

Para crear este proyecto se usaron dos librerías externas:

+ **ESP32-kICAD-Footprints** (<https://github.com/adamjvr/ESP32-kICAD-Footprints>).

La versión que incluye KiCAD no tiene el integrado separado de la memoria FLASH.

IMPORTANTE, se modificó el símbolo ESP32 (el utilizado en este proyecto) para que los pines 30 y 31 sean bidireccionales y se pueda cumplir las ERC.

Si se utiliza el original del autor va a haber Warnings en el ERC.

+ **PCB antennas** (<https://forum.kicad.info/t/kicad-pcb-antenna-footprints/4765>)

Sparkfun utilizó la antena 2.4-GHz Inverted F Antenna (<http://www.ti.com/lit/an/swru120d/swru120d.pdf>)

El autor de los footprints la incorporó en su librería como SWRU120B.

Basado de SparkFun ESP32 Thing (<https://www.sparkfun.com/products/13907>)

Bajo Licencia Creative Commons Attributions Share-Alike 4.0

Modificación sin el respaldo del autor original

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**Facundo A Lucianna**

Sheet: /

File: luciannaFacundo.sch

**Title: Replica ESP32 Thing**

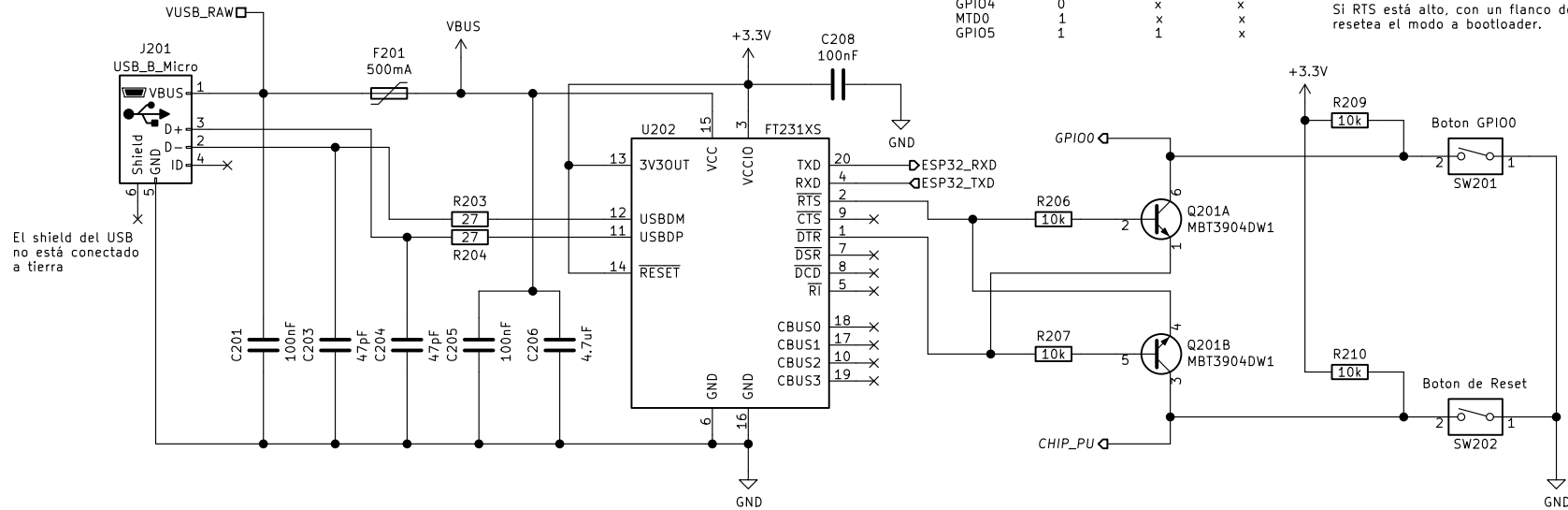
Size: A4 Date: 2019-06-04

KiCad E.D.A. kicad 5.1.2

Rev: Piza AG

Id: 1/4

## USB (FT231XS – USB-to-Serial Converter)

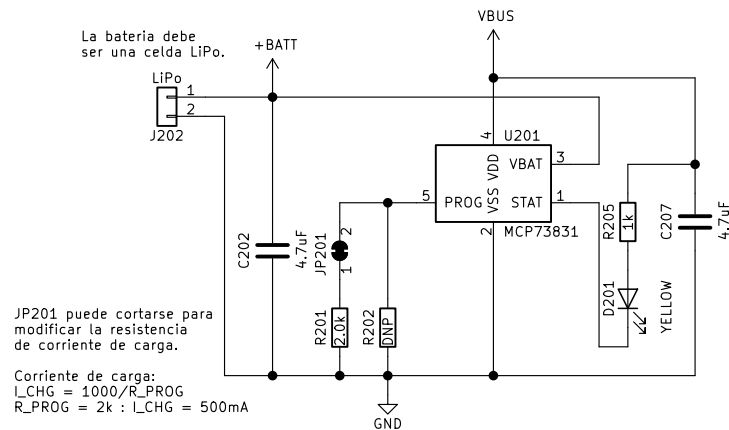


Circuito Auto-reset  
Configuración de Modo de inicio

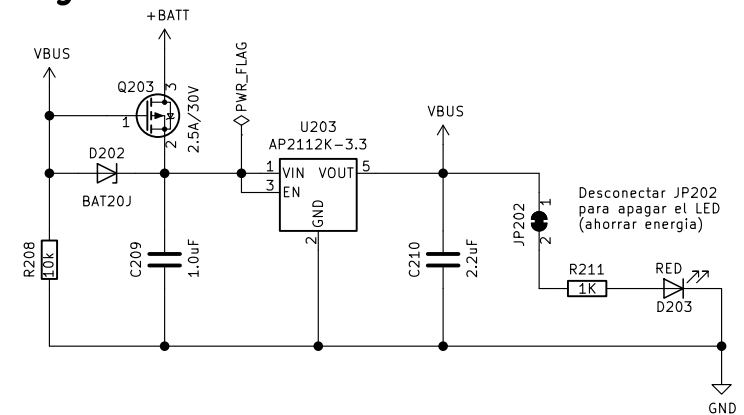
Pin	Default	Boot	Download
GPIO0	1	1	0
ESP32_TXD	1	1	x
GPIO2	0	x	0
GPIO4	1	x	x
MTD0	1	x	x
GPIO5	1	1	x

Si ESP32\_TXD, GPIO2, GPIO5 están flotantes, GPIO0 determina el modo de inicio.  
Si DTR está bajo, con un flanco de descenso en RTS resetea a modo de funcionamiento.  
Si RTS está alto, con un flanco de ascenso en DTR resetea el modo a bootloader.

## Lithium-Polymer Battery Charger (1-cell)



## Voltage Regulator



Basado de SparkFun ESP32 Thing (<https://www.sparkfun.com/products/13907>)  
Bajo Licencia Creative Commons Attributions Share-Alike 4.0  
Modificación sin el respaldo del autor original  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**Facundo A Lucianna**

Sheet: /power/  
File: power.sch

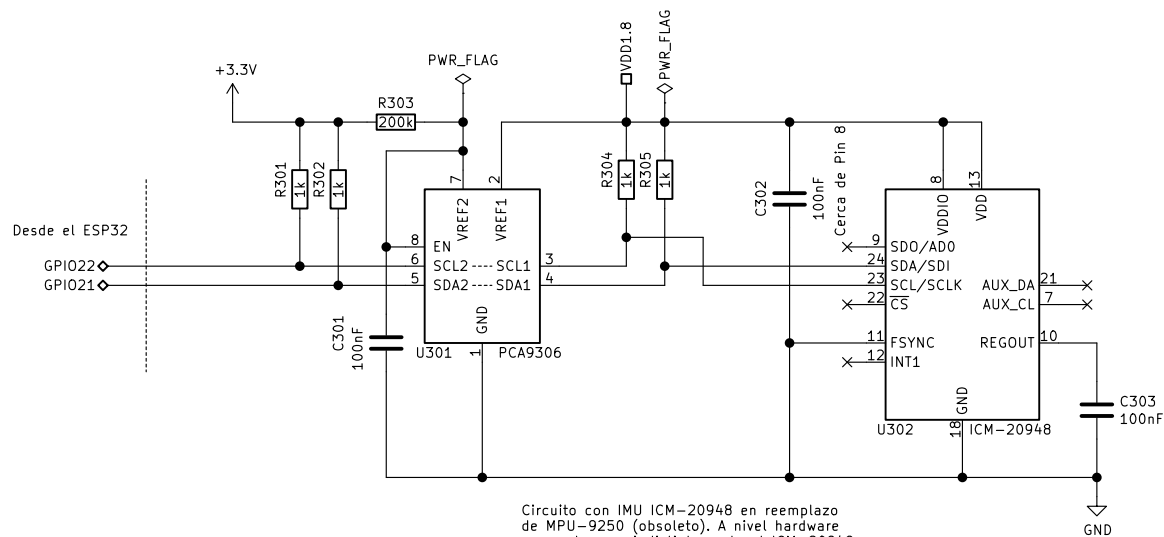
**Title: Replica ESP32 Thing – Cargador + Regulador + USB**

Size: A4 Date: 2019-06-16

KiCad E.D.A. kicad 5.1.2

Rev: Piza AG

Id: 2/4



Circuito con IMU ICM-20948 en reemplazo de MPU-9250 (obsoleto). A nivel hardware se puede usar indistintamente el ICM-20948 como el MPU-9250.

Bajo Licencia Creative Commons Attributions Share-Alike 4.0  
Modificación sin el respaldo del autor original  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>  
Modificación: Agregado de IMU

**Facundo A Lucianna**

Sheet: /accelerometer/  
File: accelerometer.sch

**Title: Replica ESP32 Thing - Inertial measurement unit**

Size: A4

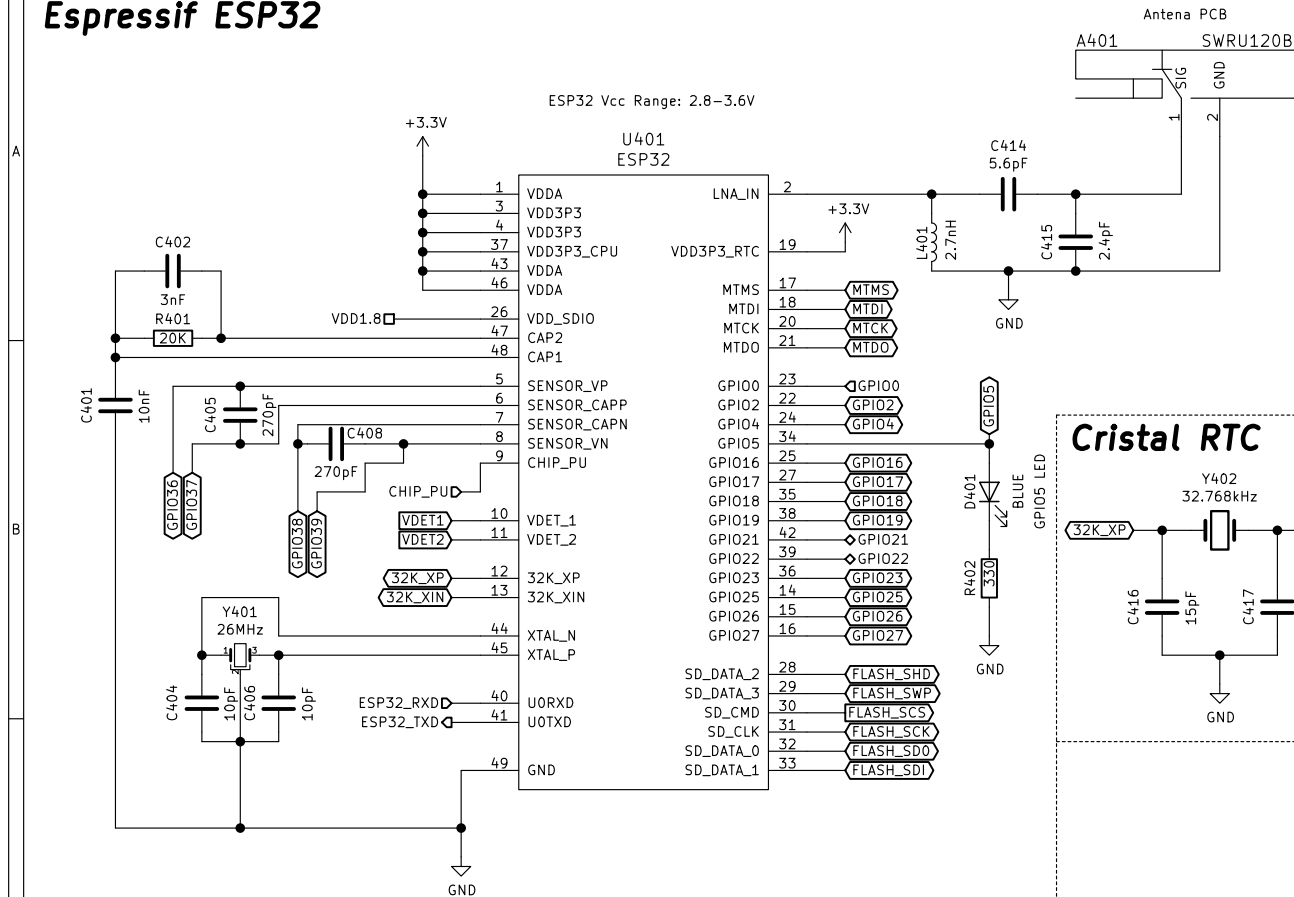
Date:

Rev: Piza AG

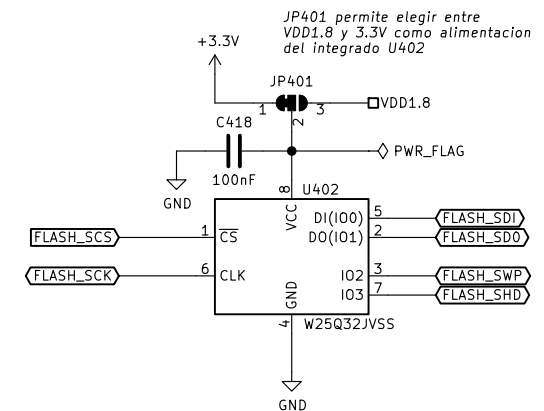
KiCad E.D.A. kicad 5.1.2

Id: 3/4

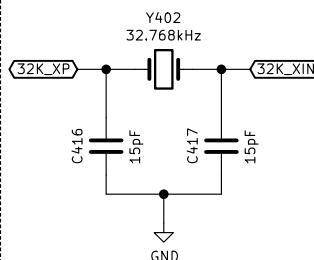
## Espressif ESP32



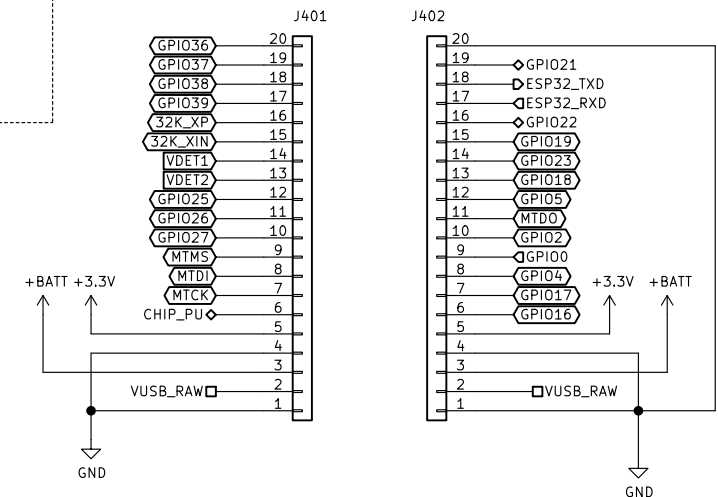
## Memoria Flash



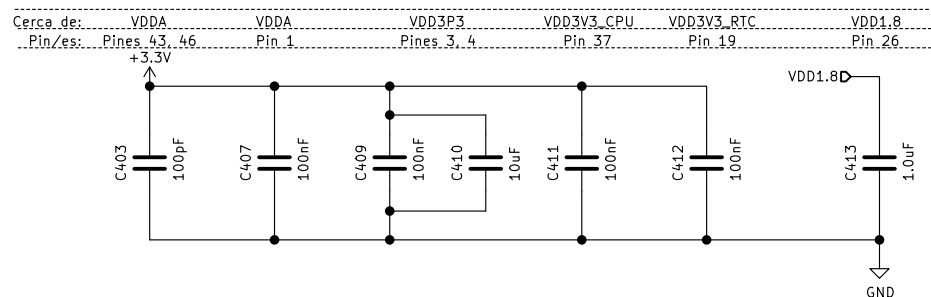
## Cristal RTC



## Headers



## Capacitores en ESP32



Basado de SparkFun ESP32 Thing (<https://www.sparkfun.com/products/13907>)  
Bajo Licencia Creative Commons Attributions Share-Alike 4.0  
Modificación sin el respaldo del autor original  
<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

**Eacundo A. Lucianna**

Facundo A Lucianna

Sheet: /Microcontrolador/

File: microcontrolador.sch

**Title: Replica ESP32 Thing – Microcontrolador + Headers**

Size: A4	Date: 2019-06-15
----------	------------------

Size: A4	Date:
KiCad E.D.A.	kicad 5.1.2

Rev: Piza AG

Id: 4/4