

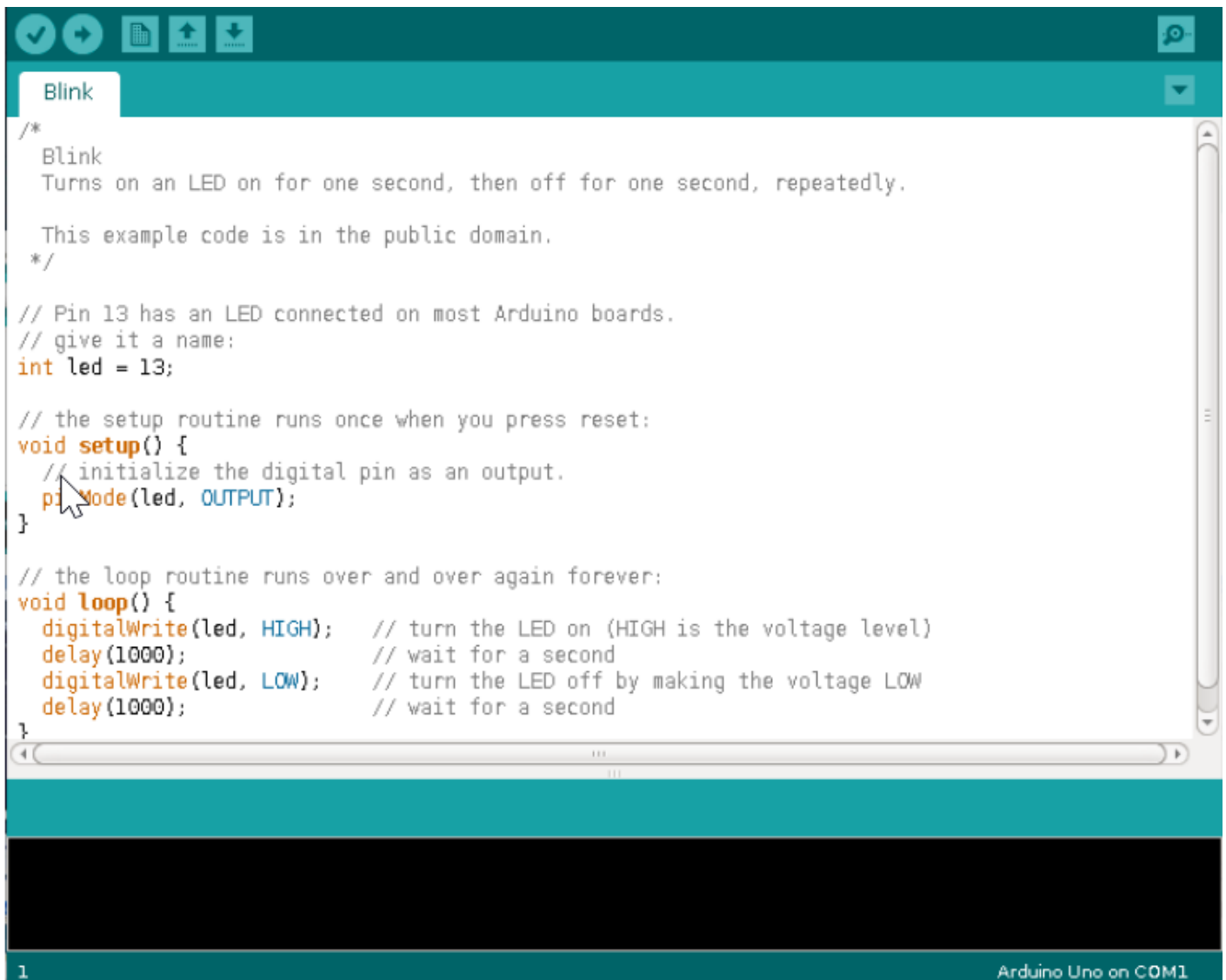
Introducción

Esto no pretende ser un tutorial exhaustivo de ARDUINOBLOCKS, sino una guía rápida. ARDUINOBLOCKS es un programa que tiene muchas posibilidades. Si quieres saber más sobre ARDUINOBLOCKS tutoriales, ejemplos, foro.... te recomendamos

<http://arduinoblocks.didactronica.com/> o el libro [Arduino blocks - libros y tutoriales](#)

¿Por qué una programación con bloques?

Arduino se programa en lenguaje C++ (con algunas variaciones para simplificarlo). Para programar normalmente se utiliza el IDE ("Integrated Development Environment"/"Entorno de Desarrollo Integrado") de Arduino, que permite escribir el código, compilar el programa (crear el programa binario para el procesador Arduino) y grabarlo en la placa Arduino a través del puerto USB. El IDE de Arduino se puede descargar desde la web oficial. Es totalmente libre (José Andrés Echevarría @cantabRobots CC-BY-NC-SA)

A screenshot of the Arduino IDE interface. The top toolbar contains icons for checking, uploading, and downloading. The title bar of the code editor window says "Blink". The code is written in C++ and includes comments explaining the program's purpose: to blink an LED on pin 13. The code defines a pin number, a setup function to initialize the pin as an output, and a loop function that turns the LED on and off with 1000ms delays. The status bar at the bottom indicates "1" and "Arduino Uno on COM1".

```
/*  
  Blink  
  Turns on an LED on for one second, then off for one second, repeatedly.  
  
  This example code is in the public domain.  
  */  
  
// Pin 13 has an LED connected on most Arduino boards.  
// give it a name:  
int led = 13;  
  
// the setup routine runs once when you press reset:  
void setup() {  
  // initialize the digital pin as an output.  
  pinMode(led, OUTPUT);  
}  
  
// the loop routine runs over and over again forever:  
void loop() {  
  digitalWrite(led, HIGH);   // turn the LED on (HIGH is the voltage level)  
  delay(1000);               // wait for a second  
  digitalWrite(led, LOW);    // turn the LED off by making the voltage LOW  
  delay(1000);               // wait for a second  
}
```

(José Andrés Echevarría @cantabRobots CC-BY-NC-SA)

Sin embargo pensando en edades más tempranas se han desarrollado formas más sencillas e intuitivas de programar Arduino como son los **lenguajes de programación por bloques**. De todos estos lenguajes cabe destacar **ARDUINOBLOCKS**.

Gracias a este lenguaje visual podemos programar las placas Arduino sin necesidad de escribir ni una sola línea de código, de esta forma podemos empezar a realizar proyectos con Arduino de una forma muy rápida y a edades más tempranas. La única desventaja es que el lenguaje por código tiene todo el potencial que requiere la programación de un experto.

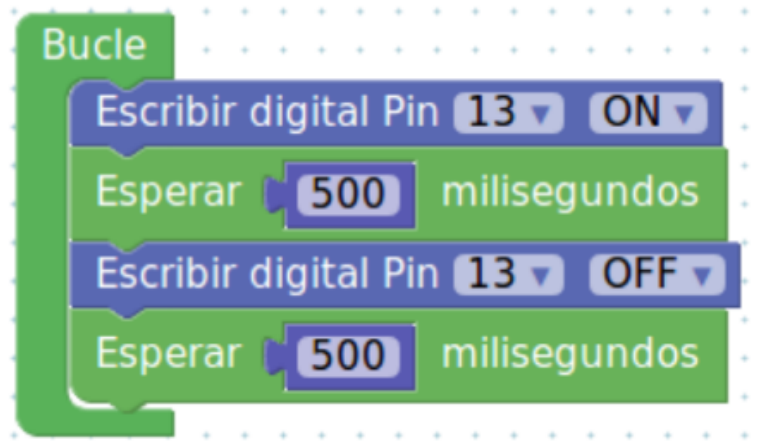
Mismo programa creado con el IDE de Arduino en C++ (imagen de la izquierda) y con Arduinoblocks (imagen de la derecha).

(José Andrés Echevarría @cantabRobots CC-BY-NC-SA)

```

void setup()
{
  pinMode(13, OUTPUT);
}
void loop()
{
  digitalWrite(13, HIGH);
  delay(500);
  digitalWrite(13, LOW);
  delay(500);
}

```



(José Andrés Echevarría @cantabRobots CC-BY-NC-SA)

Para trabajar con Arduinoblocks debemos ir a su página web <http://www.arduinoblocks.com/> desde cualquier navegador y para cualquier sistema operativo (Windows, Linux, Mac). *(José Andrés Echevarría @cantabRobots CC-BY-NC-SA)*

ArduinoBlocks



Arduinoblocks es un programa creado por el profesor Juanjo López. Gracias a su entorno gráfico facilita la programación de placas Arduino a todos los niveles. Esta herramienta permite programar a personas sin conocimientos previos de programación, pero su versatilidad y potencia es tan grande que expertos programadores también pueden utilizarlo. *(José Andrés Echevarría @cantabRobots CC-BY-NC-SA)*



De Juan José López Almendros CC-BY-SA

La programación en **ArduinoBlocks** se realiza con bloques al estilo AppInventor o Scratch, se puede utilizar a partir de 8 años. No tenemos que escribir líneas de código y no nos permitirá unir bloques incompatibles evitando así posibles errores de sintaxis. La plataforma ArduinoBlocks genera, compila y sube el programa a la placa Arduino por medio de la conexión USB. Una vez subido el programa, la placa el Arduino no necesitará de la conexión al PC para funcionar pudiendo alimentarla con baterías o una fuente de alimentación para que funcione de forma autónoma.

ArduinoBlocks actualmente funciona con todos los navegadores de última generación: Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari,...

(José Andrés Echevarría @cantabRobots CC-BY-NC-SA)

Por otro lado, tal y como se describe en la Wiki de **Vitalinux**, ArduinoBlocks funciona perfectamente con todos los sistemas operativos, pudiendo ser fácilmente instalable en equipos individuales y a nivel de centro dentro del soporte de Vitalinux.

Ayuda en Arduinoblocks

Además hay chat de Telegram con una comunidad de profesores y técnicos de la empresa que apoya Arduinoblocks donde puedes encontrar proyectos, enlaces interesantes y lo más importante: Puedes preguntar tus dudas o problemas

https://t.me/innovadidactic_comunidad



arduinoblocks + InnovaDidàctic

553 members

Revision #13

Created 1 February 2022 12:51:06 by Equipo CATEDU

Updated 5 September 2023 10:01:07 by Javier Quintana