

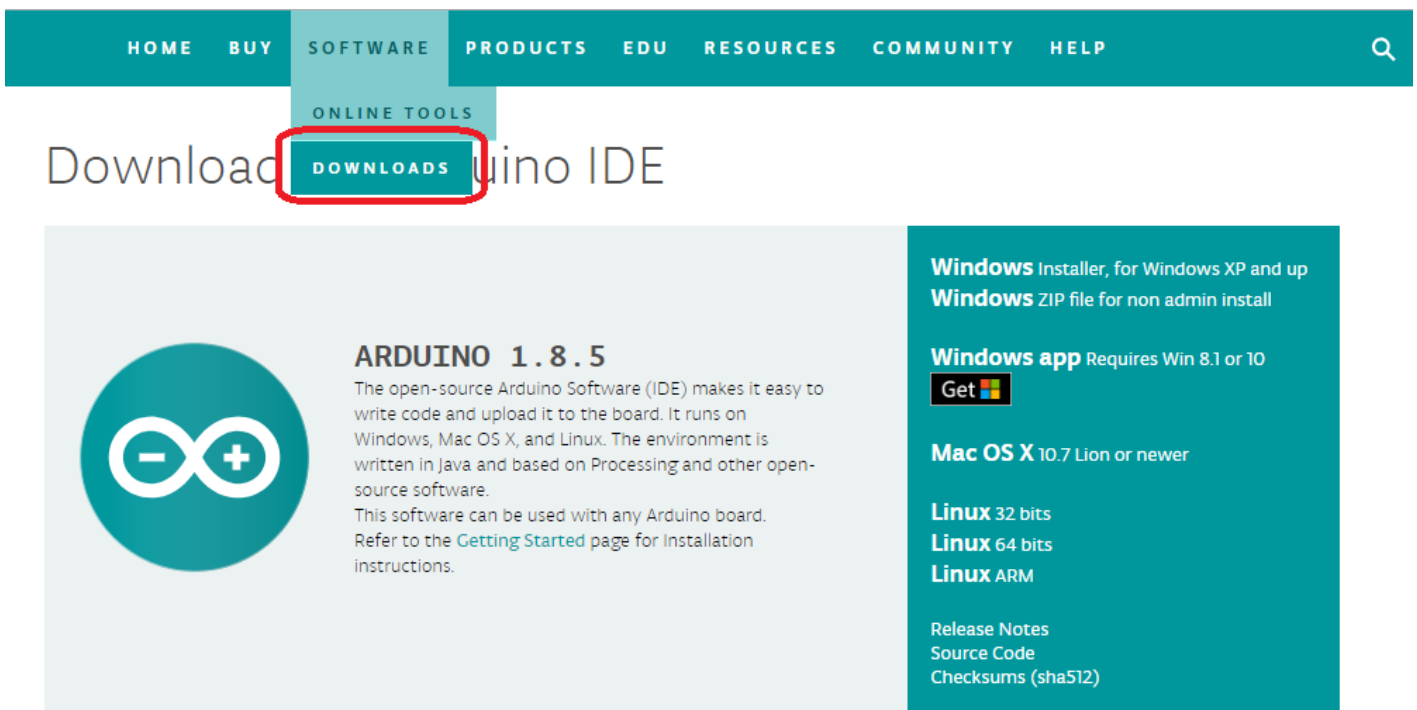
Instalar programación

No te preocupes si es la primera vez que utilizas Arduino, vamos a ver paso a paso como se instala el programa y se carga la programación en nuestra placa [Arduino Nano](#)

Para que sea más agradable, todo el proceso se ha dividido en pequeños hitos:

Descargando IDE Arduino

Primero entramos en la [sección descargas](#) de su web:



“ En la parte derecha tienes que elegir la versión para tu sistema operativo, en este caso he utilizado la versión 1.8.5. Es **importante descargar una versión testeada** y no una beta que puede darte problemas ala hora de identificar o subir el código.

Después nos sale la página por si queremos hacer una donación al proyecto Arduino o descargar. En la imagen tienes marcada la opción descargar directamente:

Consider supporting the Arduino Software by contributing to its development. (US tax payers, please note this contribution is not tax deductible). [Learn more on how your contribution will be used.](#)



Illustration of three stylized figures representing the Arduino IDE, a board, and a user.

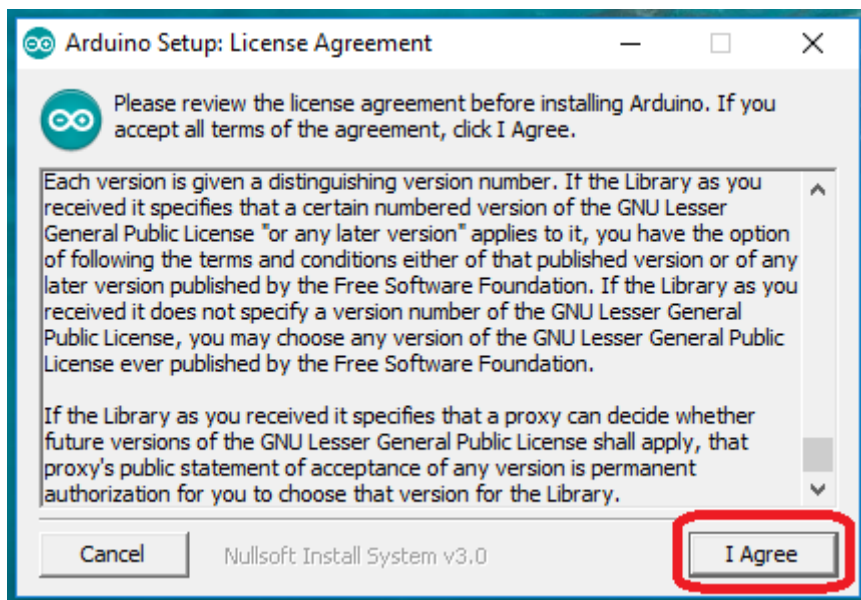
SINCE MARCH 2015, THE ARDUINO IDE HAS BEEN DOWNLOADED **24,338,475** TIMES. (IMPRESSIVE!) NO LONGER JUST FOR ARDUINO AND GENUINO BOARDS, HUNDREDS OF COMPANIES AROUND THE WORLD ARE USING THE IDE TO PROGRAM THEIR DEVICES, INCLUDING COMPATIBLES, CLONES, AND EVEN COUNTERFEITS. HELP ACCELERATE ITS DEVELOPMENT WITH A SMALL CONTRIBUTION! REMEMBER: OPEN SOURCE IS LOVE!

Contribution options: \$3, \$5, \$10, \$25, \$50, OTHER

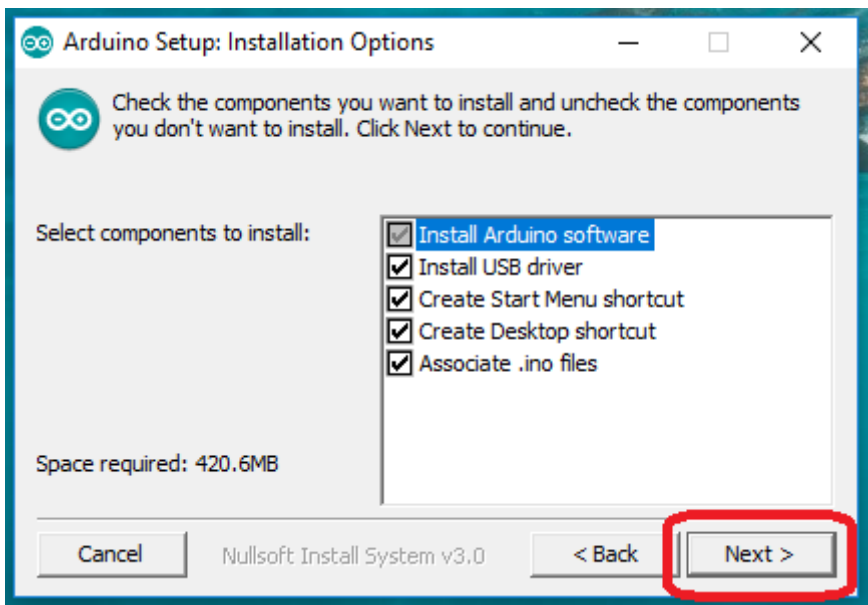
Buttons: JUST DOWNLOAD, CONTRIBUTE & DOWNLOAD

Instalando IDE Arduino

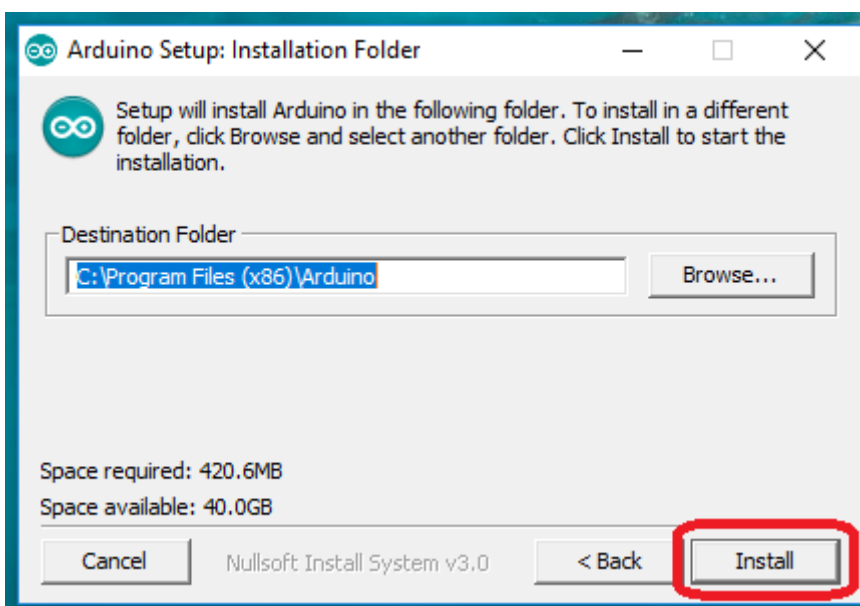
Vamos a la carpeta de descargas en nuestro PC y ejecutamos el programa de instalación. Se nos abre la pantalla de instalación, lo primero aceptar las licencias del programa:



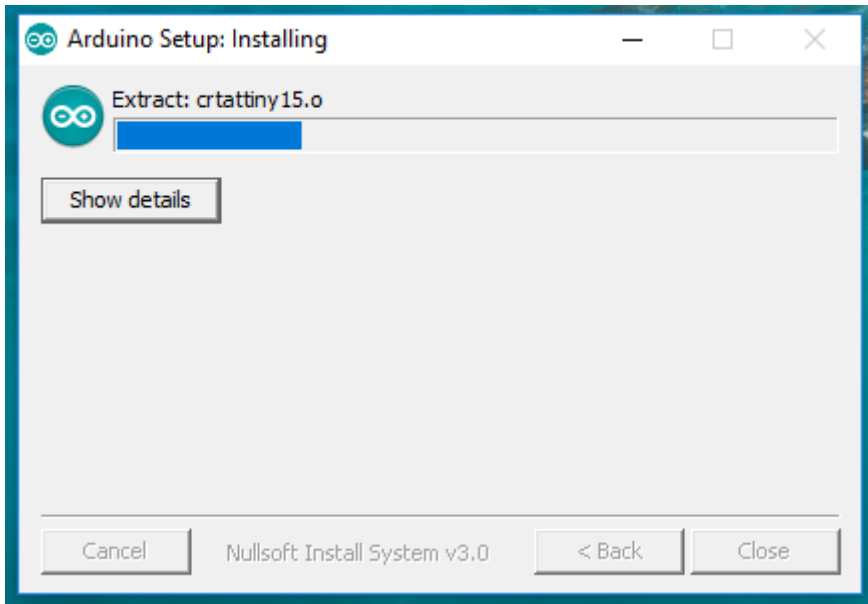
En la siguiente pantalla seleccionamos los componentes que queremos instalar (seleccionar todo):



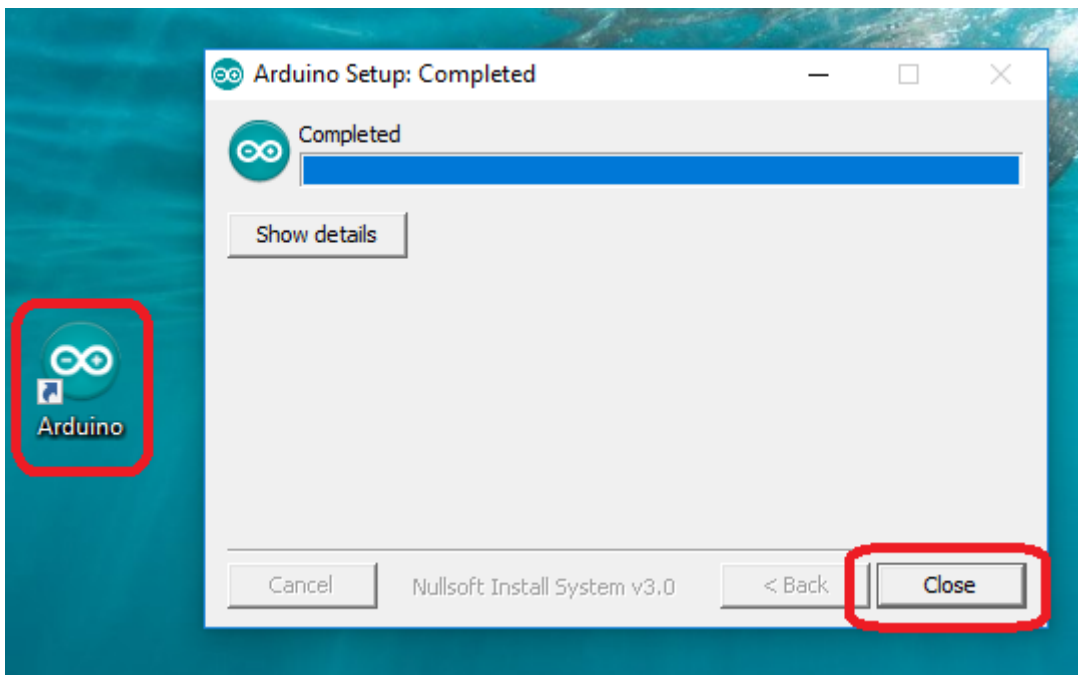
“ Después seleccionamos la carpeta de nuestro ordenador donde queremos realizar la instalación, es **importante apuntar esta dirección porque tarde o temprano necesitaremos entrar** en esta carpeta.



Pulsamos instalar y esperamos:



Una vez completada, cerramos la ventana de instalación y en el escritorio tendremos el acceso directo al programa:



Abriendo IDE Arduino

Ya **tenemos Arduino instalado en nuestro PC**, ahora si pinchamos en el icono creado en el escritorio se abrirá la página principal del programa.

sketch_jun10a Arduino 1.8.5

Archivo Editar Programa Herramientas Ayuda

```
sketch_jun10a

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:

}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:

}
```

“ Os dejo un [enlace con varias web](#) donde podeis encontrar manuales y tutoriales sobre Arduino para quienes quieran ampliar sus conocimientos.

En este curso **aprenderemos lo necesario para que nuestro escornabot funcione.**

Descargando la configuración para Escornabot

Rafa Couto es el creador del código y tiene un [repositorio con todas las versiones](#). Utilizaremos para este ejemplo la versión 1.4.3 pero puedes elegir la que quieras.

Latest release

v1.4.3

3cf1ae2

v1.4.3



rafacouto released this on 15 Dec 2017 · 1 commit to stable since this release

Assets



Source code (zip)



Source code (tar.gz)

Fixed bugs:

- 3-wires keypad not working correctly (reported by Pedro García Pombo).

Descargamos el archivo .zip y lo descomprimos en nuestro PC, tendremos una carpeta con los siguientes archivos:

equipo > Descargas > arduino-1.4.3 >


Nombre

- config
- Escornabot
- .gitignore
- .travis.yml
- CHANGELOG.md
- LICENSE
- platformio.ini
- README.md

En la **carpeta "Escornabot"** tenemos la configuración que usaremos para cargar en nuestro robot:

“ Recuerda, debes abrir el archivo **"Escornabot.ino"**

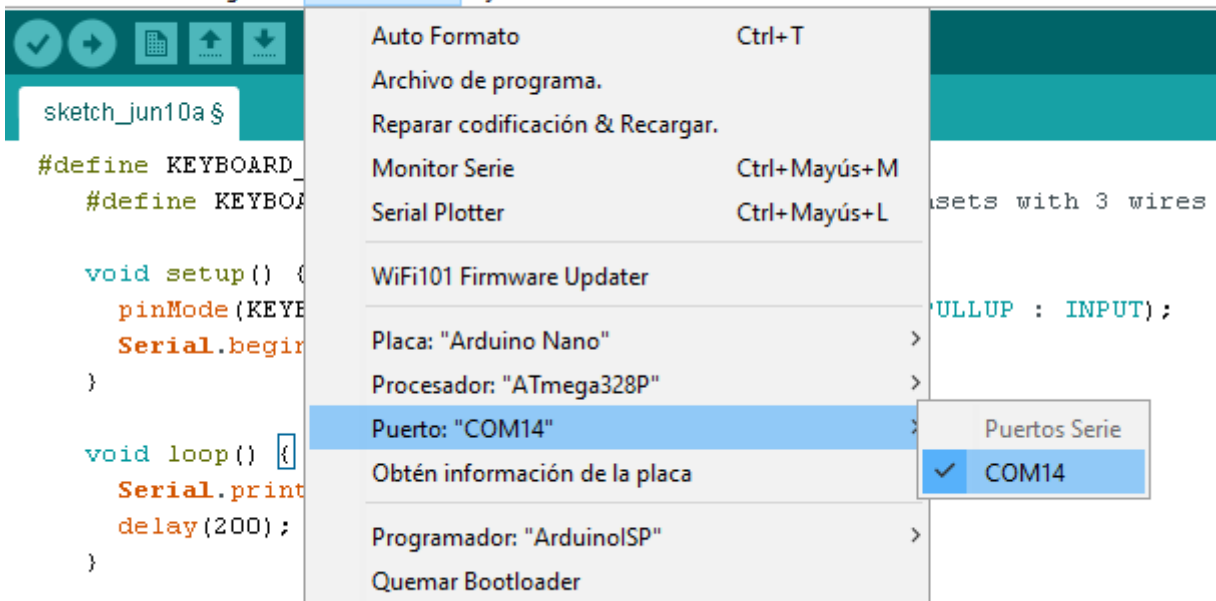
de equipo > Descargas > arduino-1.4.3 > Escornabot

| Nombre | Fecha de |
|--|-----------|
| Buzzer.h | 14/12/201 |
| Configuration.h | 31/05/201 |
| Engine.cpp | 14/12/201 |
| Engine.h | 14/12/201 |
| EngineSteppers.cpp | 14/12/201 |
| EngineSteppers.h | 14/12/201 |
| Enums.h | 14/12/201 |
| Escornabot.h | 14/12/201 |
|  Escornabot.ino | 14/12/201 |
| EventManager.cpp | 14/12/201 |
| EventManager.h | 14/12/201 |
| KeypadLeds.cpp | 14/12/201 |
| KeypadLeds.h | 14/12/201 |
| MoveList.cpp | 14/12/201 |
| MoveList.h | 14/12/201 |
| PersistentMemory.cpp | 14/12/201 |

- **Conecta el Arduino Nano** al ordenador mediante un cable USB.
- En la pestaña herramientas **selecciona como placa "Arduino Nano"**.
- En la pestaña herramientas **selecciona como procesador "Atmega328P"**.
- En la pestaña herramientas **selecciona el puerto del PC** al que lo has conectado, en mi caso "COM14". (En puertos según el USB que hayas conectado lo normal es que aparezca COM4, COM5 o COM6) pero podría ser cualquiera COMxx

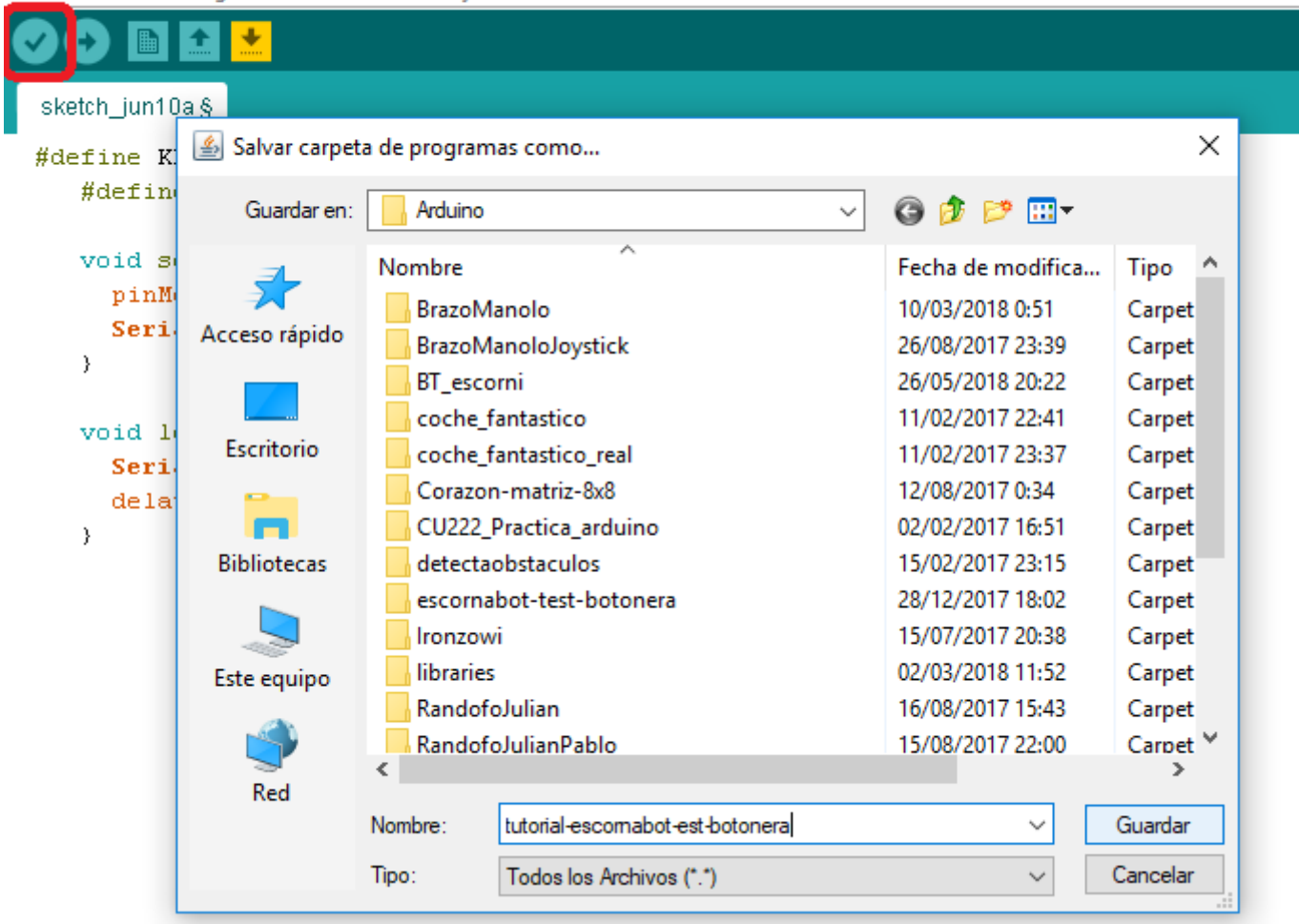
“ **En las últimas versiones del IDE Arduino** hay un cambio que afecta a las placas que utilizamos y **debemos seleccionar en procesador; "ATmega328P (Old Bootloader)"**

Toda la información en [esta entrada](#)



Ya tenemos todo listo para cargar el código.

- Primero le **damos al botón de verificar**, lo tienes en la **parte superior izquierda con un símbolo de una "V"**, al pulsar se abrirá una ventana para que guardes el proyecto con el nombre que te apetezca:

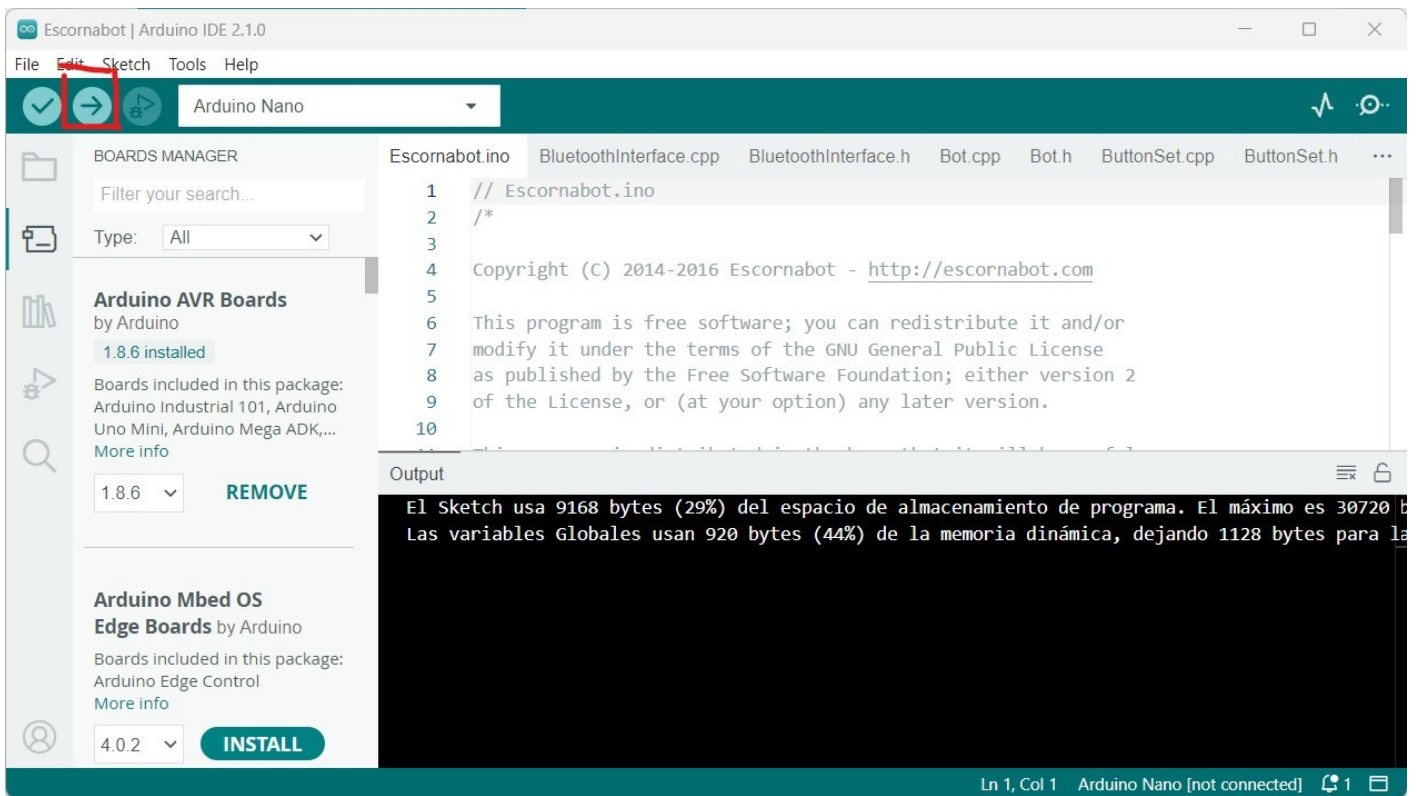


“ En la parte inferior nos tiene que aparecer el mensaje en Azul de compilado.

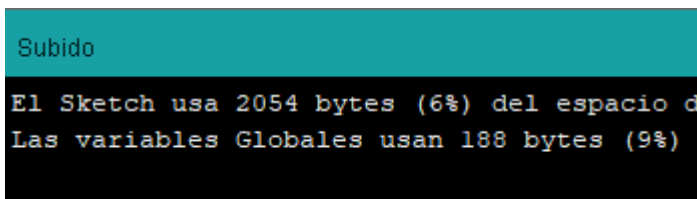
Compilado

```
Archiving built core (caching) in:
El Sketch usa 2054 bytes (6%) del e
Las variables Globales usan 188 byt
```

- Con este paso hemos confirmado que el código lo tenemos copiado de manera correcta.
- Ahora **vamos a subir el código** a nuestra placa, para eso **pulsaremos en el botón con forma de flecha** que tenemos al lado de verificar:



- Si todo ha ido bien en la parte inferior nos **tiene que aparecer en azul "Subido"** y ningún mensaje de error:



- Ya tenemos el programa cargado, salimos del IDE y vamos a las conexiones USB para desconectar de forma segura el USB. Desconectamos el cable azul y conectamos el cable del portapilas. Ya podemos probar la botonera. Podemos pulsar una secuencia a recorrer con las flechas y se ejecutará cuando pulsamos el botón central.

Revision #12

Created 20 June 2023 18:01:28 by Equipo CATEDU

Updated 21 November 2023 11:39:13 by Rubén Ortega