Entorno de programación por código

Necesitarás el **entorno de desarrollo Arduino IDE** (IDE, Integrated development environment) (aquí https://www.arduino.cc/en/Main/Software para descargártelo)

> OJO, existe **la versión online** del editor https://create.arduino.cc/editor.
> Es una buena solución si trabajas en varios equipos y quieres que tus proyectos estén disponibles en cualquier equipo.
> **ATENCION** para usar la versión online, tienes que instalar en tu ordenador el software **AGENT**
> https://create.arduino.cc/getting-started/plugin/welcome

> En Linux puede salir este mensaje "can't open device "/dev/ttyUSB0": Permission denied" donde 0 puede ser otro número, la solución aquí

Está constituido por un **editor de texto** para escribir el código, un **área de mensajes**, una barra de herramientas con botones para las funciones comunes, y una serie de menús.

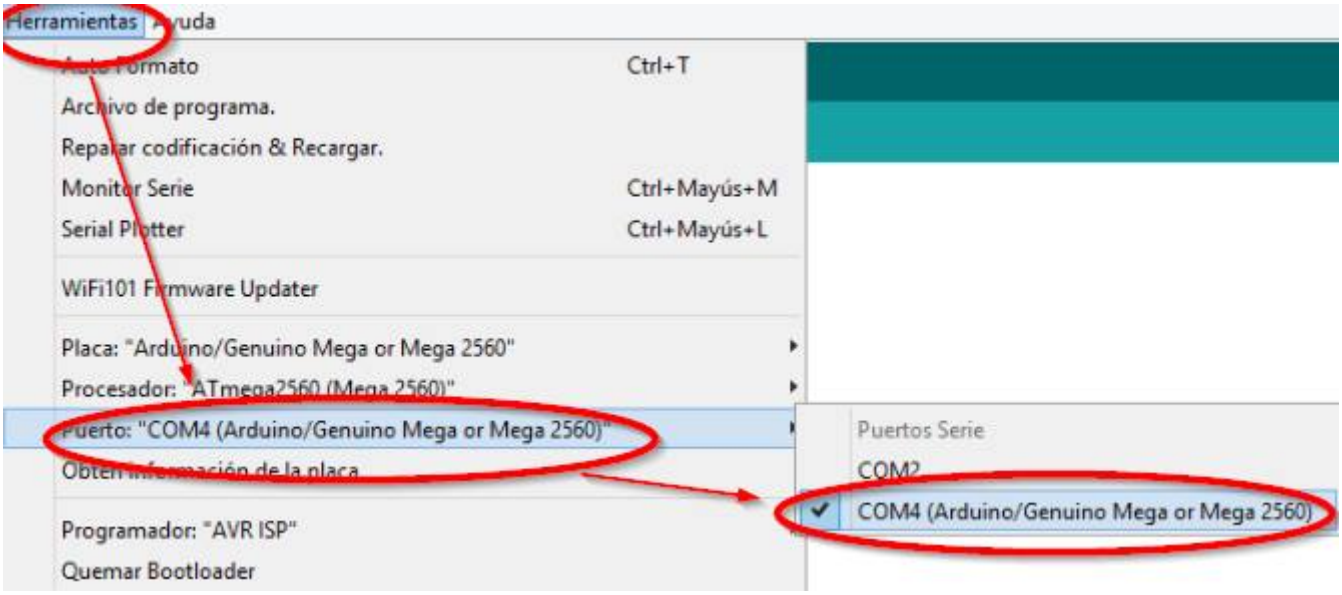
Arduino utiliza para escribir el código fuente o programa de aplicación lo que denomina "sketch" (programa). Estos programas son escritos en el editor de texto. Existe la posibilidad de cortar/pegar y buscar/remplazar texto.

Copyright 2026

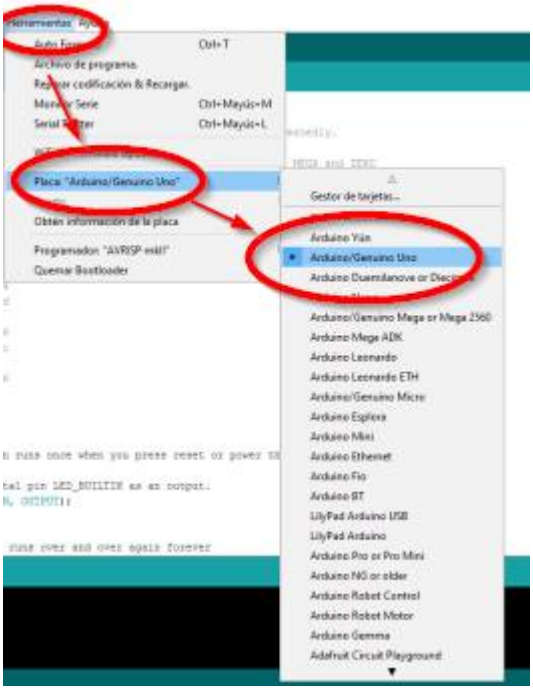


Permite la conexión, por USB, con el hardware de Arduino para cargar los programas y comunicarse con ellos.

Copyright 2026



Y permite varias placas, tenemos que elegir la nuestra, en el KIT de CATEDU es Arduino UNO pero si tienes otro modelo este curso seguro que puede ser válido:



En el área de mensajes se muestra información mientras se cargan los programas y también muestra errores.

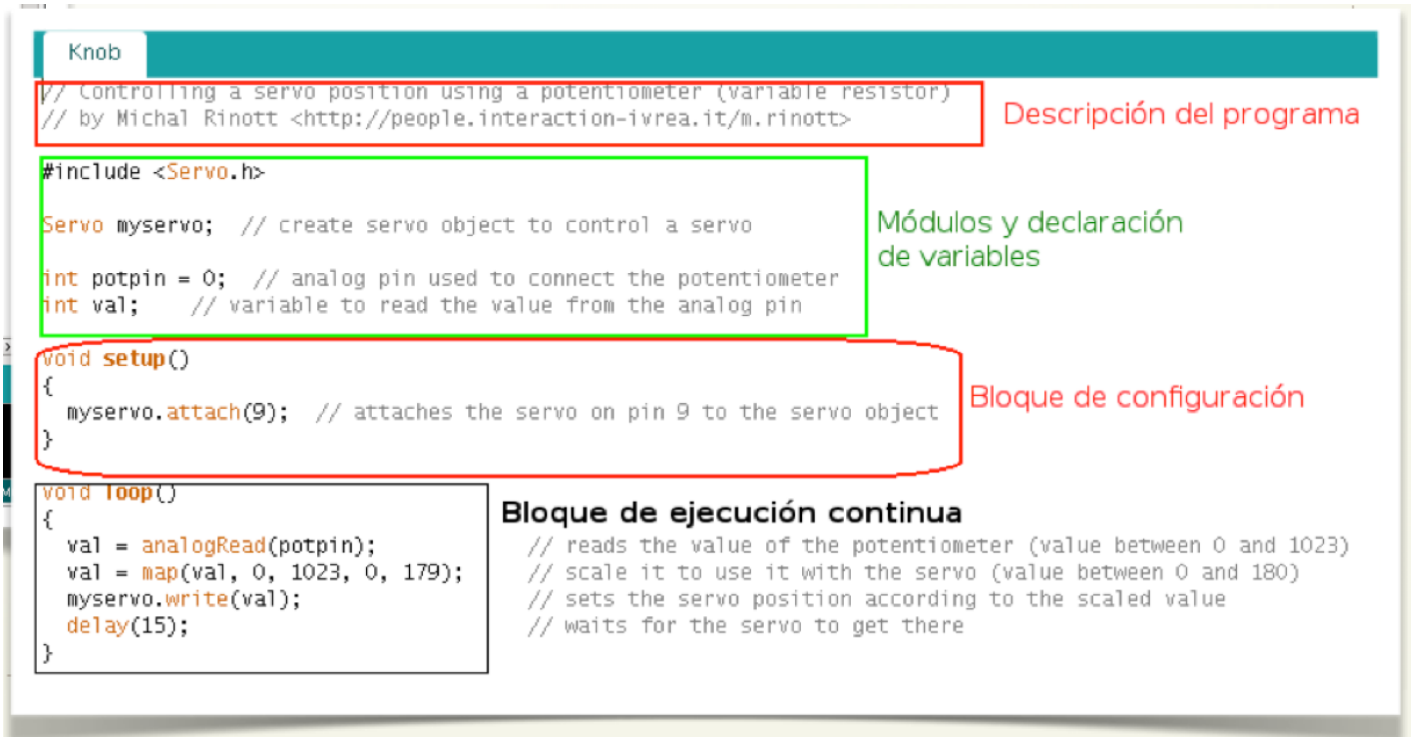
Lo importante es cuando pinchemos en la flecha de subir nuestro programa, no salga ningún error, sino simplemente "Subido".

Copyright 2026



¿Cómo se programa Arduino?

Las partes principales de un programa hecho en Arduino son: Bloque de inclusión de módulos y declaración de variables, bloque de configuración **void setup()** donde se indica el modo de funcionamiento de los pines (entrada y salida), comunicación serie, etc... y bloque de ejecución continua **void loop()**, en este bloque se incluyen las acciones que queremos que realice el programa. Se ejecutará línea a línea de forma secuencial y continua. Cuando llegue a la última instrucción incluída en la función **loop()** volverá a ejecutar la primera y continuará en un bucle infinito.



¿Arduino tiene que estar continuamente conectada a un ordenador?

Sólo es necesario que esté conectado al ordenador mediante el USB para cargar los programas o para visualizar en tiempo de ejecución datos del programa mediante **la consola serie**. El ordenador proporciona la energía eléctrica suficiente para que funcionen los programas, pero una

vez cargado el programa en la memoria del microcontrolador de Arduino se puede desconectar del USB y alimentar a la tarjeta mediante una fuente externa mediante el jack de alimentación con un margen de (5 a 20 Voltios). El programa cargado en Arduino queda grabado permanentemente aunque cese el suministro eléctrico.

Para una mayor información y manejo de la instalación del entorno de programación, lenguaje de programación y librerías se encuentra en la página web de la comunidad Arduino:

- www.arduino.cc (portal en inglés, más actualizada).
- www.arduino.es (portal en español).

Revision #7
Created 2022-02-01 11:20:04 CET by Equipo CATEDU
Updated 2023-12-23 09:38:04 CET by Juanjo Mejías