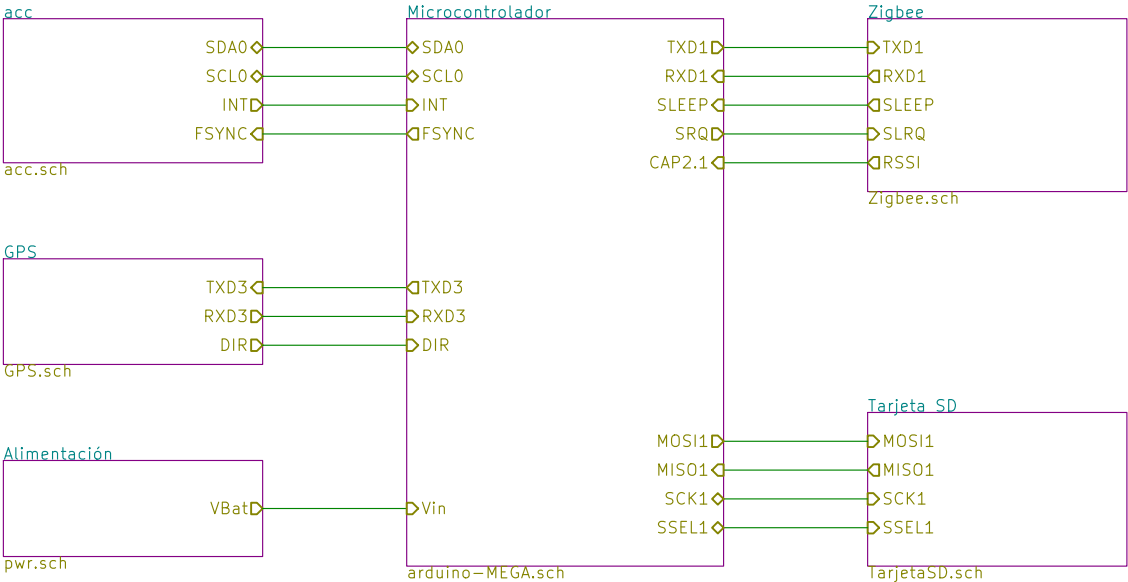


TAUTOLOGICAL

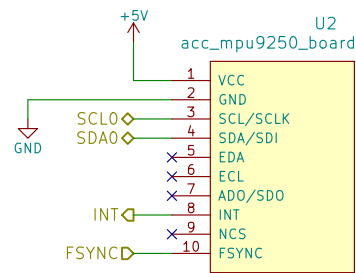
pbase-ino versión planchable



Sport Tracker. Medidor de posición y velocidad de sujetos en movimiento. Versión planchable. https://github.com/ealegremendoza/proyecto_4to UTN – FRBA		
Sheet: / File: pbase-ino_planchable.sch		
Title: TAUTOLOGICAL – PLANCHABLE		
Size: A4	Date: 2018-10-30	Rev: A
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1		Id: 1/7

Acelerómetro

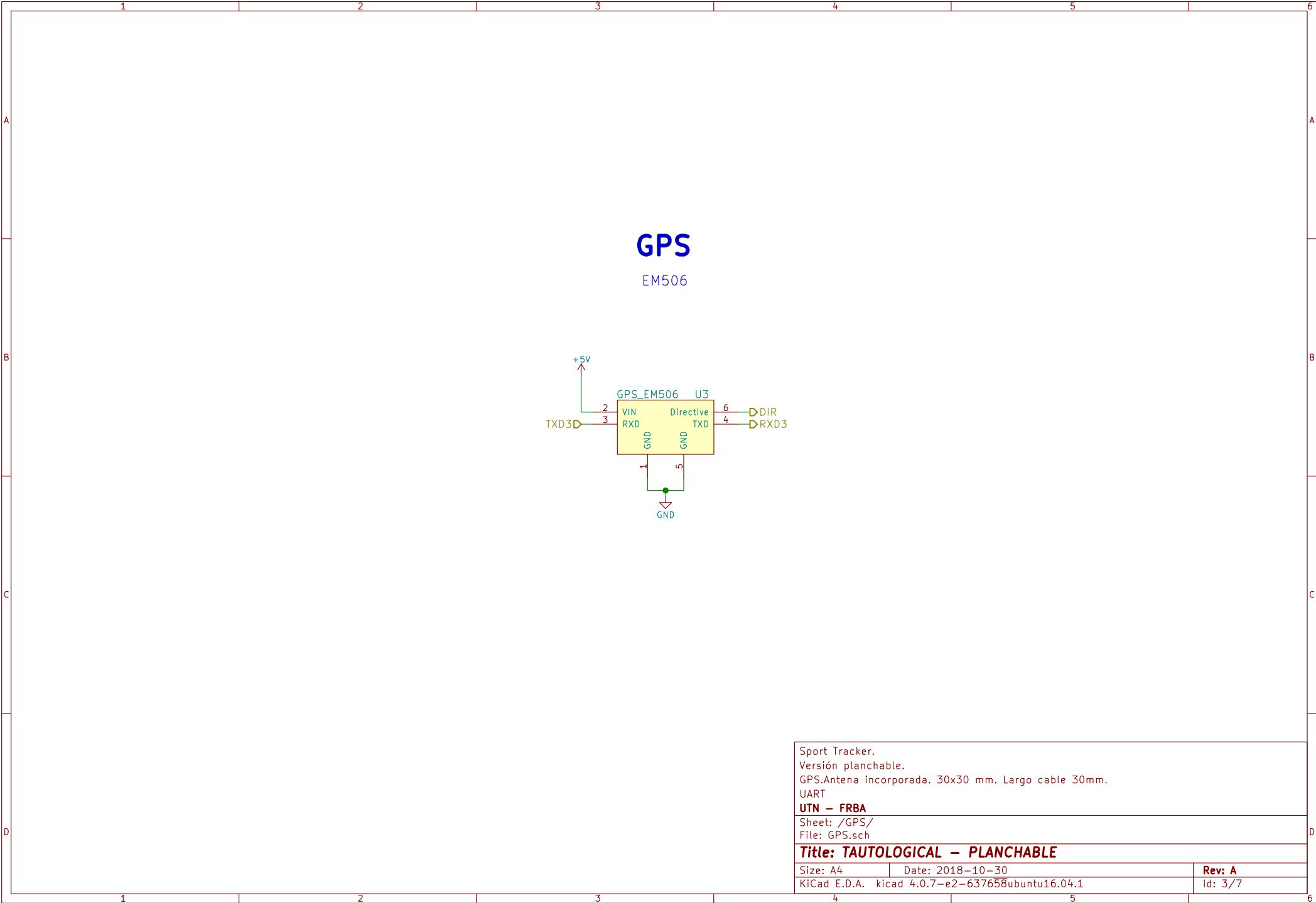
MPU9250



Módulo acelerómetro MPU 9250.

- El mismo consta con un acelerómetro, un giróscopo y un magnetómetro.
- Información en los tres ejes X,Y,Z.
- A través del pin 7 (ADO) puede modificarse su dirección llevándolo a VCC (5v).
- Si FSYNC no se usa ponerlo a GND o en LOW.
- Regulador interno low dropout de 3v3 para conectarse a 5v. Por lo que puede conectarse tanto a 5v como a 3.3v.

Sport Tracker.		
Versión planchable.		
Acelerómetro MPU9250. con magnetómetro. I2C.		
Pin [1:8] compatible con MPU6050.		
UTN – FRBA		
Sheet: /acc/		
File: acc.sch		
Title: TAUTOLOGICAL – PLANCHABLE		
Size: A4	Date: 2018-10-30	Rev: A
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1		Id: 2/7



Sport Tracker.

Versión planchable.

GPS.Antena incorporada. 30x30 mm. Largo cable 30mm.

UART

UTN – FRBA

Sheet: /GPS/

File: GPS.sch

Title: TAUTOLOGICAL – PLANCHABLE

Size: A4

Date: 2018-10-30

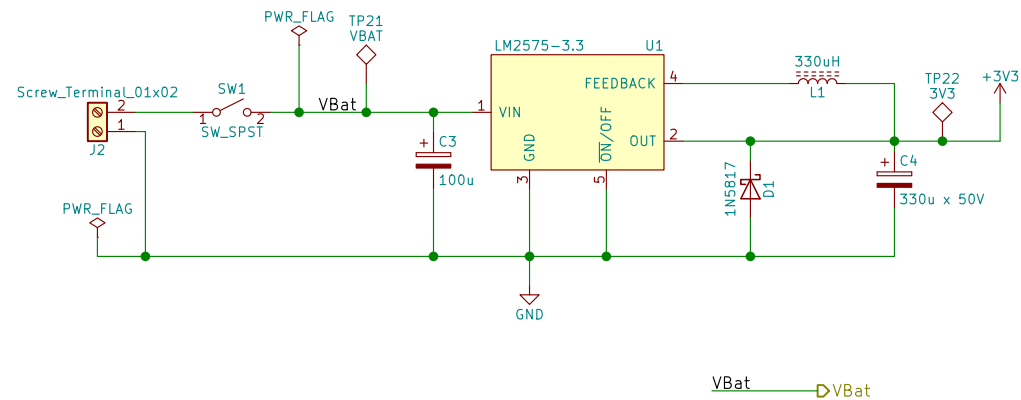
Rev: A

KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1

Id: 3/7

Alimentación

Fuente switching 3v3



IMPORTANTE:
C3, D1 y C4 lo mas cerca posible del puerto y GND.

3V3:
- Tarjeta SD
- Comunicación inalámbrica Zigbee.
VBAT:
- Arduino MEGA
5V:
- GPS EM506
- Acelerómetro MPU9250

Sport Tracker.
Versión planchable.
Fuente switching 3.3V

UTN - FRBA

Sheet: /Alimentación/
File: pwr.sch

Title: TAUTOLOGICAL - PLANCHABLE

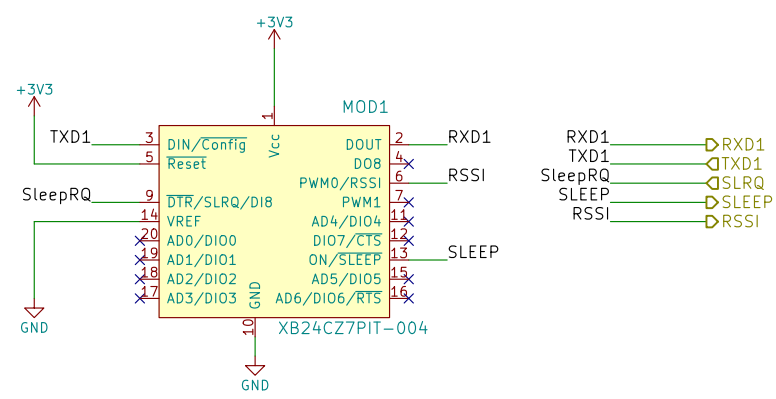
Size: A4
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1

Date: 2018-10-30

Rev: A
Id: 4/7

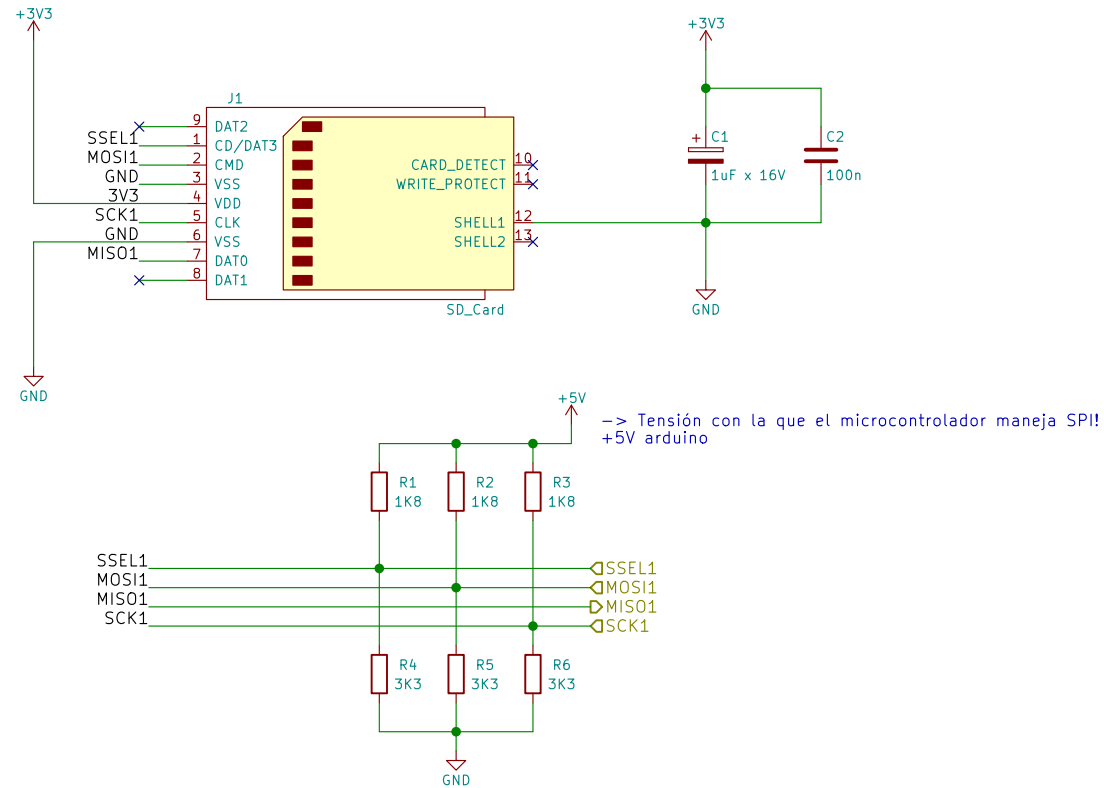
Comunicación Inalámbrica (ZIGBEE)

XBEE/XBEE PRO



Sport Tracker. Versión planchable. Comunicación Zigbee. XBEE/XBEE-PRO Antena incorporada. UART. UTN – FRBA		
Sheet: /Zigbee/ File: Zigbee.sch		
Title: TAUTOLOGICAL – PLANCHABLE		
Size: A4	Date: 2018-10-30	Rev: A
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1		Id: 5/7

Tarjeta SD



IMPORTANTE:
Conexión basado en el siguiente tutorial: <https://www.youtube.com/watch?v=E7I2UUhi0jk&t=249s>

Según el mismo, los valores de los resistores son los siguientes:
R1 = R2=R3 = 1K8
R4=R5=R6 = 3K3

Arduíno maneja SPI con 5v y el estándar SD es con 3v3.
Se emplea un divisor resistivo para bajar esta tensión.

Sport Tracker.
Versión planchable.
Tarjeta SD.
SPI

UTN – FRBA

Sheet: /Tarjeta SD/
File: TarjetaSD.sch

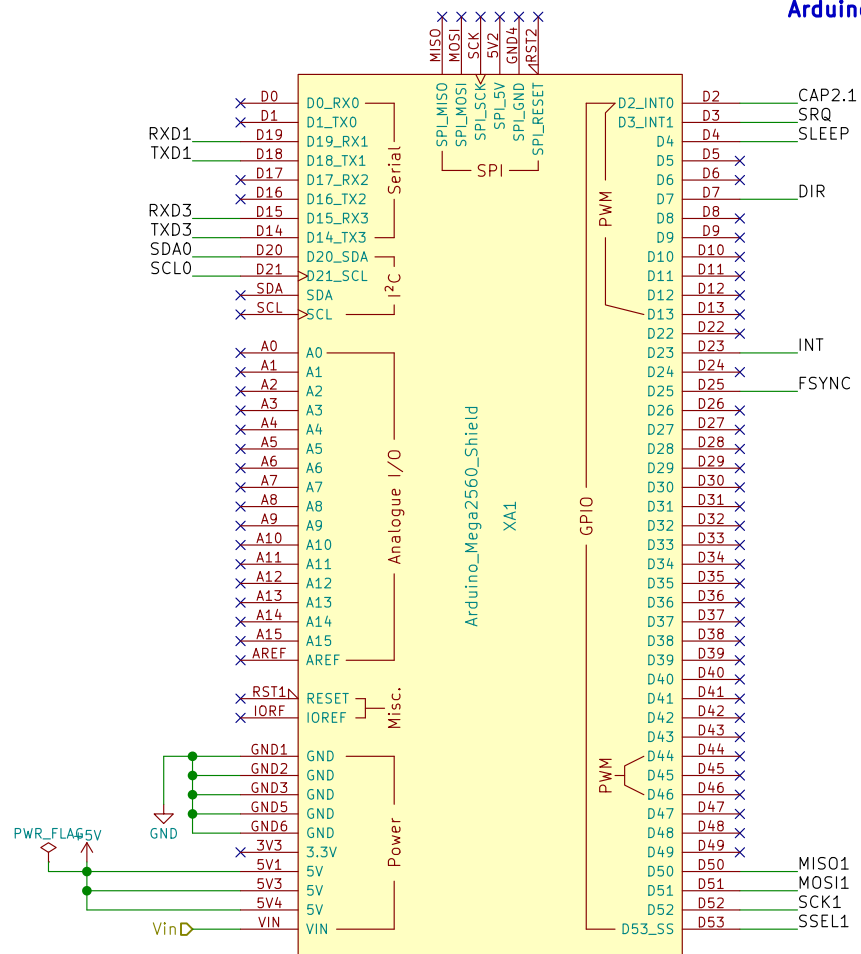
Title: TAUTOLOGICAL – PLANCHABLE

Size: A4 Date: 2018-10-30
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1

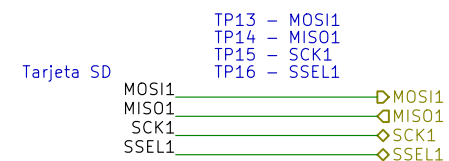
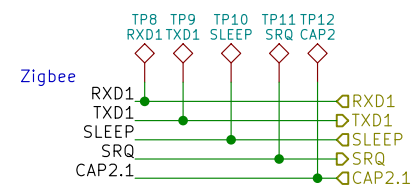
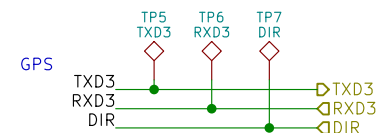
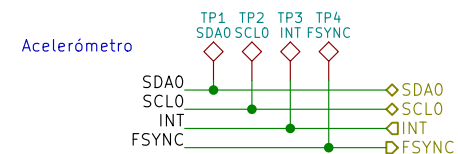
Rev: A
Id: 6/7

MICROCONTROLADOR

Arduino MEGA



TEST POINTS



Debido a que no entraban en el diseño del pcb se opta por sacar las señales directamente de los pines del microcontrolador.

Sport Tracker.
Versión planchable.
Microcontrolador ARDUINO MEGA.

UTN – FRBA

Sheet: /Microcontrolador/
File: arduino-MEGA.sch

Title: TAUTOLOGICAL – PLANCHABLE

Size: A4 Date: 2018-10-30
KiCad E.D.A. kicad 4.0.7-e2-637658ubuntu16.04.1

Rev: A
Id: 7/7