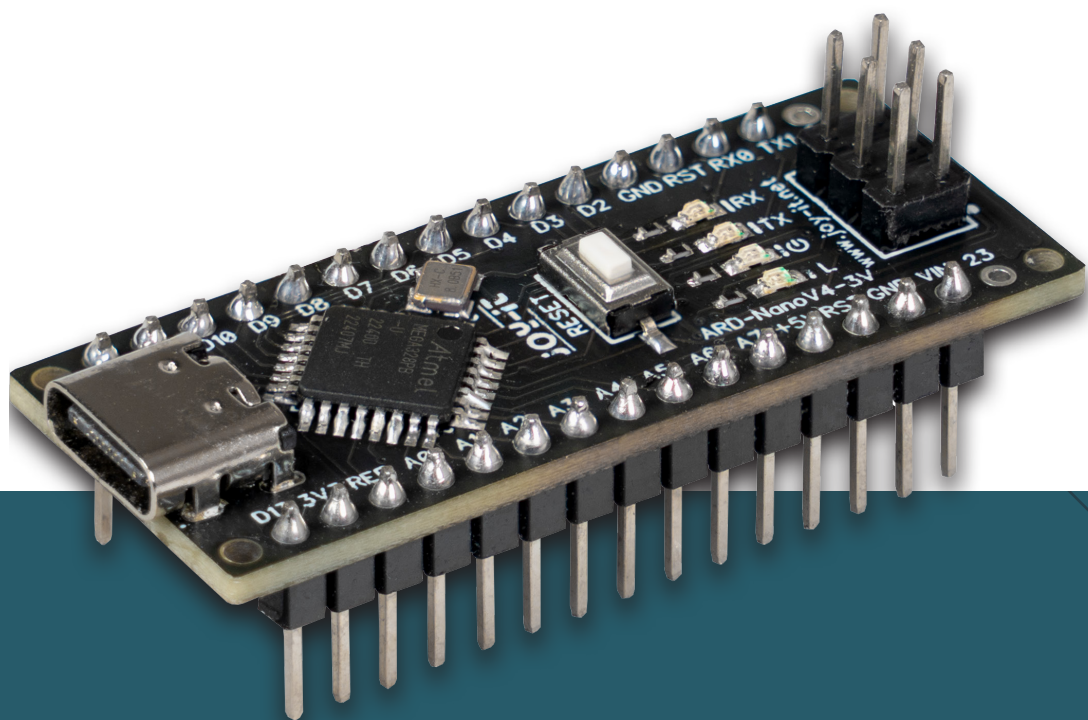




NANO V4 3V

ARD-NanoV4-3V

1. INFORMACIÓN GENERAL

Estimado cliente,
gracias por elegir nuestro producto. En la siguiente dirección le mostraremos lo que debe tener en cuenta durante la puesta en servicio y el uso.

Si tiene algún problema inesperado durante el uso, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

Este manual se ha traducido automáticamente.

El ARD-Nanov4-3V es un microcontrolador especialmente pequeño que se ha desarrollado especialmente para trabajar con placas enchufables, gracias al cabezal de pines que sale por la parte inferior.

la interfaz USB Type-C integrada puede utilizarse para alimentar el circuito y la placa y para transferir programas al microcontrolador.

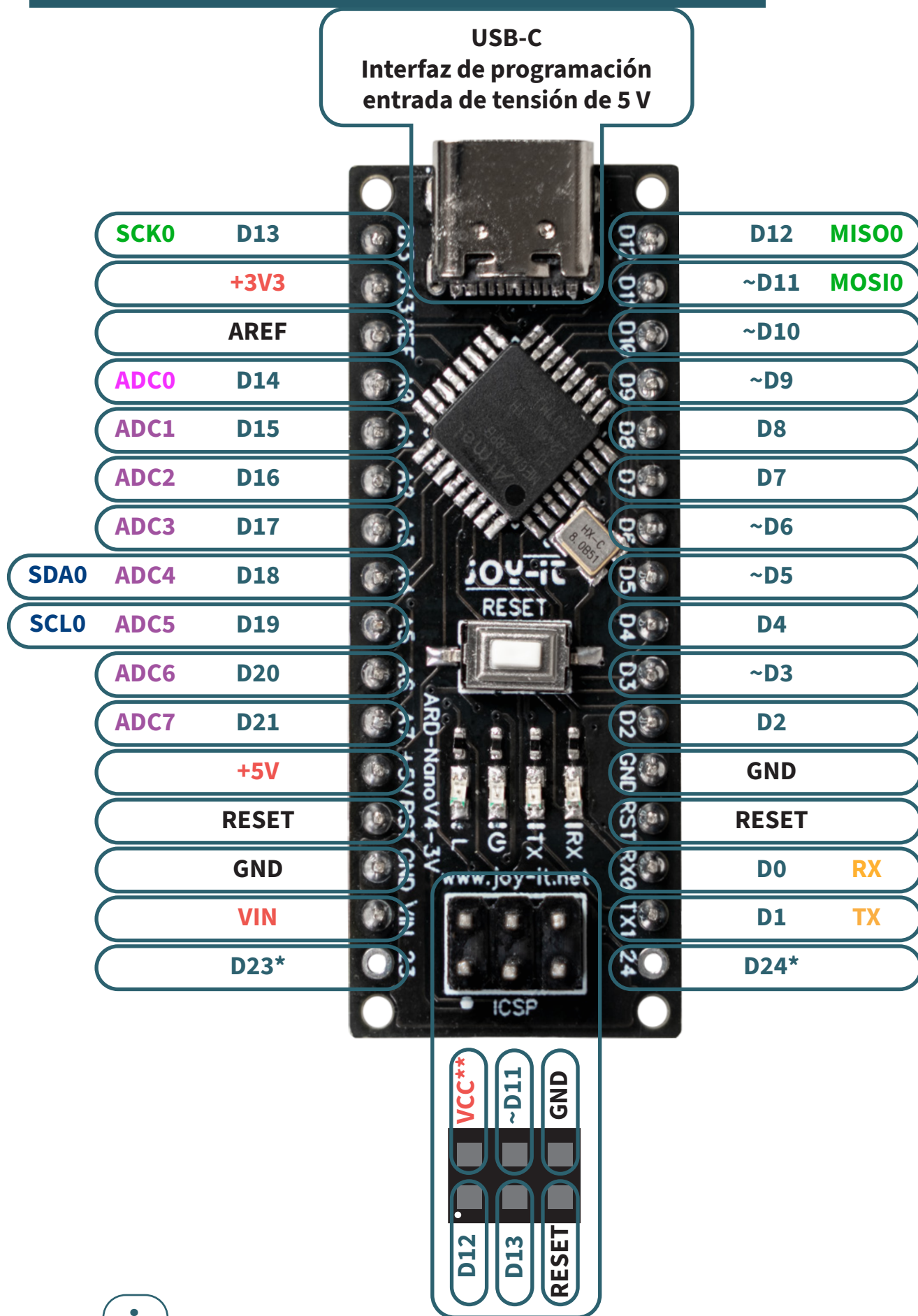
El nivel lógico, 3,3 V de serie, puede conmutarse fácilmente a 5 V mediante un puente de soldadura. La placa también cuenta con un generador de reloj de alta precisión optimizado para aplicaciones exigentes y mediciones de tiempo precisas.



Por favor, asegúrese de que utiliza las instrucciones apropiadas para su placa específica - ya sea ARD-NANOV4-3V o ARD-NANOV4-3V-MC. Ambas placas son muy similares, pero requieren diferentes configuraciones del entorno de desarrollo.

Si utiliza instrucciones incorrectas, la placa no funcionará correctamente.

2. VISIÓN GENERAL DEL DISPOSITIVO



~ Pines PWM

* Sólo se puede utilizar con el gestor de arranque minicore (ARD-NanoV4-3V-MC)

** 3,3V/ 5V dependiendo del puente de soldadura

3. NIVEL LÓGICO

Puede cambiar el nivel lógico de la placa de 3,3V a 5V ajustando en consecuencia el puente de soldadura situado en la parte inferior de la placa. Este puente de soldadura determina la tensión de alimentación con la que funciona el microcontrolador y, por tanto, también su nivel lógico.

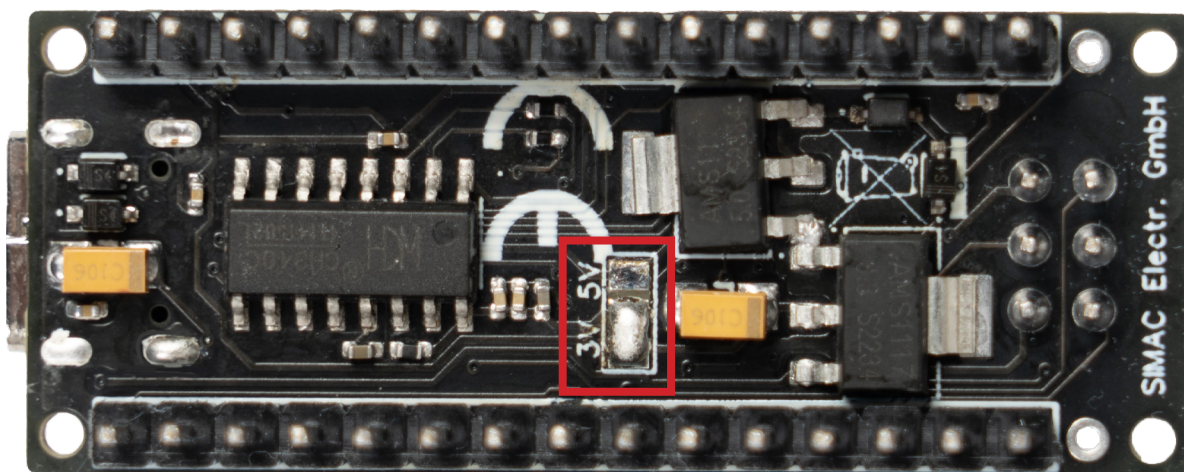
La placa viene ajustada de fábrica a 3,3V. Esto significa que el microcontrolador funciona con una tensión de alimentación de 3,3V, y todos los pines de entrada y salida utilizan también 3,3V como nivel lógico - ideal para muchos sensores modernos y módulos inalámbricos.

Sin embargo, si quieres trabajar con una lógica de 5V, puedes cambiar la tensión de la siguiente manera:

- Da la vuelta a la placa y busca el puente de soldadura de tres polos etiquetado como "3V 5V".
- Retire la soldadura existente que conecta la almohadilla central con la almohadilla izquierda ("3V").
- Ahora conecta el pad central al pad de la derecha ("5V") utilizando un nuevo puente de soldadura.

Esto alimenta el microcontrolador directamente con 5V y todos los pines digitales de E/S funcionan entonces también con niveles lógicos de 5V.

¡¡¡Atención!!! Después de cambiar a 5V, no debe utilizar ningún componente que esté diseñado exclusivamente para 3,3V, ya que sus entradas o salidas pueden resultar dañadas por los niveles superiores. Por lo tanto, es esencial asegurarse de que todos los módulos y sensores conectados son tolerantes a 5V.



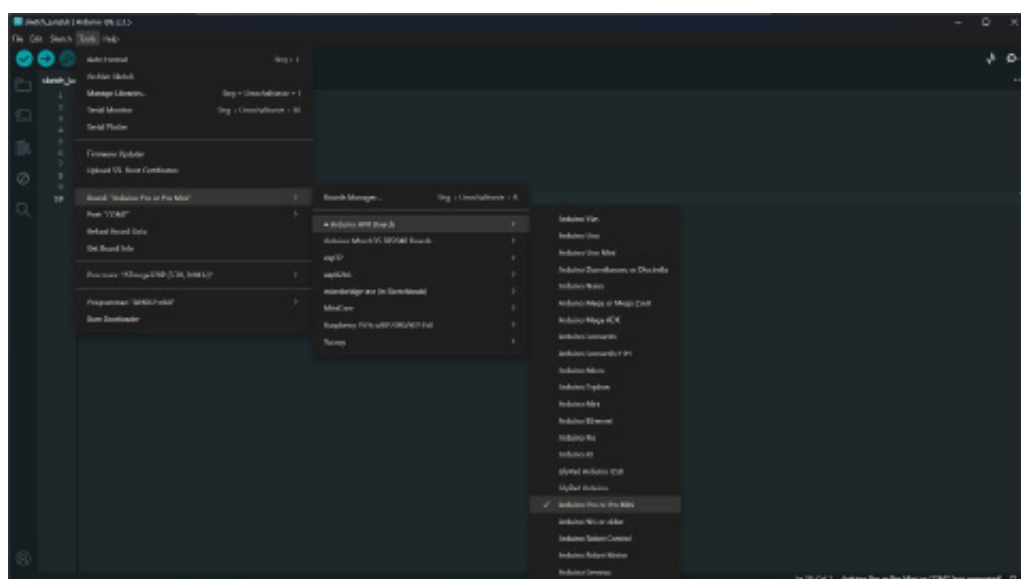
4. CONFIGURACIÓN DEL SOFTWARE

Para programar la placa se suele utilizar el IDE de Arduino.
Puede descargarlos aquí: <https://www.arduino.cc/en/software>

Una vez descargado e instalado el programa, puede iniciarlo.

Antes de que puedas cargar un sketch, necesitas hacer algunos ajustes para la placa.

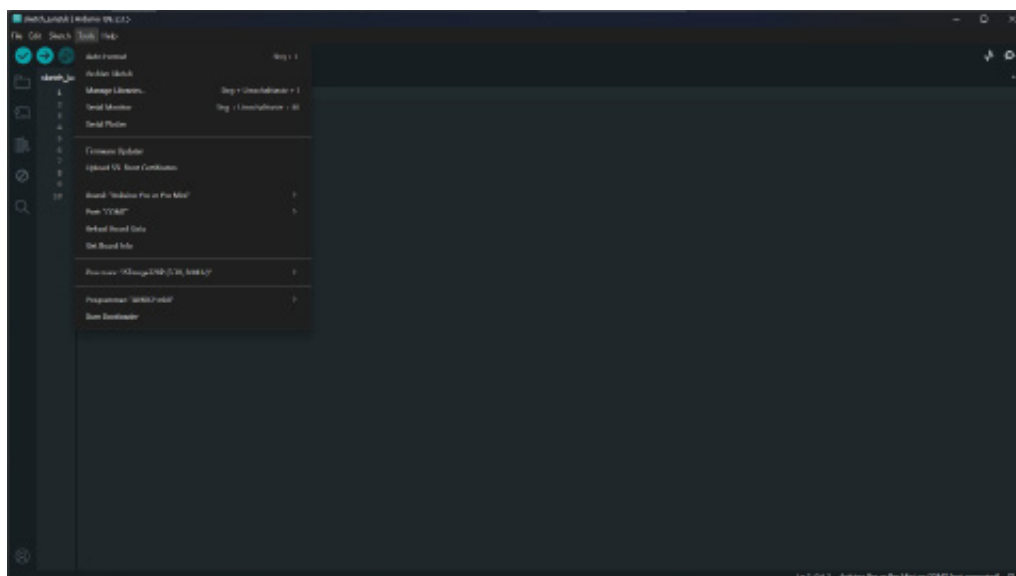
Seleccione **Herramientas** → **Placa** → **Placas Arduino AVR** → **Arduino Pro o Pro Mini**.



Seleccione también **Herramientas** → **Procesador** → **ATmega328P (3,3 V, 8 MHz)**

y en **Herramientas** → **Puerto** el puerto al que está conectado el dispositivo.

Selecciona **AVRISP mkll** como **programador**.

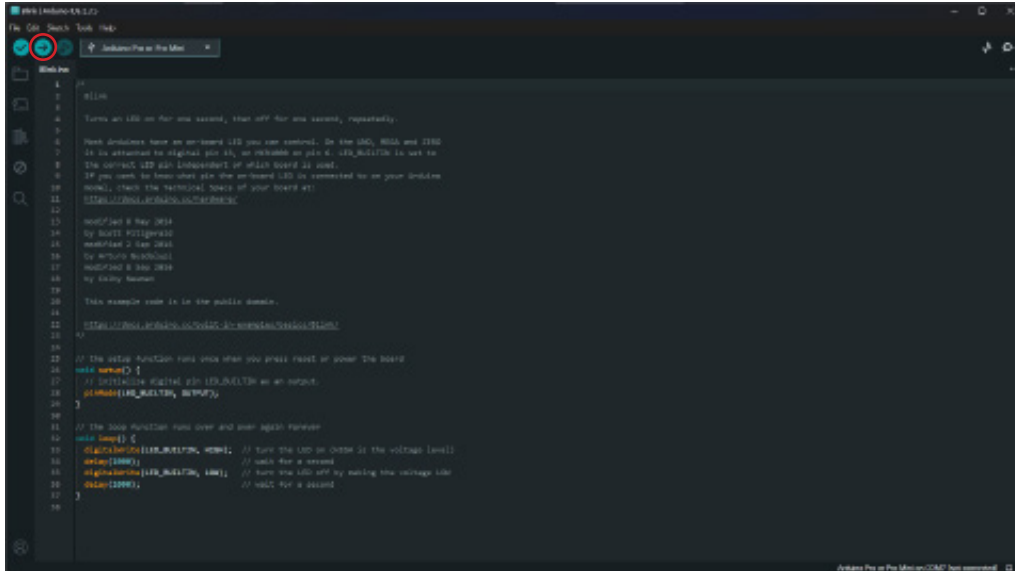


5. EJEMPLO DE CÓDIGO

Para probar tu configuración, puedes ejecutar un sencillo ejemplo de código en tu NanoV4-3V.

para ello, abra el archivo en **Archivo** → **Ejemplos** → **01.Basics** → **Parpadeo**

Ahora cargue el ejemplo haciendo clic en **Cargar**.



```
1 // Blink
2
3 // Turns an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.
4
5 // Note: this sketch uses a pin that can be used for either a digital output or an analog input.
6 // It is assumed the signal pin is, or can be, configured as a digital output.
7 // The correct LED pin (depending on your board) is set to
8 // If you want to know what pin the on-board LED is connected to on your board,
9 // check the technical specs of your board at:
10 // https://www.arduino.cc/en/Hardware/#led
11
12 // Modified 8 May 2014
13 // by Scott Fitzgerald
14 // modified 2 Nov 2014
15 // by Arturo Escobedo
16 // modified 8 Nov 2014
17 // by Koby Newman
18
19 // This example code is in the public domain.
20
21 // https://www.arduino.cc/en/Hardware/#led
22
23 // The setup function runs once when you press reset or power the board
24 void setup() {
25   // Initialize digital pin 13 as an output.
26   pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
27 }
28
29 // The loop function runs over and over again forever
30 void loop() {
31   digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH); // turn the LED on (HIGH is the voltage level)
32   delay(1000); // wait for a second
33   digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW); // turn the LED off by making the voltage low
34   delay(1000); // wait for a second
35 }
```

Este código de ejemplo hace que el LED de la placa parpadee.

6. OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y RECUPERACIÓN

Nuestras obligaciones de información y recuperación de conformidad con la Ley alemana de aparatos eléctricos y electrónicos (ElektroG)



Símbolo en equipos eléctricos y electrónicos:

Este contenedor tachado significa que los aparatos eléctricos y electrónicos no deben depositarse en la basura doméstica. Debe entregar los aparatos viejos en un punto de recogida. Antes de entregar las pilas y acumuladores viejos que no estén incluidos en el aparato viejo, hay que separarlos de él.

Opciones de devolución:

Como usuario final, puede devolver su aparato antiguo (que cumple esencialmente la misma función que el aparato nuevo que nos ha comprado) para su eliminación gratuita al comprar un aparato nuevo. Los aparatos pequeños cuyas dimensiones externas no superen los 25 cm pueden desecharse en cantidades domésticas normales independientemente de que haya comprado un aparato nuevo.

Posibilidad de devolución en la sede de nuestra empresa en horario de apertura:

SIMAC Electronics GmbH, Pascalstr. 8, D-47506 Neukirchen-Vluyn

Opción de devolución en su barrio:

Le enviaremos un sello de paquete con el que podrá devolvernos el aparato sin coste alguno. Para ello, póngase en contacto con nosotros por correo electrónico en Service@joy-it.net o por teléfono.

Información sobre el envase:

Empaquete su aparato viejo de forma segura para el transporte. Si no dispone de material de embalaje adecuado o no desea utilizar el suyo propio, póngase en contacto con nosotros y le enviaremos un embalaje adecuado.

7. AYUDA

También estamos a su disposición después de la compra. En caso de que alguna pregunta quede sin respuesta o surjan problemas, también estamos a su disposición para ayudarle por correo electrónico, teléfono y sistema de tickets de asistencia.

Correo electrónico: service@joy-it.net

Sistema de tickets: <https://support.joy-it.net>

Tel: +49 (0)2845 9360 - 50

Para más información, visite nuestro sitio web:

www.joy-it.net