

# Curso avanzado sobre Arduino

Arduino avanzado



ElCacharreo.com



# Arduino avanzado: Presente



# Arduino avanzado: Presente

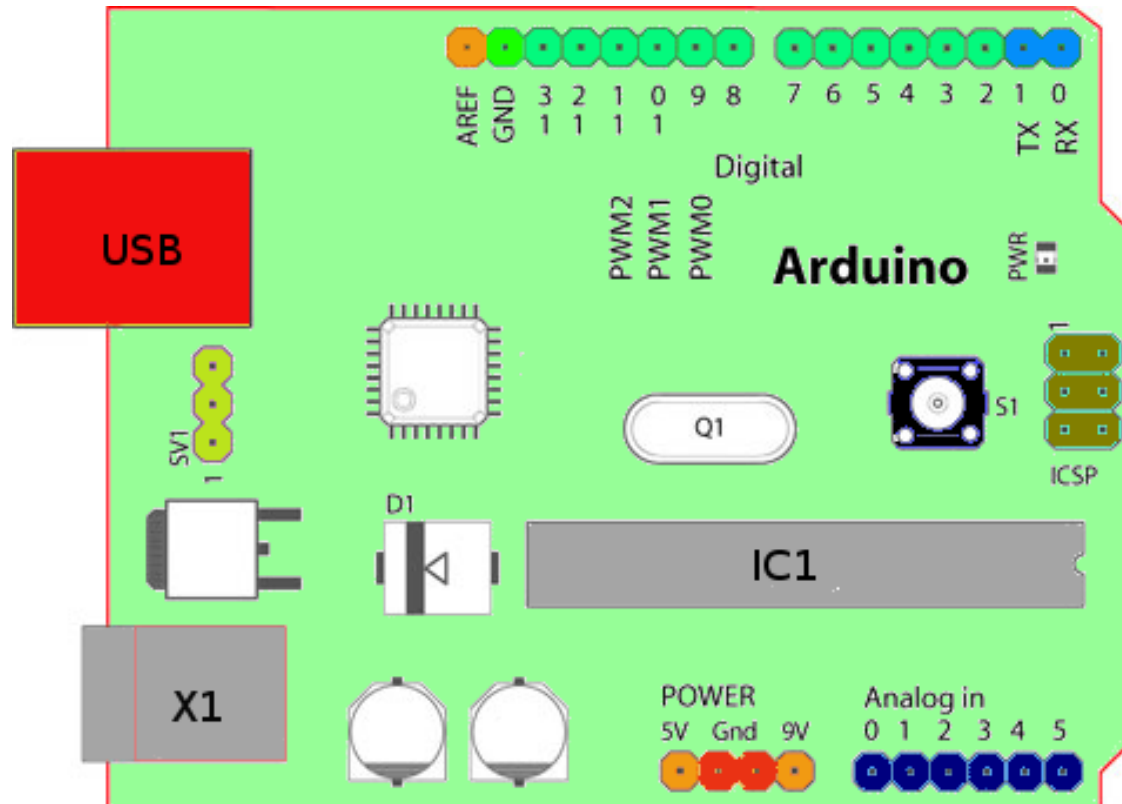


José Antonio Vacas Martínez

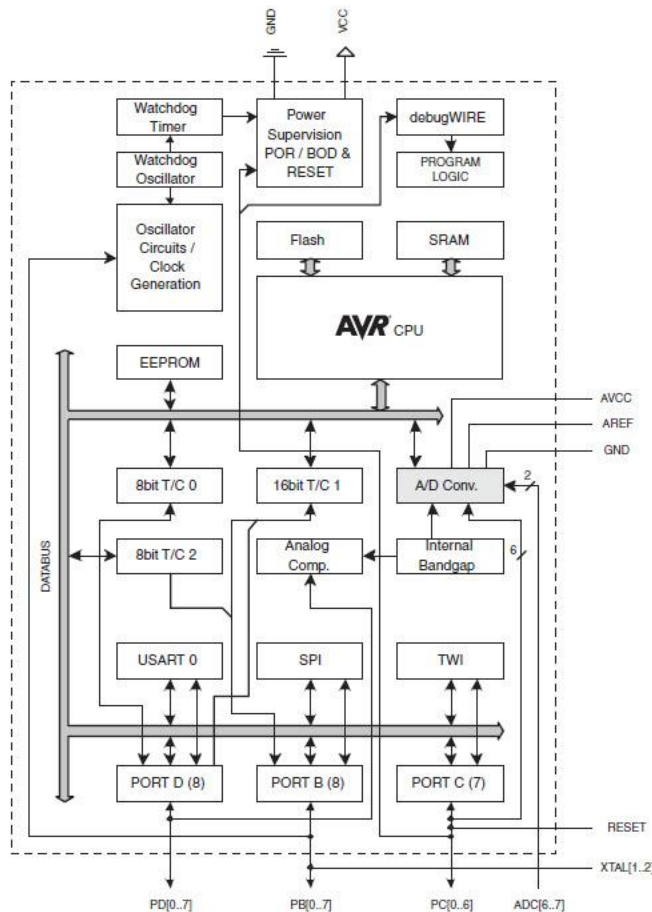
blog  
javacasm@elcacharreo.com  
twitter  
linkedin



# Hardware Arduino: Bloques



# Hardware Arduino: Bloques AVR



- Flash: Se almacena el programa, no se borra
- SRAM (static random access memory) se almacenan las variables de programa
- EEPROM almacenamiento de larga duración

	ATMega 168	ATMega32 8P	ATmega12 80	ATmega25 60
Flash (1 Kbyte used for bootloader)	16 KBytes	32 KBytes	128 KBytes	256 KBytes
SRAM	1024 bytes	2048 bytes	8 KBytes	8 KBytes
EEPROM	512 bytes	1024 bytes	4 KBytes	4 KBytes

[Detalle](#)

[Memory](#)



# Hardware Arduino: Uno Rev 3

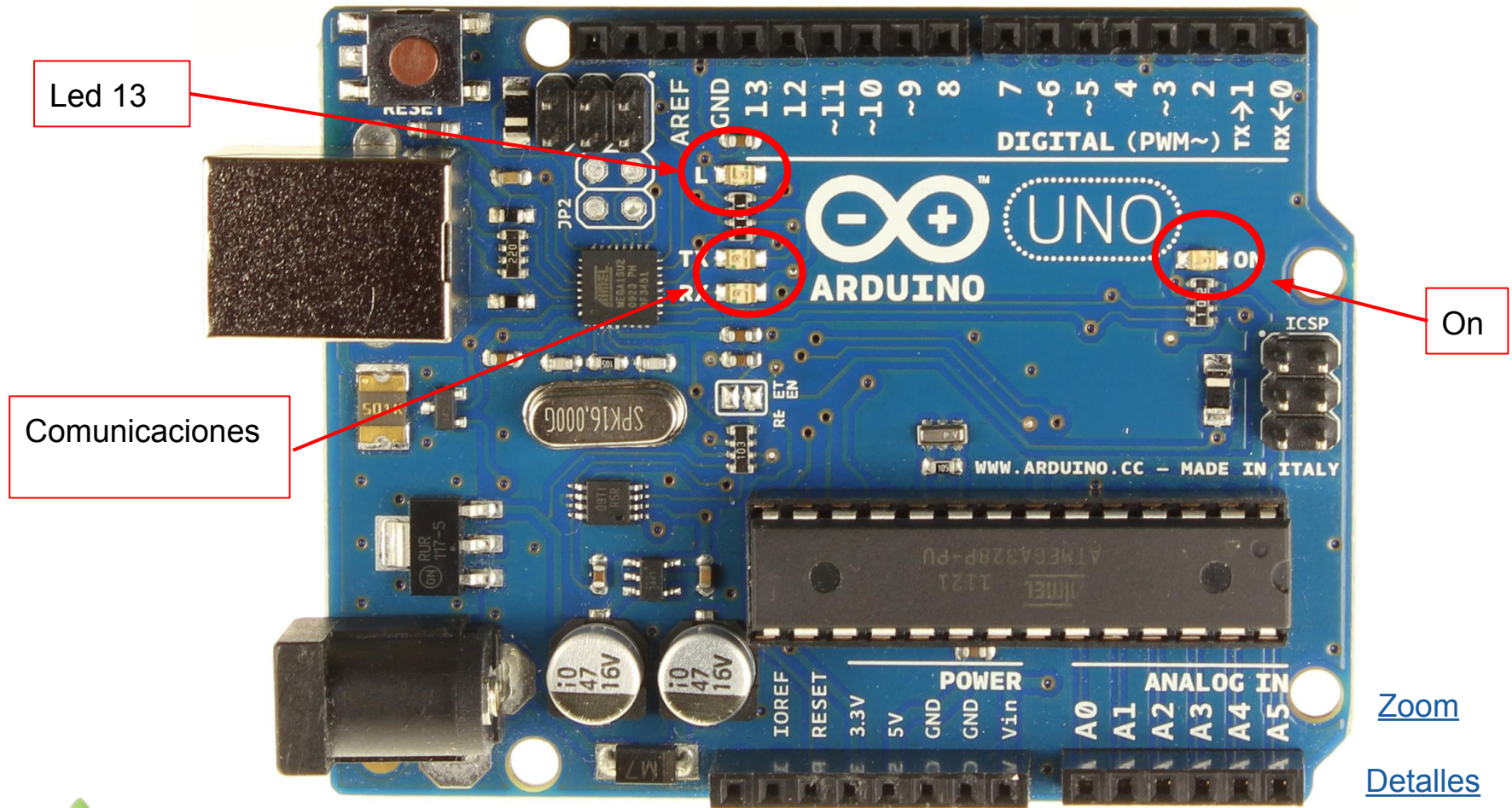
## Uno Rev 3

- [Zoom](#)
- 5V
- aTMega328
- 14 digitales (6 PWM) + 6 analógicos
- 32Kb + 2Kb + 1Kb 16MHz
- 1 UART
- [Detalles](#)





# Hardware Arduino: Bloques



[Zoom](#)

[Detalles](#)



# Hardware Arduino: Mega 2560

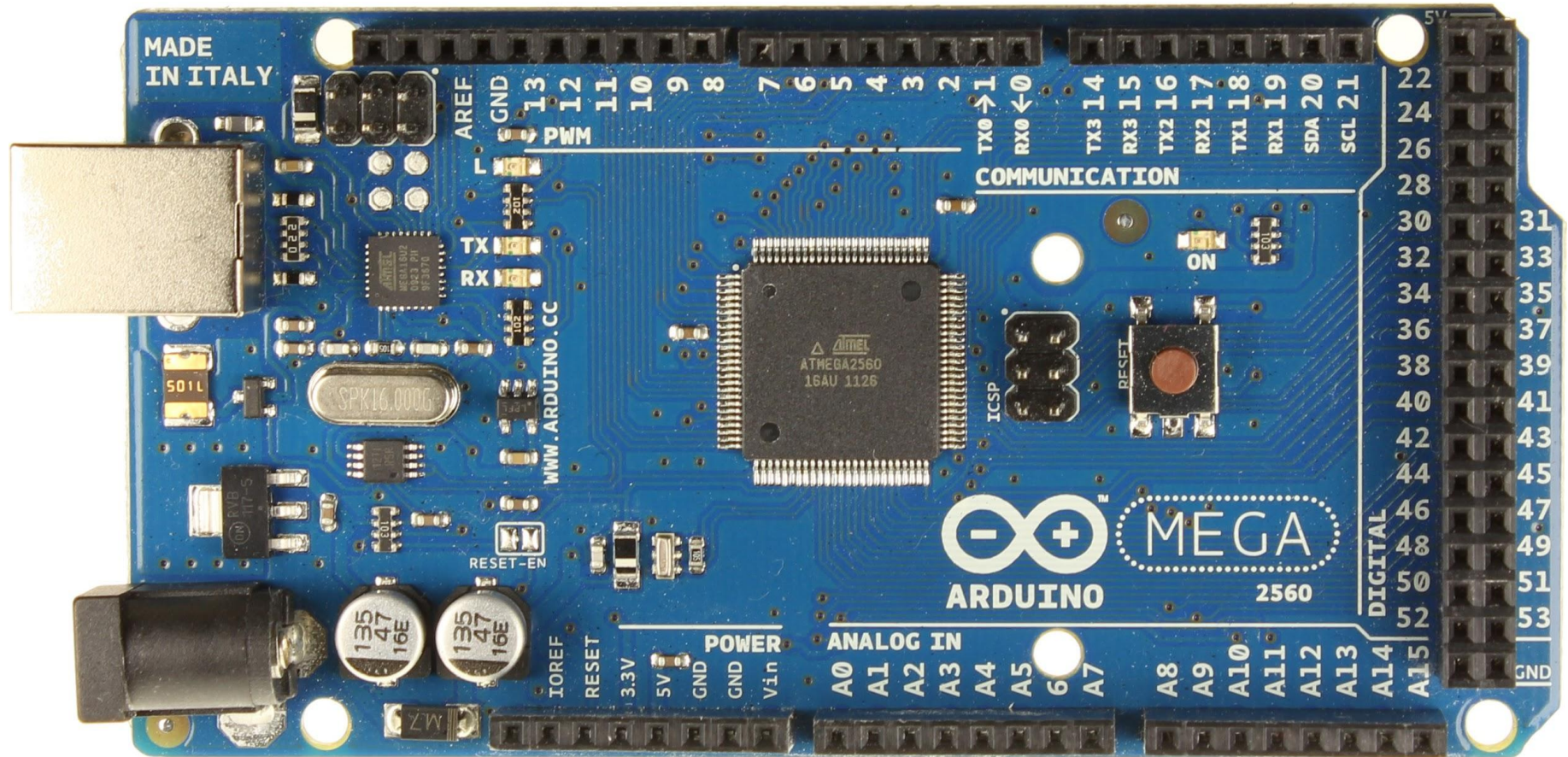
## Mega 2560

- 5V
- atMega 2560
- [Zoom](#)
- 54 digitales (15PWM) + 16 analógicos
- 256Kb + 8Kb + 4Kb 16MHz
- 4 UART
- [Detalles](#)





# Hardware Arduino: Mega 2560



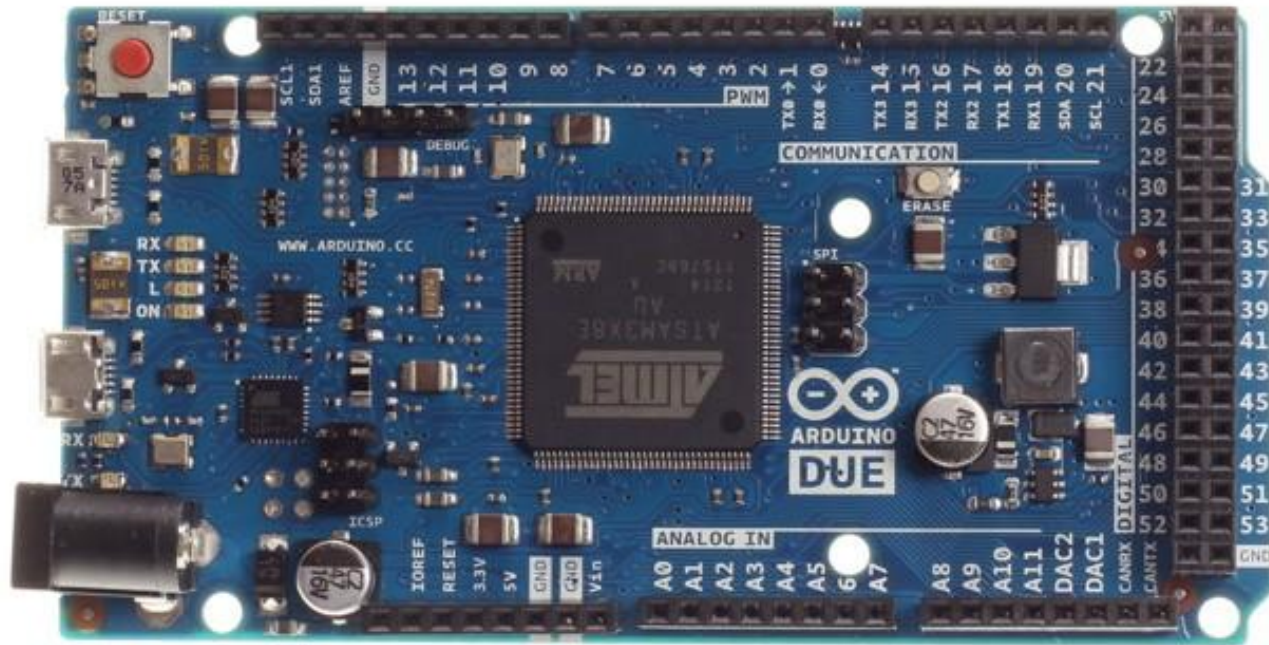
# Hardware Arduino: DUE

## Due

- **3.3V**
- ARM SAM3X
- [Zoom](#)
- 54 digitales (8PWM) + 12 analógicos + 2 DAC
- 512Kb + 96Kb + 0Kb 84MHz
- DMA
- 4 UART
- [Detalles](#)

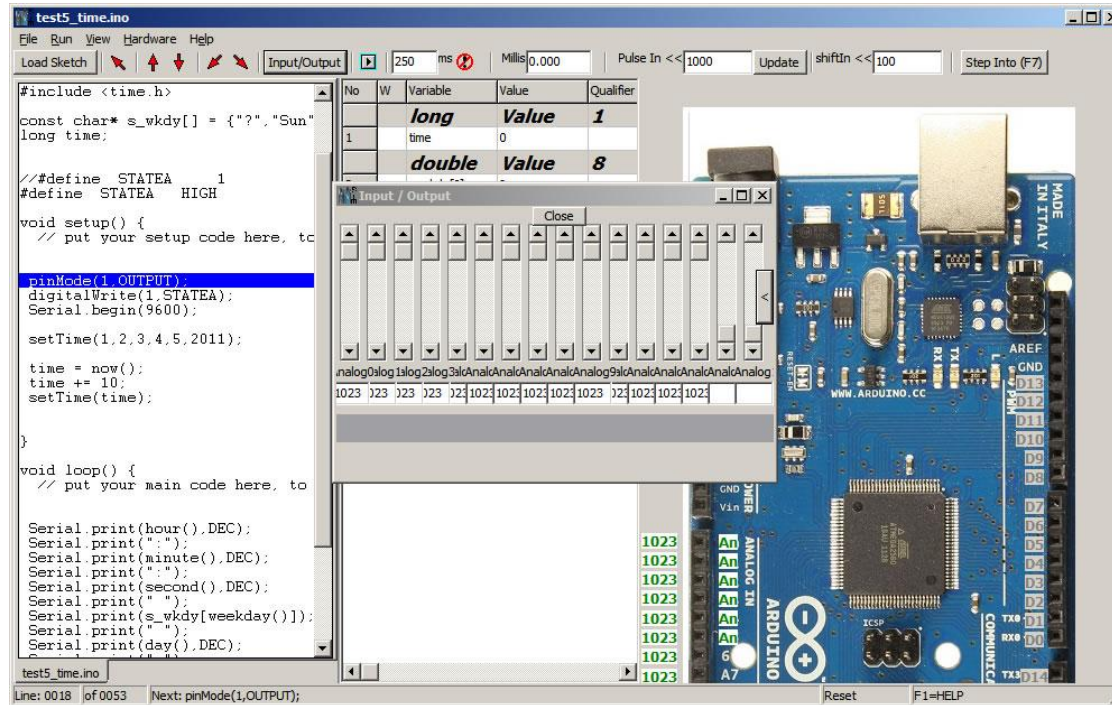


# Hardware Arduino: DUE





# Emuladores: ¿y si no tengo arduino?



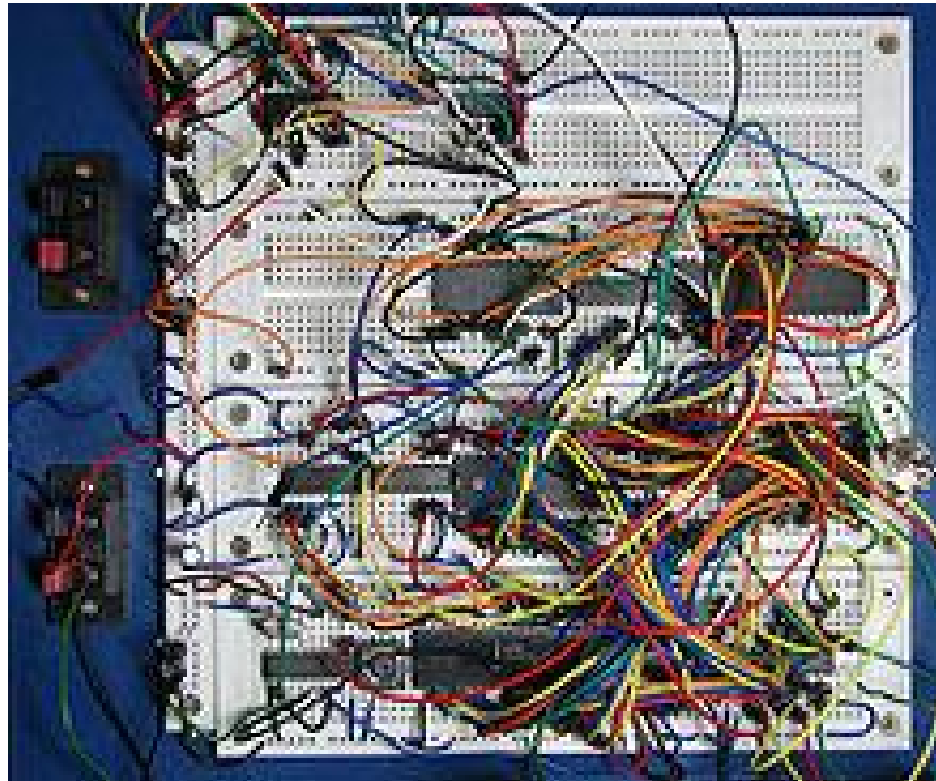
123d.circuits.io

[Simulator for Arduino](#)

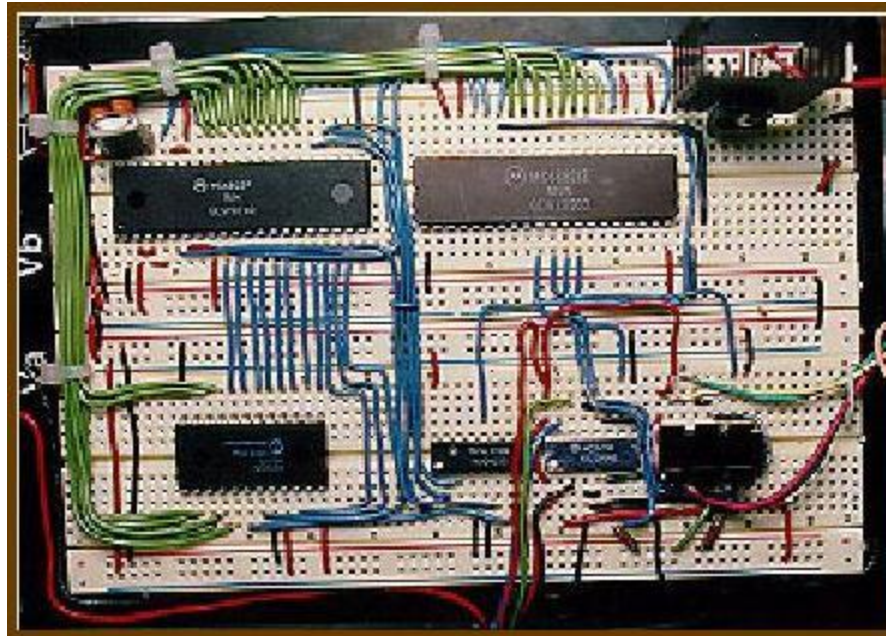
[Virtualbreadboard](#)



# Prototipos: Ejemplo para NO repetir



# Prototipos: Así Sí

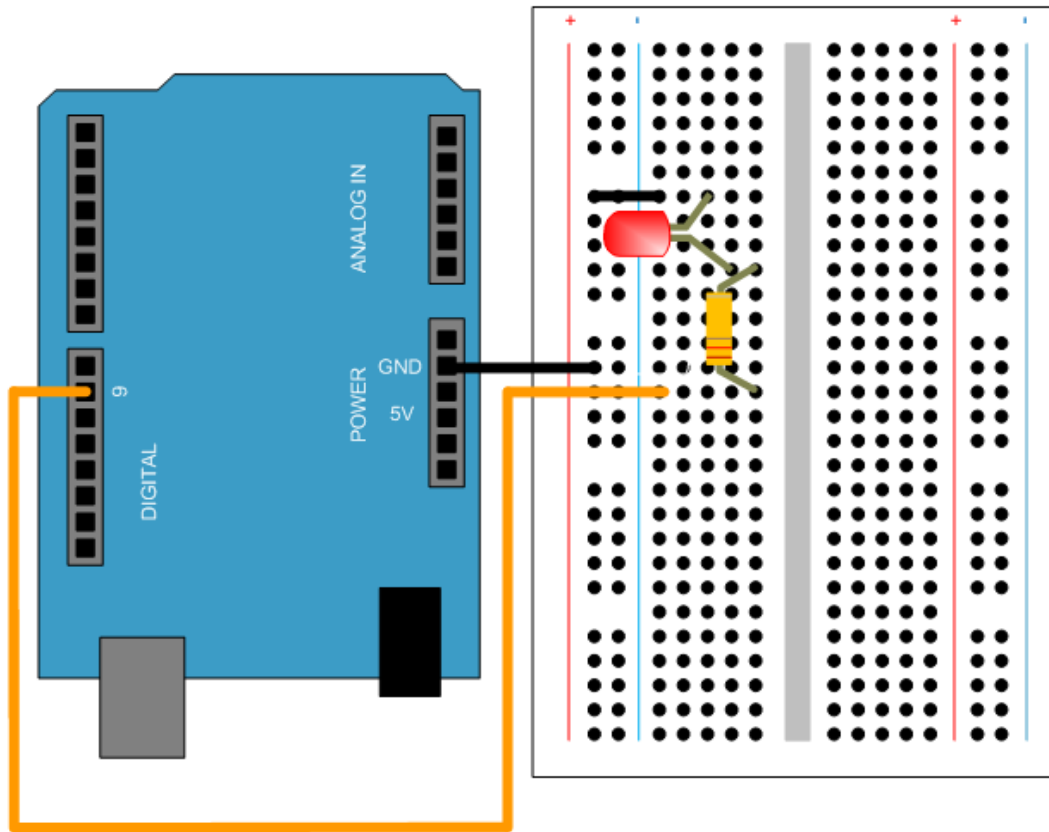


Consistentes  
Orden  
Coherencia





# Prototipos: LED en la Breadboard

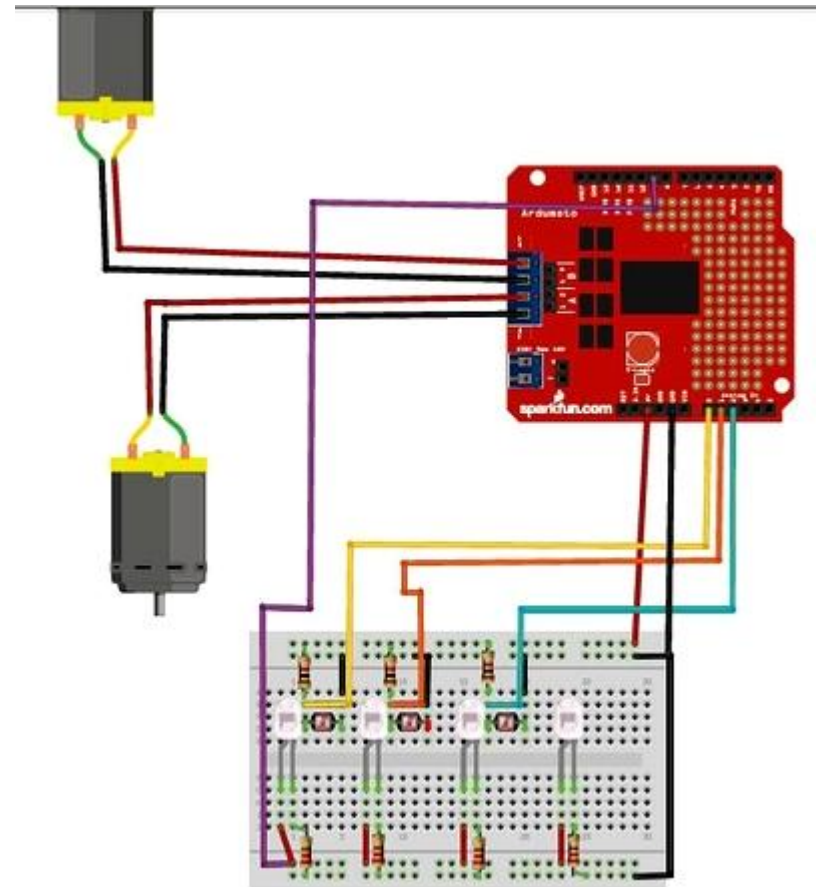
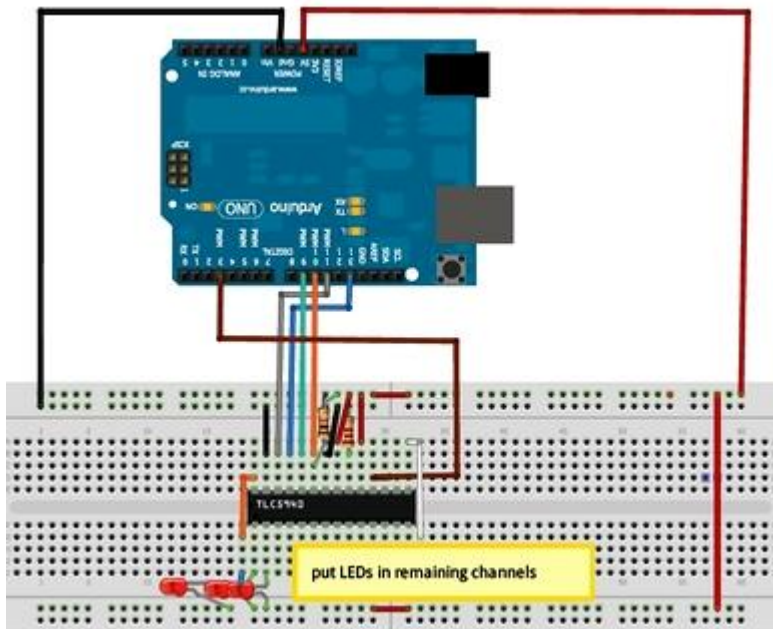


Veamos como sería  
un montaje de un led  
en una breadboard



# Prototipos: Herramientas

<http://fritzing.org/>



# Conclusiones

Gracias por vuestra atención

