ROBOTRONICA.com.mx

CONTROLADORA SERVOS PARA ARDUINO NANO V2.0

Módulo PCA9685

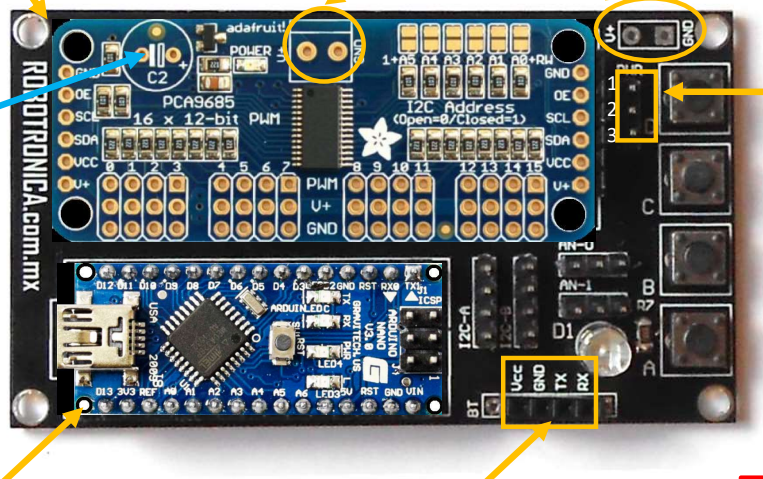
Alimentación. Solo es necesario conectar uno, el que prefieras. Puedes soldar el conector del modulo PCA sobre él o sobre la tarjeta controladora ROBOTRONICA.

Capacitor del modulo opcional si tu alimentación ya integra uno.

Si tu batería tiene una tasa de descarga alta, el capacitor no es necesario.

Se aconseja una batería de por lo menos 2200mAh para Hexápodo SG90.

Se aconseja una batería de por lo menos 5000mAh para Hexápodo MG995.



Selector de voltaje.
Si la batería de alimentación es mayor a 5 Volts debes de colocar el jumper entre los pines 1 y 2. Si la batería es de 3 a 5 Volts, debes colocar un jumper entre los pines 2 y 3.

Los servos modelo SG90 pueden ser alimentados entre 4.5 y 5V.

Los servos modelo MG995 pueden ser alimentados entre 4.8 y 7.2V

Arduino Nano

Módulo Bluetooth
HC-05/HC-06
(Solo es necesario conectar 4 pines)

Es importante conectar adecuadamente los componentes, de lo contrario estos pueden ser irreversiblemente dañados.

Alimentación. Solo es necesario conectar uno, el que prefieras. Puedes soldar el conector del modulo PCA sobre él o sobre la tarjeta controladora ROBOTRONICA.

Conexión a servos.
Cable café -> GND
Cable rojo V+
Cable naranja a PWM.

(ver imagen de numeración de servos)

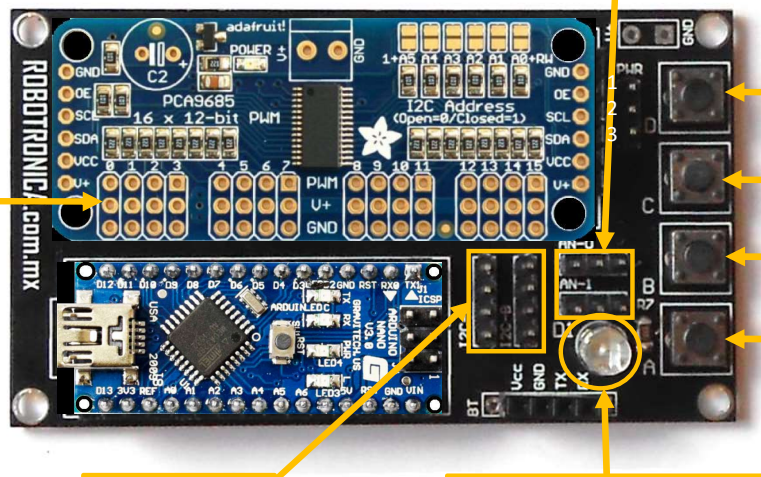
Servo número 1 conectar en canal 0.

Servo número 2 conectar en canal 1.

Servo número 3 conectar en canal 2.

Y así sucesivamente.

Conexión a canales análogos
AN0 - VCC – GND
AN1 - VCC – GND



Botones de entrada de uso general.

Botón A en D9
Botón B en D10
Botón C en D11
Botón D en D12

De las entradas digitales.

Conexión a I2C
- SDA
- SCL
- VCC
- GND

LED RGB para uso general.
Color rojo en D8
Color verde en D7
Color azul en D6

Todos los derechos reservados.

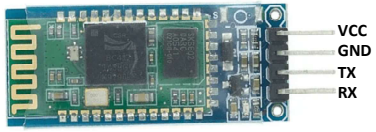
Conexiones servo SG90 / MG995



IMPORTANTE
No mover a la fuerza los servos con la mano ya que se dañaran mecánicamente, armar la electrónica primero y en posición media el servo quedara en 90 grados, listo para poder ser armado.

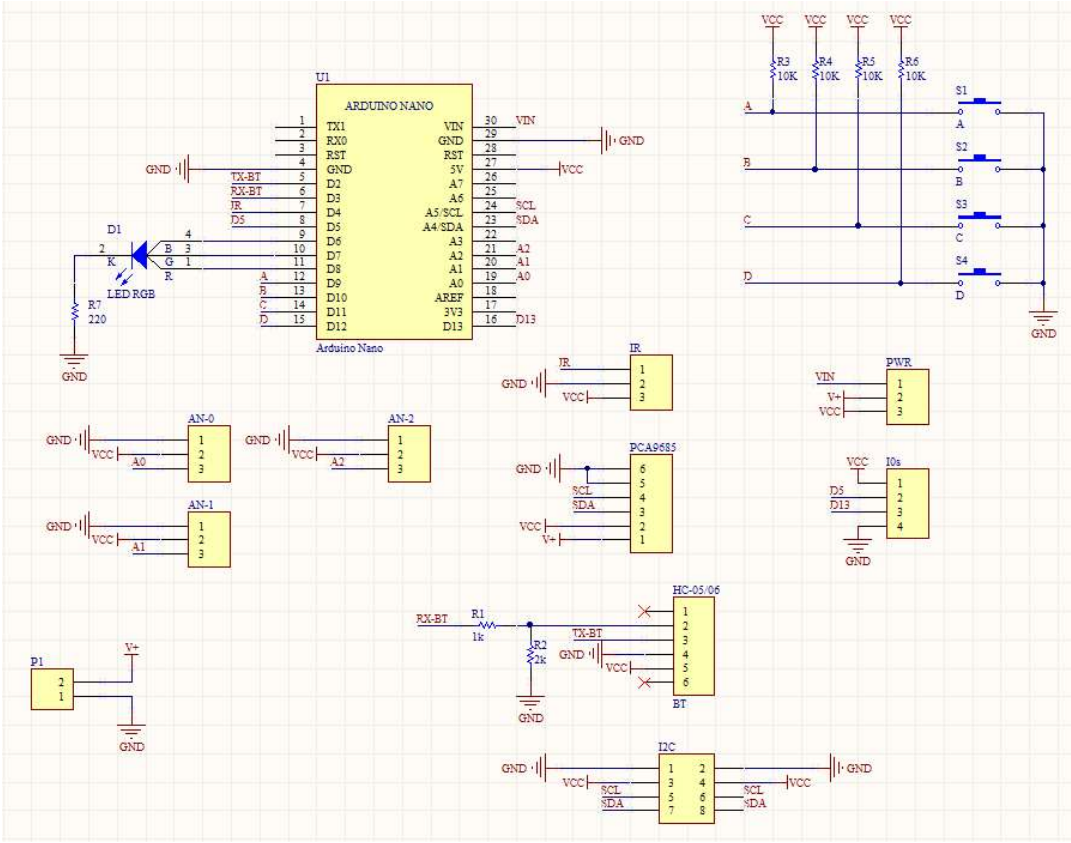
Módulo Bluetooth

Módulo Bluetooth HC-05 / 06
Si tu módulo tiene 6 pines solo usa las 4 centrales



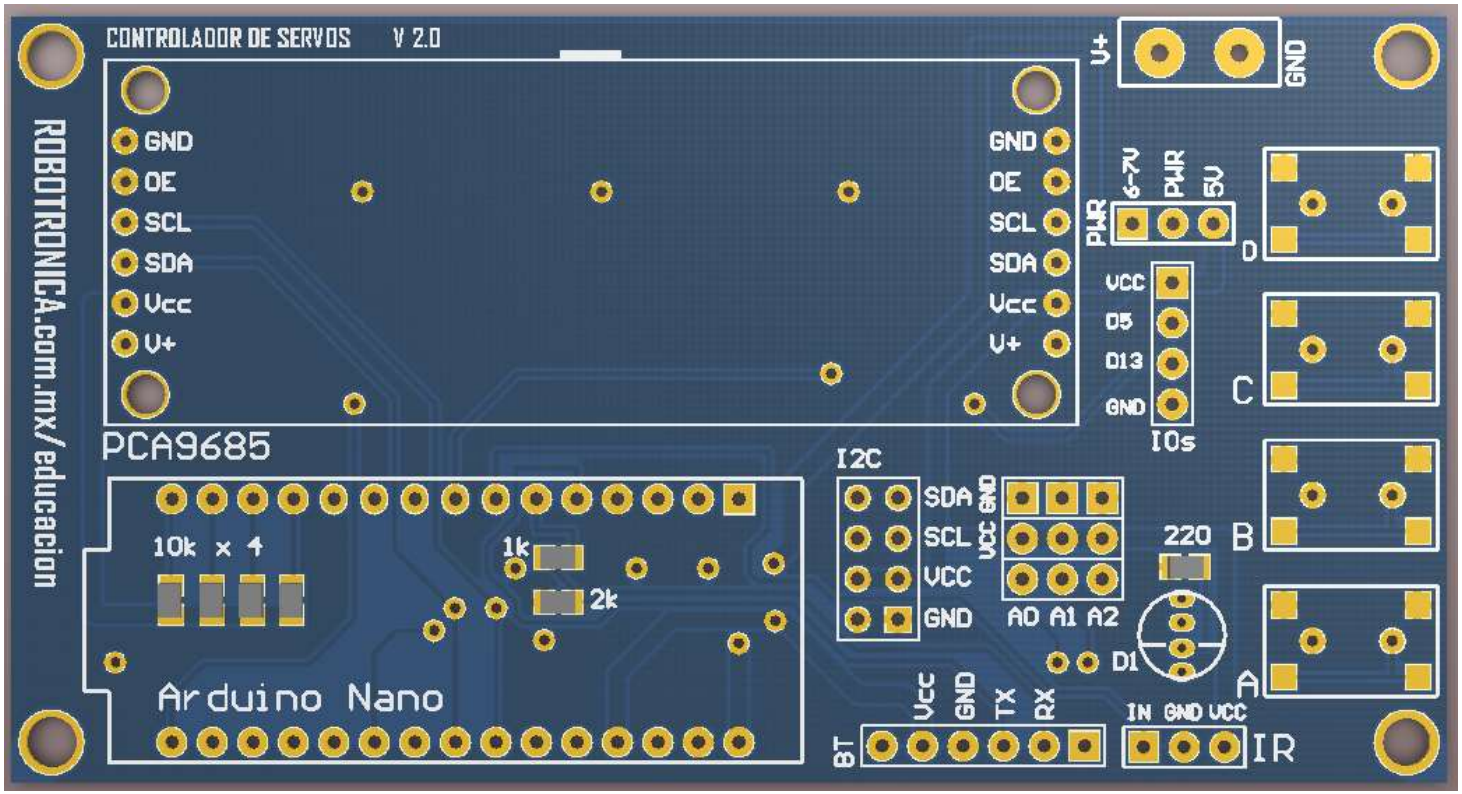
Todos los derechos reservados.

DIAGRAMA PCBA HEXÁPODO



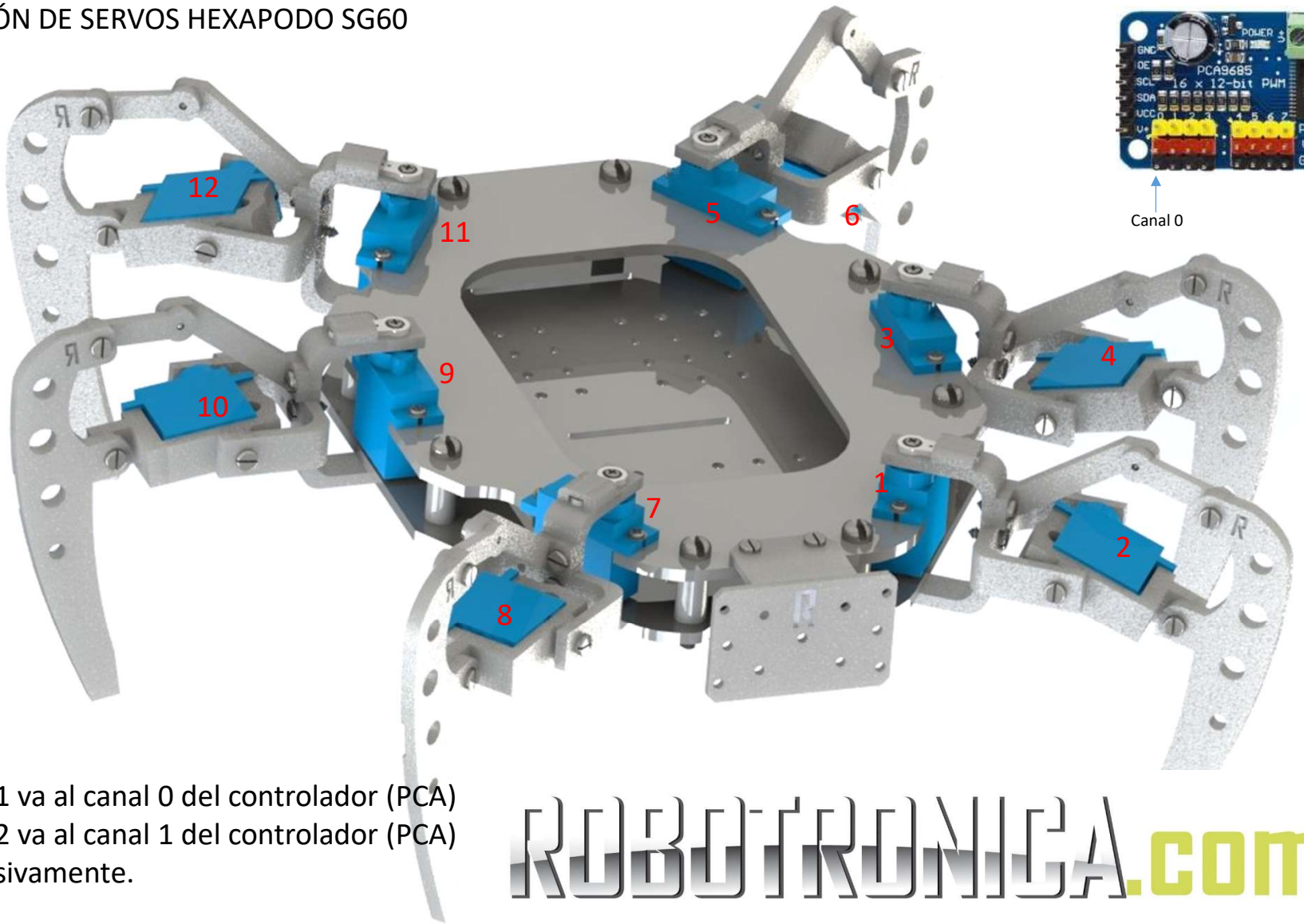
Todos los derechos reservados.

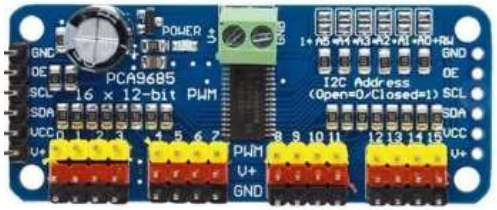
DETALLE DE CONEXIONES PCBA HEXÁPODO



Todos los derechos reservados.

NUMERACIÓN DE SERVOS HEXAPODO SG60





El servo #1 va al canal 0 del controlador (PCA)
El servo #2 va al canal 1 del controlador (PCA)
Y así sucesivamente.

ROBOTRONICA.com.mx