

Instalación IDE Arduino con soporte para Intel Galileo

Gonzalo Perez Paina

De la página de Arduino: <https://www.arduino.cc/en/>

descargar la última versión del IDE (versión 1.8.2), de 32 o 64 bits dependiendo del Linux utilizado.

```
$ uname -a
```

le indica la versión de Linux: x86 para 32 bits, y x86_64 par 64 bits.

Pasos a seguir:

1. Descomprimir el archivo.
2. Ir a la carpeta descomprimida y ejecutar el binario arduino (IDE Arduino)
3. Ir al menú "Tools", donde dice Board ("Board: Arduino/Genuino Uno"), y elegir "Boards Manager...", se abrirá una ventana.
4. En la nueva ventana, escribir Galileo (en el campo editable), y cuando aparezca la opción, hacer click para que se instale. Va a instalar el soporte para Intel, versión 1.6.7+1.0
5. La instalación va a dar un Error, no importa, darle OK y cerra la ventana de "Boards Manager".
6. Cerrar el IDE.
7. Abrir una terminal e ir al directorio:

```
.arduino15/packages/Intel/tools/i586-poky-linux-uclibc/1.6.2+1.0/i586
```

(directorio oculto en el directorio \$HOME del usuario)
8. Desde ese directorio, editar el archivo `install_script.sh`
9. En la línea 106, donde dice +111 cambialo por /111
10. Volver a la terminal en el mismo directorio y ejecuta el script, se ejecuta con

```
$. /install_script.sh
```

El IDE Arduino debería estar funcionando con soporte para la Intel Galileo.

(NOTAS: Lo que se descarga con el "Board Manager..." se encuentra en el directorio oculto `.arduino15` – particularmente bajo `packages/Intel`)

Configuración del puerto serie

(de <https://software.intel.com/en-us/get-started-arduino-install#Linux>)

1. Verificar si existe el puerto `ttyACM*`,

```
$ ls /dev/ttyACM*
```

Nota: si no existe el puerto, puede deberse a varias motivos

 - El administrador de modems está utilizando el puerto. Para desinstalarlo hacer

```
$ sudo apt-get remove modemmanager
```
 - El puerto `ttyACM` no se crea de forma automática cuando se conecta la placa. Para solucionarlo se debe crear el archivo: `/etc/udev/rules.d/50-arduino.rules`
Y agregar lo siguiente:

```
KERNEL=="ttyACM[0-9]*", MODE="0666"
```

Luego, reiniciar el servicio de udev

```
$ sudo service udev restart
```
2. Si aún no se tiene acceso al puerto desde el IDE, se puede deber a que el usuario no pertenece al grupo `dialout`. Agregar el usuario al grupo con el comando:

```
$ sudo adduser user_name dialout
```

3. Reiniciar el IDE e intentar nuevamente.

Actualización del Firmware

Actualizar el Firmware de la Intel Galileo es el primer paso luego de la instalación de los drivers y el IDE. Sirve además para probar que todo ha sido instalado correctamente, y prepara la Intel Galileo con el Firmware más actual hasta el momento.

1. Reiniciar la Galileo sin memoria SD
Primero desenchufar el cable USB y luego reiniciar la placa quitando y volviendo a colocar la alimentación (asegurarse que el cable cliente USB está desconectado antes de alimentar la placa)
2. Configurar el IDE Arduino
Elegir el puerto serie y la placa (menú Tools)
3. Actualización del Firmware
Desde el menú Help → Firmware Update (para la versión Arduino 1.5.3)

O descargar la herramienta para actualización del Firmware de <https://software.intel.com/en-us/updating-firmware-for-arduino-mac-linux>
Descomprimir, asignar permisos de ejecución, y ejecutar
(indica la versión actual del Fw, y la versión a instalar)