

**Programa Nacional de Informática Educativa
MEP-FOD**

**Laboratorio de Informática Educativa
LIE++ pensar, crear, programar**

Propuesta didáctica para la educación preescolar

Conociendo el mundo digital

Manual de Configuración inicial Robot RobIE++

Marzo, 2021

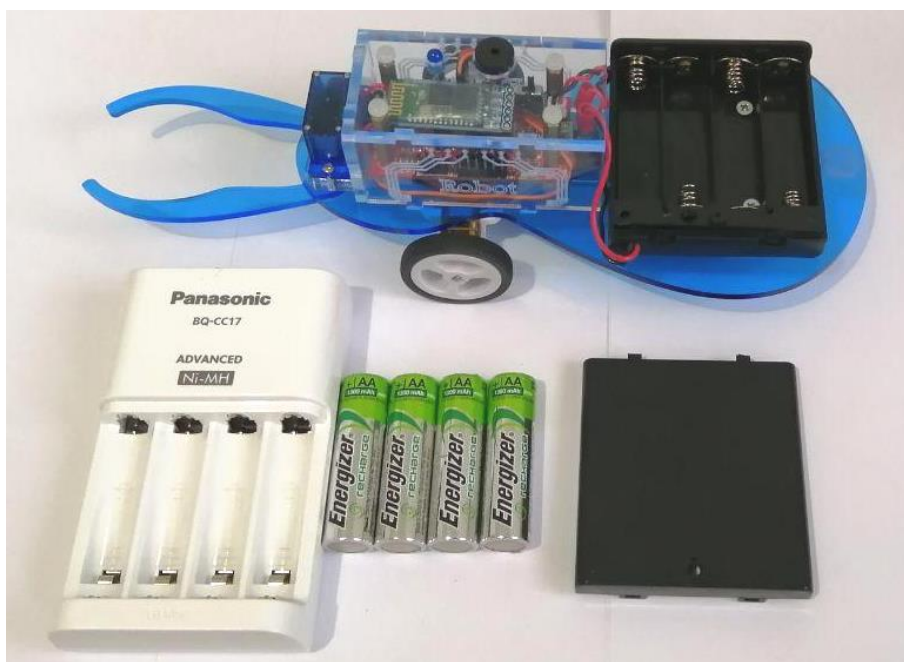
PRESENTACIÓN

El presente documento recopila las operaciones necesarias para ingresar y utilizar por primera vez las aplicaciones **Titibots** y **Titibots Colab**.

Titibots, es una herramienta móvil diseñada para introducir y promover en los niños el desarrollo del pensamiento computacional desde edades tempranas (entre 3 y 6 años) a través de la programación de robots mientras juegan, incentivando en los niños el desarrollo de habilidades blandas y técnicas. Asimismo, involucrar a los estudiantes de edad preescolar con la programación, antes de que incluso hayan aprendido a leer, y con ello estimular el desarrollo del pensamiento lógico-matemático y la abstracción en edades tempranas" (2017, RainforestLab)

Utilizando los dispositivos móviles asignados, con las aplicaciones previamente instaladas, se utilizará el robot **RobIE++** como componente mecánico que ejecutará las acciones programadas desde los dispositivos con la app, a través de conectividad Bluetooth. Para ejecutar los pasos que se detallan a continuación, se requieren los siguientes componentes:

- Un dispositivo móvil con el conjunto de apps Titibots y Titibots Colab
- Un robot RobIE++ con tapa para el porta baterías
- Un paquete de cuatro baterías **recargables** AA tipo NiMH nuevas.
- Un cargador para las baterías.



Fuente: Elaboración propia, 2020

Proceso inicial

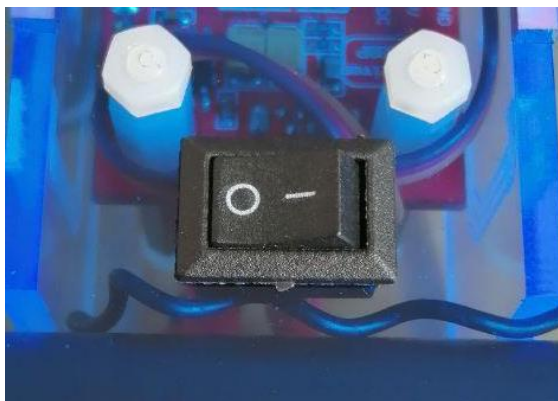
El proceso inicial para el uso de los dispositivos requiere una serie de pasos que se deben seguir, tanto en el dispositivo móvil como en RobLE++, que se detallan a continuación:

- **Conexión Wi-Fi en la Tableta**

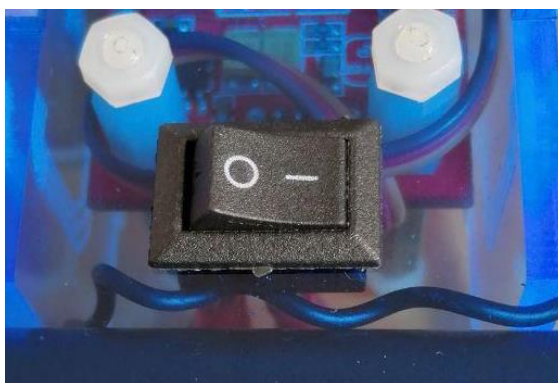
1. Ir al menú de ajustes o configuración de la tableta y encender la conexión **Wi-Fi**.
2. Buscar la red Wi-Fi con el nombre **“Preescolar”**.
3. Seleccionar la red e ingresar la contraseña **RedWifiF0D**.

- **Encendido del Robot**

1. Instale las baterías AA en el compartimiento correspondiente y en la posición adecuada.
2. Utilice el interruptor que se encuentra en la parte inferior del robot para encenderlo, tal y como se muestra en las siguientes imágenes:



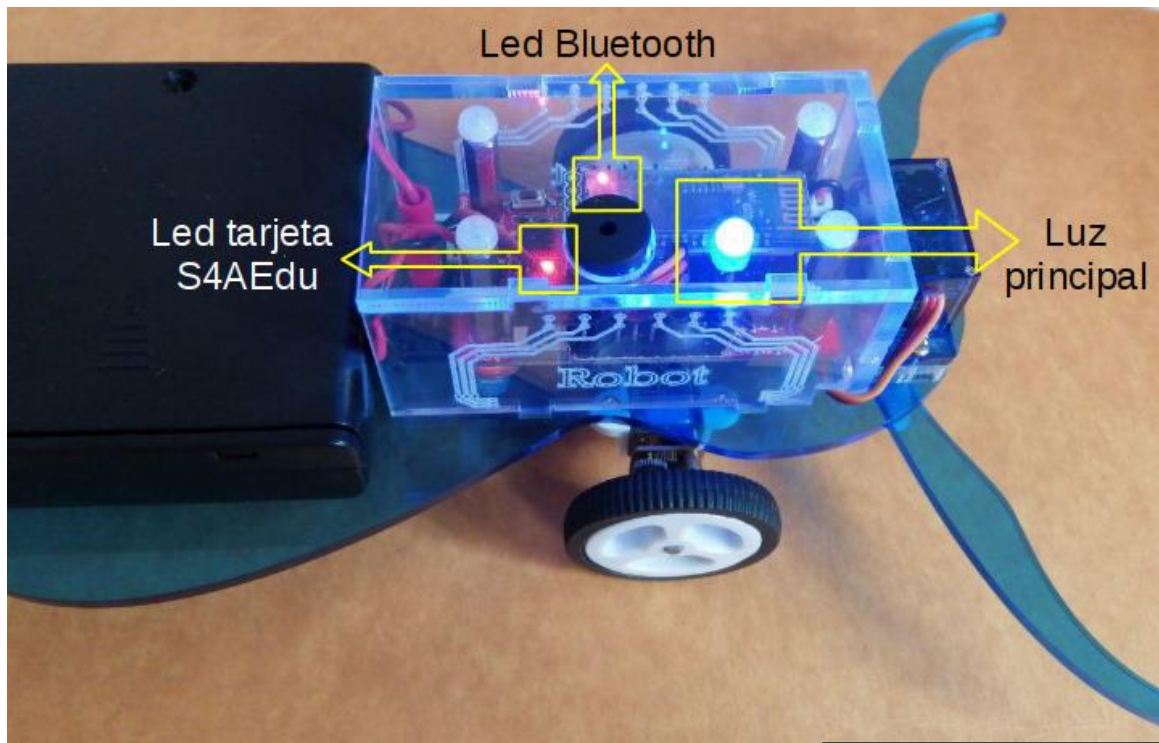
Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

3. Se encenderá un led de la tarjeta **S4AEdu**, indicando que está activo, también se encenderá intermitente un led en el módulo Bluetooth, como una prueba de funcionamiento inicial, cada vez que se encienda el robot ejecutará una alerta

sonará y se activarán las pinzas (abriendo y cerrando) mientras la luz principal del robot se enciende por un segundo. Luego de la prueba inicial, permanecerá activo el led de encendido en la placa **S4AEdu** y el del módulo **Bluetooth**.



Fuente: Elaboración propia

- Conexión entre dispositivos

1. Ingrese al menú de ajustes o configuración del dispositivo móvil y **active la conectividad Bluetooth**.



Fuente: Elaboración propia

2. Se debe buscar el robot con el nombre **"RobIE++01"**. En caso de contar con más robots, la numeración incrementa, ej.: **"RobIE++02"**

- Una vez encontrado el robot debe seleccionarse el que corresponde para su vinculación.

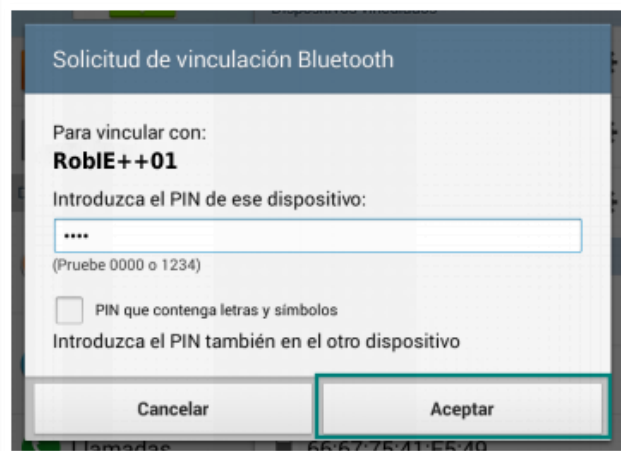


Fuente: Elaboración propia

- Ingrese el código de números 1234 para sincronizar el robot con el dispositivo y presione "Fin" y seguidamente aceptar.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

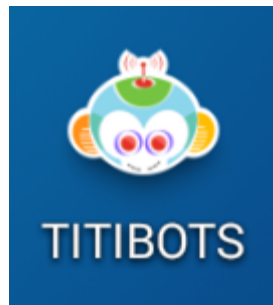
5. Finalmente, el robot aparecerá en la lista de Dispositivos vinculados



Fuente: Elaboración propia

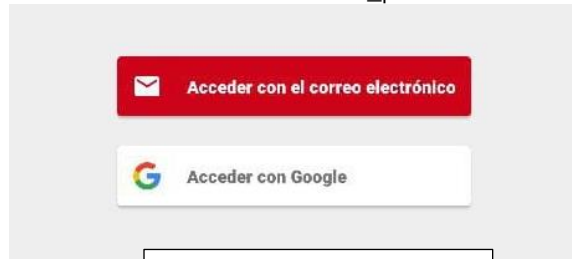
- Enlace entre el robot y la app

1. Se ejecuta la app de Titibots que se encuentra en el la pantalla principal del dispositivo móvil.



Fuente: RainforestLab, s.f.

2. La aplicación solicitará autenticarse (iniciar sesión) por medio de un correo electrónico o de una cuenta en Gmail. Seleccione "Acceder con el correo electrónico". El nombre de la cuenta es tabletas_preescolar@fod.ac.cr



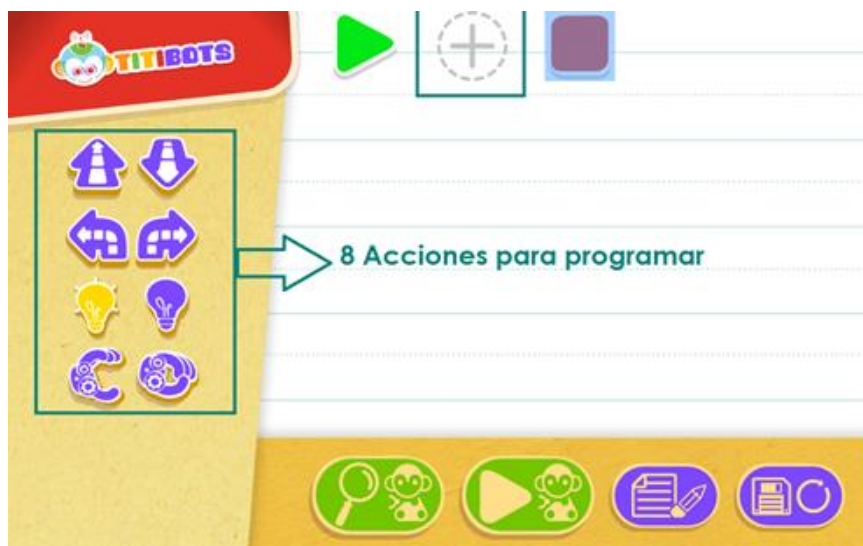
Fuente: Elaboración propia

3. La aplicación solicita seleccionar al robot para realizar la comunicación. El icono contiene el nombre del robot que fue vinculado anteriormente.



Fuente: RainforestLab, s.f.

4. Se programan los comandos por medio de "Arrastrar y Soltar". Los ocho comandos disponibles se encuentran en la barra de la izquierda. Se deben seleccionar de uno en uno y se "arrastran" hasta el espacio en que aparece en color blanco con reglones donde se ubica dentro de un círculo con borde color gris "+" y en medio de un icono color verde (Iniciar) y otro de color rojo de (Detener).



Fuente: RainforestLab, s.f.



Fuente: RainforestLab, s.f.

5. Finalmente, para ejecutar las acciones se presiona el botón que aparece en color verde con triángulo y un icono de un mono.



Fuente: RainforestLab, s.f.

Recuerde: Todos los pasos anteriormente descritos son necesarios para ambas aplicaciones TITIBOTS y TITIBOTS COLAB.

Cargar las baterías del robot RobLE++

El cargador mostrado es un ejemplo, sin embargo, no necesariamente coincide con la marca o modelo entregado. Este contiene cuatro soportes o espacios para cargar cuatro baterías recargables (AA).



Fuente: Elaboración propia

Para cargar las baterías recargables AA, coloque el lado positivo de la batería (+) de manera que coincida con la polaridad en el cargador (marcado en la imagen con rojo). El lado negativo (-) de la batería irá apoyado en la parte inferior del soporte como lo muestra la imagen.



Fuente: Elaboración propia

Si las baterías están correctamente colocadas, se encenderán luces en el cargador como indicador de carga cuando lo conecte a un tomacorriente, las baterías estarán cargadas cuando esas luces cambien de color o se apaguen (según el modelo de su cargador).

Referencias:

Fundación Omar Dengo (2018). Configuración inicial Adele con Tititbots. San José, CR: FOD.

RainforestLab (s.f.). Manual de Usuario: TITIBOTS. RainforestLab.

Imágenes tomadas de:

RainforestLab (s.f.). Manual de Usuario: TITIBOTS. RainforestLab.

Producción:

Jesús Lara Méndez
Eduardo Sánchez Coto
Técnicos de soporte
FOD

Revisión:

Ana Viria Hernández H
Asesora Regional de IE
PRONIE MEP-FOD



Manual de Configuración inicial Robot RobIE++ por [Fundación Omar Dengo](#) documento protegido bajo [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional License](#).

® Derechos reservados.

Propiedad de la Fundación Omar Dengo

Prohibida la reproducción parcial o total de este documento para actividades externas a los programas de la Fundación Omar Dengo.