

Ejercicio 1: "Diodos LEDS"

Para acceder al emulador de TinkerCad a través del enlace:

<http://www.tinkercad.com>

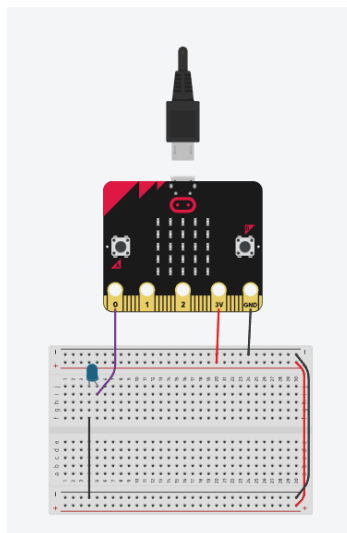
Este ejercicio tiene 3 apartados que tienes que entregar en 3 archivos diferentes y que tienes que compartir: "Apartado A", "Apartado B" y "Apartado C"

Apartado A.

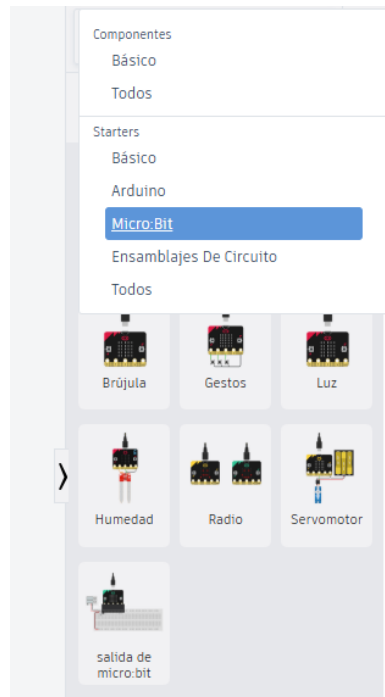
En este ejercicio vamos a aprender a manejar los diodos, en concreto los **LEDs**.

Vamos a hacer que un **LED** parpadee con un segundo de encendido y otro de apagado.

Lo primero es hacer el circuito y luego programarlo.



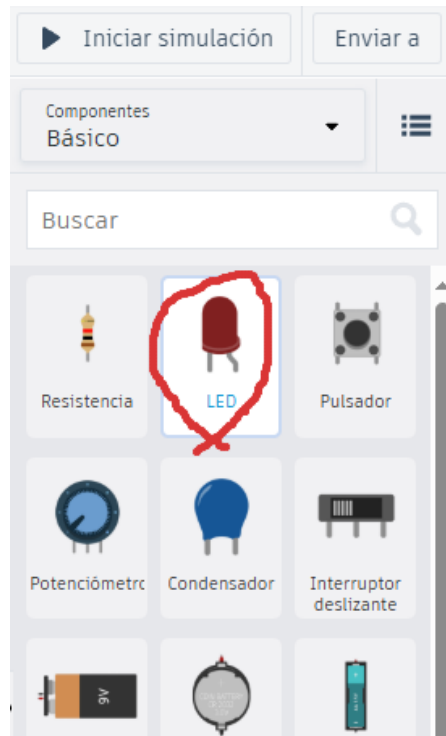
En el lado derecho selecciona las opciones de Microbit:



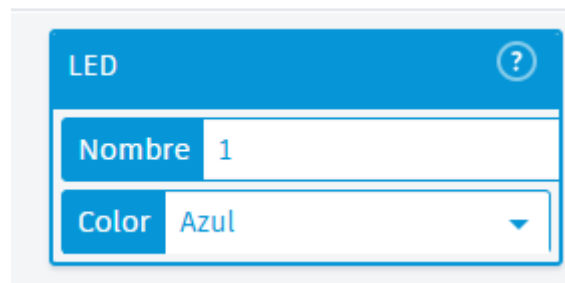
Selecciono placa de pruebas:



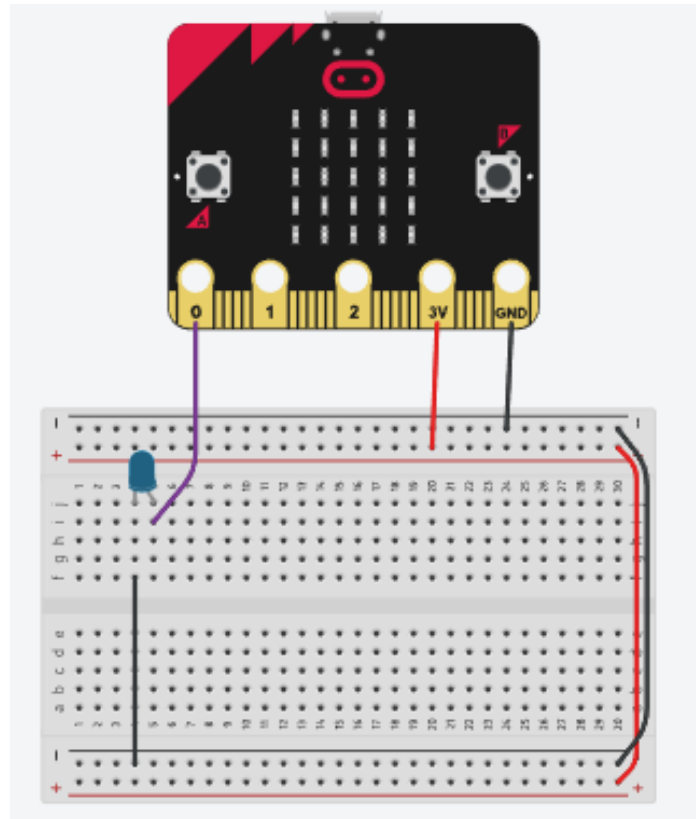
Ahora selecciono el **LED** que vas a usar del color que quieras:



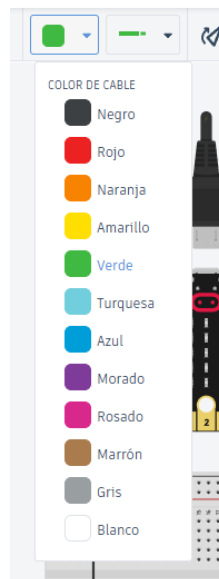
Para seleccionar el color pinchamos sobre el LED y nos sale esta ventana para seleccionar el color.



¿Cómo hacemos la conexión del **LED**?

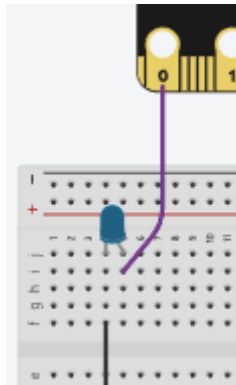


Para poner una conexión con cable de un sitio a otro en la placa "**Protoboard**" pinchamos en:

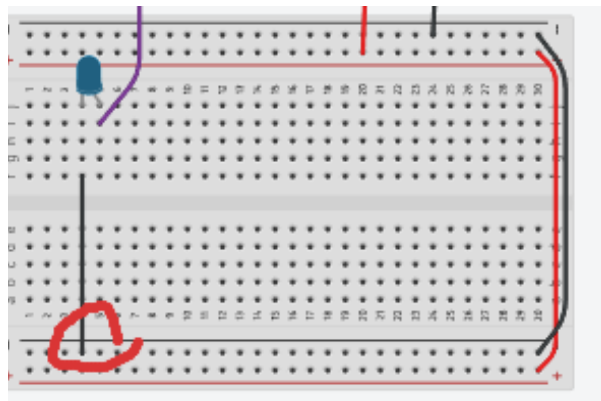


Seleccionamos el color y pinchamos entre los extremos que queremos unir. Experimenta un poco.

Si te fijas hay un cable de color **morado** que va desde "**0**" (o lo que es lo mismo **P0** en la **Microbit**) hasta debajo de la patilla derecha del **LED**.



Luego de la patilla izquierda del **LED** va hasta uno de los extremos. Esto es el lado negativo de la alimentación que se pinta de color **negro**.



La programación de la Microbit.

Esta versión de Microbit no es tan buena como la oficial, pero hace sus tareas perfectamente.



En este caso en la configuración "**al iniciar**" primero hacemos que el valor de salida del **LED** sea "0", o lo que es lo mismo "**BAJA**". Esto que es que no se encienda el **LED**.

Luego mostramos un icono, el que quieras. Yo he mostrado una cara. Luego mantenemos la cara un segundo. Mostráis una cadena donde se vea la Microbit un segundo y dejáis otro icono todo el tiempo.

Luego en "**Siempre**" vamos encendiendo el diodo "**ALTA**" y apagándolo "**BAJA**" de forma alterna un segundo para cada estado del PIN "**P0**".

Apartado B. Ahora usa 2 LEDs. Cuando se enciende uno se apaga el otro y al revés.

Apartado C. Usa 3 LEDs emulando una secuencia de semáforo, por ejemplo: amarillo, blanco y azul.