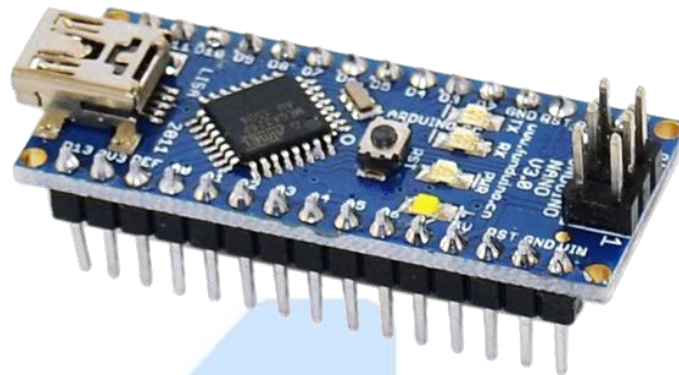


# NANO-V3

## 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.

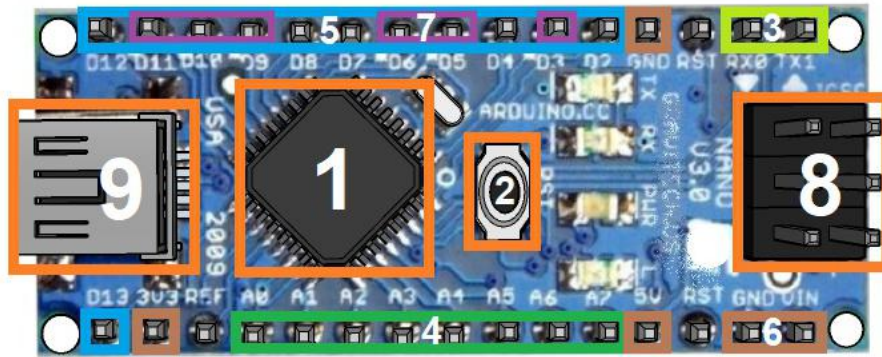
## Especificaciones

### 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.

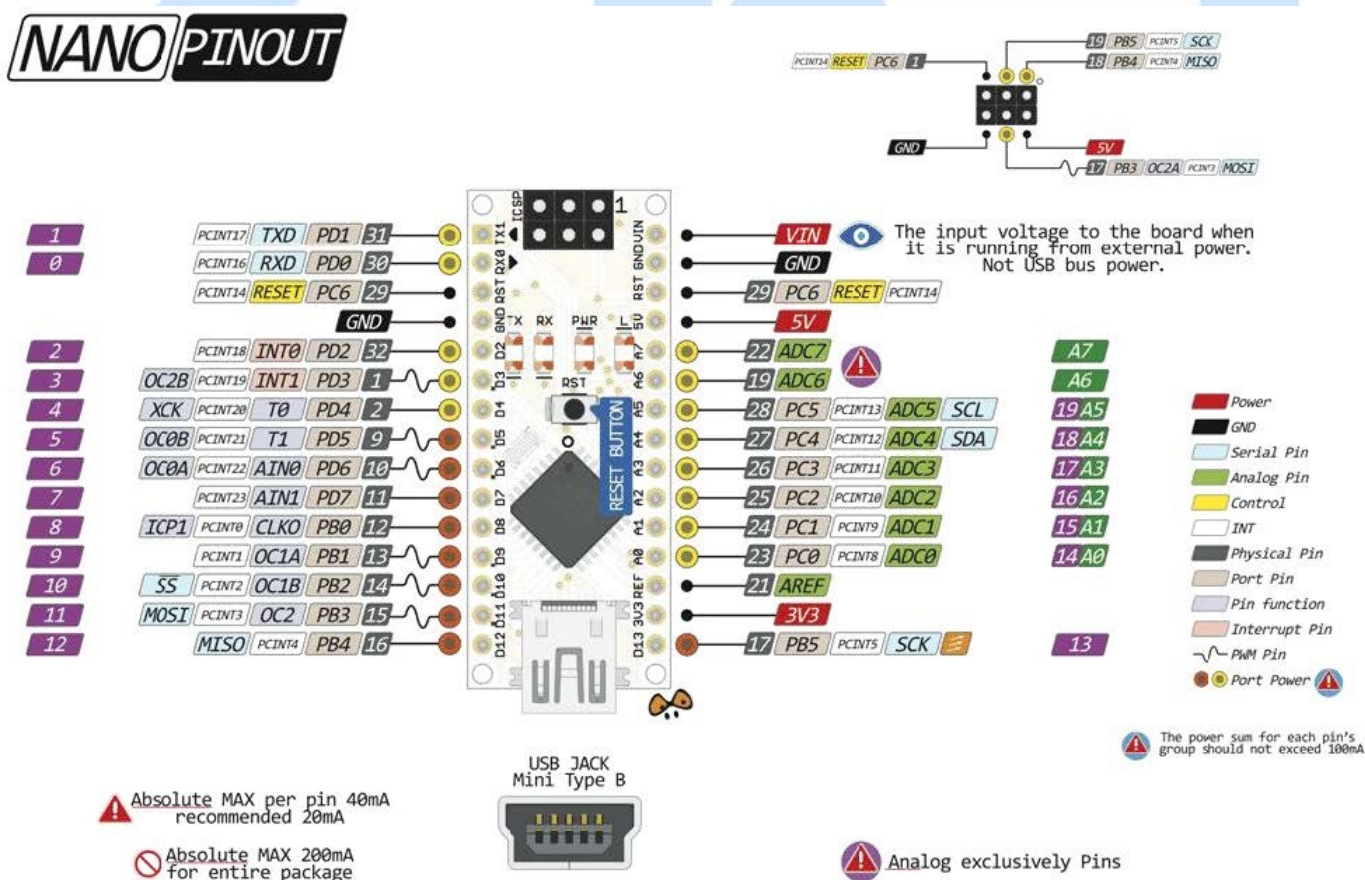
## 9) Puerto USB Mini-B

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.



## 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>

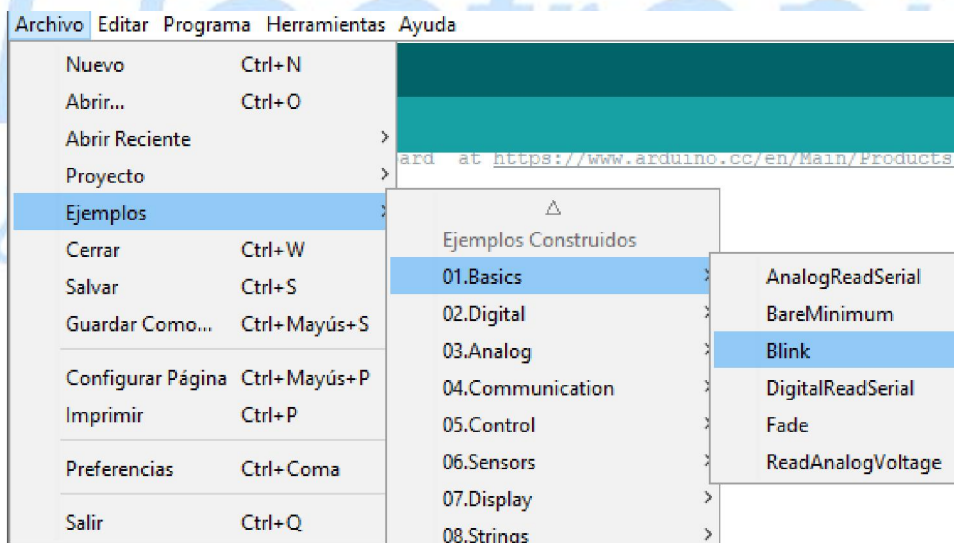
Una vez instalado el software, diríjase en la pestaña: Archivo -> Ejemplos -> Basics

Deberá elegir Blink

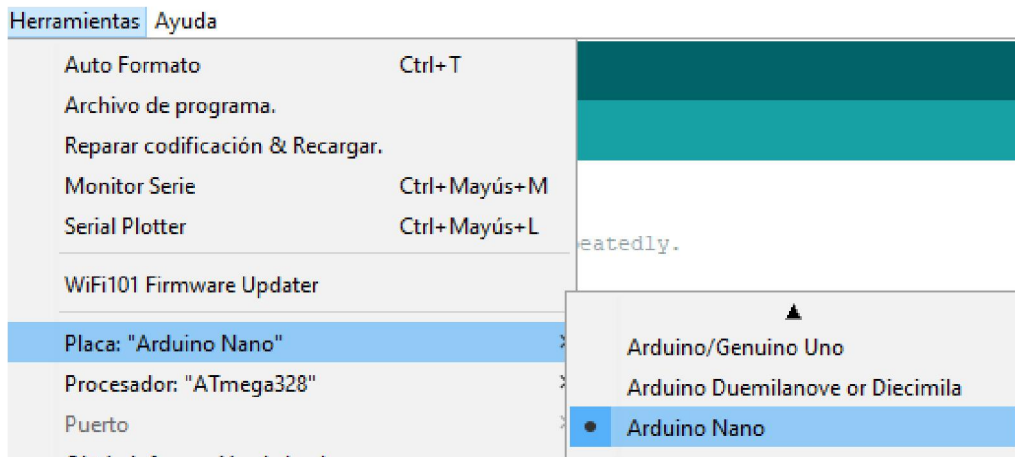
Posteriormente deberá elegir la placa en: Herramientas -> Placa -> Arduino Nano

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 realizarán 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	<a href="http://www.agelectronica.com/">http://www.agelectronica.com/</a>	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	