



INGENIERIA EN TECNOLOGIA DE LA INFORMACION

MANUAL DE USUARIO

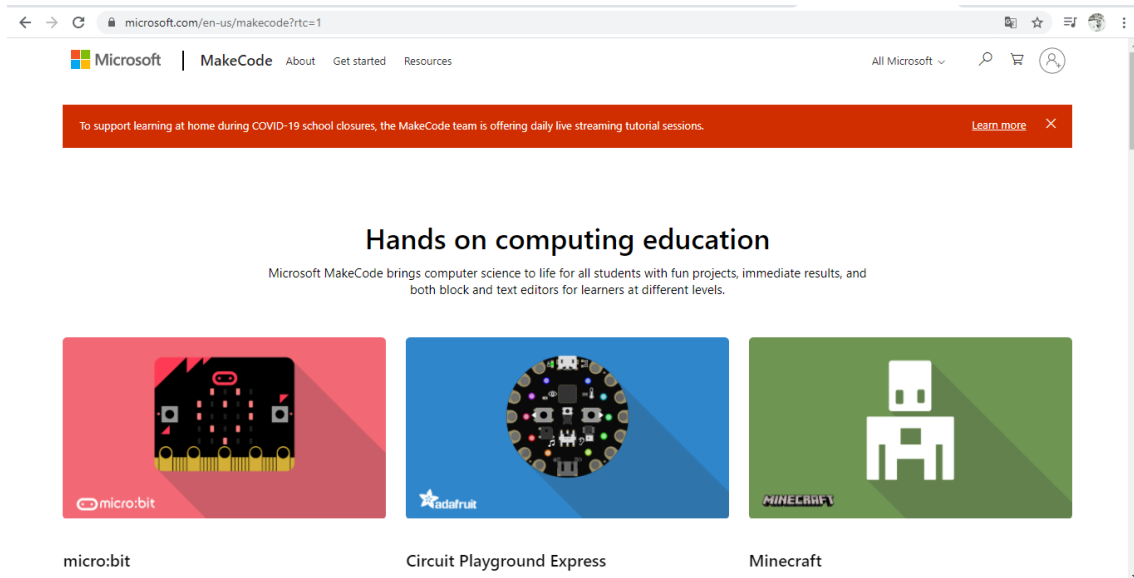
Utilización de plataformas que simulan tarjetas
de desarrollo; Raspberry pi, Arduino Uno y
MicroBit

ARQUITECTURA DE COMPUTADORES
NRC 8592

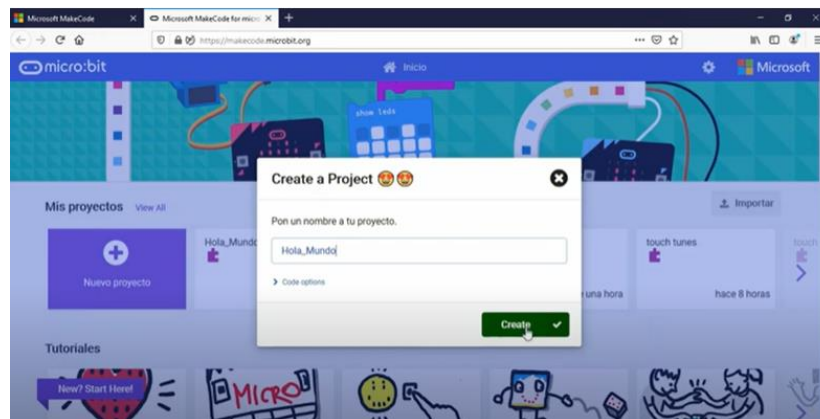
2020

1. Microbit.org

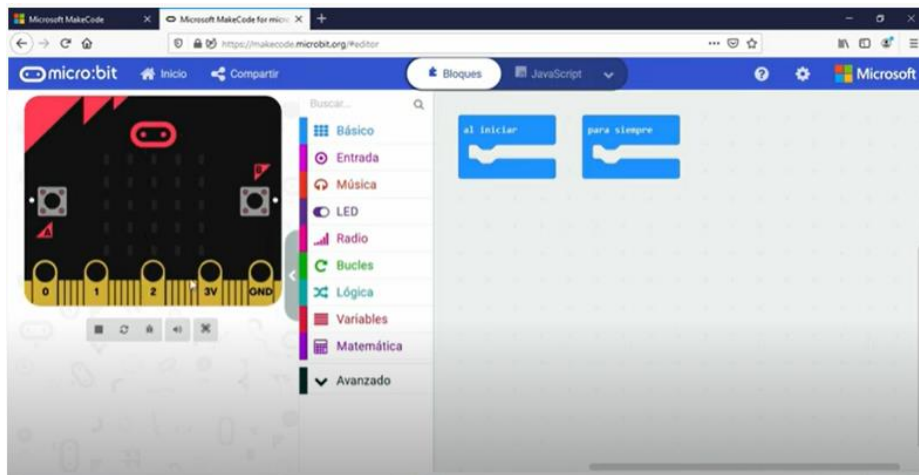
1. Ingresamos a <https://www.microsoft.com/en-us/makecode?rtc=1> , próximo a esto seleccionamos la tarjeta de desarrollo microbit,esto nos mandara a una nueva ventana de microbit.org



2. En la siguiente página, damos clic en “Nuevo proyecto” y le ponemos un nombre, y creamos

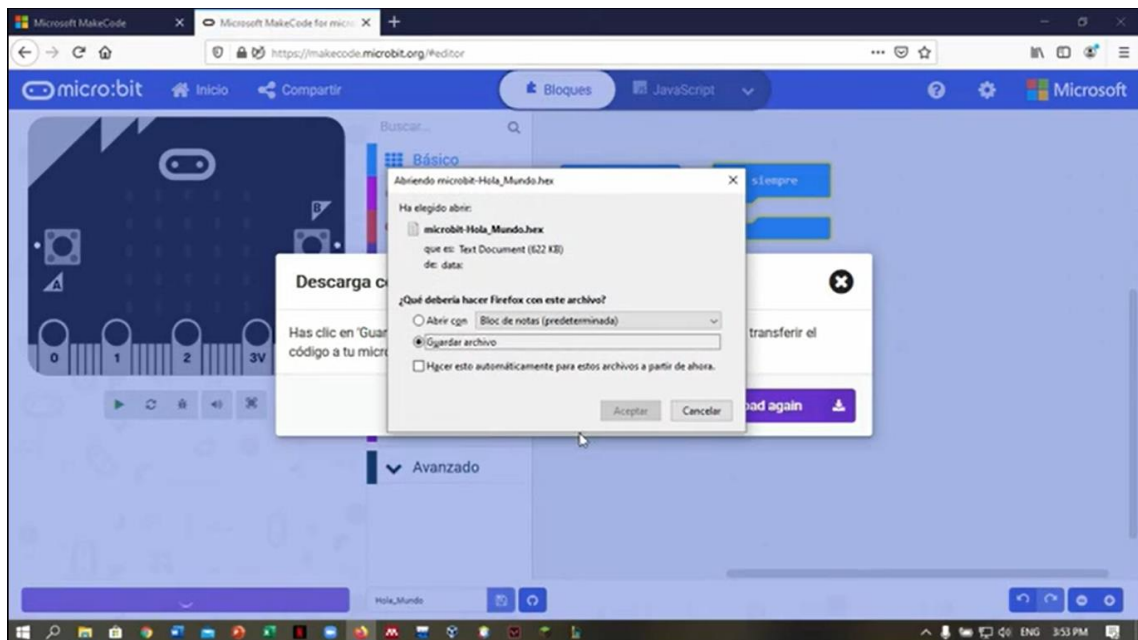


3. En la parte de la izquierda se encuentra un simulador de lo que es el microbit, en la parte media tenemos los tipos de instrucciones que podemos usar para realizar nuestro programa y en el lado derecho se encuentra nuestro apartado para escribir nuestro programa.

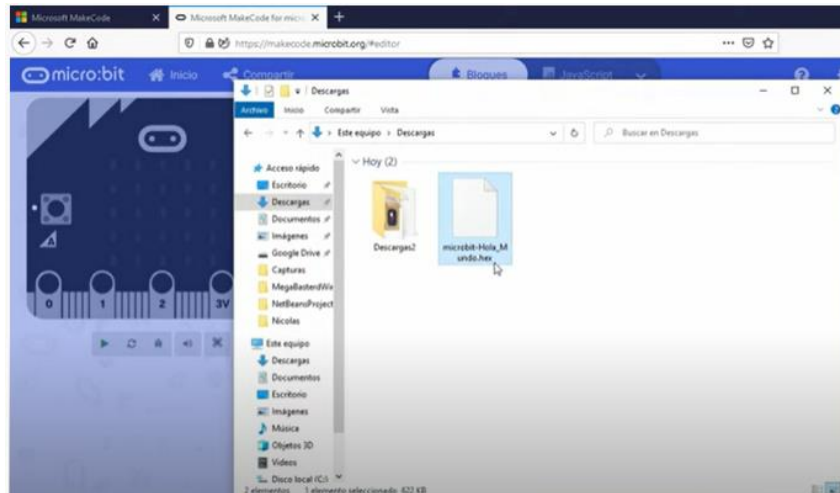


En el apartado para hacer nuestro programa hay 2 instrucciones; “Al inicio”-que quiere decir lo que se va a ejecutar apenas iniciemos nuestro programa, “Para siempre”-quiere decir que se va a estar ejecutando desde que inicie hasta que termine el programa. Cabe decir que el idioma que utiliza es una programación en bloques parecida al del scratch

4. Una vez que ya tenemos nuestro programa hecho, ponemos en descargar y en guardar archivo.



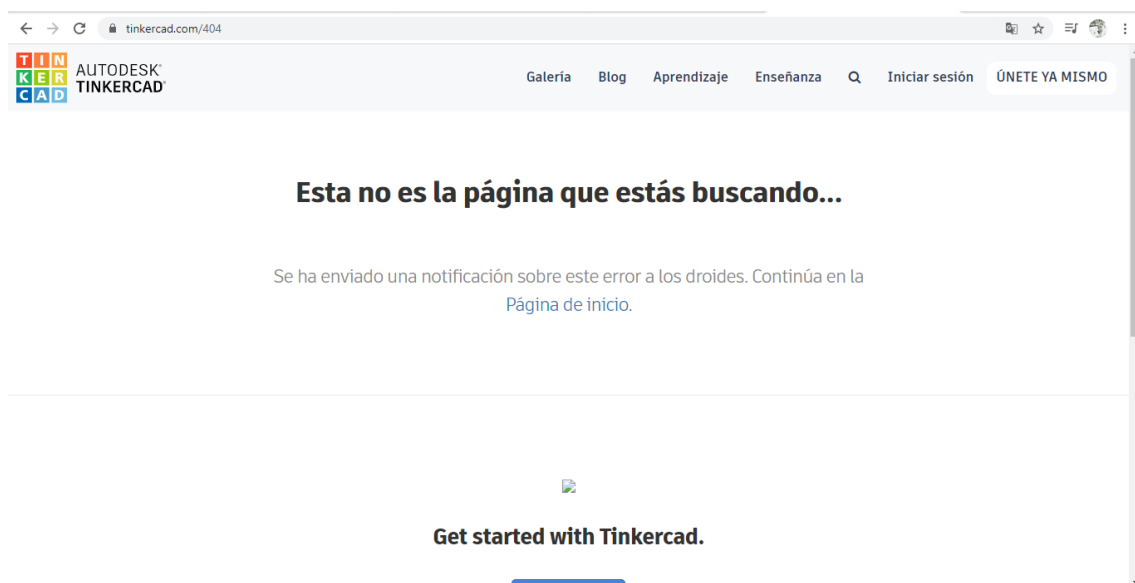
5. En nuestra carpeta de descargas tendremos un archivo .HEX . En el apartado donde ese encuentran nuestros equipos aparecera nuestro microbit, arrastramos nuestro archivo hacia nuestro microbit, nuestra microbit empezara a parpadear y luego dejara de hacerlo dando inicio a nuestro programa



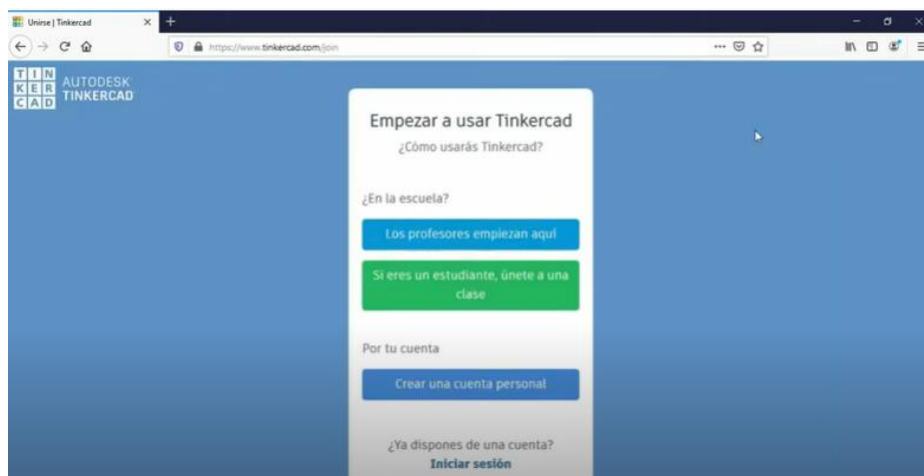
Explicación más clara en: <https://www.youtube.com/watch?v=IDuBPQ5YAd0>

2.Arduino Uno

1.Ingresamos a la siguiente pagina <https://www.tinkercad.com/circuits>

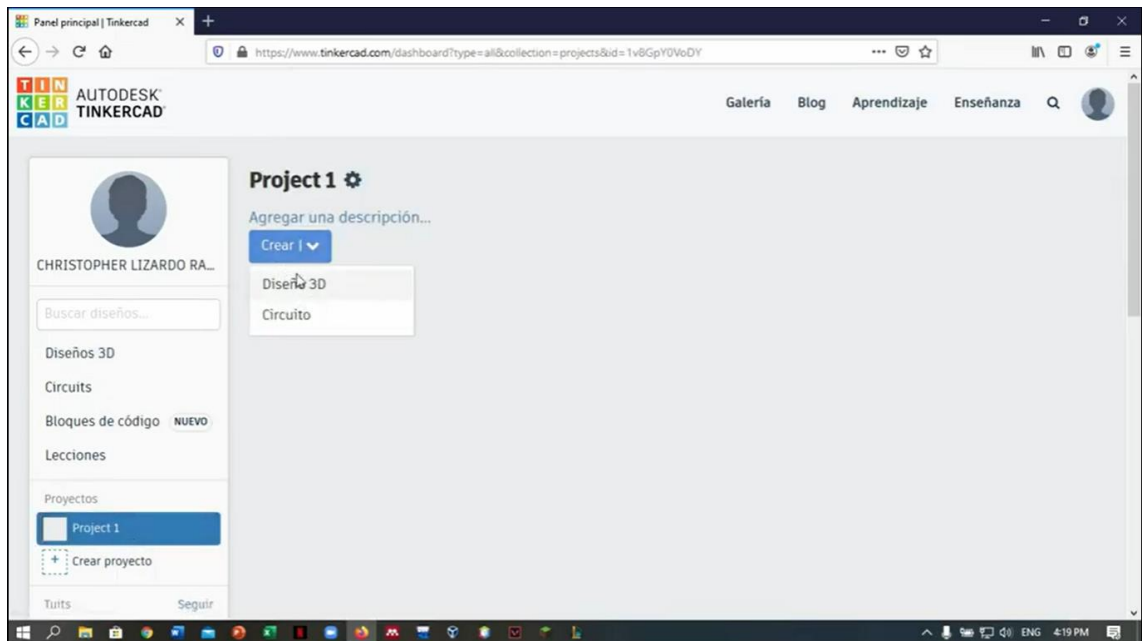


2.Ponemos en la opción únete ya mismo para crear nuestra cuenta

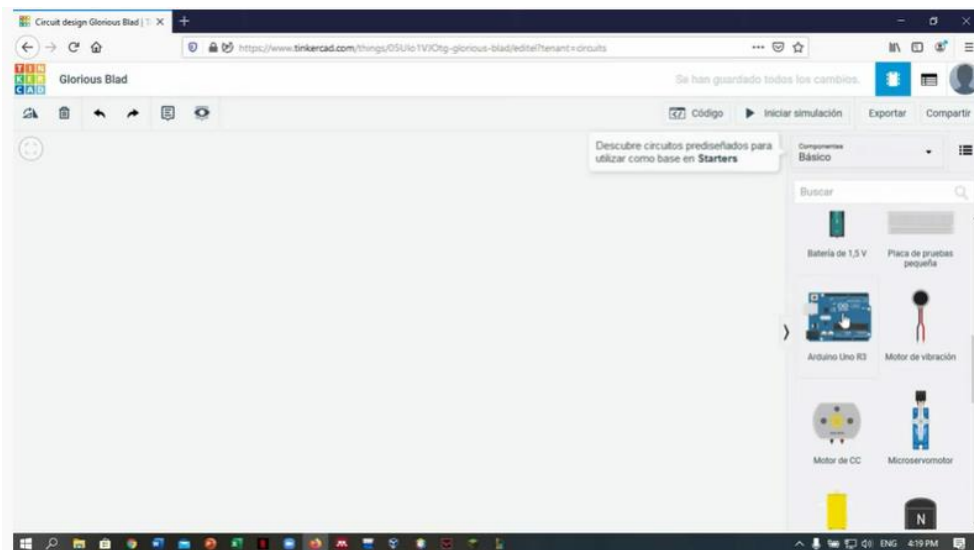


Ponemos en crear una cuenta personal e iniciamos sesión con google

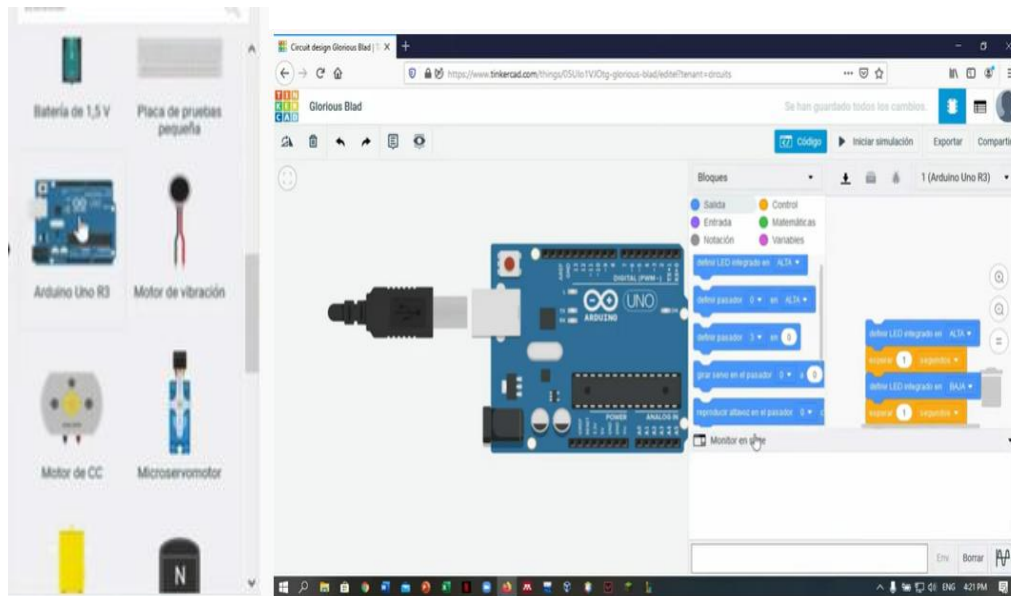
3. En nuestra dashboard encontraremos los distintos tipos de programas que podemos realizar, damos clic en crear proyecto, le ponemos nombre y ponemos en crear circuito



4. Una vez ya creado nuestro proyecto podremos observar que en la parte superior derecha dice inicio de simulación, esto nos sirve para poder ver que es lo que realiza nuestro código y en este caso viene por default el encender un led



Buscamos en la parte derecha el arduino uno y le ponemos en la mitad, al dar clic en donde dice código se nos aparecerá una ventana con todas las instrucciones disponibles en este simulador (lenguaje por bloques), aunque nos da lo mismo si vamos haciendo nuestro programa con las imágenes de los componentes ya que luego en código aparecerá el código de estas mismas

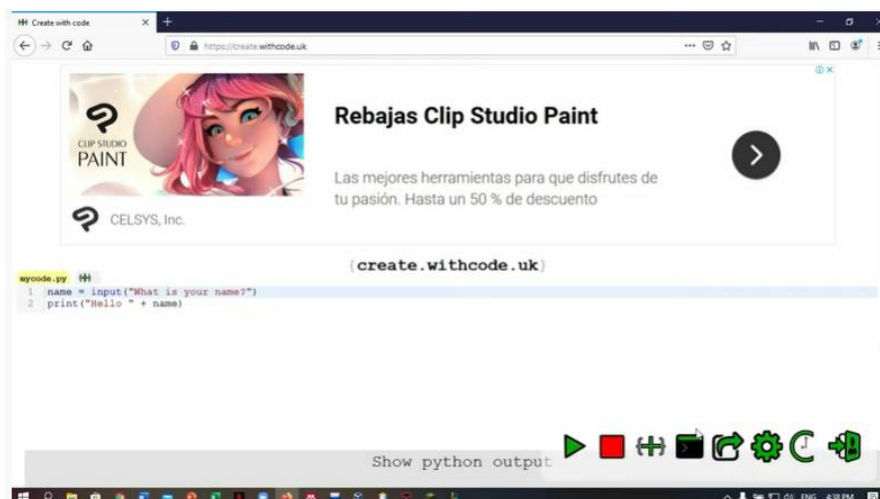


Al momento que ya tengamos nuestro programa creado damos en la click en la flechita para descargarlo y posteriormente en el mismo simulador abrirlo y probarlo nuevamente

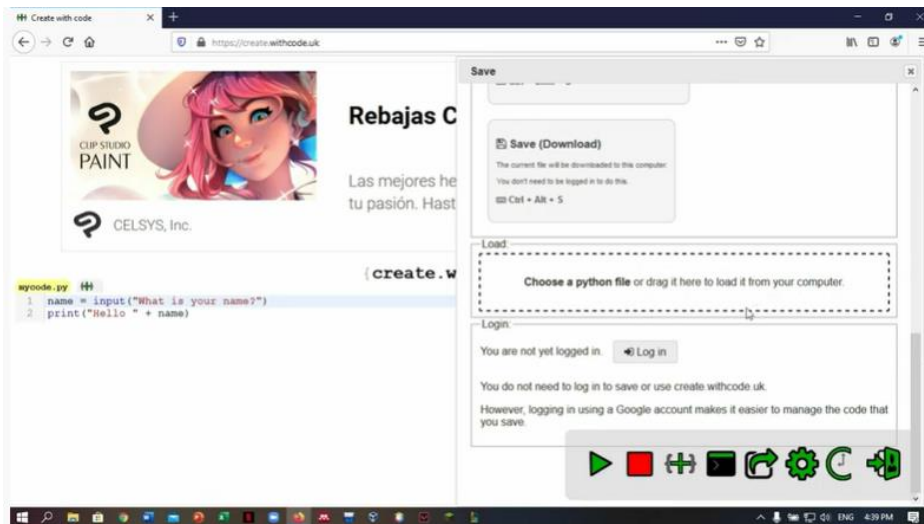
Explicación más clara en: <https://www.youtube.com/watch?v=IDuBPQ5YAd0>

3.Raspberry pi

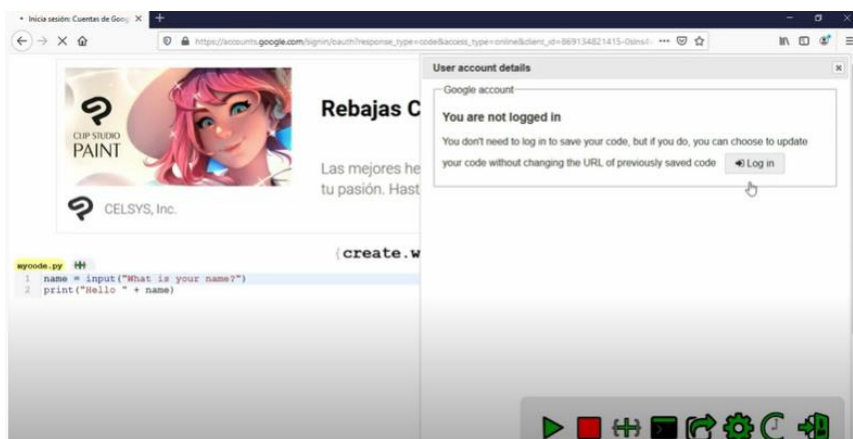
1.Ingresamos a la página <https://create.withcode.uk/> en este apartado tenemos una ventana en donde poder ingresar nuestro código, para iniciar la simulación del código hay una tecla verde en la parte inferior derecha, al dar click en el mas encontraremos más herramientas como:



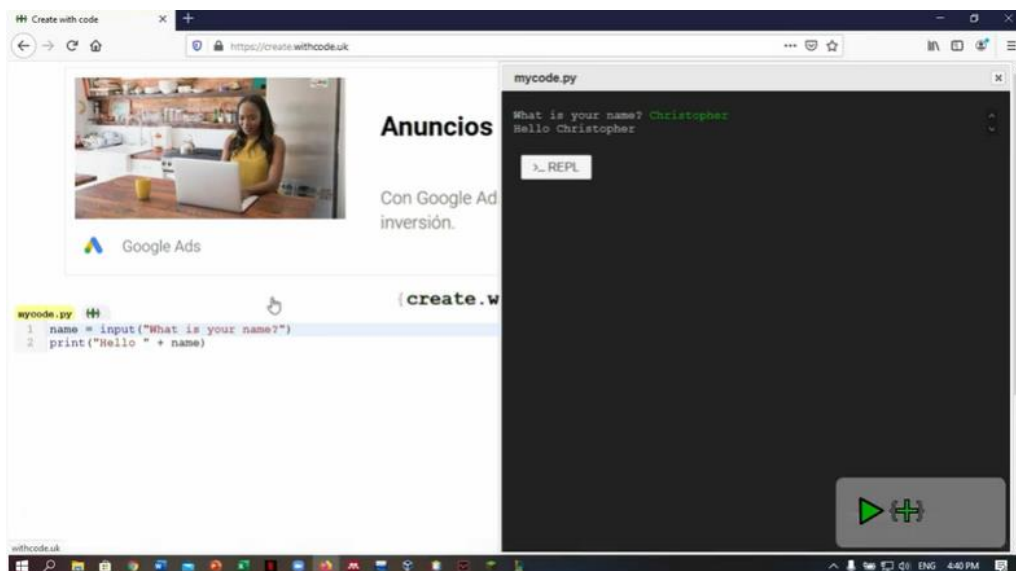
Para parar la simulación, también tenemos la opción de crear o compartir o hacer una url con nuestro código, de igual manera podemos subir nuestros códigos, también se encuentra para poder configurar, el botón del reloj sirve para recuperar algunos códigos que borramos por accidente



Si deseamos podemos iniciar sesión en el último botón, iniciamos sesión con una cuenta de google



Al momento de iniciar la simulación se nos aparecerá una venta negra que es la salida de Python



Explicación más clara en: <https://www.youtube.com/watch?v=IDuBPQ5YAd0>