Actividad-02. LEDs rojo y azul

> Página extraída de Federico Coca Notas sobre ESP32 STEAMakers CC-BY-SA

Enunciado

Como ya hemos visto anteriormente la placa dispone de dos LED (uno rojo y otro azul). Vamos a realizar un programa para que se vayan alternando en su encendido y apagado.

Teoría

Vamos a ver como se hacen los ciclos de repetición o bucles en ArduinoBlocks.

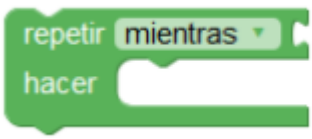
- **Repetir**. En el menú de [illegible]oque 'Repetir (valor) veces hacer...', como el de la imagen siguiente:



Imagen Federico Coca Notas sobre ESP32 STEAMakers CC-BY-SA

Lo que pongamos en hacer se va a repetir tantas veces como indiquemos en el número de veces, que por defecto estará a 10.
En realidad lo que estamos haciendo es lo que en programación se conoce como bucle for.

- **Repetir según condición.** En la imagen siguiente vemos dos bloques que repiten su interior mientras, o hasta, que se cumpla una condición.



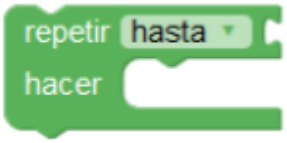


Imagen Federico Coca Notas sobre ESP32 STEAMakers CC-BY-SA

- **Contador**. Realiza un bucle contando con un variable índice (normalmente i o j). Se define un valor de inicio, una valor de fin y los incrementos que se realizarán en cada iteración del bucle. Dentro del bucle podremos usar esta variable índice.

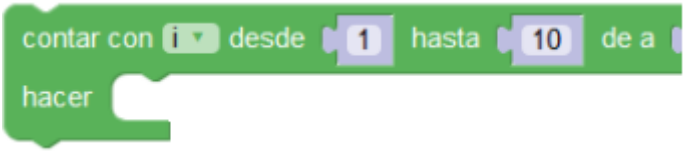


Imagen Federico Coca Notas sobre ESP32 STEAMakers CC-BY-SA

En la TdR STEAM

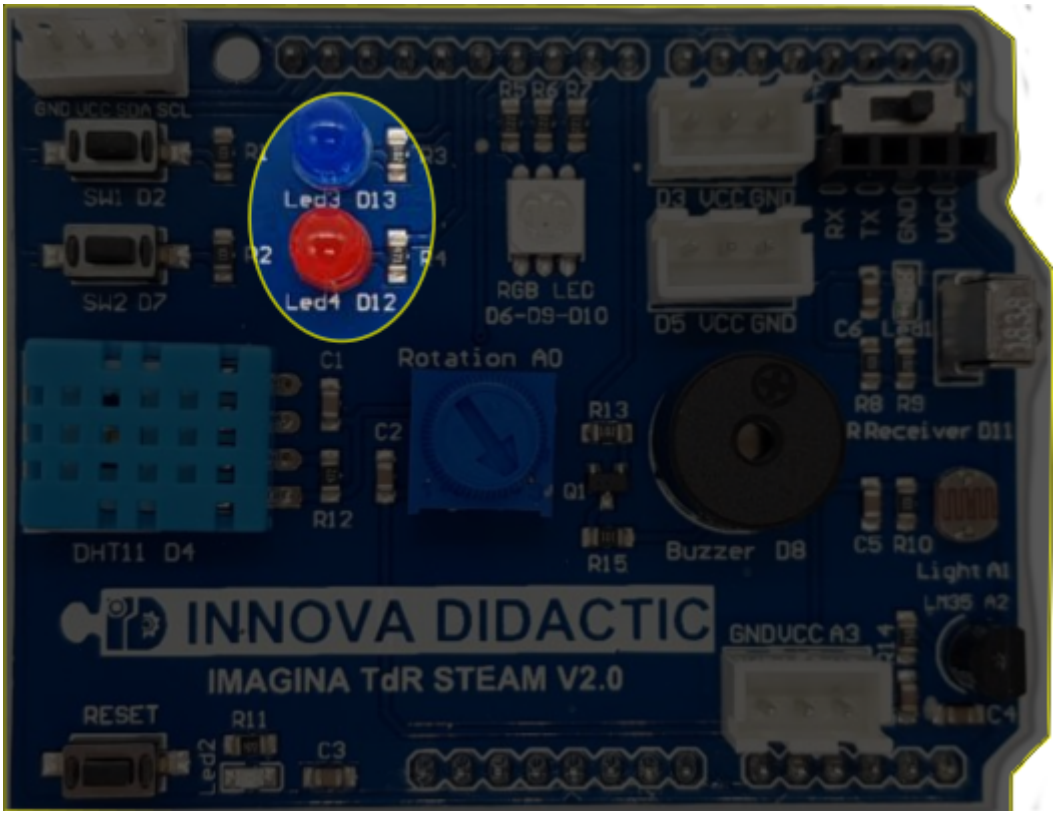


Imagen Federico Coca Notas sobre ESP32 STEAMakers CC-BY-SA

Los dos LEDs de la TdR-STEAM

Programando la Actividad

Vamos a hacer que ambos diodos se enciendan y apaguen de forma simultanea con un programa como el siguiente, que lo tenemos disponible en Actividad-02. LED-rojo-azul



Imagen Federico Coca [Notas sobre ESP32 STEAMakers](#) CC-BY-SA

Intermitencia LEDs rojo y azul

Retos de ampliación

A2.R1. Hacer que los LEDs rojo y azul se enciendan simultáneamente con tiempos de espera de 300ms y 150ms respectivamente.

A2.R2. Realizar 4 intermitencias de 500ms con el LED azul y cuando estas acaben dejar el LED rojo encendido durante 1.5 segundos. Esperar un segundo para iniciar de nuevo el proceso.

A2.R3. Realiza 5 intermitencias de 500ms con el LED azul cada vez que el LED rojo lo hace 3 veces a intervalos de 150ms. Esperar un segundo para iniciar de nuevo el proceso.

Solución A22.R2
El Programa es el de la imagen siguiente:

Copyright 2026

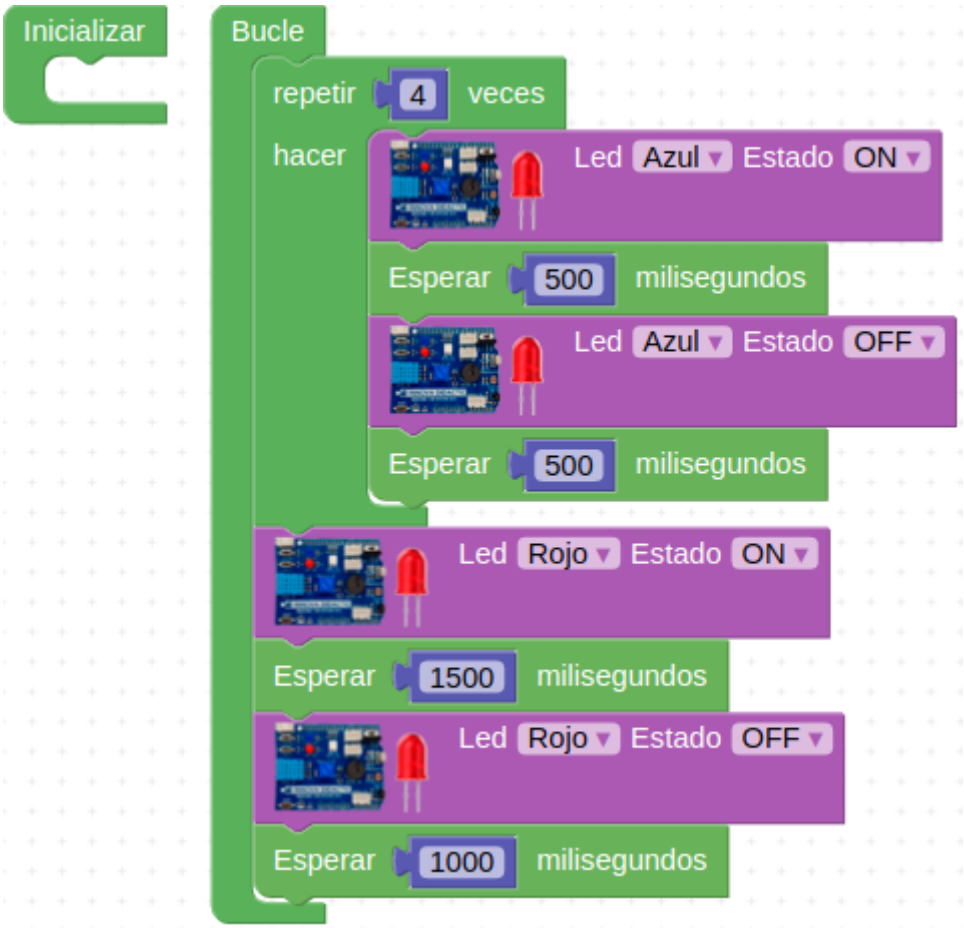


Imagen Federico Coca [Notas sobre ESP32 STEAMakers](#) CC-BY-SA

Solución A2.R3
El Programa es el de la imagen siguiente:

Copyright 2026

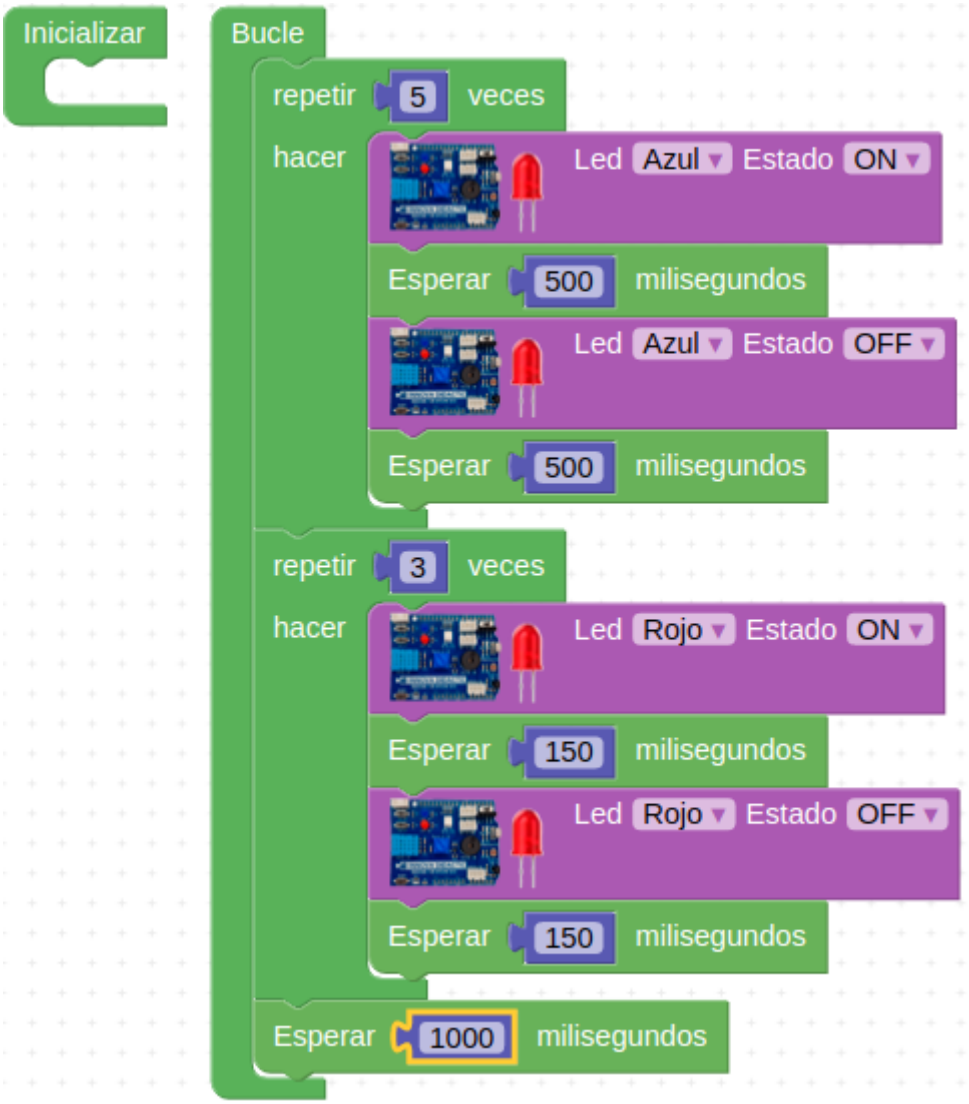


Imagen Federico Coca [Notas sobre ESP32 STEAMakers](#) CC-BY-SA

Revision #3
Created 2022-12-27 20:39:06 CET by Juanjo Mejías
Updated 2023-01-10 09:50:52 CET by Juanjo Mejías