



MANUAL USUARIO CNC (CONTROL NUMÉRICO COMPUTARIZADO)

Programas utilizados

- Arduino IDE – [click para descargar](#)
- Inkscape - [click para descargar](#)
- UniversalGcodeSender - [click para descargar](#)

Link del video sobre nuestra máquina CNC - https://youtu.be/cSG_X7iBJKU

Instalación de Arduino IDE

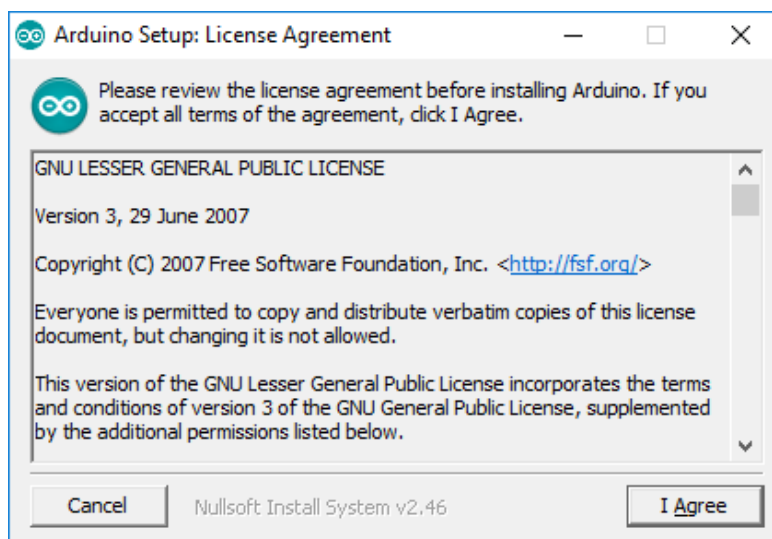
Elegir la opción de Windows Installer, aunque también es posible descargar la versión comprimida en zip y se puede decir que es una versión portable o para aquellos que no tengan privilegios suficientes para instalar aplicaciones o simplemente se quiera hacer una instalación manual.

Para actualizar una versión anterior del IDE de Arduino, el procedimiento es el mismo que el de una instalación inicial, puesto que el instalador detecta una versión anterior y la desinstala manteniendo todas nuestras configuraciones, librerías y sketches anteriores.

En caso de que queramos mantener varias versiones del IDE en el mismo ordenador, simplemente hacemos la instalación manual en directorios diferentes y las configuraciones, librerías y sketches son compartidas por las diferentes versiones del IDE instaladas.

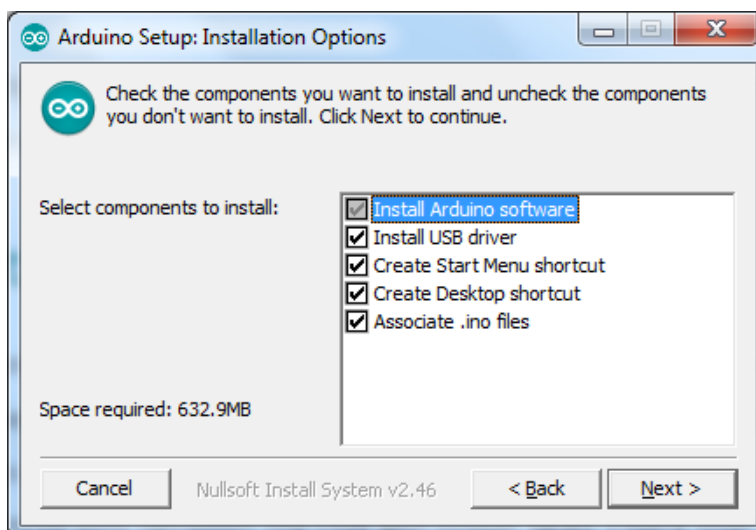
Ejecutar el instalador descargado. Si existe una versión anterior el instalador nos avisa y nos desinstala. En el caso que hayamos hecho modificaciones en el directorio de instalación las perderemos.

Durante la instalación aceptamos el acuerdo de licencia.

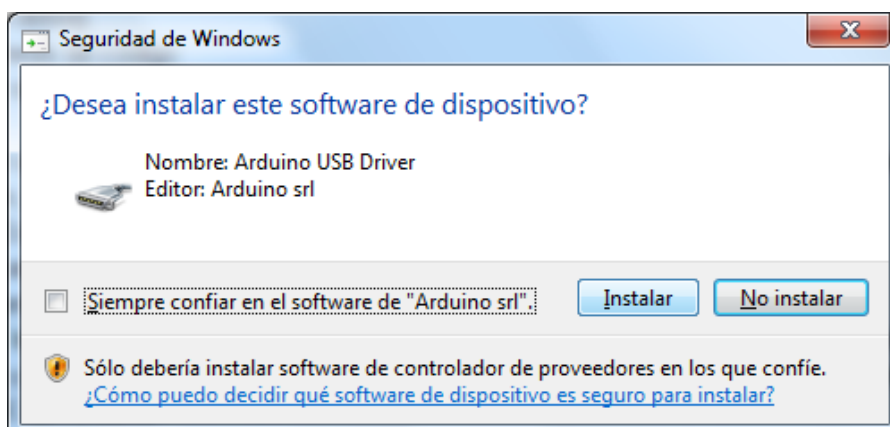




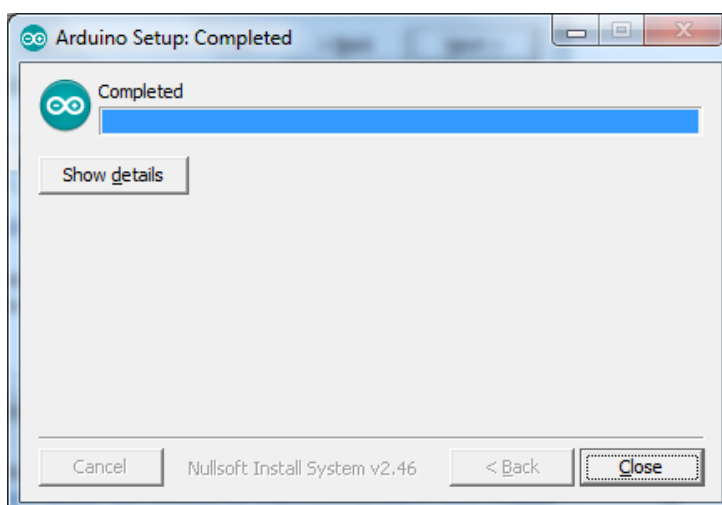
Marcar todas las opciones y elegir directorio de instalación, generalmente C:\Program Files (x86)\Arduino:



Permitir instalar los drivers (si lo solicita):



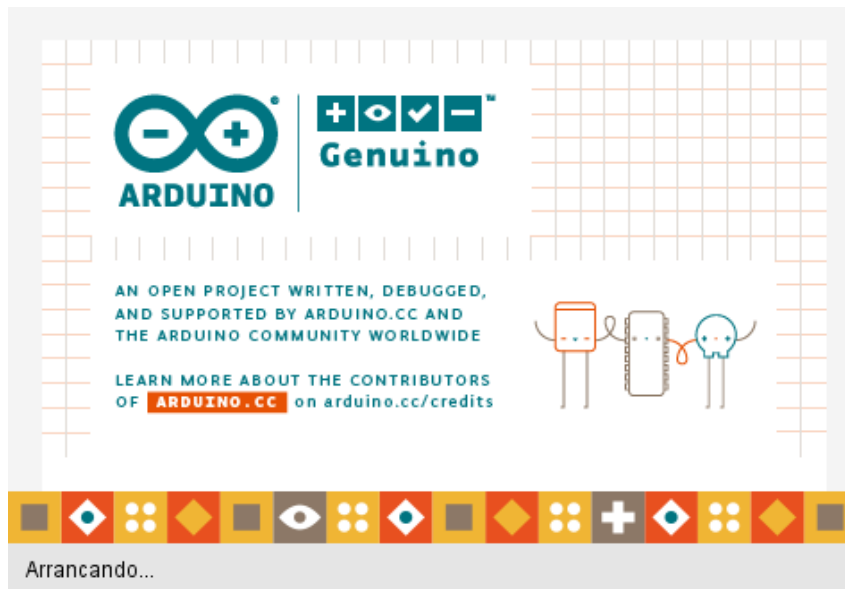
Y ya está instalado:



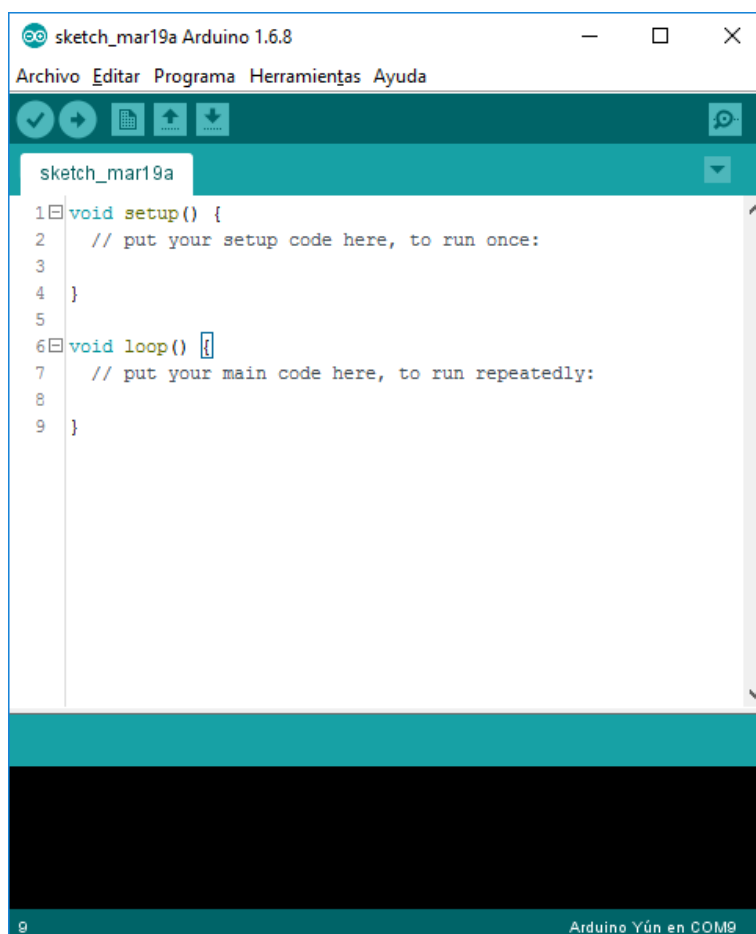


En este momento ya tenemos instalado el IDE en nuestro ordenador. Con las nuevas versiones del IDE de Arduino no es necesario instalar los drivers en Windows al venir integrados en el IDE y estos tienen las firmas correspondientes.

Ejecutar la aplicación:



Y este es el aspecto del IDE:





Instalación de Inkscape

Descargamos Inkscape y lo guardamos en nuestro ordenador.

Nuestra recomendación es instalar el archivo .msi, pero cualquiera de las otras opciones disponibles es válida.

Es importante descargar la versión correspondiente a nuestro sistema operativo (32 / 64 bits).

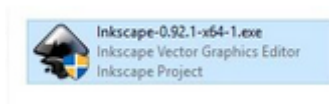
Ante la duda, prueba con la de 64 bits. Si no funciona, prueba la de 32 bits.



Una vez descargado, hacemos doble click sobre el archivo y seguimos las instrucciones de instalación.

Cuando se nos pregunte por el tipo de instalación, recomendamos escoger la opción "Instalación típica".

Una vez finalizada la instalación comprobaremos que podemos abrir Ink Scape antes de continuar.





Universal Gcode Sender

Este programa es un ejecutable hecho en java, lo cual no necesita de instalación, se lo descarga de la página oficial, se abre el ejecutable y se procede hacer el uso del mismo.