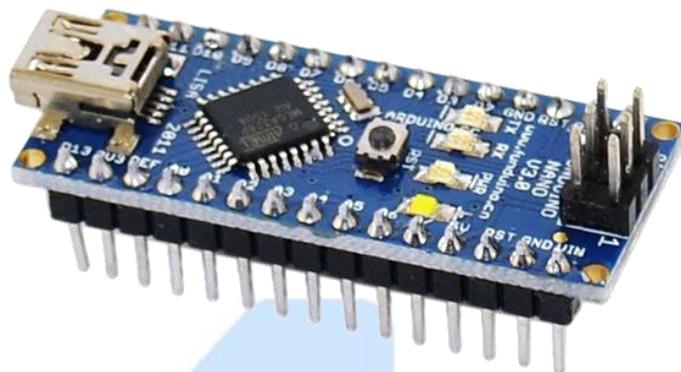


NANO-V3

TARJETA COMPATIBLE CON ARDUINO NANO

Básico



NIVEL DE ENTRADA
Estas placas y módulos son los mejores para iniciar a programar un microcontrolador y adentrarte al mundo de la tecnología.

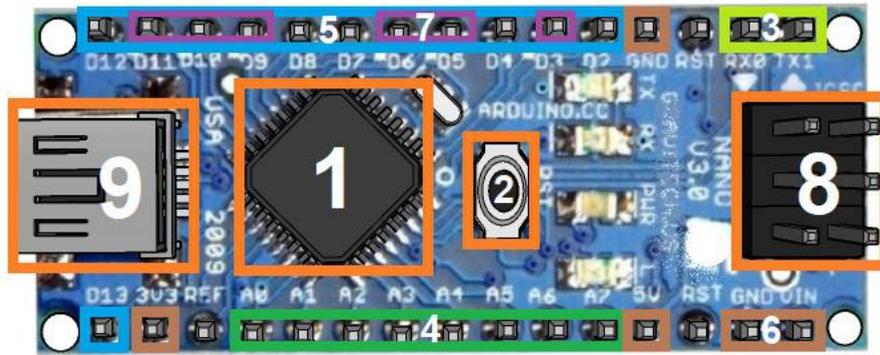
Descripción

El Arduino Nano genérico es una placa de desarrollo de proyectos basada en el ATmega328 (Arduino Nano 3.0) que se usa conectándola a un Protoboard. Tiene funcionalidad similar al Arduino UNO, pero con una presentación diferente.

Especificaciones

Microcontrolador	ATmega328
Arquitectura	AVR
Voltaje de funcionamiento	5V
Memoria flash	32KB, (2 KB son usados por el bootloader)
SRAM	2 KB
Frecuencia de reloj	16 MHz
Pines de entrada analógicos	8
EEPROM	1 KB
Corriente por cada pin I/O	40 mA
Voltaje de entrada	7 - 12V
Pines digitales I/O	22
Pines PWM	6
Consumo de corriente	19 mA
Tamaño de la placa	18 x 45 mm
Peso	7 g

Hardware Overview



1) Microcontrolador ATmega328.

El ATmega 328 tiene una memoria flash de 32Kb, 2Kb utilizados por el gestor de arranque.

2) Boton Reset.

Reinicia cualquier código que este cargado en el Arduino.

3) Puerto Serie TTL

Puerto serial para la recepción (RX) y transmisión (TX) de datos TTL.

4) Pines de entradas analógicas.

El área de pines con las etiquetas A0 a A7 son entradas analógicas. Estos pines pueden leer la señal de un sensor analógico (como un sensor de temperatura) y convertirlo en un valor digital que podemos leer. Cada una de las entradas proporciona 10 bits de resolución (es decir, 1024 valores diferentes).

5) Pines de entradas / salidas digitales

Cuenta con 14 pines digitales que se pueden usar para la entrada y transmisión de datos.

6) Alimentación y GND.

Pines de 5V y 3.3V, así como los pines GND en el Arduino.

7) Pines de PWM.

Proveen una salida PWM de 8 bits.

8) ICPS para ATmega328

Pines de programación ICSP, usados para programar microcontroladores en protoboard o sobre circuitos impresos sin tener que retirarlos de su sitio.

9) Puerto USB Mini-B

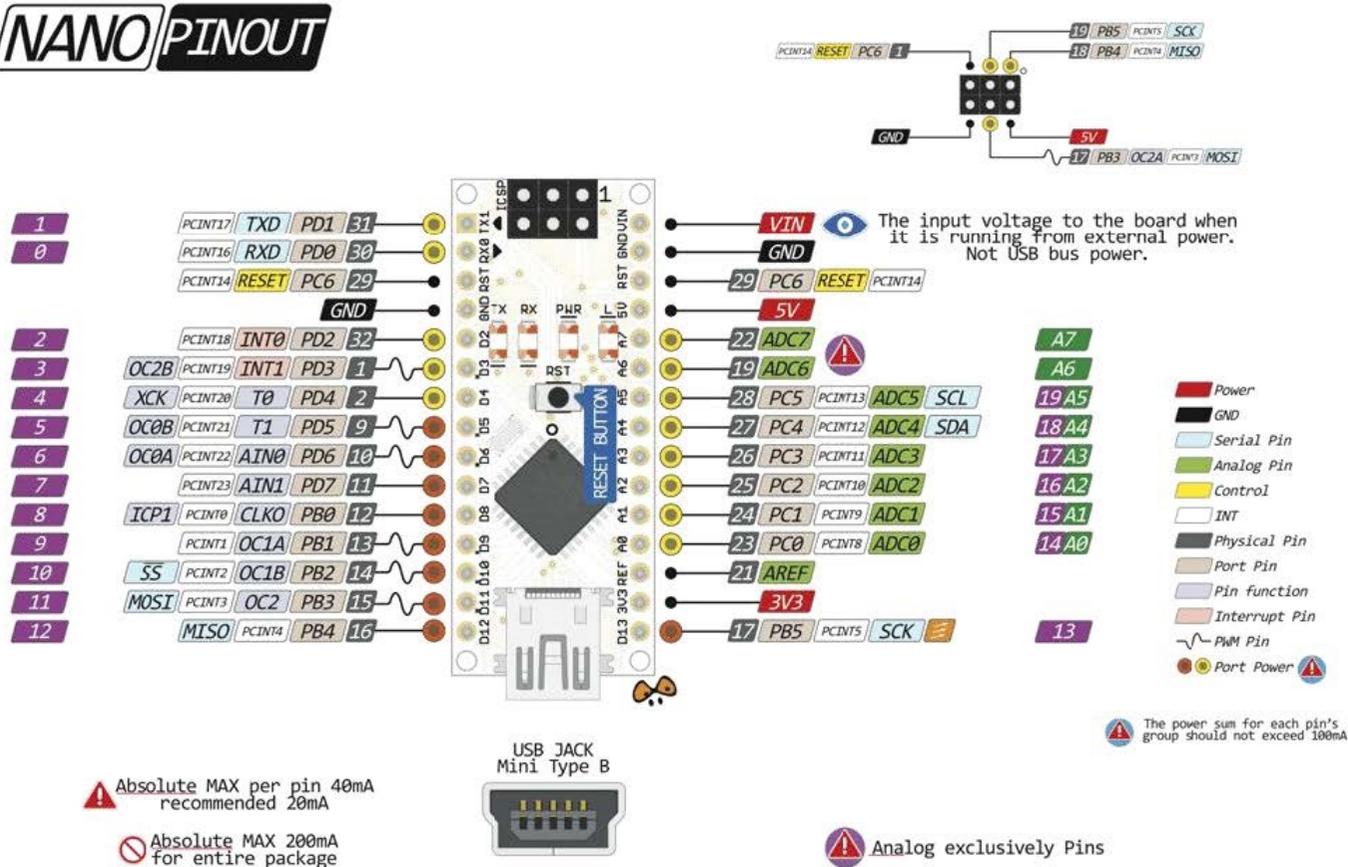
Se puede alimentar la placa Arduino desde un cable USB Mini-B conectado a la computadora. También por este medio es como se cargara el código en la placa de Arduino.

Alimentación

El Arduino Nano puede alimentarse a través de la conexión USB Mini-B, con una fuente de alimentación externa no regulada de 6-20V (pin 30) o una fuente de alimentación externa regulada de 5V (pin 27). La distribución de los pines se muestra a continuación.

Diagrama de conexión.

NANO PINOUT



Primeros Pasos

Elección del placa y Puerto

Para cargar el primer sketch en el Arduino Nano debe tener instalado el IDE de Arduino en su computadora que se debe descargar de la siguiente página:

<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

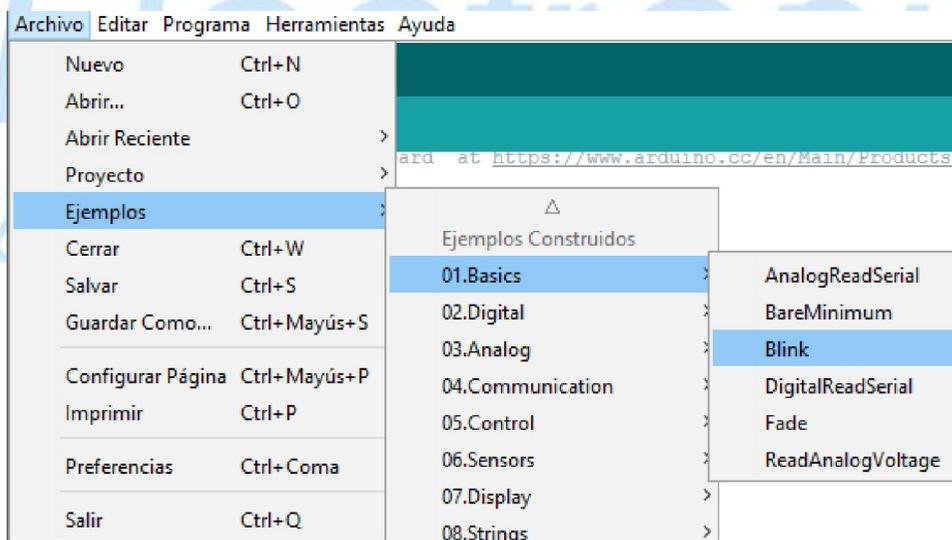
Una vez instalado el software, diríjase en la pestaña: Archivo ->Ejemplos-> Basics

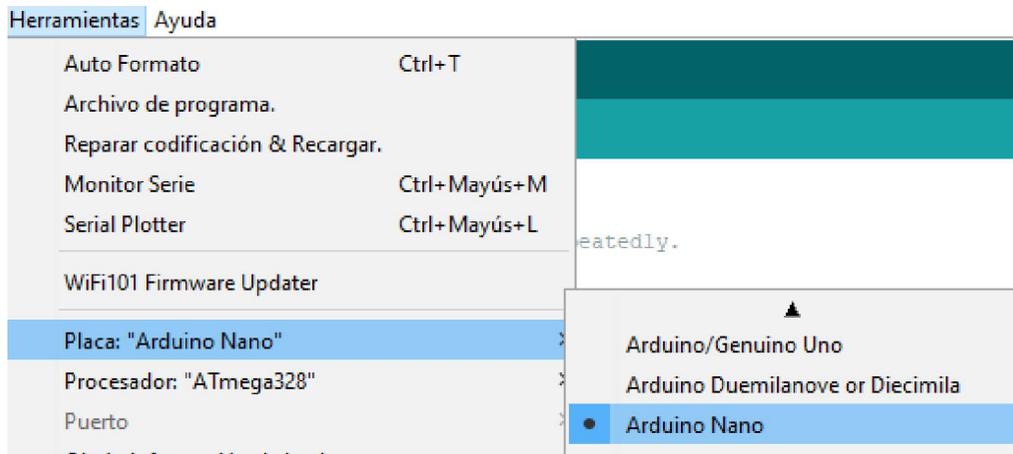
Deberá elegir Blink

Posteriormente deberá elegir la placa en: Herramientas-> Placa -> Arduino Nano

Conecte su placa y a continuación vaya a: Herramientas->Puerto

Elija el puerto COM que su PC asigno a su placa.

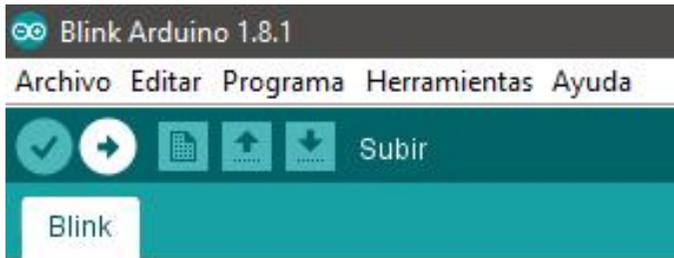




Código de ejemplo

```
// void setup() {  
  // inicializa como pin digital LED_BUILTIN y lo declara como  
  // salida.  
  pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);  
}  
//el ciclo loop que indica que las funciones que estén dentro de  
//el se realizaran indefinidamente.  
void loop() {  
  digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // enciende el LED  
  delay(1000); // lo deja un segundo encendido  
  digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // apaga el LED  
  delay(1000); // lo apaga por un segundo  
}
```

Para Finalizar debe Compilar y Cargar el programa. En la flecha que indica subir:



ALIMENTACIÓN:



PLATAFORMA:



	AG Electrónica S.A. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210		
ACOTACIÓN: N/A	http://www.agelectronica.com/	ESCALA: N/A	REALIZO:ARSL REV:ARSL
TOLERANCIA: N/A	TARJETA COMPATIBLE CON ARDUINO NANO		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 23/11/2021	No. Parte: NANO-V3	