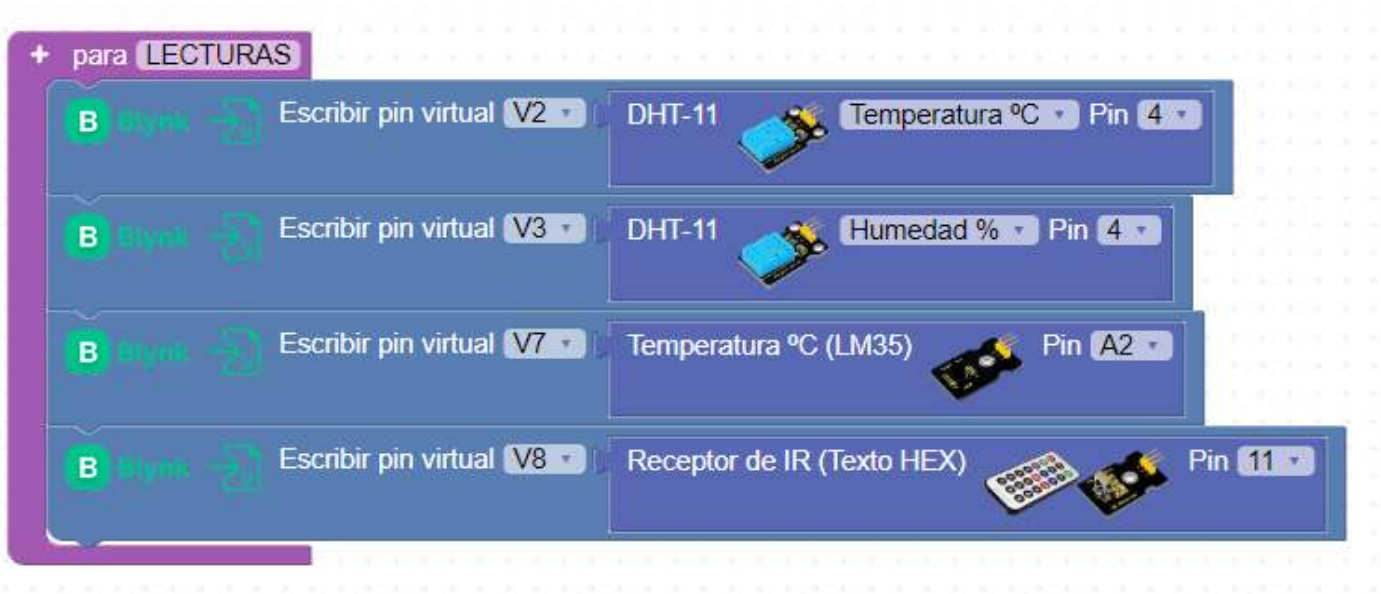
- El sensor de infrarrojos lanza un código que al leerlo el pin D11 en la APP aparecería encendidos y apagados sin poder leer qué código es lo que dice
- En el sensor de temperaturas, es un sensor conectado al A2 por lo que en la APP mediría desde 0 hasta 1023, y esto no sólo habría que mapearlo a temperaturas, sino tratarlo correctamente pues el LM35 da lecturas de dos decimales.

En **Arduinoblocks** tenemos dos bloques específicos para tratar estas lecturas, las llevamos a **pines virtuales** y que los gadgets de la APP visualicen los valores de estos pines virtuales. Otro uso de los pines virtuales.

En Arduinobloks

Ponemos dentro de la función LECTURAS los siguientes dos bloques :

Copyright 2026



Como vemos, Arduinoblocks procesa la lectura de estos dos sensores, y simplemente se almacenan en los pines virtuales V7 y V8

En la APP de Blynk

Ponemos para la lectura de la temperatura, un display que visualice el número V7



Para el sensor de infrarrojos igual pero que visualice V8



Lo **subimos** el programa Arduinoblocks al Arduino TDR Steam, pulsamos el **play** en la APP, esperamos a que se conecte y el sensor de temperatura muestra su valor perfectamente

> Curiosamente dan unas lecturas algo diferentes el DHT11 y el LM35, el correcto es el LM35 pues el DHT11 no es un sensor muy preciso.

Para ver los códigos que se leen en Infrarrojos, hay que pulsar los números del mando a distancia.

Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU

Copyright 2026

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GOBIERNO DE ARAGON

Copyright 2026

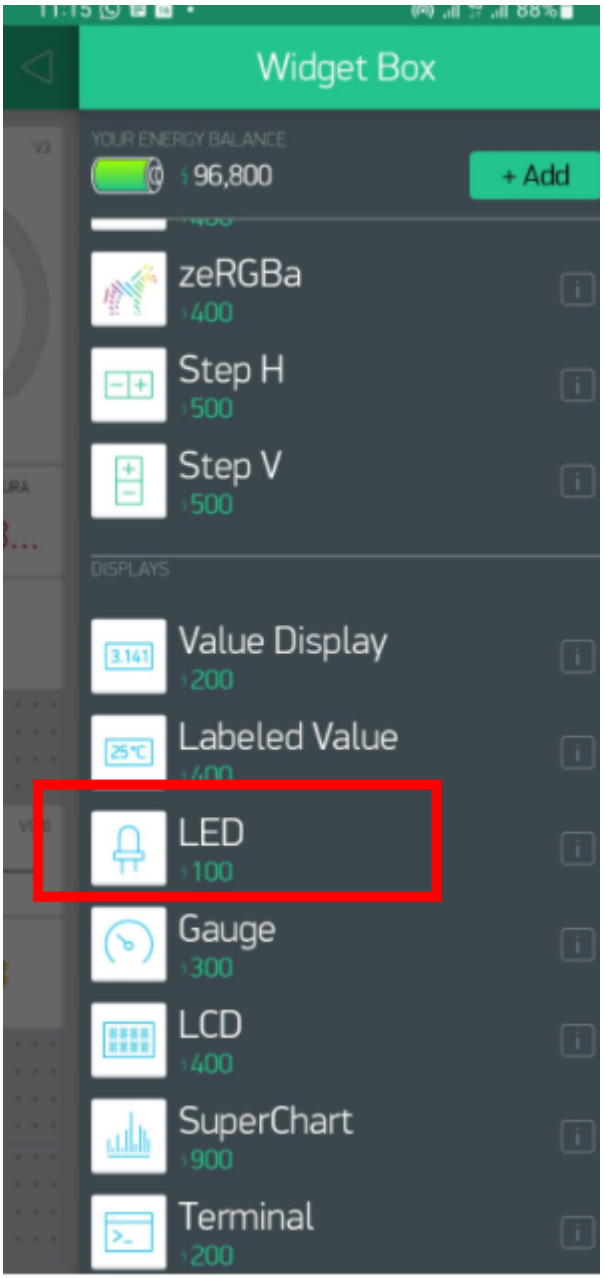
Blynk Legacy: 6programa Leer eventos del TDR Steam

Hasta ahora hemos enviado eventos al TDR Steam, y leer sensores del TDR Steam pero .... ¿y leer un evento? por ejemplo leer si se pulsa los pulsadores D2 y D7

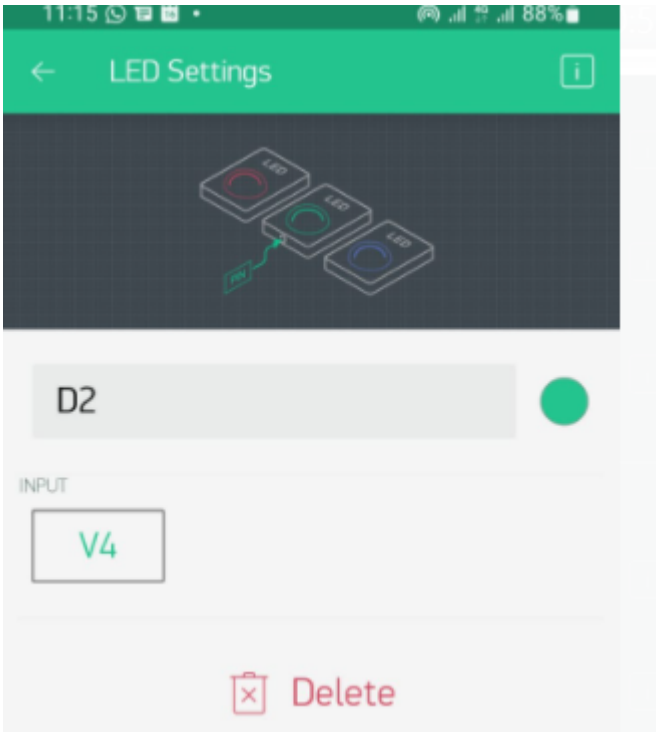
En la APP de Blynk

Añadimos un gadget que se llama LED

Copyright 2026

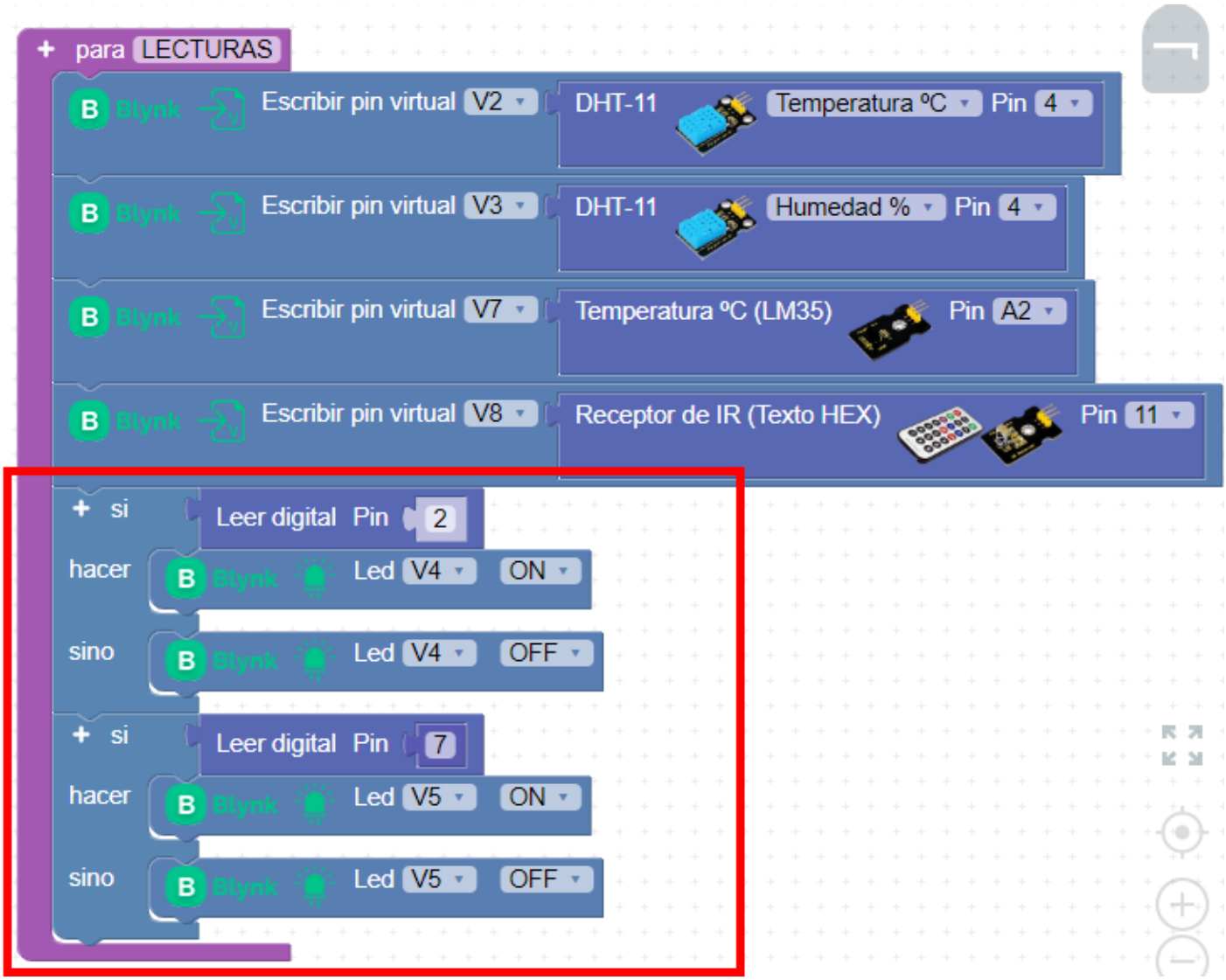


y leerá de un pin virtual pin V4 y otro gadget para V5



En ARDUINOBLOCKS

Pondremos el siguiente código, simplemente lee que si se pulsa pues que encienda el led en el APP

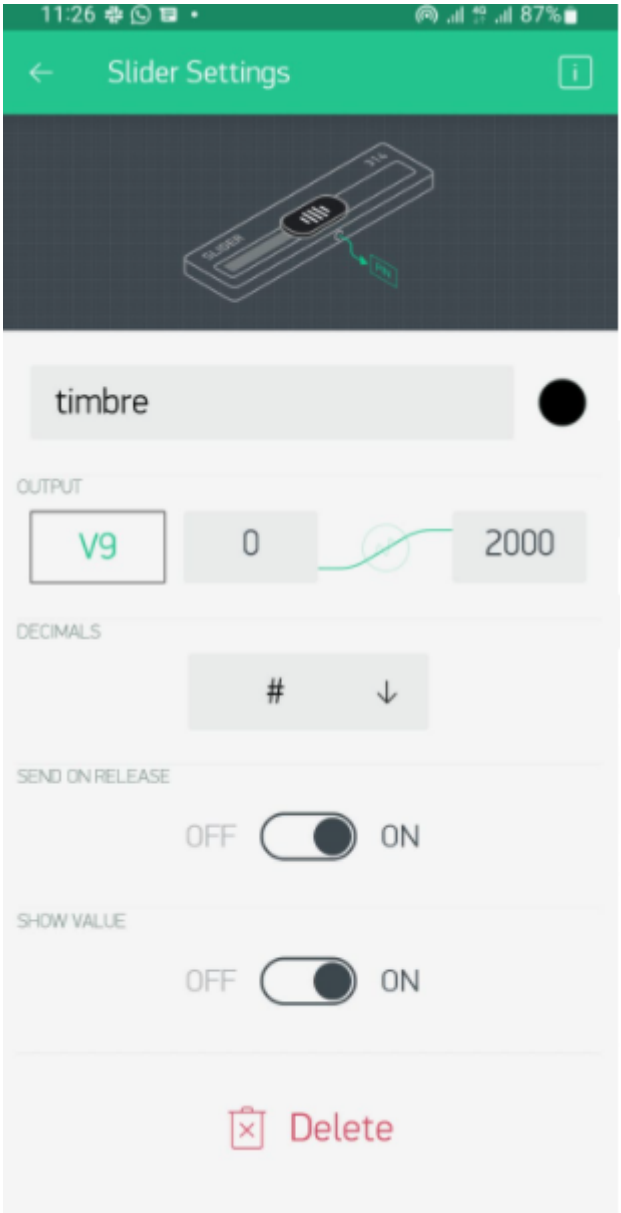


Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU

Blynk Legacy: 7programa: El timbre

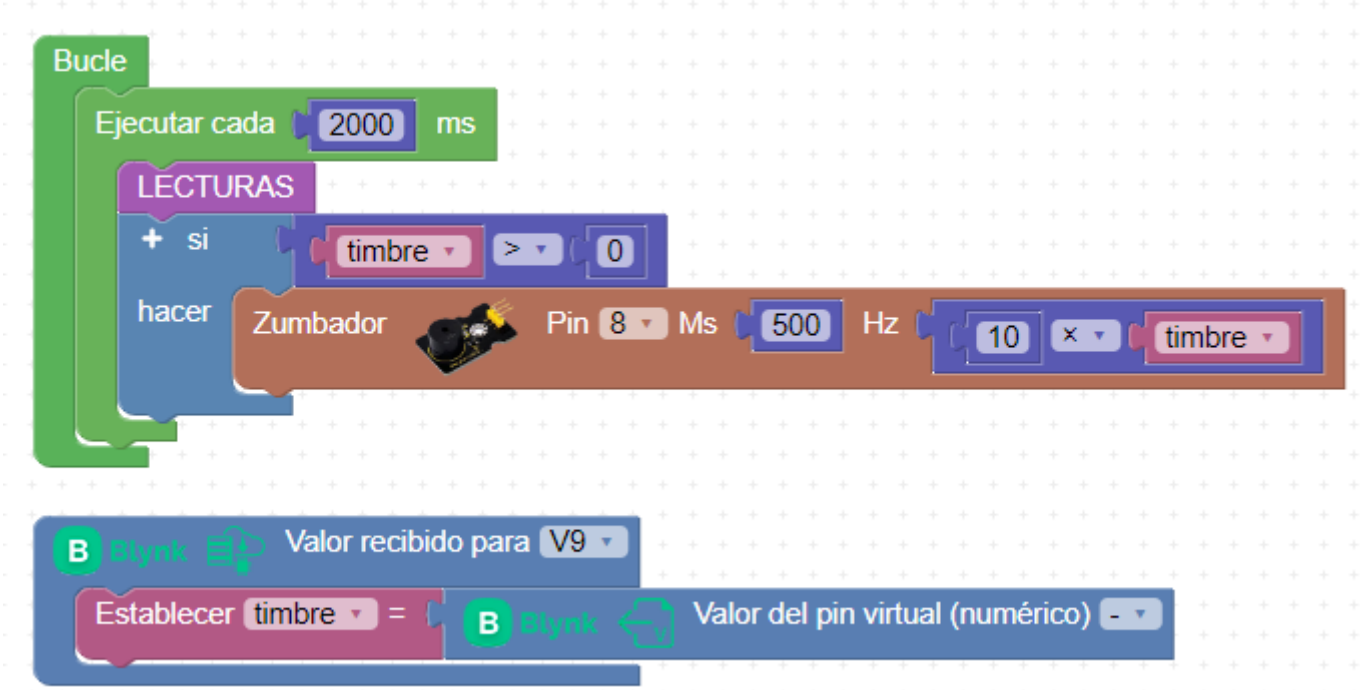
El timbre es algo especial, si ponemos una música, el Arduino está tan ocupado y el código engorda que da muchas desconexiones, si es el ESP32 lo aguanta bien.

En la APP ponemos un slider asociado a un pin virtual, por ejemplo a V9



Y en Arduinoblocks añadimos un bucle que lea ese pin virtual V9 y que lo almacene en una variable numérica, que lo hemos llamado *timbre*

Si esta variable, ha cambiado el valor, que haga un tono. si te fijas el valor máximo del slider se ha puesto a 2000, el máximo tono audible es 20.000, pero el slider no lo permite, por lo tanto, el truco es multiplicarlo por 10



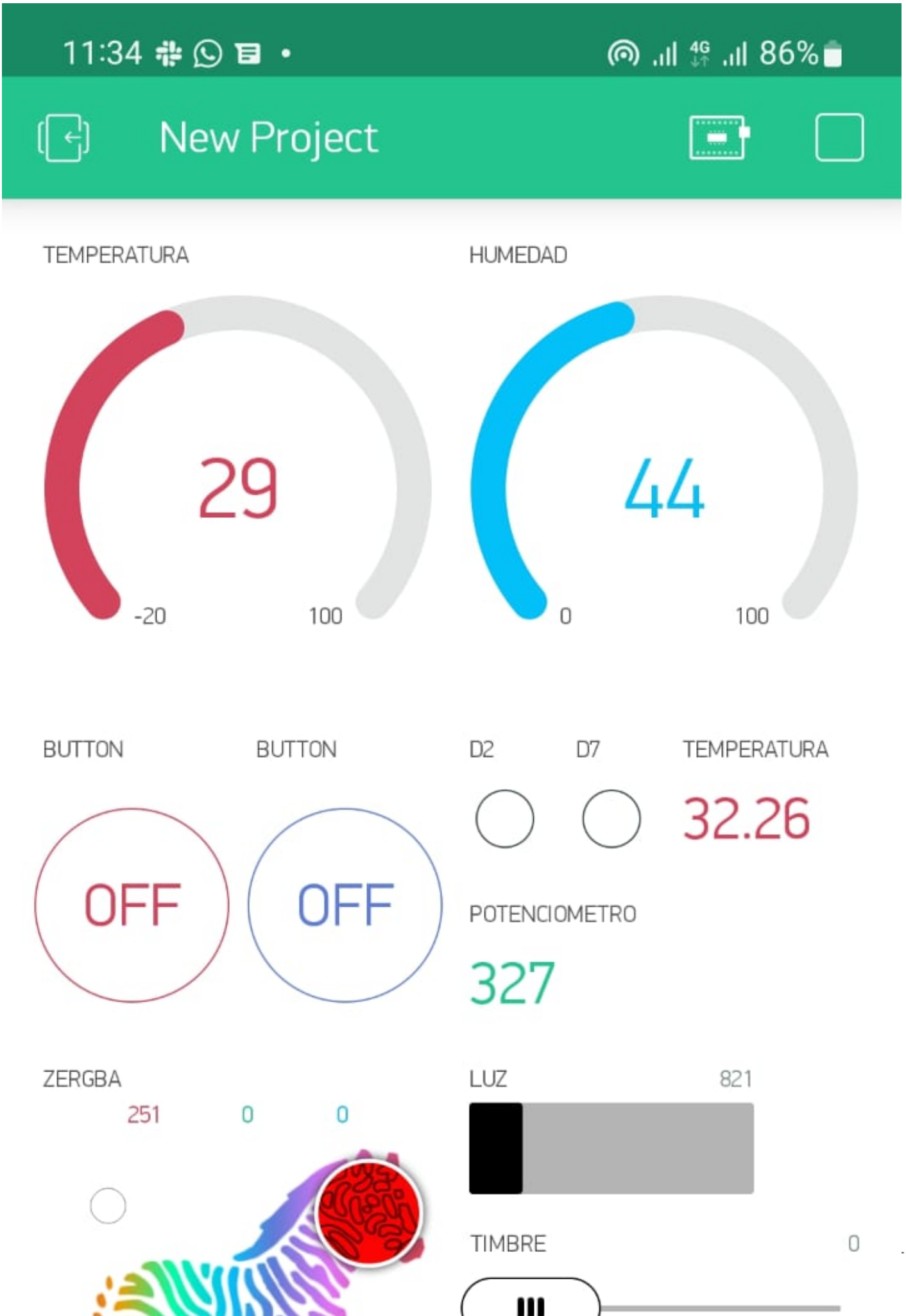
Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU

Blynk Legacy: ¿Todo junto?

Si que se puede pero con la placa Arduino alguna vez se desconecta, pues no tiene un microprocesador muy potente. Con ESP32 sí que lo aguanta bien.

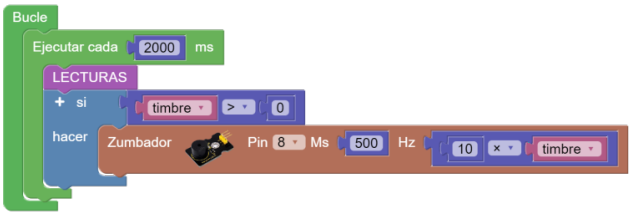
En la APP el dashboard o proyecto queda:

Copyright 2026

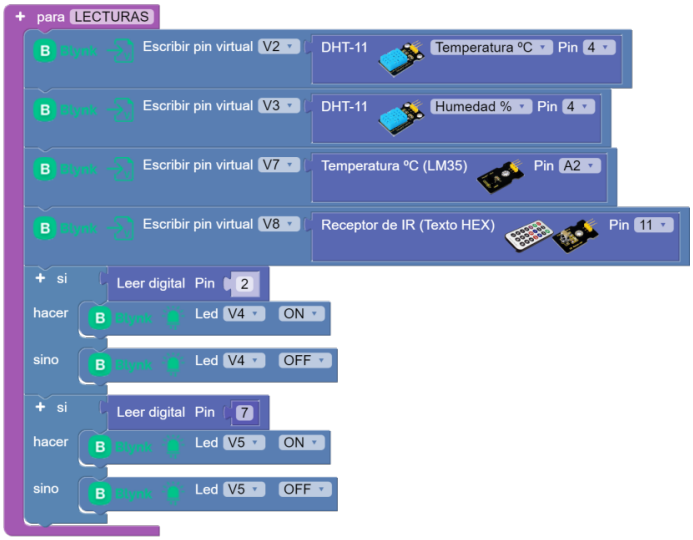

11:34
86%
New Project
TEMPERATURA
29
-20
100
HUMEDAD
44
0
100
BUTTON
OFF
BUTTON
OFF
D2
D7
TEMPERATURA
32.26
POTENCIOMETRO
327
ZERGBA
251
0
0
LUZ
821
TIMBRE
0

Y en ARDUINOBLOCKS









Financiado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y por la Unión Europea - NextGenerationEU

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
GOBIERNO DE ARAGON