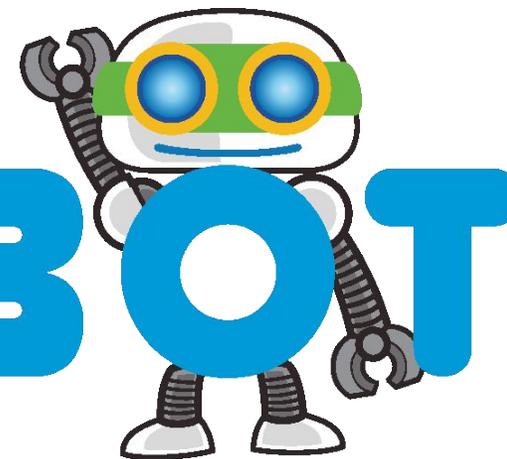


HACK a BOT 20.20



Organiza:



www.edubotica.com.co



Vigilada Mineducación

¿QUÉ ES?

La **Hack-a-Bot** es una maratón de programación y robótica donde **niñas, niños y jóvenes**, pondrán a prueba sus conocimientos y habilidades de creación con tecnología y trabajo en equipo, a través de retos y desafíos de solución en sitio.

Organiza:



www.edubotica.com.co



Vigilada Mineducación

OBJETIVO

¡INSPIRATE, INNOVA Y CREA CON TECNOLOGÍA!

Buscamos generar a través de retos un espacio virtual donde niñas, niños y jóvenes se atrevan a **sobrepasar** desafíos en **equipo** que conlleven a mejorar sus destrezas en la utilización de la **tecnología** como un medio para **resolver problemas**.

Organiza:



www.edubotica.com.co



Vigilada Mineducación

A photograph showing a person from behind, sitting at a wooden desk and using a laptop. The laptop screen displays a software interface with various panels and data. In the background, there are other people and a whiteboard, suggesting a classroom or workshop environment.

FECHA

Sábado

17

**de OCTUBRE
2020**

EVENTO VIRTUAL

PÚBLICO

HACK a BOT
20.20



ESTUDIANTES DE
COLEGIOS
PÚBLICOS Y PRIVADOS



DOCENTES
ACOMPAÑANTES

Organiza:

 **EDUBÓTICA**[®]
Construye tu Futuro

www.edubotica.com.co

 **Fundación
Colombo Canadiense**

**UNIVERSIDAD
EAFIT**[®]

Vigilada Mineducación

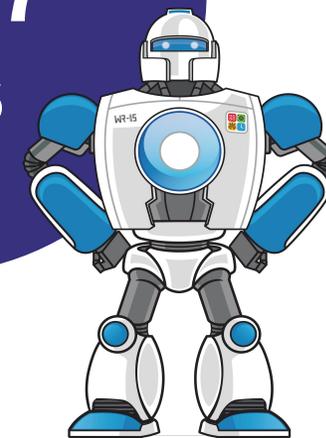
CATEGORÍAS ESTUDIANTES

EQUIPOS DE 1 A 3 ESTUDIANTES

JUNIOR
5 a 9 años
con
acompañamiento
docente durante el
reto

MID
10 a 13
años

SENIOR
14 a 17
años



Organiza:



www.edubotica.com.co



Vigilada Mineducación



Salas del Evento (Zoom)

Organiza:



www.edubotica.com.co



Vigilada Mineducación

RETO JUNIOR

Algoritmo Scratch



Requisitos: Interactuar con la plataforma Scratch y algoritmos de videojuegos.

Única categoría con docente acompañante en las subsalas.

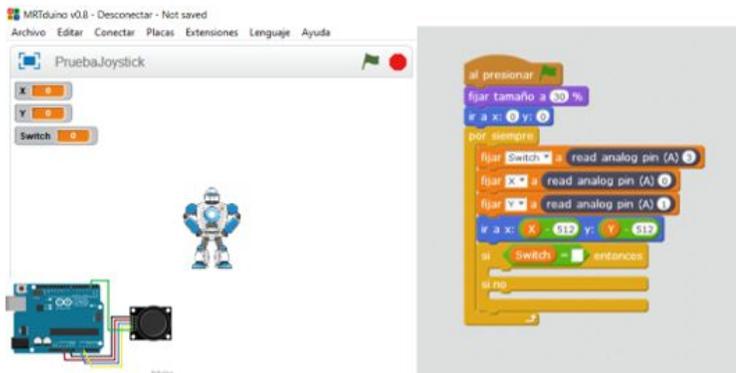
Los estudiantes necesitarán tener **una cuenta en Scratch** y algunas habilidades de **programación**, por ejemplo:

1. Personalizar escenarios.
2. Disfraces de personajes.
3. **Condicionales.**
4. Temporizadores.

Organiza:

RETO MID

Algoritmo MRTduino



Requisitos: Interactuar con la plataforma **MRTduino**.

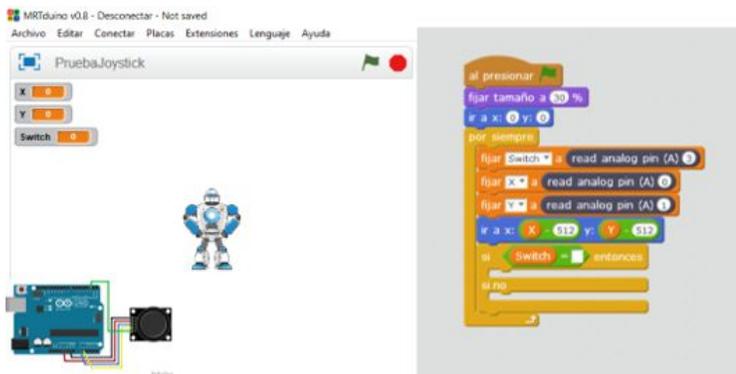
Requisitos hardware:

1. 1 Arduino UNO con cable USB.
2. 1 joystick para Arduino.
3. 6 cables de conexión rápida H-H (hembra – hembra) de 15 o 20 centímetros.

Organiza:

RETO MID

Algoritmo MRTduino



Habilidades en **programación por bloques** en el software **MRTduino** y su interacción con dispositivos electrónicos.

1. Personalizar **escenarios**.
2. Disfraces de personajes.
3. Condicionales.
4. Temporizadores.
5. **Joystick** y movimientos.
6. Tener a la mano materiales como: **Arduino UNO** y un joystick.

Organiza:

RETO SENIOR

Dispositivo electromecánico



Requisitos: Habilidades en **programación en Arduino**, **electrónica básica** (LEDs, resistencias, suiches) y **mecanismos** de conversión de movimientos (circular a lineal).

1. Variables y condicionales en **Arduino**.
2. **Pines análogos y digitales** (Entrada/Salida).
3. Conexión de LEDs, pulsadores y motores a Arduino.

Organiza:

RETO SENIOR

Dispositivo electromecánico



Requisitos hardware:

1. 1 **Arduino UNO** con su cable USB.
2. 1 Motorreductor.
3. 2 Transistor 2N2222.
4. 2 LEDs 5mm difuso rojo.
5. 10 Resistencia 1k Ω .
6. 2 Pulsador Protoboard 2 pines.
7. 1 Protoboard.
8. 20 Cables de conexión rápida M-M 10 centímetros.
9. 2 Cables de conexión rápida M-M 30 centímetros.

Organiza:

RETO SENIOR

Dispositivo electromecánico



Requisitos caseros:

1. 1 Retazo de 20 cms x 30 cms aproximadamente (Cartón, MDF o triple).
2. 2 Jeringas de 5 mililitros.
3. 30 cms de manguera para interconectar jeringas. (catéter).
4. 2 Globos (fiesta) R9 o R12.
5. 1 Botella gaseosa plastica grande vacía.
6. Palitos de paleta.
7. 1 Lata gaseosa vacía.
8. Cinta adhesiva.
9. Pegantes (Pega loca, Colbón o silicona).
10. Tornillos varios o piezas para sujetar.
11. Herramientas para cortar (Bisturí, cortafrío).
12. Herramientas de maquinado (pinzas, destornilladores, martillo).
13. Adicional todo lo que consideren pueda servir para crear.

Organiza:

FECHAS IMPORTANTES

16

SEPTIEMBRE

INICIO DE INSCRIPCIONES

3

OCTUBRE

CIERRE DE INSCRIPCIONES

PLAZO MÁXIMO DE PAGO

INSCRÍBETE EN

www.edubotica.com.co/hack-a-bot-2020



PREMIOS



La **Hack-a-Bot** es un evento sin ánimo de lucro. Los premios serán de acuerdo al número de equipos inscritos pues de allí se sacarán los recursos para los premios y serán anunciados una semana antes del evento. El equipo ganador es aquel que consigue la mayor puntuación en cada reto.

Organiza:



www.edubotica.com.co



Vigilada Mineducación

COSTO INSCRIPCIÓN

OPCIÓN 1

INSCRIPCIÓN 1 EQUIPO (CUALQUIER CATEGORÍA)
50.000 \$ - Cop Neto

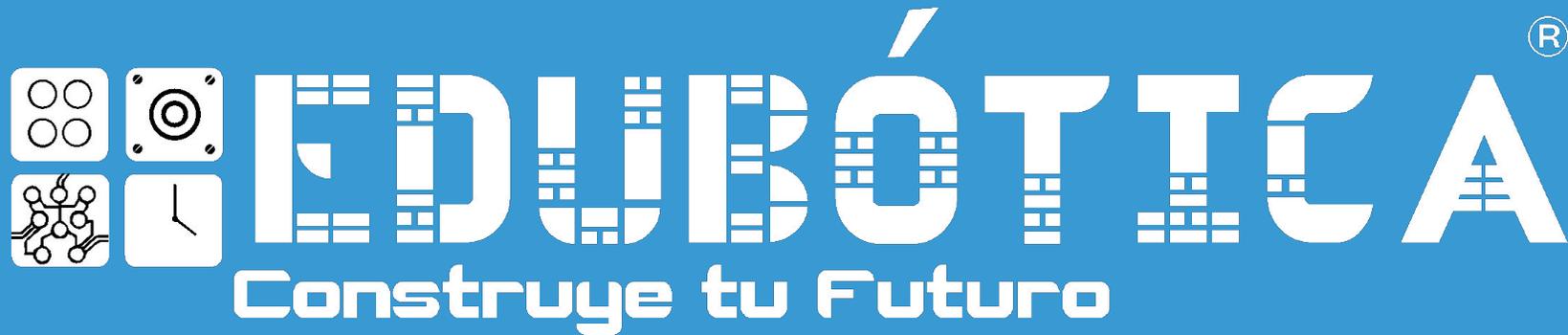
OPCIÓN 2

MID
INSCRIPCIÓN 1 EQUIPO + COMPONENTES
ELECTRÓNICOS + ENVÍO NACIONAL
97.200 \$ Cop - Neto

SENIOR
INSCRIPCIÓN 1 EQUIPO + COMPONENTES
ELECTRÓNICOS + ENVÍO NACIONAL
102.300 \$ Cop - Neto

CRONOGRAMA

Hora	Actividad
7:30 a.m	Apertura evento y explicación retos.
8:15 a.m	Publicación de bitácoras y links de asesoría.
8:30 a.m	Inicio desarrollo retos.
11:30 a.m	Entrega de retos Junior.
12:00 m	Premiación Junior.
3:00 p.m	Pausa y recolección evidencias de retos Mid y Senior.
3:30 p.m	Inicio de revisión retos por jurados.
4:20 p.m	Evento de clausura y anuncio de puntuación.
4:40 p.m	Premiación Mid y Senior.
5:00 p.m	Cierre.



Calle 23 Sur #45-55 Envigado, Colombia
Celular: 350 587 8867
comunicaciones@edubotica.com.co
www.edubotica.com.co