

# PROGRAMANDO CON BITBLOQ

RETO 1

Vamos a echarle un vistazo a las opciones de bitbloq 2, para ello dirígete a la página <http://bitbloq.bq.com/>  
Pulsa sobre **Empezar a jugar**. Si deseas registrarte o ya tienes una cuenta, haz click en **Entrar o registrarte** y sigue los pasos que te indiquen. La primera vez que entres a bitbloq 2 **te ofrecerá la opción de una visita guiada**. Realízala para tener una idea clara y rápida del funcionamiento del programa.

Bitbloq

Almodena

bitbloq.bq.com/#/

CÓMO FUNCIONA CARACTERÍSTICAS SOBRE NOSOTROS AYUDA

ENTRAR REGISTRARME

# Una nueva forma de programar, fácil, sencilla e intuitiva.

Con Bitbloq programarás con bloques visuales, sin necesidad de saber código.

PRUÉBALO AHORA

¿No tienes internet?  
Consigue  
Bitbloq Offline

Nuevo Bitbloq Proyecto guardado correctamente

Archivo Ver Compartir Ayuda

Placas

Esta página utiliza cookies propias y de terceros para dar un mejor servicio. Puedes obtener más información en nuestra Política De Cookies

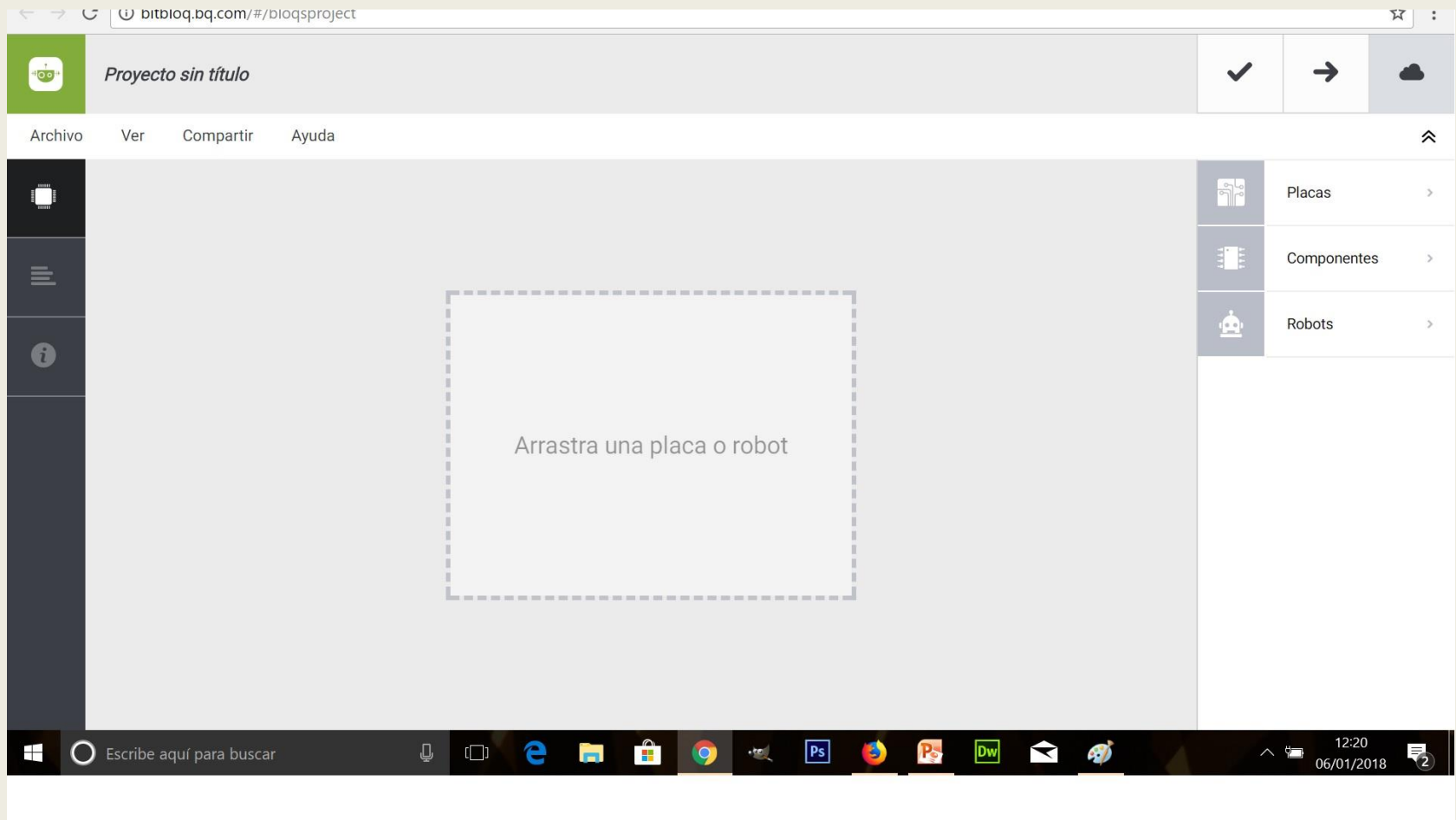
Aceptar

No Acepto

Escribe aquí para buscar

12:04  
06/01/2018

El programa se divide en tres pestañas principales situadas a tu izquierda: **Hardware**, donde diremos qué placa, sensores y actuadores utilizamos; **Software**, donde programaremos nuestro proyecto; e **Información del proyecto**, donde añadiremos información a éste.



```
Comentario // Nos quedaremos en un bucle "mientras"  
- Mientras Obtener tiempo de ejecución < Variable reloj ejecutar:  
  Comentario // Durante ese tiempo, si pulsamos el botón, lo  
  - Si Leer boton = Verdadero ejecutar:  
    Variable pulsado = Verdadero  
  Comentario // Una vez cumplido el tiempo del semáforo en  
  - Si Leer boton = Verdadero ejecutar:
```

Componentes	
Fun	Funciones
Var	Variables
Cód	Código
Mat	Matemáticas
Tex	Texto
Con	Control
Lóg	Lógica
Cla	Clases

# RETO 1: ENCENDER UN LED

Entramos en bitbloq con nuestro usuario y contraseña. Clicamos en la pestaña “nuevo proyecto”; lo podemos llamar reto 1 encender un led.

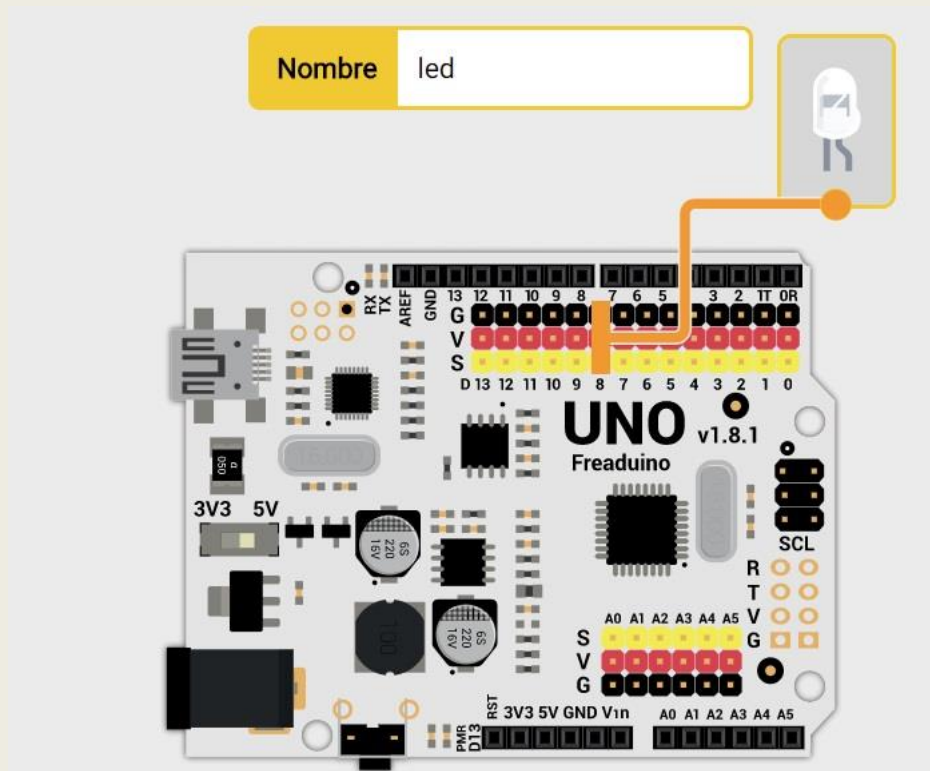
La primera acción debe ser definir la placa. Vamos a la pestaña placas y elegimos Frearduino UNO. La arrastramos sobre la pantalla.



El programas nos pide entonces que seleccionemos y arrastremos los componentes con los que vamos a trabajar, en éste caso un led.

El LED es un componente que emite una luz para actuar sobre el mundo, por lo que es un actuador. Además, solo tiene dos estados: encendido o apagado, por lo que es *digital*.

Al ser un actuador digital, deberemos conectarlo a uno de los pines digitales de nuestra placa.



Vamos a realizar la programación. Ve a la pestaña **Software** y pincha sobre **Componentes**. Allí encontrarás el bloque *Encender/Apagar el LED nombre\_led*. Arrástralo dentro del bloque **loop**.

The image shows the Arduino IDE software interface. At the top, there are two tabs: 'Bloques' (Blocs) and 'Código' (Code). The 'Bloques' tab is active, and a search bar is visible. Below the search bar, there is a list of components. The 'Bucle principal (Loop)' block is expanded, and a red block labeled 'Encender' (Turn on) is being dragged into it. The right sidebar shows the 'Básicos' (Basic) category selected, and the 'Encender' block is visible in the 'Básicos' category. The 'Encender' block has two dropdown menus: 'el LED' and 'led'.

Vamos ahora a trabajar con la placa física.

Como ya hemos visto un LED es un componente digital, ya que admite solo dos estados: apagado y encendido.

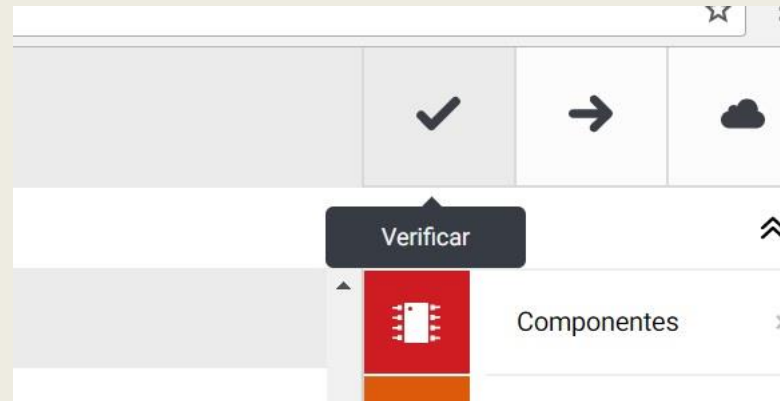
Los pines digitales se corresponden con la ristra larga de pines de la placa, van del 0 al 13, aunque no se recomienda usar los pines 0 y 1, ya que son los mismos que se usan para la comunicación de la placa con el ordenador, y por ello podría darse un comportamiento inesperado o que nuestros programas no carguen correctamente.

Conectamos el led en el mismo pin que hemos seleccionado en el hardware, en mi caso el pin8, y lo hacemos siguiendo el mismo código de colores que marca la placa, es decir, amarillo con amarillo, rojo con rojo y negro con negro.

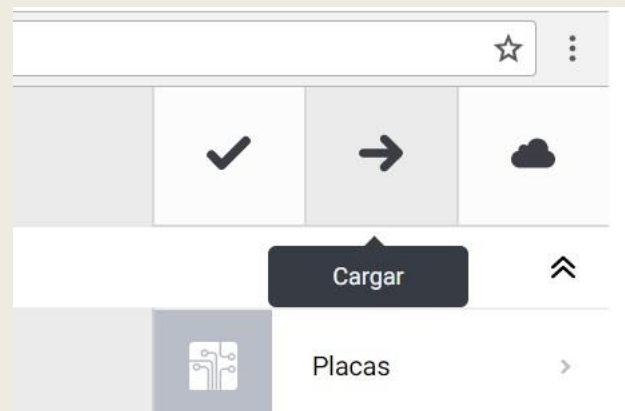
Conectamos la placa al ordenador, y la encendemos.



Ahora solo queda **Compilar** el programa. Para hacerlo clicamos en la pestaña verificar, de la parte superior de la barra proyecto.



Una vez compilado y, por tanto, comprobado que el programa no tiene problemas, pulsa sobre **Cargar**. El programa se cargará a la placa y, gracias a la magia de la programación, tu LED se encenderá. ¡Prueba ahora a apagarlo!



PROFE !!!! NO ME FUNCIONAAAAAA

Antes de ponernos nerviosos hay unos pasos que conviene comprobar:

- Que la placa está conectada mediante cable
- Que la placa está ENCENDIDA
- Que hemos cargado la programación a la placa
- Que el componente o los componentes que vamos a utilizar, están en los puertos que hemos programado
- Que los colores del cable led coinciden con los del pin al que lo hemos conectado