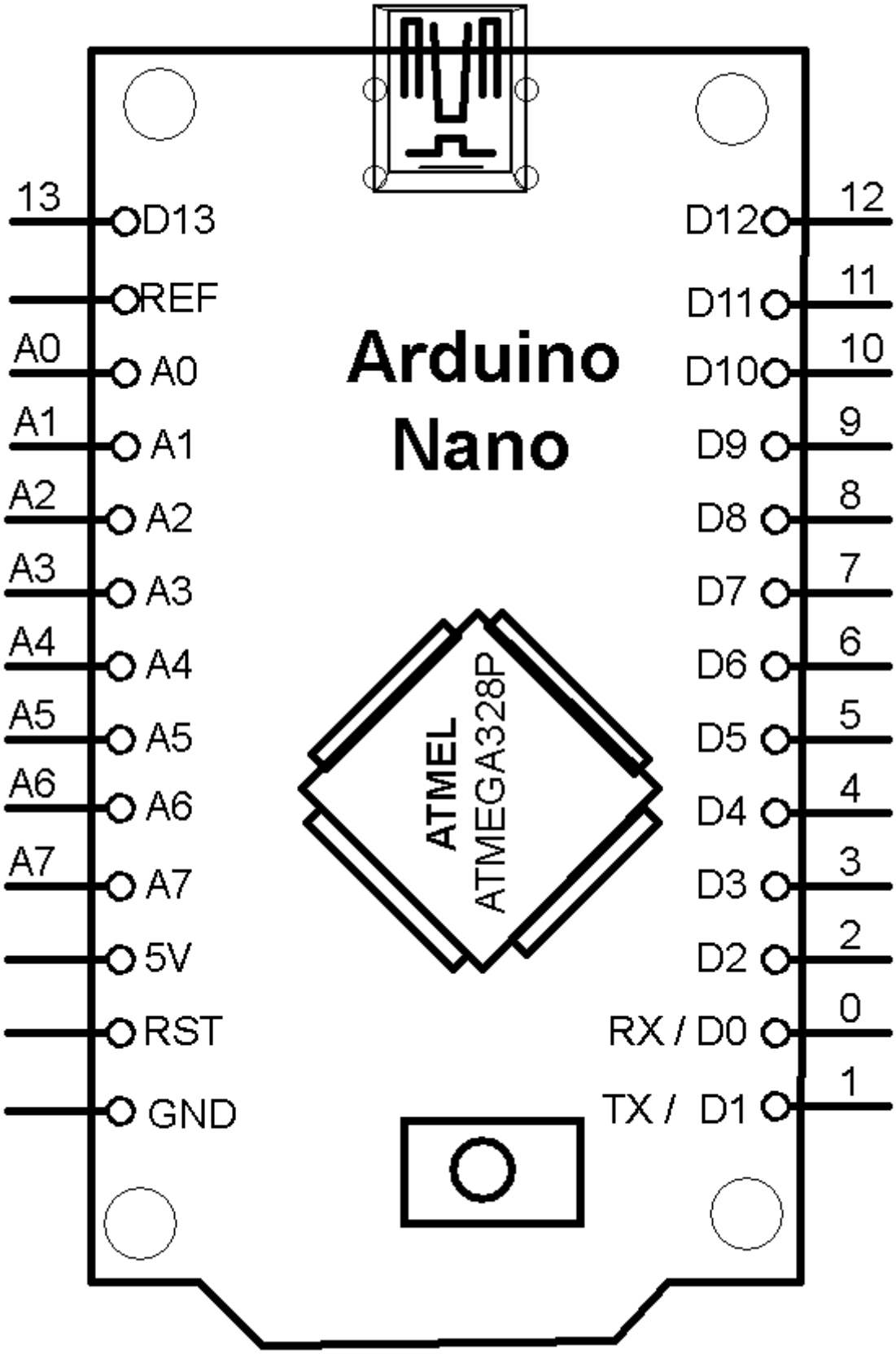
[Arduino] Placa Nano

- Arduino Nano il capo de la familia Arduino Nano
  - Datasheet Microcontrolador ATMEGA 328
    - Esquema Arduino Nano (version 3.3)
      - Regulador LM1117



Microcontrolador ATMEGA 328

Features	ATmega328/P
Pin Count	28/32
Flash (Bytes)	32K

Features	ATmega328/P
SRAM (Bytes)	2K
EEPROM (Bytes)	1K
General Purpose I/O Lines	23
SPI	2
TWI (I^2C)	1
USART	1
ADC	10-bit 15kSPS
ADC Channels	8
8-bit Timer/Counters	2
16-bit Timer/Counters	1

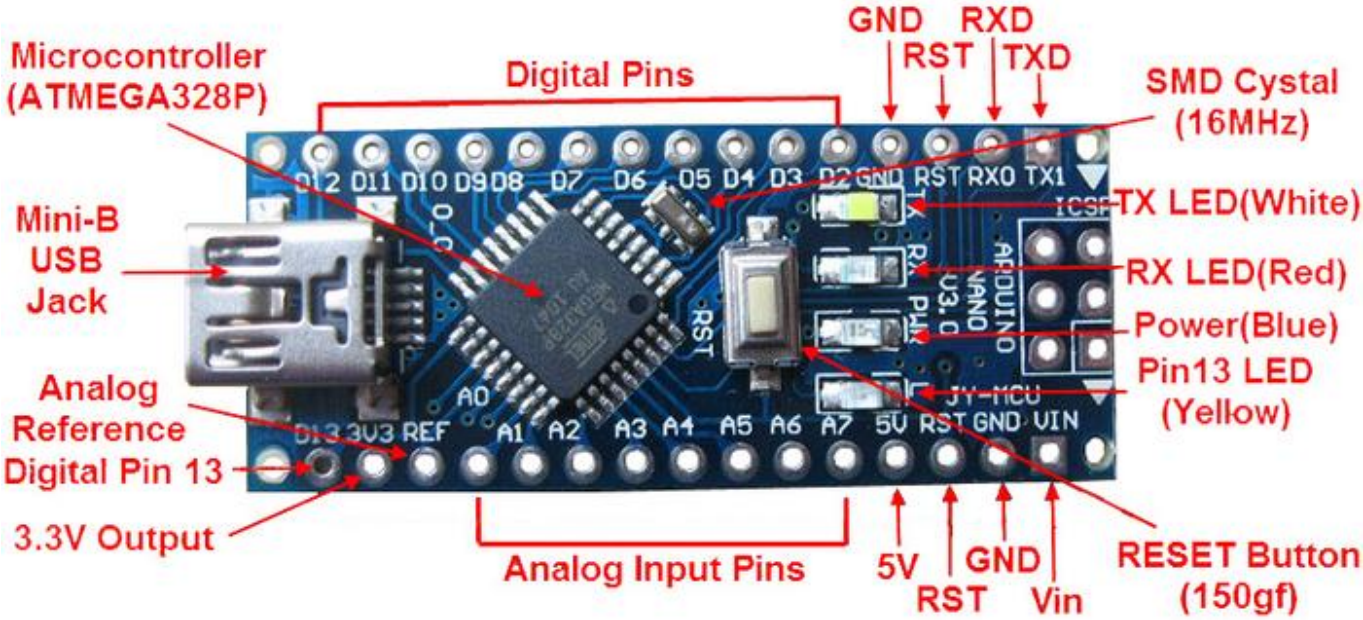
Energía

- Limites de voltaje, corriente y alimentación del Arduino

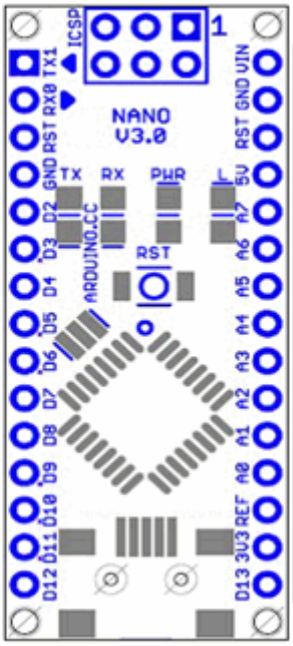
El Arduino Nano posee selección automática de la fuente de alimentación y puede ser alimentado a través de uno de estos tres caminos: Deberemos **escoger únicamente uno** de ellos.

1. Una **conexión Mini-B USB**.
2. Una fuente de alimentación **no regulada de 7 a 12 V** recomendados (límites 6 V y 18 V): Positivo al **Pin 30 `VIN`**.
   - El polo negativo de la tensión va conectado al pin `GND`.
   - Mucha precaución con la polaridad aplicada. Puede destruirse el circuito.
3. Una fuente de alimentación **regulada de 5V**: Positivo al **Pin 27 `5V`**.
   - El polo negativo de la tensión va conectado al pin `GND`.
   - Mucha precaución con la polaridad aplicada. Puede destruirse el circuito.
   - El pin 5V está conectado directamente a la salida del regulador y al bus de 5V que se usa para alimentar cargas externas a Arduino como los sensores.
   - En el caso de no aplicar tensiones al puerto USB o al jack, este pin de 5V se puede utilizar para alimentar el Arduino directamente, siempre que sea a través de una fuente externa estabilizada de 5 V.
   - A los reguladores, por regla general, no les gustan los voltajes que se aplican a su salida, pero en este caso particular esta situación ocurre también cuando la alimentación de Arduino se hace desde el puerto USB. Por lo tanto es de suponer que no es un gran problema.
   - En este caso no hay ninguna forma de protección, ya que tanto el diodo como el fusible se encuentran por encima de este bus y por lo tanto no tienen ninguna función activa.

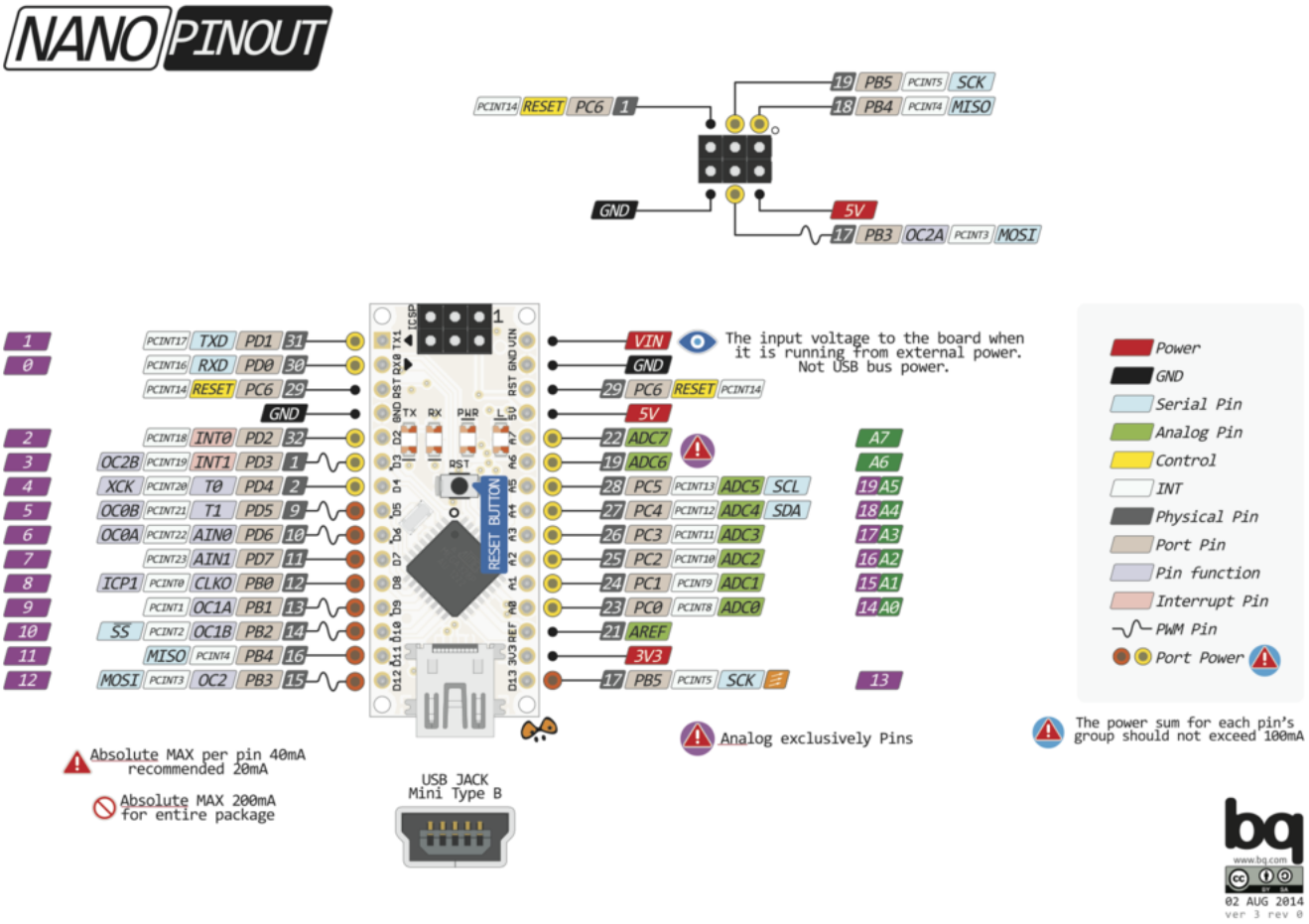
Patillaje

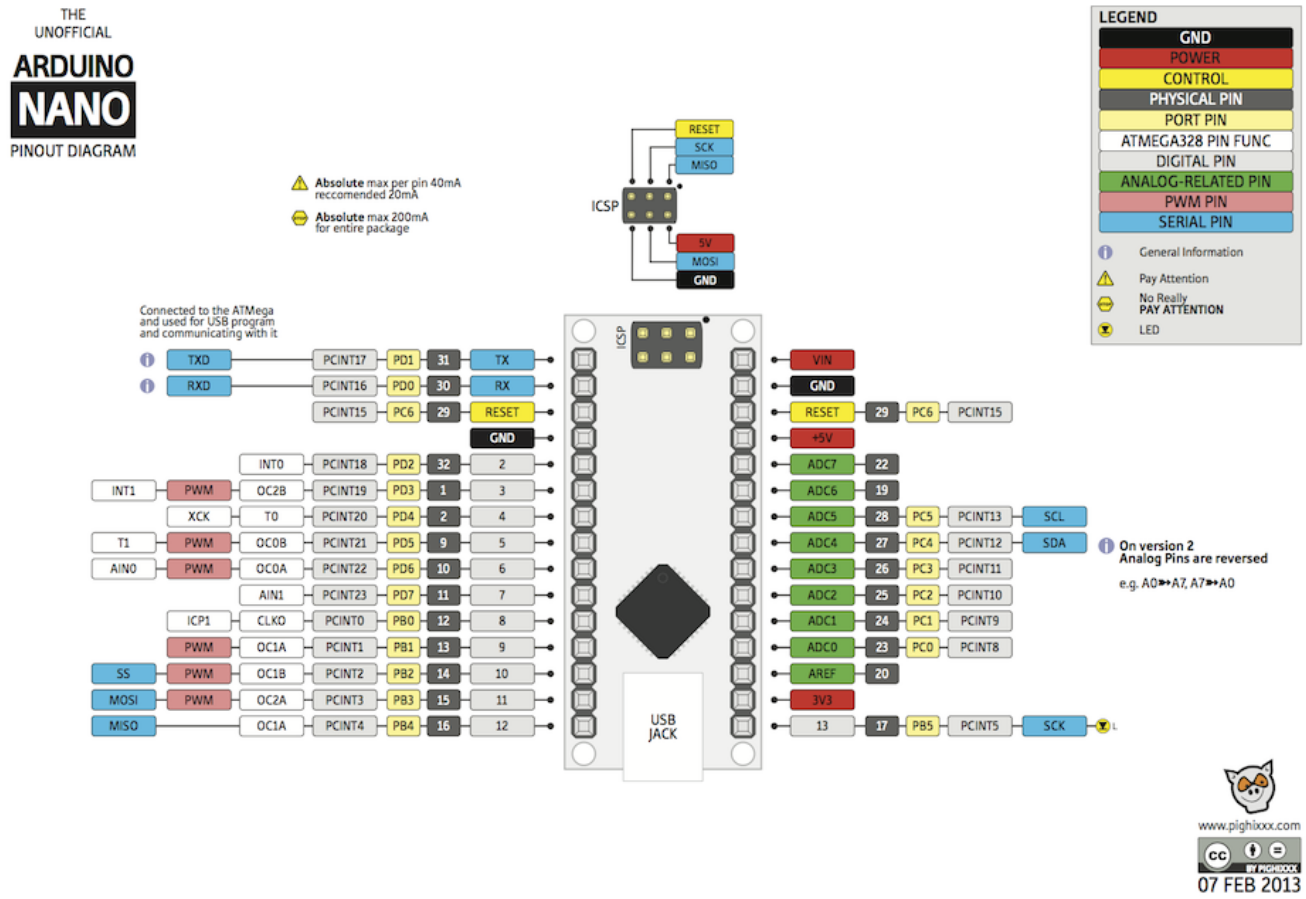


FN	AVR	ARDU
RxD	PD0	D0<<
TxD	PD1	D1>>
	PC6	Reset
	GND	GND
INT0	PD2	D2
INT1	PD3	D3
	PD4	D4
	PD5	D5
	PD6	D6
	PD7	D7
	PB0	D8
	PB1	D9
SS	PB2	D10
MOSI	PB3	D11
MISO	PB4	D12



ARDU	AVR	FN
VIN		
GND	GND	
Reset	PC6	
+5V		
A7	ADC7	
A6	ADC6	
A5	PC5(ADC5)	SCL
A4	PC4(ADC4)	SDA
A3	PC3(ADC3)	
A2	PC2(ADC2)	
A1	PC1(ADC1)	
A0	PC0(ADC0)	
AREF	AREF	
+3V3		
D13	PB5	SCK





Drivers

Windows 7

- Controlador serie para conectar el Arduino Nano al ordenador.

Programación

En Arduino IDE versión 1.8.13

- **Configuración previa**. Para poder programar los Arduino Nano del aula taller, en el Arduino IDE `versión 1.8.13` deberemos especificar en el menú de `Herramientas`:
  - Placa: “Arduino Nano”
  - Procesador: “ATmega328P (Old Bootloader)”. En versiones anteriores del IDE Arduino era simplemente el “ATmega328P”. En diferentes versiones de la placa Arduino Nano puede ocurrir lo mismo.
  - Puerto: El que corresponda…
    - Windows: Consultar en el “Administrador de dispositivos”…
    - Linux: Seguramente algún “dev/ttyUSB*”…
  - Programador: “AVRISP mkII”
- **Programación física**
  - Se conecta a través de un puerto USB la placa del Arduino Nano. El propio puerto ya le da alimentación.
  - En el IDE el icono `Subir` o desde el menú `Archivo` → `Subir`

From:
https://euloxio.myds.me/dokuwiki/ - **Euloxio wiki**

Permanent link:
https://euloxio.myds.me/dokuwiki/doku.php/doc:tec:elo:uc_arduino:placa_nano:inicio

Last update: **2023/06/14 22:00**