

IoT micro:bit

- [¿Qué es IoT?](#)
- [Conexión Wifi](#)

¿Qué es IoT?

IoT significa Internet of Things, o Internet de las Cosas. Es la idea de que objetos cotidianos pueden conectarse a internet, recoger información y comunicarse entre sí o con nosotros.

Imagina que cada objeto de la clase pudiera hablar y escuchar: El termómetro de la pared le avisa a la calefacción: “Hace frío”.
La calefacción responde: “Entendido, me enciendo”. Eso es el IoT: objetos con sentidos (sensores), voz (conexión a internet) y a veces manos (pueden hacer algo, como encender una luz).

Los tres ingredientes básicos para trabajar el IoT:

- **Sensores:** son como los sentidos del objeto. Detectan temperatura, luz, movimiento, humedad, etc.
- **Conexión:** es como su voz. Envía la información por wifi u otras redes.
- **Acción o respuesta:** es lo que hace el objeto con esa información (encender una luz, mandar un aviso al móvil, regar una planta...).

Ejemplos para tu alumnado puede ser:

- Un reloj inteligente que cuenta los pasos que das.
- Un altavoz inteligente al que le dices “pon música”.
- Un semáforo que cambia según el tráfico.
- Un sistema de riego que se activa solo cuando la tierra está seca.
- Una bombilla que se enciende desde el móvil.

¿Cómo lo podemos utilizar con nuestro alumnado?

Como herramienta de aprendizaje:

- Medir la temperatura del aula durante una semana y hacer gráficas (matemáticas y ciencias).
- Cuidar un huerto escolar con sensores de humedad.



Como tema para conversar:

- ¿Qué pasa con nuestros datos cuando los objetos “escuchan”?
- ¿Es bueno que todo esté conectado?
- ¿Quién puede ver la información que recogen?

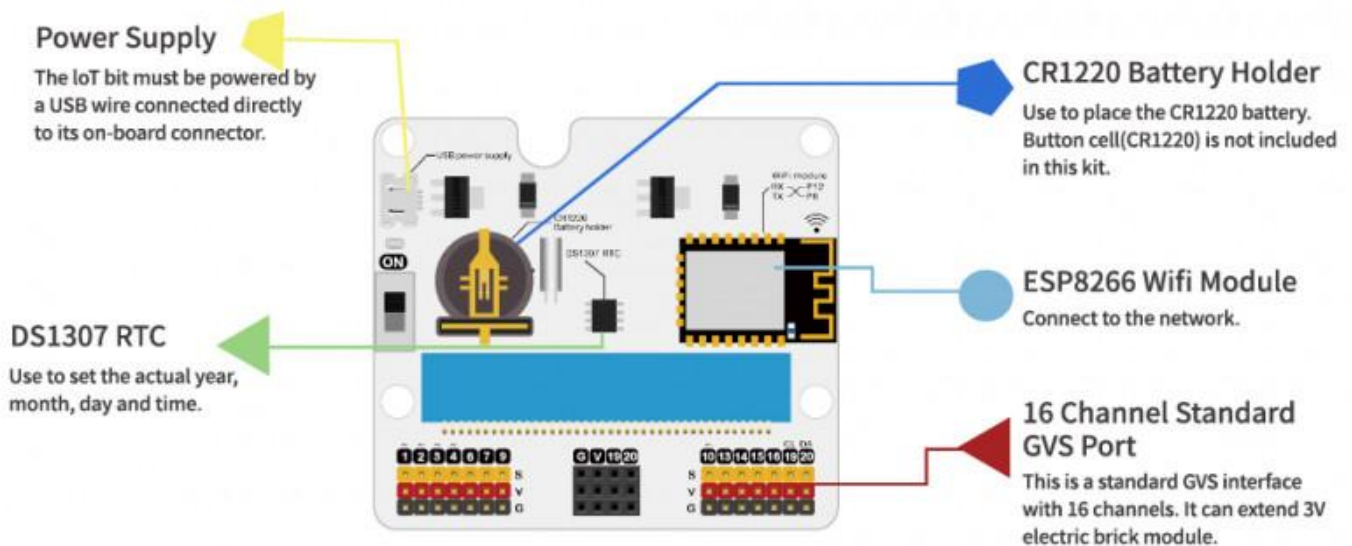
Una actividad sencilla desenchufada para probar antes de pasar a nuestra microbit: “El objeto inteligente inventado”:

Pide a tu alumnado que dibuje un objeto del aula (la mochila, la papelera, la pizarra) y le “añadan” un sensor, una conexión y una acción. Por ejemplo: una papelera que avisa cuando está llena.

Y después ya podemos pasar a la tecnología!!

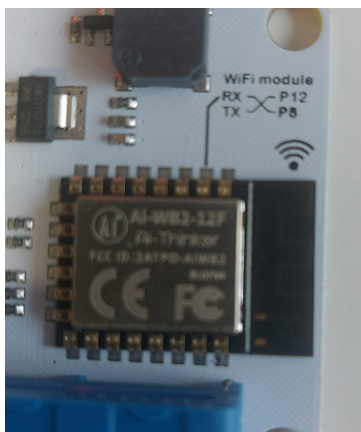
Conexión Wifi

Hardware



Para poder utilizar las características IoT necesitamos conectar nuestra Micro:bit a Internet, pero la placa micro:bit **no tiene Wifi**. Para tener wifi necesitamos la **placa IoT:bit. ESP8266 Wifi Module (en la imagen de arriba)** y podemos ver :

- El pin de recepción lo tiene en el Pin 8
- El pin de transmisión lo hace por el Pin 12



Debemos **insertar la placa microbit en la IoT:bit:**

