xx

aAL

Versión 1.0.0, MARZO 2016

# definición de entorno

Para poder compilar las aplicaciones y programas que se ejecutan en el iROB-EA se debe tener instalado y configurado el siguiente entorno:

La configuración descrita se ha probado con las versiones que se detallan, sin embargo es posible que por ejemplo utilizando un IDE de Arduino más moderno o una versión de Sublime más actualizada también funcione pero no está garantizado.

**Importante:**

La instalación descrita se ha efectuado en un PC con Windows 7.

## entorno arduino

El hardware en que se basa el sistema de control del iROB-EA está basado en un Arduino MEGA2560.

Para complilar los sketches (programas) que ejecuta el Arduino MEGA2560 se ha utilizado:

* **Editor Sublime Text versión 3, build 3103**

Descarga: <https://www.sublimetext.com/3>

* **Plugin Stino-master para Sublime Text**

Descarga: <https://github.com/Robot-Will/Stino/wiki/New-version-of-STino>

Este plugin permite añadir a Sublime Text un menú con opciones de Arduino, es decir “enlaza” el IDE de Arduino con el propio sublime Text.

Para que este plugin funcione correctamente es preciso realizar las siguientes modificaciones después de instalarlo, (la instalación se efectúa siguiendo las instrucciones que se detallan en el sitio de descarga).

DESPUÉS de instalarlo en Sublime Text hay que configurar el directorio dónde está instalado el IDE de Arduino, utilizando la opción del nuevo menú que aparecerá en Sublime Text,

Arduino->Preferences->Select Arduino Aplicaction Folder

Finalmente hay que realizar estos ajustes:

1. Es necesario añadir unas líneas en el fichero arduino\_target\_params.py que se encuentra en la carpeta de instalación del Stino, dentro de sublime, en la opción:

Preferences->Browse Packages, carpeta Stino\stino\payarduino

Abrir el fichero indicado y buscar en el fichero la sección,

params['software'] = 'ARDUINO'

y añadir al final de la lista,

params['runtime.tools.avrdude.path'] = target\_tools\_avrdude\_path

De igual forma justo encima de esta sección hay otra con líneas del tipo = os.path.join, hay que añadir aquí esta línea,

target\_tools\_avrdude\_path = os.path.join(ide\_path, 'hardware/tools/avr')

1. Añadir en la variable de entorno en Windows PATH la ruta dónde se encuentran las aplicaciones del IDE de Arduino, que se encontrarán en:

***Directorio\_Instalacion\_Arduino***\hardware\tools\avr\bin

**Muy Importante:**

Cuando se sube un skecth (programa) a una tarjeta Arduino desde Sublime Text (en este caso el MEGA2560) SIEMPRE al final dá un error de tipo “avrdude: stk500\_getsync(): not in sync: resp=0x00” o algo parecido, esto es debido a que desde el plugin de Stino no se recoge correctamente la respuesta que envía el IDE de Arduino como confirmación de que se ha subido el programa a la tarjeta, pero se ha subido correctamente.

* **IDE Arduino versión 1.6.4**

Descarga: <https://www.arduino.cc/en/Main/OldSoftwareReleases#previous>

En el directorio de librerías del IDE de Arduino es necesario copiar todas las librerias específicas que se necesitan para el sketch que ejecuta el iROB-AE, estas liberías específicas se encuentran en el directorio del proyecto del iROB-EA,

Software\Entorno\_Arduino

El directorio del IDE de arduino dónde se deben copiar las carpetas de las librerías espcíficas es,

***Directorio\_Instalacion\_Arduino***\libraries

**Nota (1):**

Es posible que alguna librería ya exista previamente en el directorio de librerías del IDE 1.6.4, en ese caso lo recomendable es sustituirla por la de este directorio del iROB-EA.