

Introducción

La comunicación inalámbrica (radio), como por ejemplo el WiFi o los teléfonos móviles, es una forma popular de conectarse a Internet.

En el proceso no solo aprenderás a utilizar la radio de tu micro:bit; también aprenderás acerca de la comunicación broadcast (o difusión). Las comunicaciones inalámbricas suelen ser broadcast; es decir, una micro:bit puede enviar mensajes a todas las micro:bits.

Resumiendo, este capítulo nos servirá para aprender sobre:

- comunicación *inalámbrica* y cómo configurar la radio de las placas micro:bit
- el concepto de *broadcast* y *dirección broadcast*
- enviar y recibir distintos tipos de mensajes (por ejemplo, un número o un texto) utilizando broadcast
- en qué ocasiones resulta útil utilizar broadcast y en cuáles no

Qué necesitas

2 **micro:bits**

2 **soportes para pilas y 4 pilas AAA**

1 **colega**

Antecedentes

La comunicación inalámbrica utiliza radiación electromagnética (ondas de radio y microondas) para enviar información. Las ondas de radio son esencialmente ondas electromagnéticas que se emiten desde una antena (como las antenas de un router WiFi). Por tanto, la comunicación inalámbrica es siempre broadcast, en el sentido de que las señales enviadas, por ejemplo, por un router WiFi, pueden ser escuchadas por cualquier dispositivo WiFi sintonizado en la misma frecuencia de radio.

En redes, la comunicación broadcast (o de difusión) significa que el mensaje enviado por un remitente se transmite a todos los receptores en una red.

VAMOS A ENVIARNOS LOS MENSAJES CON EL MICROBIT

PASO 0

ABRIMOS ORDENADORES + UTILIZAMOS EL MAKECODE INSTALADO

TODOS VAMOS A COPIAR ESTE CÓDIGO- TODOS VAN A SER EMISORES Y RECEPTORES.

PASO1

El número de grupo es el que tienen puesto en el sobre y así solo se enviarán mensajes los que están en el mismo grupo.

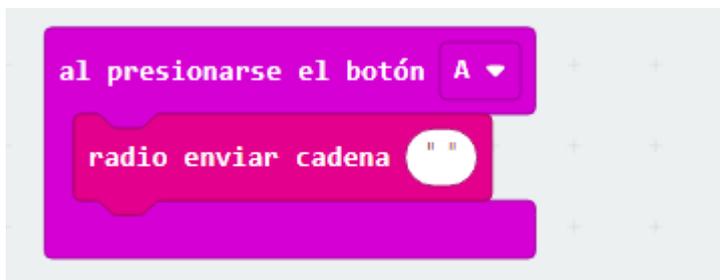


PASO2

Instrucción para poder enviar la cadena

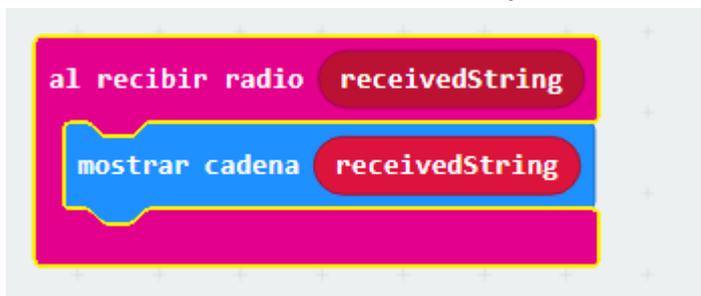
La va a enviar cuando pulsemos al botón A de la placa Microbit

Donde pone las " " CADA GRUPO TIENE QUE INTRODUCIR SU MENSAJE CIFRADO



PASO 3

Instrucción para poder recibir el mensaje de otro equipo



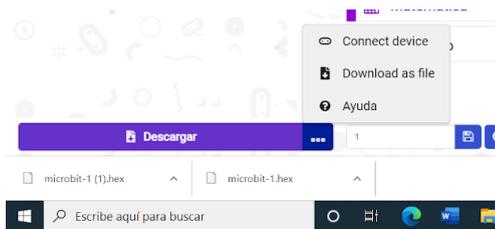
DONDE SE ENCUENTRAN LAS ÓRDENES:

AL INICIAR SALE POR DEFECTO, SINO SE ENCUENTRA EN EL MENÚ BÁSICO

LAS DE RADIO SE ENCUENTRAN EN EL MENÚ RADIO
Y LA DE AL PRESIONAR EL BOTÓN A esta en entrada

EN LA CADENA HAY QUE METER EL MENSAJE YA
DECODIFICADO
COMO SE DESCARGA EL CÓDIGO A LOS MICROBITS

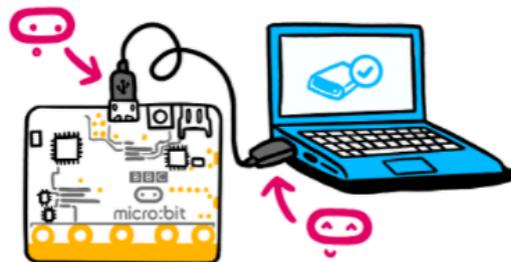
1- Conectar el microbit



Connect your micro:bit...



First, make sure your micro:bit is connected to your computer with a USB cable.

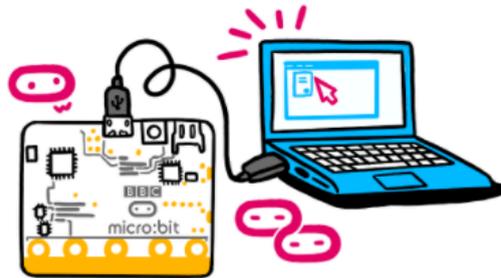


Siguiente

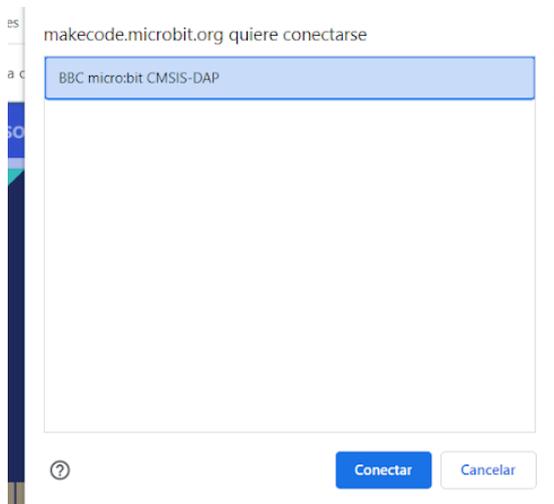
Connect your micro:bit...



Pair your micro:bit to the computer by selecting 'BBC micro:bit CMSIS-DAP' or 'DAPLink CMSIS-DAP' from the popup that appears after you press the 'Next' button below.



Siguiente



✓ Conectado a micro:bit



Your micro:bit is connected! Pressing 'Download' will now automatically copy your code to your micro:bit.

If you need to unpair this micro:bit, you can do so through the '...' menu next to the 'Download' button



Listo

2 - Descargar el código



Y ahora cuando uno de los dos equipos pulse la A, al otro equipo le llegara el mensaje

RESUMEN

al iniciar

radio establecer grupo 1

al presionarse el botón A ▾

radio enviar cadena ""

al recibir radio receivedString

mostrar cadena receivedString