

Instalación placa “MakAlc Lora”

Este documento explica como instalar la placa MakAlc Lora en el entorno de programación de platformio.

La instalación de la placa unicamente consiste en copiar el archivo json con la configuración de la placa al directorio “boards” de la plataforma correspondiente. Como la placa incorpora el microchip ATmega4808 la plataforma es Atmel megaAVR.

Antes de instalar la placa deberemos asegurarnos de tener instalada la plataforma. En caso contrario los directorios no existen y da un error durante la instalación

Como las plataformas se instalan de forma automática la primera vez que abrimos un proyecto con una placa de dicha plataforma, bastará con iniciar un proyecto y seleccionar como placa la “ATmega4808”.

El directorio por defecto de la plataforma es:

`%USERPROFILE%\platformio\platforms\atmelmegaavr\boards`

En este directorio es donde debemos copiar el fichero “MakAlc_Lora_8Mhz3V.json”

Una vez copiado ya tenemos platformIO listo para empezar proyectos con esta placa. Al tener la configuración de la placa no hace falta añadir ningún parámetro en el PlatformIO.ini para el correcto funcionamiento de la misma.

Como esta placa se programa mediante el protocolo UPDI para subir el programa a la placa necesitamos un programador especial que funcione con este protocolo. Existe en el mercado uno llamado “Serial UPDI” que nos permite programar la placa mediante UPDI y monitorizar el funcionamiento mediante el monitor serial.

El cambio de protocolo entre UPDI y SERIAL se puede hacer de forma automática dejando el swicht del programador en modo auto (el programa que envíe los datos a la placa tiene que “conocer” el funcionamiento de la misma) o seleccionando manualmente los modos SERIAL o UPDI.

El programa que utiliza PlatformIO para subir el programa a la placa es el avrdude. Este programa en su versión 7.0 soporta el programador “Serial UPDI” por lo que si no tenemos instalada la versión 7.0 o posterior tendremos que instalarla para poder subir el programa a la placa.

El link de descarga de la versión 7.0 del programa en función del sistema operativo que tengamos la podemos consultar en: <https://github.com/avrdudes/avrdude/blob/main/README.md>

Instalación en Windows:

En el ZIP de descarga encontramos tres archivos con el nombre de avrdude y distintas extensiones. Solo tendremos que copiar los ficheros con extensión “exe” y “conf” a los directorios correspondientes.

El directorio por defecto para la plataforma de nuestra placa es:

`%USERPROFILE%\platformio\packages\tool-avrdude-megaavr`

Como avrdude se utiliza en mas plataformas podemos encontrarnos varios directorios con nombres parecidos. La herramienta es la misma para todas las plataformas, por lo que podemos aprovechar para actualizarlas todas. En principio actualizaremos todos los directorio cuyo nombre empiece por “tool-avrdude”

Se incluye el fichero “Install_avrdude.ZIP” que contiene los ficheros necesarios para la instalación de la placa y la actualización de avrdude y el fichero Install_avrdude.bat que se encarga de la instalación automática.