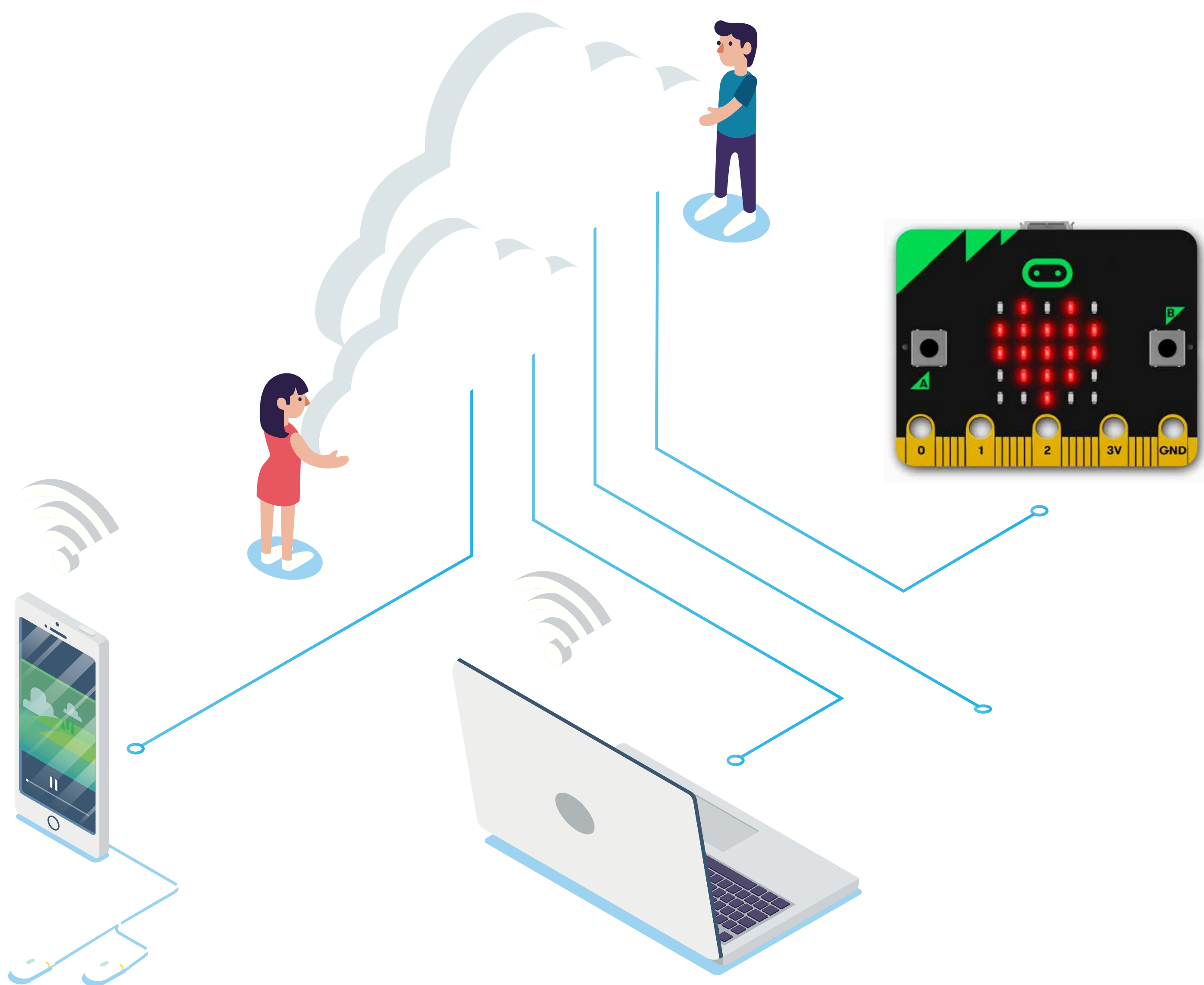


## Eje Cuidado de la naturaleza

Experiencia: Conozcamos

las tecnologías del Internet de la Cosas





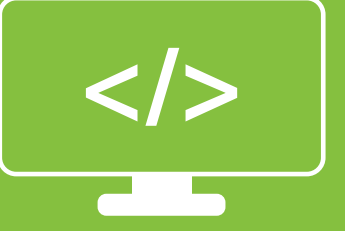
## Introducción:

Esta experiencia promueve el conocimiento de generalidades de como la tecnología y el Internet de las Cosas (IoT) pueden dar respuesta a problemáticas del ambiente, implementando las estrategias didácticas de aprender haciendo y el uso de la gamificación, donde a través del enfoque STEAM (Ciencias, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas), fortalecerán el desarrollo de competencias en pensamiento computacional, pensamiento sistémico, conocimiento y uso de la tecnología, obtención, tratamiento de la información y cultura tecnológica.

La experiencia se realizará mediante una sesión, de dos horas y media.

\*(Es una tarjeta de circuitos del tamaño de la palma de una mano con una serie de 25 leds y un chip Bluetooth para conexión inalámbrica, que puede ser programada para mostrar letras, números y otros símbolos y caracteres diseñada para programar fácilmente).

\*\* (Es la plataforma desarrollada por Microsoft, que permite la programación de la placa de micro:bit).



## Alcance:

“**Acerquémonos al Internet de las Cosas y al ambiente**”, busca que el estudiante de forma activa participe en la experiencia para reconocer e identificar la aplicación y la relación entre el Internet de las Cosas y el ambiente que lo motiven a construir soluciones a problemáticas ambientales relacionadas con el recurso hídrico.

Adicionalmente se reflexiona sobre la importancia de programar y utilizar las herramientas tecnológicas para la aplicación de la vida cotidiana.

## Objetivos:

Reconocer las ventajas del **Internet de las Cosas** (IoT) y su relación e impacto en el ambiente.

## Público objetivo:

Esta experiencia está dirigida a **estudiantes de grado Noveno de Básica Media**.



## Metodología:

### 1 SESIÓN

“Acercamiento al Internet de las Cosas”. En esta sesión se trabajarán las fases de **Contextualización, Observación, Ideación y Selección, Prototipado, Validación y Conclusión**. Cuenta con **8 actividades** con una duración total de **2 horas y media**, enmarcada en los **EBC** (Estándar Básico de Competencia): Naturaleza de la **tecnología**,





## Despliegue de experiencia:

Para el despliegue de la experiencia se iniciará con un **reconocimiento** inicial de la Institución, donde se validará: **Infraestructura, recursos, tecnologías y capacidad instalada** con las que cuenta para el desarrollo de la actividad.

La experiencia “**Acerquémonos al Internet de las Cosas**”, se desplegará en **una sesión de 2 horas y media**, en donde se abordan las 7 fases, el desarrollo de las actividades bajo el enfoque STEAM, como también el reconocimiento y uso de herramientas tecnológicas y dispositivos electrónicos.

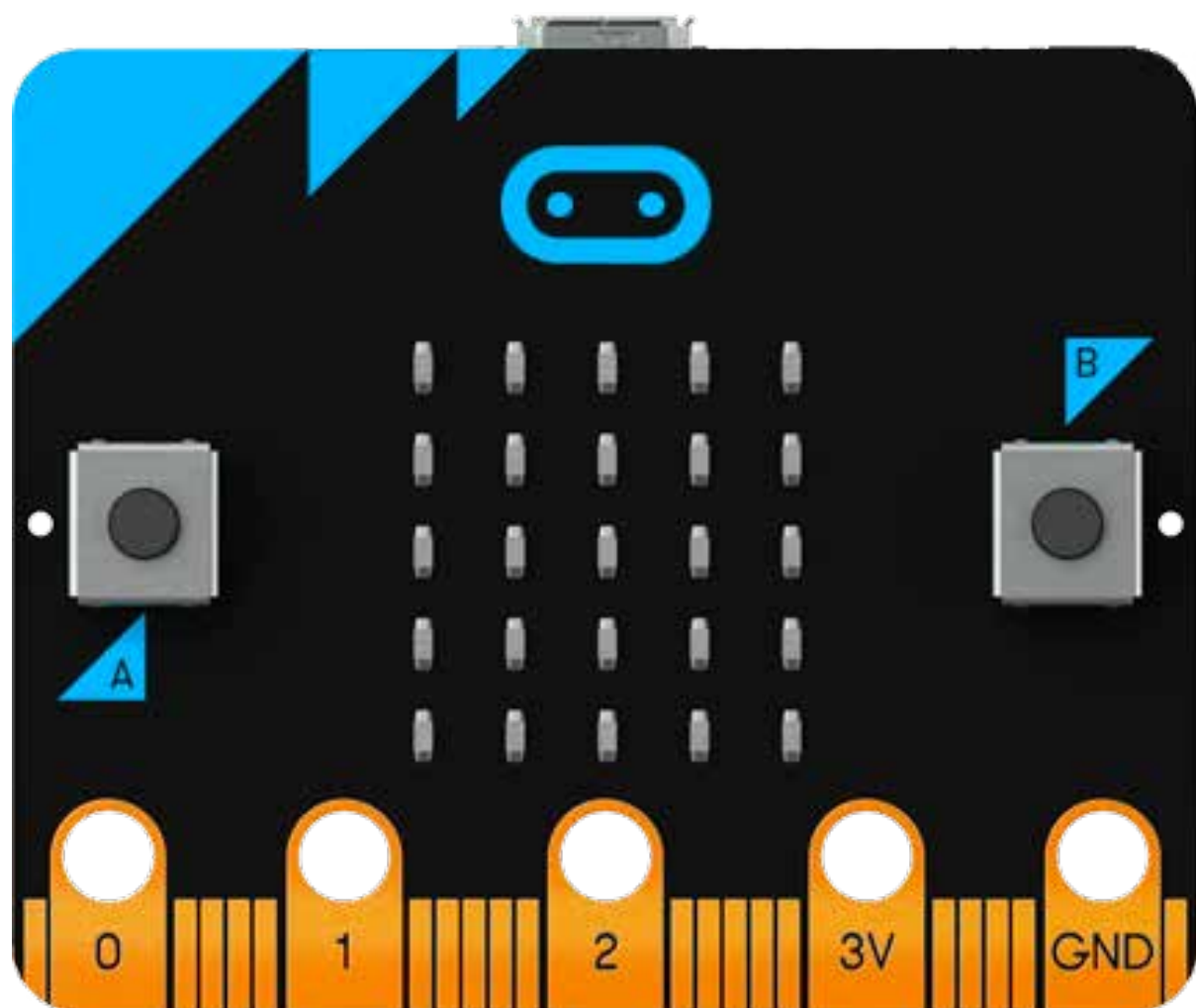
Cada experiencia cuenta con una **ficha pedagógica** y un **planeador** que orientan el proceso del facilitador ayudando al despliegue de la experiencia.

**\* Nota:** Para el despliegue de la experiencia se realizará con un grupo máximo de 20 estudiantes.



## Recursos:

### Kit de Micro:bit



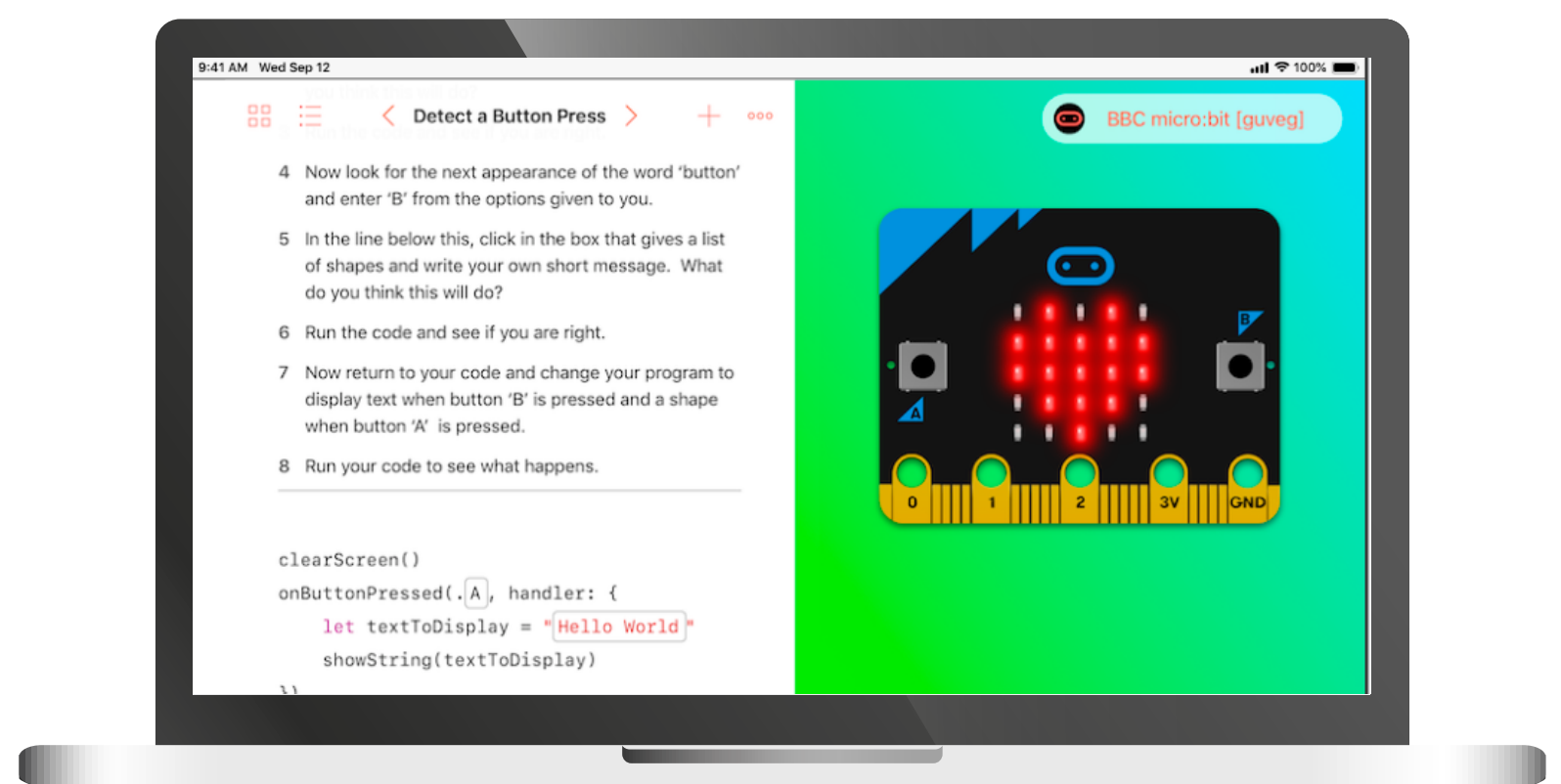
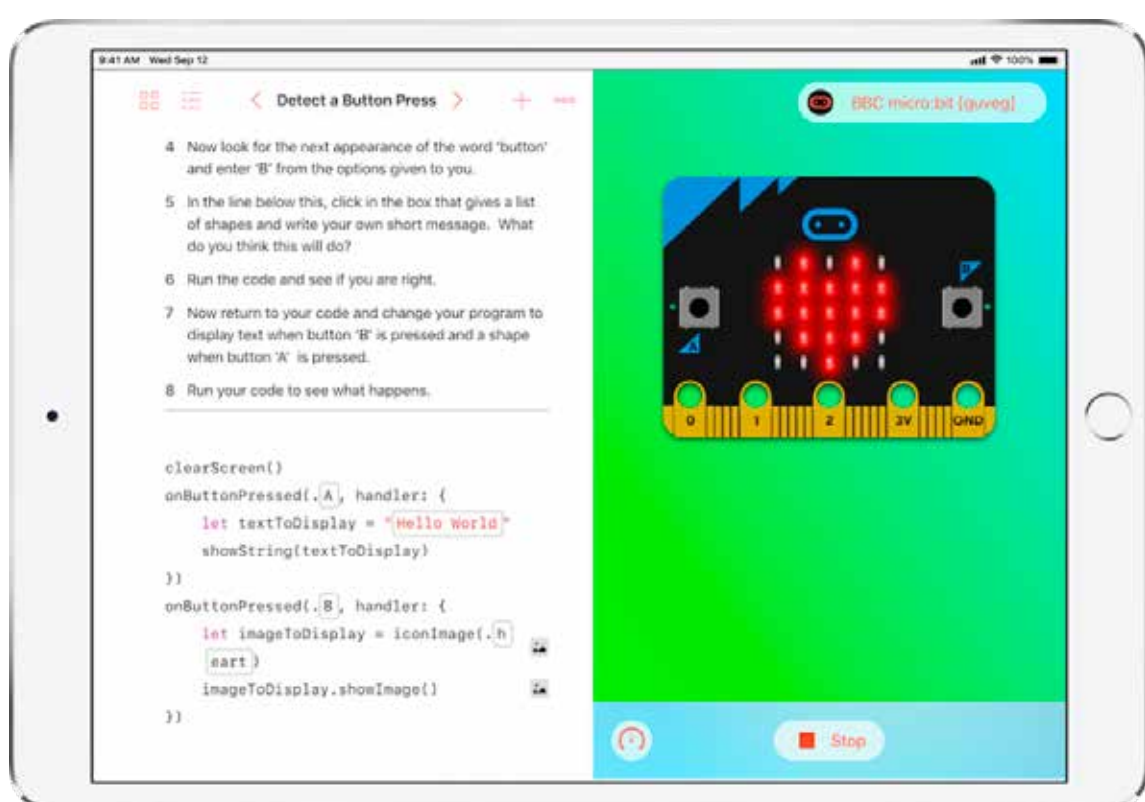
1 Kit de micro:bit por cada estudiante.

- 1 Placa Micro:bit
- 1 Cable USB

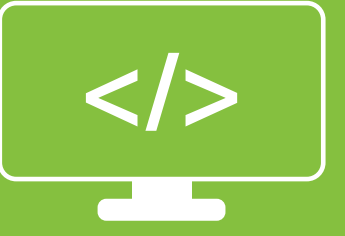
Plataforma de aplicación:  
Makecode

Kit de sensores:  
\*Temperatura  
\*Turbidez  
\*pH

### Tablet ó Computadora



Computador con conexión a internet o una tablet con la aplicación de Micro:bit instalada.



Si está interesado en realizar esta **experiencia o activar** el programa contáctenos.

## Mayor información:

### Facultad de Ingeniería

PBX: 3188000, ext. 11362

### Programa CONECTA-R con STEAM

conectar@uao.edu.co

PBX: 3188000, ext. 11310

## Aliados

