

# Como instalar las placas “MakerAlc” en Arduino

El entorno de programación de arduino tiene un directorio para cada plataforma (arquitectura de microprocesador) donde guarda los ficheros de configuración de las placas con las que trabaja.

La configuración de las placas se almacena en el fichero “boards.txt” ubicado en el directorio de la plataforma correspondiente. Así que simplemente editando este fichero y añadiendo la configuración de las placas ya las tenemos disponibles para utilizarlas.

Para facilitar la instalación de las placas creadas por la asociación, hemos creado un repositorio en GitHub y alojado un fichero ZIP con la configuración de las placas para los entornos de programación de Arduino y Platfomio (Visual Studio Code). Puedes descargarlo desde el siguiente enlace:

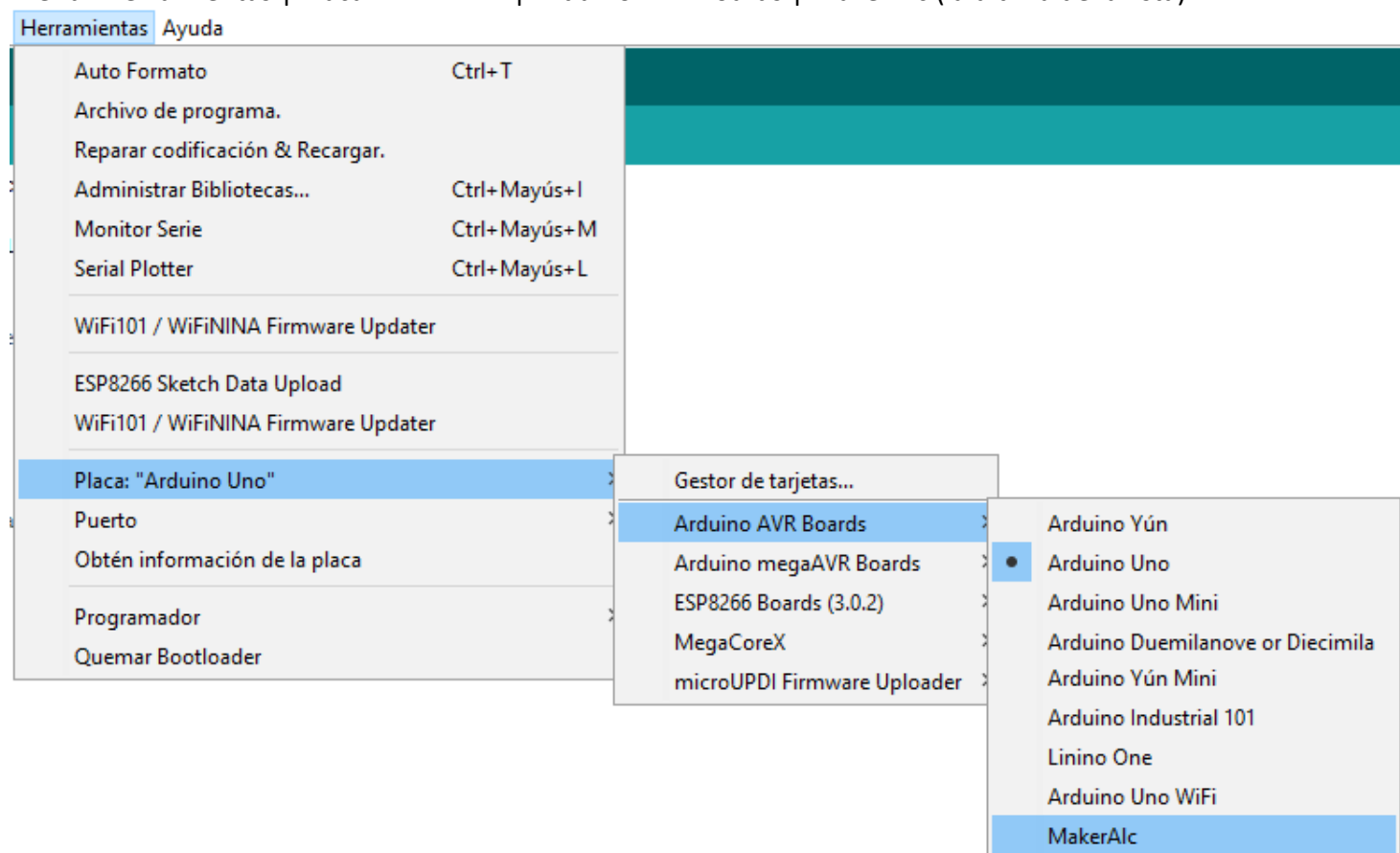
[https://github.com/AsociacionMakerAlicante/PlacasMaker/raw/main/Arduino\\_Placas\\_MakerAlc.zip](https://github.com/AsociacionMakerAlicante/PlacasMaker/raw/main/Arduino_Placas_MakerAlc.zip)

Una vez descargado solo hay que desempaquetarlo en un directorio y hacer doble clic sobre el fichero “Arduino\_Placas\_MakerAlc.bat”. Aparecerá un menú que nos permitirá instalar las placas “MakerAlc Basic” basadas en el microprocesador ATmega328P y/o la placa “MakerAlc LoRa” basada en el microprocesador Atmel Mega 4808 y que incorpora un módulo de radio para comunicaciones con el protocolo LoRa.

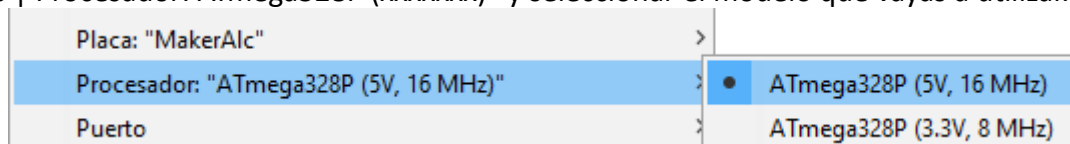
Una vez instaladas las placas las encontraras en los siguientes apartados:

MakerAlc Basic

Menú “Herramientas | Placa:”xxxxxxx” | Arduino AVR Boards | MakerAlc (la última de la lista)”



Como hay dos modelos de placa para seleccionar uno u otro tienes que acceder a la opción de menú “Herramientas | Procesador: ATmega328P (xxxxxxx)” y seleccionar el modelo que vayas a utilizar.



Como he comentado antes, la “instalación” lo único que hace es añadir la configuración de las placas al fichero “boards.txt” de la plataforma correspondiente. La placa MakerAlc Basic” utiliza la misma plataforma que Arduino UNO. Como esta plataforma se instala por defecto no tendrás problema. Pero la placa “MakerAlc LoRa” utiliza una plataforma distinta y no viene instalada por defecto. La plataforma es “MegaCoreX”. Si no la tienes instalada antes de instalar la placa tendrás que acceder al gestor de tarjetas “Herramientas | Placa:”xxxxxxx” | Gestor de tarjetas...” e instalarla. Solo tienes que escribir MegaCoreX y te aparecerá. Pulsa el botón “Instalar”



El fichero “Bat” de instalación solo funciona en Windows. Si tienes otro sistema operativo como Linux o Mac OS puedes hacer la instalación copiando el texto que aparece en los ficheros boards\*.txt y pegándolo al final del fichero boards.txt de la plataforma correspondiente.

Se incluye el fichero pines.h con la definición de pines utilizada por la placa MakerAlc\_LoRa. Simplemente hay que añadirlo al proyecto que hagamos con “#include <Pines.h>”

# Como instalar las placas “MakerAlc” en PlatformIO

El entorno de programación de PlatformIO tiene un directorio para cada plataforma (arquitectura de microprocesador) donde guarda los ficheros de configuración de las placas con las que trabaja.

La configuración de las placas se almacena en ficheros “.json” ubicados en el directorio “boards” de la plataforma correspondiente. Así que simplemente copiando los ficheros “.json” a este directorio ya tenemos instaladas las placas.

Para facilitar la instalación de las placas creadas por la asociación, hemos creado un repositorio en GitHub y alojado un fichero ZIP con la configuración de las placas para los entornos de programación de Arduino y Platformio (Visual Studio Code). Puedes descargarlo desde el siguiente enlace:

[https://github.com/AsociacionMakerAlicante/PlacasMaker/raw/main/Platformio\\_Placas\\_MakerAlc.zip](https://github.com/AsociacionMakerAlicante/PlacasMaker/raw/main/Platformio_Placas_MakerAlc.zip)

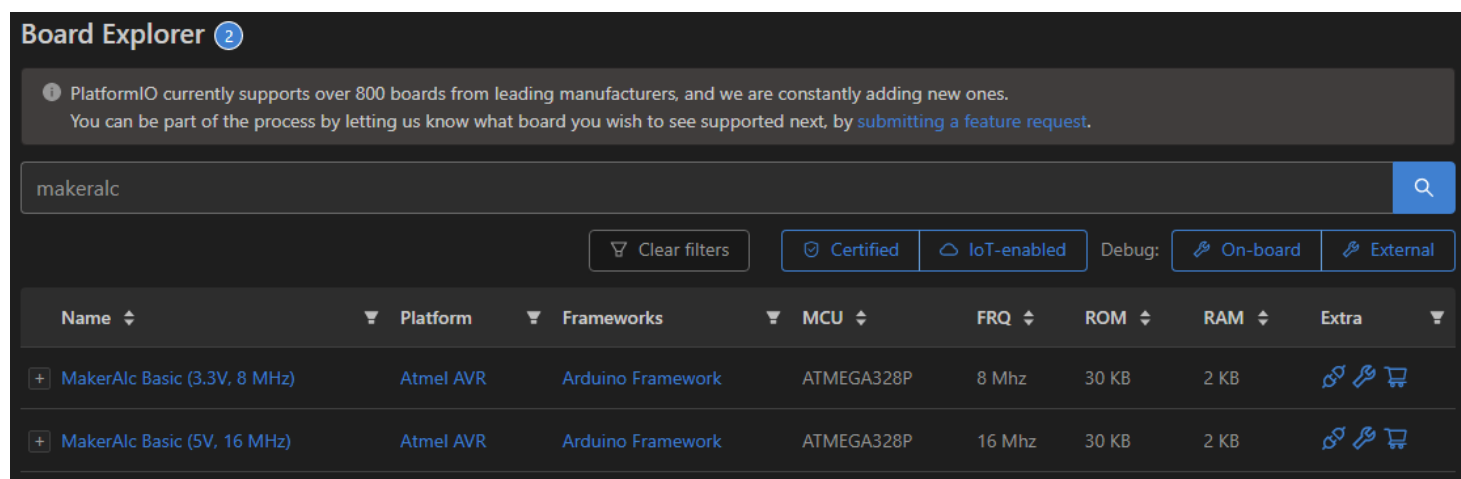
Una vez descargado solo hay que desempaquetarlo en un directorio y hacer doble clic sobre el fichero “Platformio\_Placas\_MakerAlc.bat”. Aparecerá un menú que nos permitirá instalar las placas “MakerAlc Basic” basadas en el microprocesador ATmega328P y/o la placa “MakerAlc LoRa” basada en el microprocesador Atmel Mega 4808 y que incorpora un módulo de radio para comunicaciones con el protocolo LoRa.

Una vez realizada la instalación puedes buscar las placas buscando por MakerAlc.

**Nota:** La instalación solo copia los ficheros “JSON” de configuración de la placa al directorio “Boards” de las plataformas “AtmelAVR” y “AtmelMegaAVR” por lo que antes de instalar las placas tendras que haber instalado estas plataformas.

AtmelAVR es la plataforma que utilizan placas como Arduino UNO, nano, etc. y AtmelMegaAVR la utilizan placas como “ATmega4808” por lo que si tienes algun proyecto con una de estas placas instaladas ya tienes la plataforma instalada. Si no es el caso, simplemente crea un nuevo proyecto y selecciona una de estas placas. Al generar el proyecto en blanco se autoinstala la plataforma correspondiente.

Para comprobar que todo ha ido bien, puedes comprobar si las placas están instaladas tecleando “MakerAlc” en el buscador de placas (Board Explorer).



Se incluye el fichero pines.h con la definición de pines utilizada por la placa MakerAlc\_LoRa. Simplemente hay que añadirlo al proyecto que hagamos con “#include <Pines.h>”