



S/. 0,00

CATEGORÍAS

[All Blog News](#)[Tutorial de Uso del Módulo L298N](#)

## ARTÍCULOS POPULARES

[Tutorial transmisor de celda de carga HX711, Balanza Digital ago 23, 2015](#)[Configuración del módulo bluetooth HC-05 usando comandos AT ago 08, 2015](#)[Tutorial Módulo GPS con Arduino jun 25, 2015](#)

## ARTÍCULOS RECIENTES

[Usando ESP8266 con el IDE de Arduino oct 21, 2016](#)[Tutorial Sensor de Distancia SHARP sep 28, 2016](#)[Arduino y ESP8266 como cliente web ago 24, 2016](#)

## PROMOCIONES ESPECIALES



Display touch Raspberry Pi 7" (DSI) - Oficial  
Pantalla Oficial LCD Touch de 7...

S/. 470,00 ~~S/. 500,00~~

Todas las promociones especiales >

## ETIQUETAS



sensor

robot

cnc

Servo

infrarrojo

LED

LCD

driver

Fuente

cable

## NOVEDADES



Piezo Buzzer activo 12mm  
Agrega alertas o efectos de sonido a tus proyectos

S/. 1,00



Piezo Buzzer activo 22mm  
Agrega alertas o efectos de sonido a tus proyectos

S/. 7,00



Shield Display LCD TFT 3.5"  
Pantalla de 3.5", colores vivos, incluye lector de tarjetas microSD.

S/. 70,00



Módulo expensor IO PCF8574  
El PCF8574 es un expensor de E/S compatible con la mayoría de...

S/. 12,00

**Sensor de presión BMP280**

Sensor de presión barométrica BMP280 de alta precisión y de bajo consumo...

S/. 15,00

**Sensor de Presión, Temperatura y Humedad BME280**

Sensor de monitoreo ambiental ideal para aplicaciones de Drones e...

S/. 28,00

**Módulo GY-91 MPU9250 + BMP280 : Acelerómetro, Giroscopio, Magnetómetro, Altímetro I2C**  
Sensor ultra compacto de 10 grados de libertad (DoF)

S/. 50,00

**Shield Relay v2**

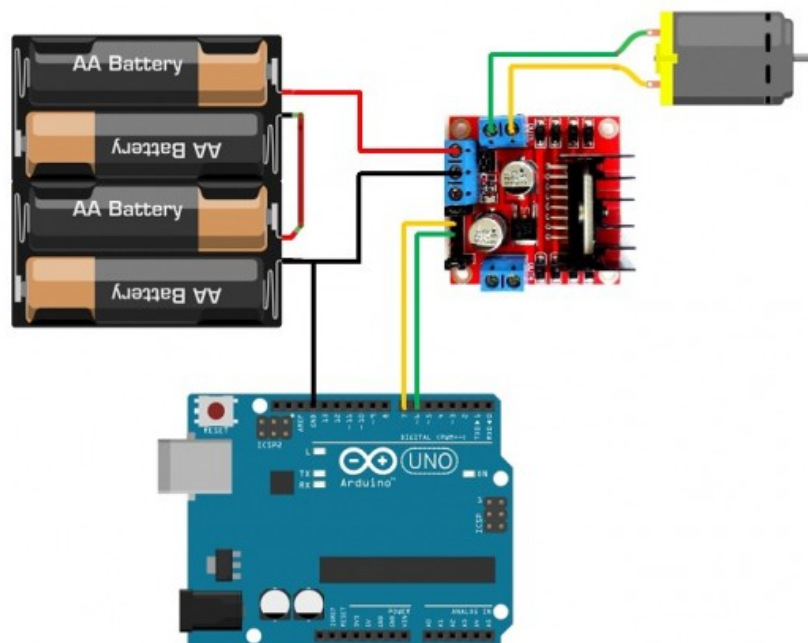
La manera más sencilla y rápida de controlar cargas de alta corriente...

S/. 45,00

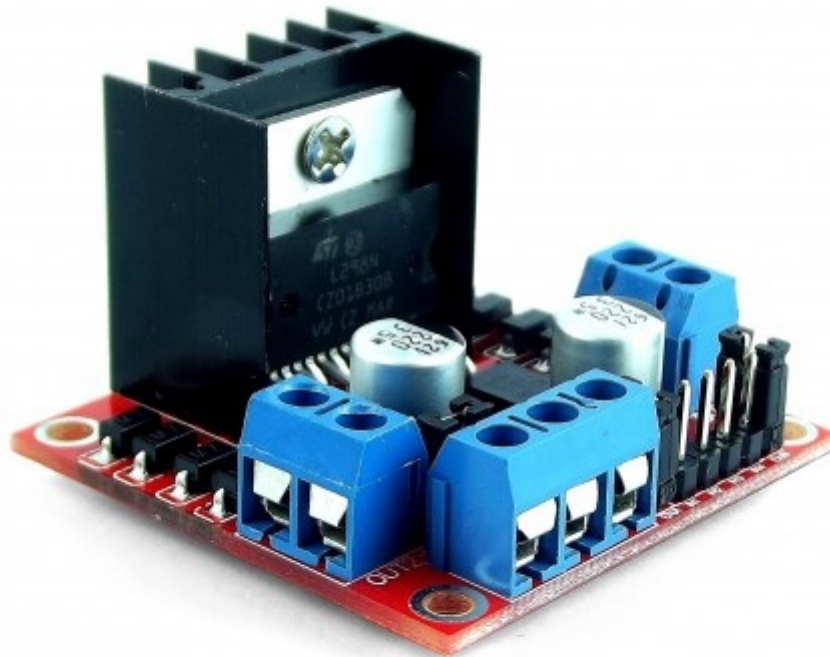
Todos los nuevos productos >

## Tutorial de Uso del Módulo L298N

Posted by Tutoriales 14 Comments



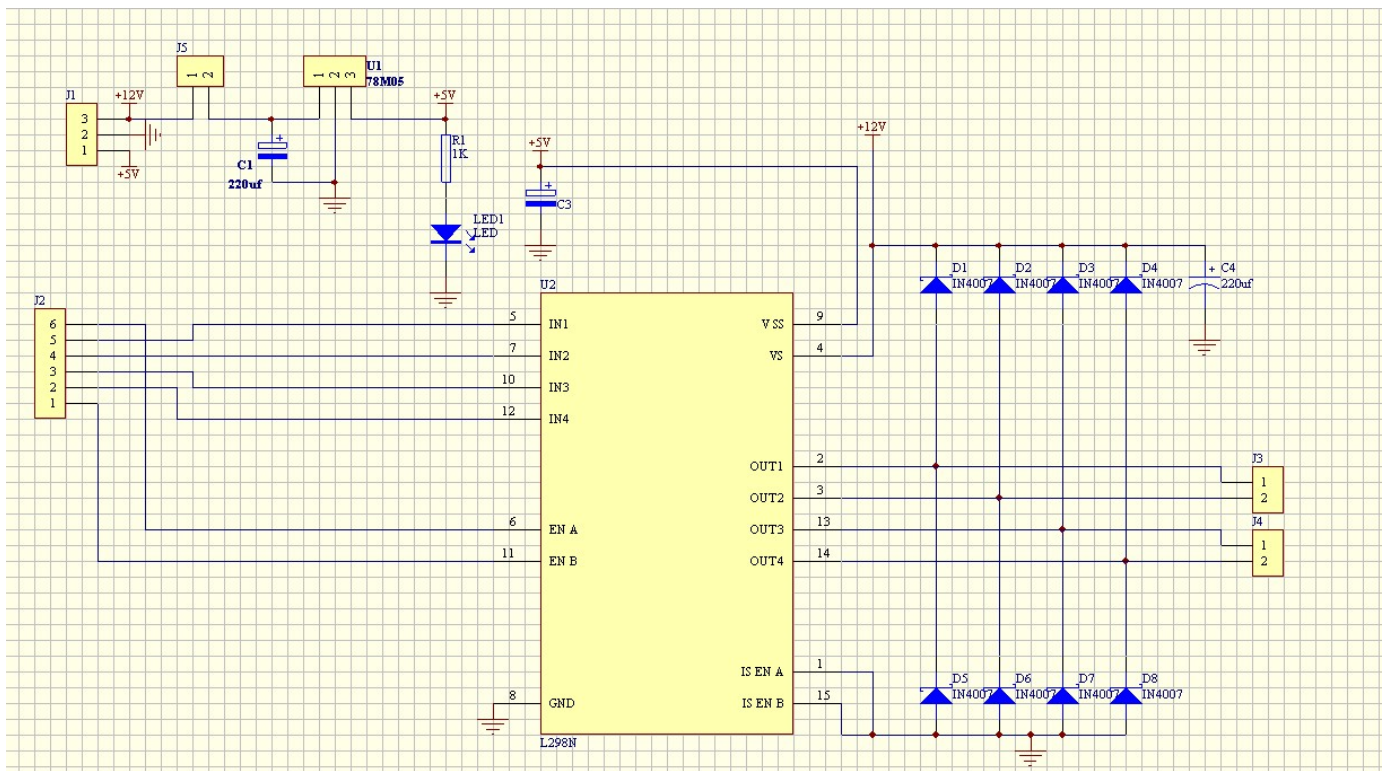
En este tutorial explicaremos paso a paso todas las características del módulo L298 y un ejemplo básico de programación con Arduino.



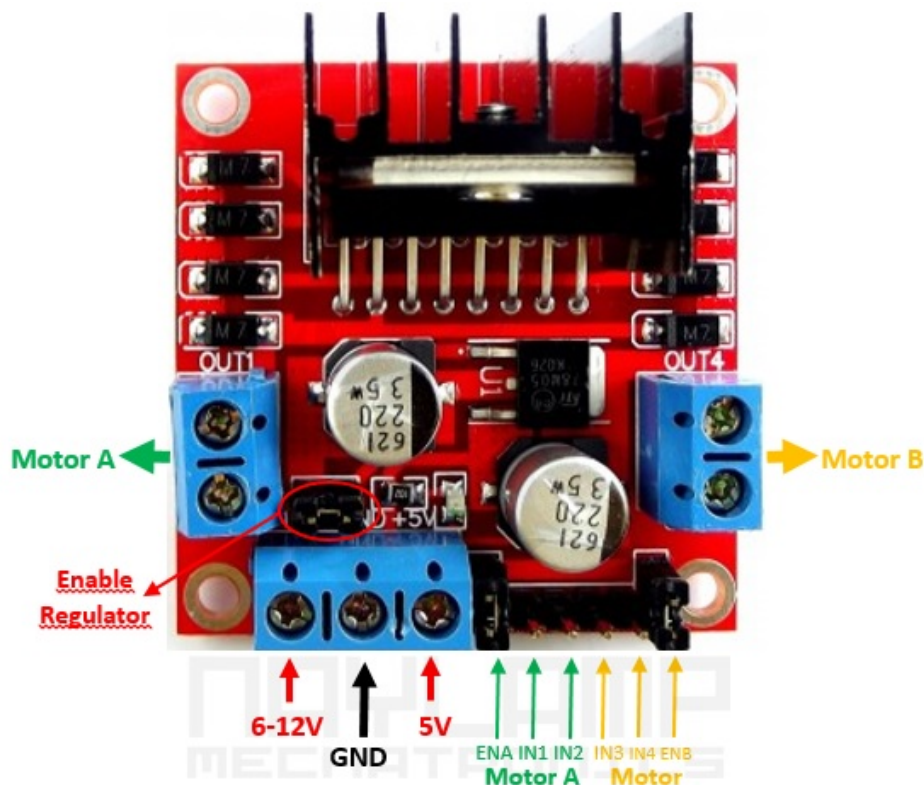
El módulo L298N posee dos canales de Puente H, pudiéndolos utilizar para controlar dos motores DC o un motor Paso a Paso, controlando el sentido de giro y velocidad.

Básicamente está conformado por un driver L298N sus diodos de protección y un regulador de voltaje de 5V(78M05)

Su esquema electrónico es el siguiente:



Posee un conector de 6 pines para ingresar las señales TTL para controlar los motores, una bornera de tres pines para la alimentación, y dos borneras de 2 pines para la salida a los motores.



Empecemos explicando la forma de alimentar el módulo, hay dos formas de hacer esto:

1. Utilizando una sola fuente, conectada a la entrada de 12V y con el Jumper para habilitar el regulador, aclarando que el voltaje de la fuente es el que soporta el motor. **De esta forma la entrada de 5V no debe estar conectada a ninguna**

**fuentes**, ya que en este pin están presentes 5V a través del regulador interno; pero puedes utilizar este pin como una salida de 5V, pero sin exceder los 500mA de consumo. Se recomienda hacer esta conexión para voltajes menores de 12V para no sobrecalentar el regulador

2. Utilizando dos fuentes, una de 5V conectada a la entrada de 5V (puede ser los 5V de un Arduino) y otra fuente con el valor del voltaje que trabaja el motor, conectada al pin de 12V. Para esto se tiene que **desconectar el Jumper** lo que deshabilitará al regulador.

Para el control del módulo:

Los pines ENA, IN1, IN2 corresponden a las entradas para controlar el MOTOR A (OUT1 y OUT2)

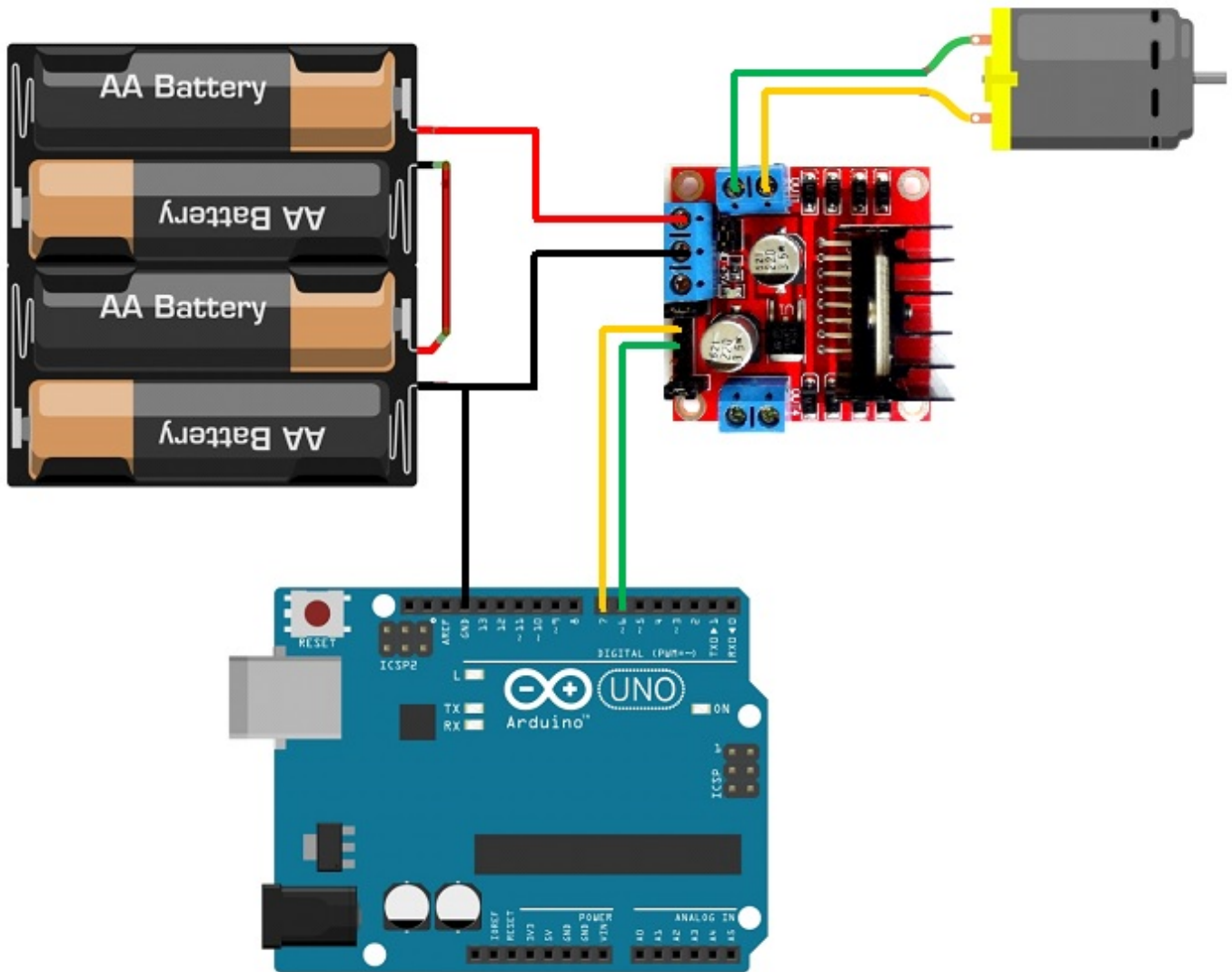
De igual manera ENB, IN3, IN4 permiten controlar el MOTOR B (OUT3 y OUT4)

ENA y ENB, sirven para habilitar o deshabilitar sus respectivos motores, generalmente se utilizan para controlar la velocidad, ingresando una señal de PWM por estos pines. Si no se usan se deben de conectar los Jumper para que siempre estén habilitados.

Ahora realicemos un ejemplo básico para controlar un motor DC

En el ejemplo utilizaremos un motor de 6V y lo conectaremos de la primera forma antes explicado.





Como vemos en la imagen para controlar el motor solo utilizaremos dos pines del Arduino.

Si enviamos un 1 lógico por la entrada IN1 del driver, saldrán 6V por la salida OUT1 (cable de color Amarillo en la imagen) y si enviamos un 0 lógico por IN1, saldrá GND (0V) por OUT1

De igual manera sucede con el pin IN2.

Por ejemplo si queremos hacer girar el motor en una dirección, enviamos:

IN1=1 -> OUT1= 6V

IN2=0 -> OUT2= GND

Y para invertir el sentido de giro:

IN1=0 -> OUT1=GND

IN2=1 -> OUT2=6V

EL código en Arduino sería el siguiente:

```
int PinIN1 = 7;
int PinIN2 = 6;

void setup() {
  // inicializar la comunicación serial a 9600 bits por segundo:
  Serial.begin(9600);
  // configuramos los pines como salida
  pinMode(PinIN1, OUTPUT);
  pinMode(PinIN2, OUTPUT);
}

void loop() {

  MotorHorario();
  Serial.println("Giro del Motor en sentido horario");
  delay(1000);

  MotorAntihorario();
  Serial.println("Giro del Motor en sentido antihorario");
  delay(1000);

  MotorStop();
  Serial.println("Motor Detenido");
  delay(1000);

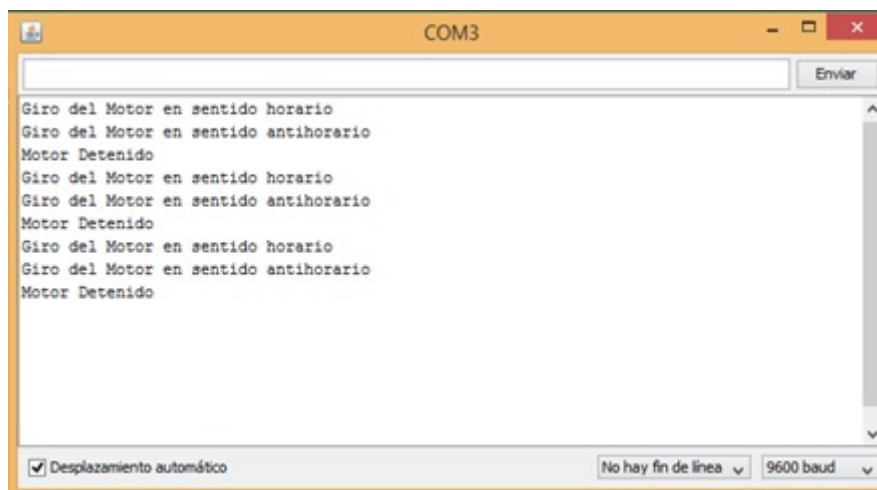
}

void MotorHorario()
{
  digitalWrite (PinIN1, HIGH);
  digitalWrite (PinIN2, LOW);
}
void MotorAntihorario()
{
  digitalWrite (PinIN1, LOW);
  digitalWrite (PinIN2, HIGH);
}

void MotorStop()
{
  digitalWrite (PinIN1, LOW);
  digitalWrite (PinIN2, LOW);
}
```

Como se observa en el programa se han implementado funciones para cada movimiento del motor, las cuales llamamos desde el void loop(), Inicialmente hacemos girar el motor en sentido horario, luego en antihorario y después lo detenemos, esto se repite constantemente, cada estado lo enviamos por comunicación serial a la PC.





Si el sentido de giro no corresponde al que se muestra en el monitor serial, simplemente invertir la polaridad de la conexión del motor, o también cambiar las funciones en el programa.

## Puedes Adquirir los componentes usados en este tutorial desde nuestra tienda:

- Modulo L298N
- Arduino
- Cables Dupont macho-hembra
- Motor DC

22

?

0

0

0

Compartir

2

## 14 Comments

**Jesús**

oct 20, 2016

Esta equivocado tu esquema donde ejemplificas las entradas de control

Reply

**Naylamp**

oct 25, 2016

Estimado Jesús, la imagen ya fue corregida. Gracias por la observación

Reply

**marcio**

feb 4, 2017

como conectaría el modulo l298n con un servomotor

[Reply](#)**Naylamp**

feb 13, 2017

Los servomotores tienen su propio driver interno, el pin de datos puede ir directo al Arduino

[Reply](#)**Agustín**

mar 10, 2017

¿yo lo podría hacer con 2 puente h y 2 sensor ultrasonico? si es así, ¿tendrías un esquema y código?

[Reply](#)**Naylamp**

mar 25, 2017

Hola Agustín, No tenemos ejemplos así, Si necesitas mover dos motores necesitas un solo L298N, este tiene 2 puentes H. Para conectar los otros pines del L298N y de los ultrasónicos, hazlo en cualquiera de los pines digitales libres, en el código solo declara nuevas variables y repite lo demás. Puedes apoyarte de nuestro tutorial sensor ultrasónico HC-SR04 y del Tutorial Robot móvil

[Reply](#)**Oscar**

abr 27, 2017

Las salidas para un motor sea la 1 y 2 o la 3 y 4 se pueden poner en 1 al mismo tiempo?

[Reply](#)**Naylamp**

may 4, 2017

Hola Oscar, si, poniendo ambas entradas a HIGH el motor se apagará, de igual forma que sucede poniendo las entradas a LOW.

[Reply](#)**Julio Vasquez**

may 14, 2017

Buena noche con una consulta necesito mover dos motores de 12 volts.. con el L298n pro resulta q mis motores son starter de moto mi consulta cuantos amperes puedo manejar el modulo espero su pronta respuesta gracias