

TÍTULO: RETO: JUEGO DE PREGUNTAS.

AUTOR: CRFP

## EN QUE CONSISTE

Se trata de diseñar un juego de preguntas sobre una parte del currículo, por ejemplo “La atmosfera y los climas”.

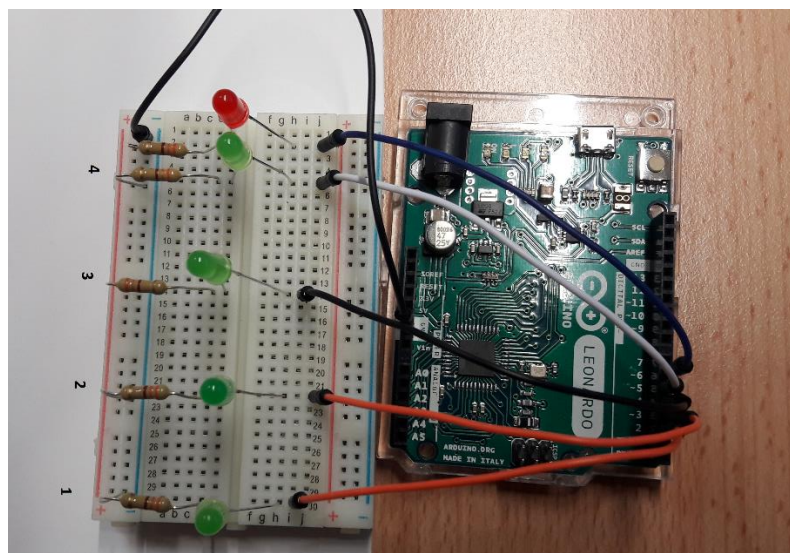
El juego tiene las siguientes especificaciones:

- Dispondrá de unas 30 casillas numeradas y dibujadas sobre algún soporte físico.
- Una ficha o figura representativa del tema en cuestión para cada participante. Como idea se sugiere que se hayan impreso, si se dispone de ella, con alguna impresora 3D en base a los diseños que hayan realizado los propios alumnos. Si no se dispone de impresora las pueden haber fabricado por cualquier otro método.
- La disposición de las casillas ha de responder a una secuencia de avance.
- El tablero tendrá dos partes, una con la zona de las casillas y otra con varios leds.
- Cada casilla tendrá asociada alguno de estos dos tipos de preguntas:
  - Preguntas de respuesta corta, la mayoría. Se redactan en una cartulina aparte etiquetadas con el mismo número que la casilla asociada.
  - Preguntas de respuesta larga, en número igual al de leds que se han dispuesto en el tablero.
    - Cuando un jugador cae en esta casilla se activa aleatoriamente unos leds y determina la temática concreta que debe explicar el jugador (En el ejemplo de la atmosfera y el clima las temáticas a explicar pueden ser: Partes de la atmosfera, instrumentos de medición atmosférica, tipos de climas y factores que influyen en el clima...).
    - Los leds, deberán realizar un parpadeo uno a uno, es decir, se enciende el led1 se apaga en 0,2 segundos, se enciende el led2 se apaga en 0,5 segundos y así sucesivamente (Esto se puede repetir varias veces). Terminada esta secuencia permanecerá encendido aleatoriamente un led de forma.
    - Para desencadenar este proceso se pueden utilizar dos dinámicas (a elegir):
      - Un pulsador que activará el propio participante.
      - Una LDR situada en la base de la casilla que se tapaná con la propia ficha del jugador.
- Las posibilidades de avance son:
  - Se avanza de uno en uno si se responde bien a las preguntas de las cartulinas.
  - Se avanza cuatro o cinco puestos si se explica bien oralmente la temática asociada al pregunta indicada por los leds.
  - Si se activa el led Rojo retrocede a la casilla inicial o también se puede plantear retroceder cuatro puestos)

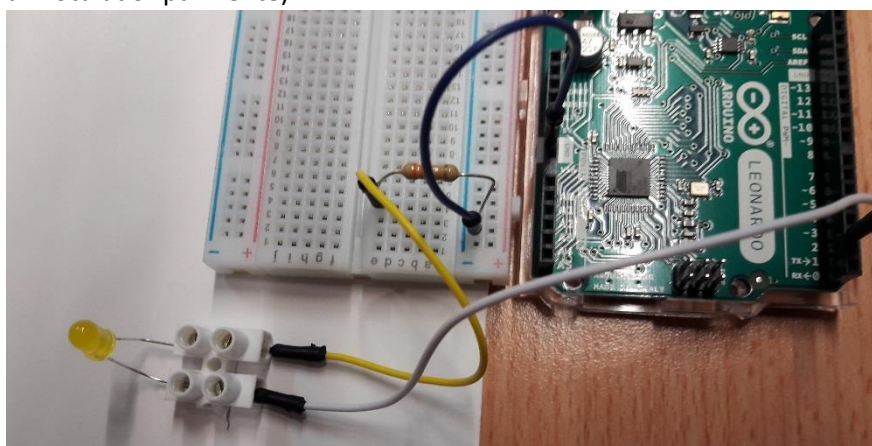
## CIRCUITO DE CONEXIÓN

La conexión de los leds se puede realizar de varias formas:

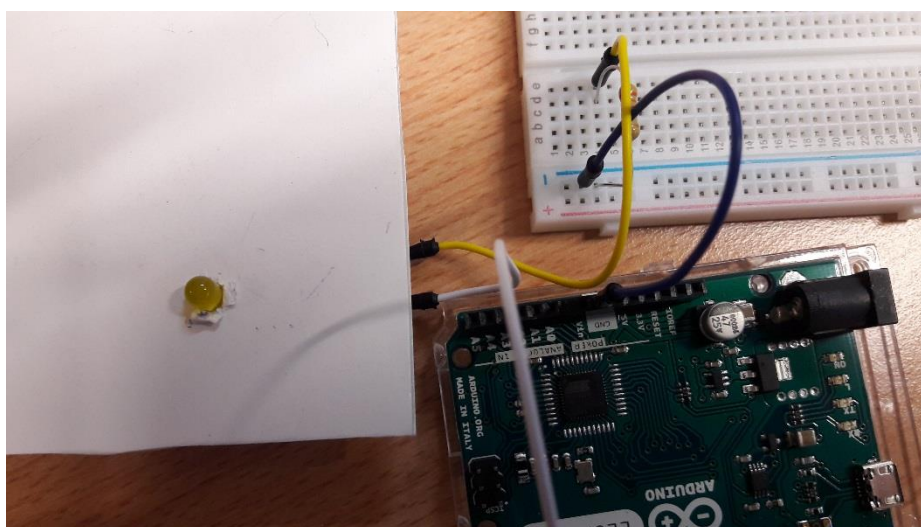
- A. Los leds en la protoboard. Es lo más sencillo. Se sitúa cuatro leds de un color y uno rojo en la protoboard y se conectan normalmente. Cada led se asigna un número con una temática



- B. Los leds separados por el tapete utilizando clemas de conexión. Se trata de conectar las patillas del led a una cema y llevar esa conexión a la protoboard (debe marcarse el negativo con una marca de un rotulador permanente)

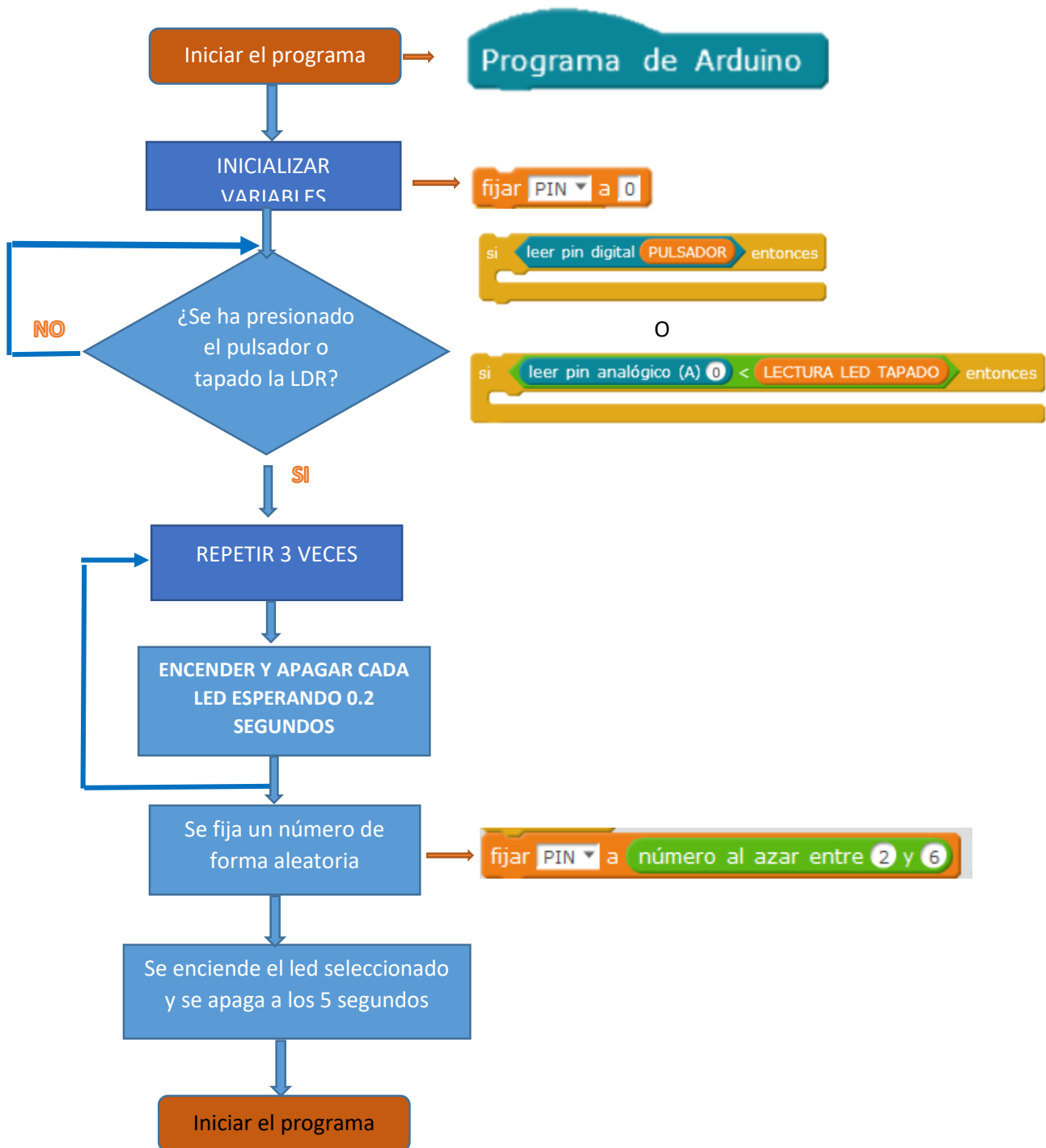


- C. Lo mismo que la "B" pero en el tapete solo se vería el led. Es la más elegante per cuidado con los ajustes del led al tapete.



**PROGRAMA PARA EL PROFESOR (El alumno solo debe realizar parte del programa)**

A continuación, se expone parte el programa.



El programa está pensado para funcionar de forma autónoma sin el ordenador, por eso el código se encabeza con el iniciador de “Programa de Arduino” que habrá que pasar a la placa.