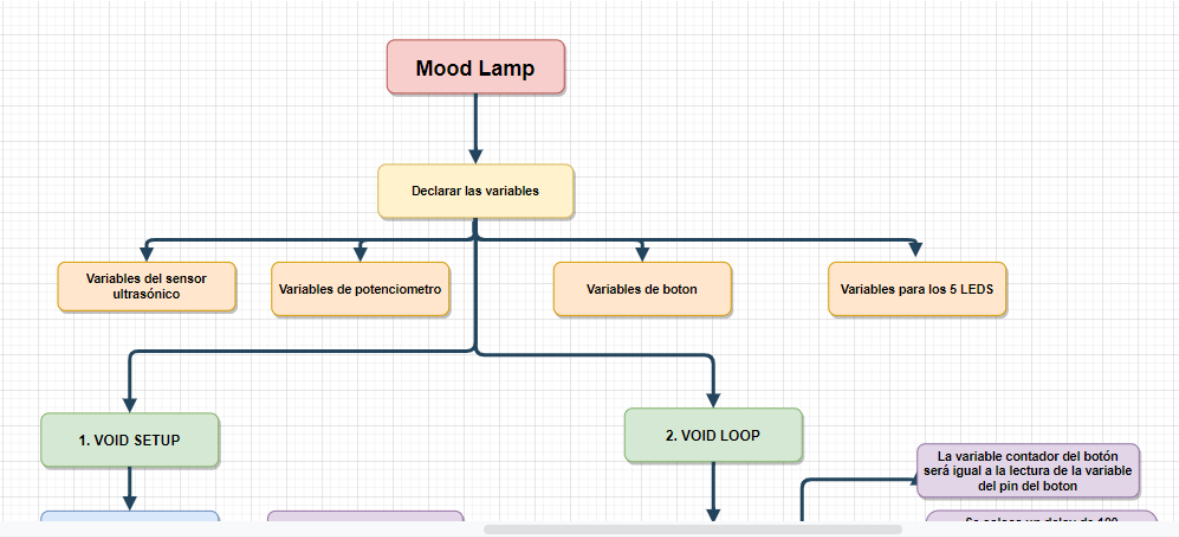
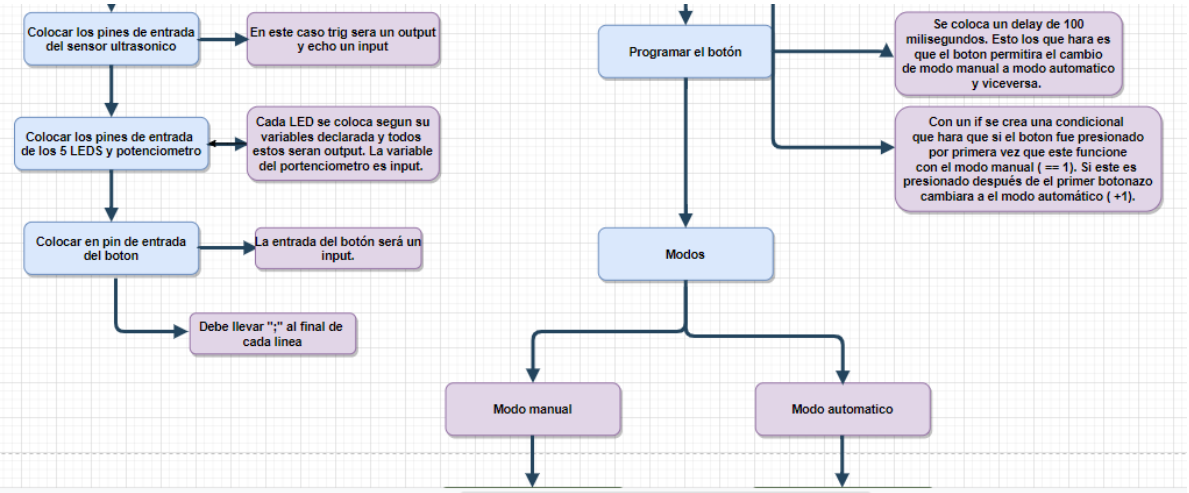
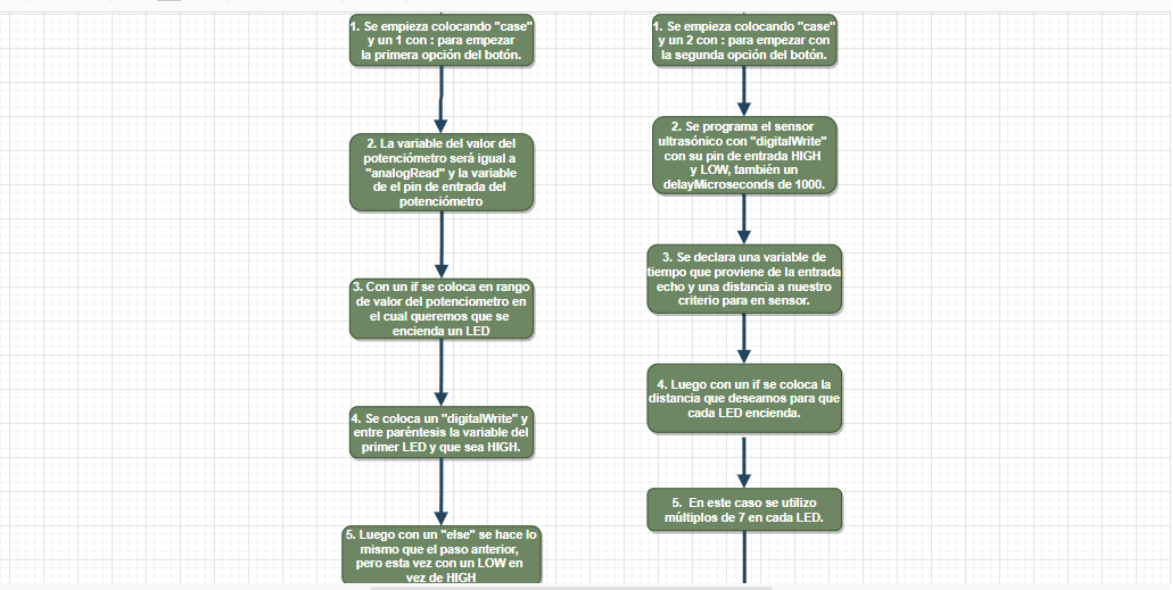
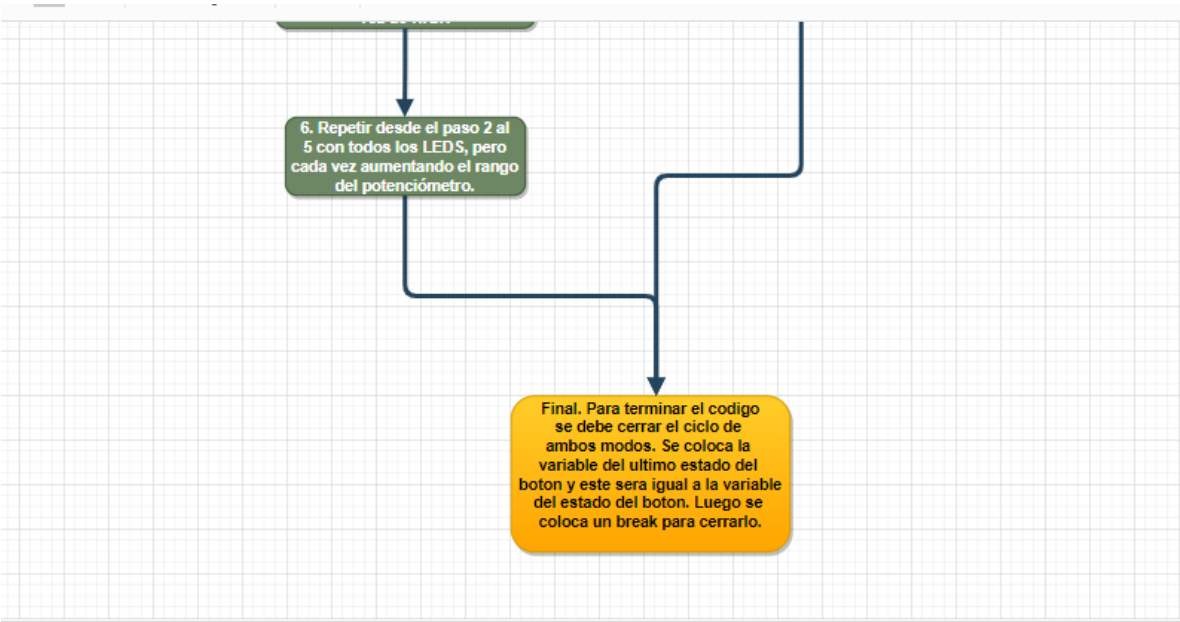

Mood Lamp
Declarar las variables
Variables del sensor ultrasónico
Variables de potenciometro
Variables de boton
Variables para los 5 LEDS
1. VOID SETUP
2. VOID LOOP
La variable contador del botón será igual a la lectura de la variable del pin del boton


Colocar los pines de entrada del sensor ultrasonico
En este caso trig sera un output y echo un input
Colocar los pines de entrada de los 5 LEDS y potenciometro
Cada LED se coloca segun su variables declarada y todos estos seran output. La variable del portenciometro es input.
Colocar en pin de entrada del boton
La entrada del botón será un input.
Debe llevar ";" al final de cada linea
Programar el botón
Se coloca un delay de 100 milisegundos. Esto los que hara es que el boton permitira el cambio de modo manual a modo automatico y viceversa.
Con un if se crea una condicional que hara que si el boton fue presionado por primera vez que este funcione con el modo manual (== 1). Si este es presionado después de el primer botonazo cambiara a el modo automático (+1).
Modos
Modo manual
Modo automatico


1. Se empieza colocando "case" y un 1 con : para empezar la primera opción del botón.
2. La variable del valor del potenciómetro será igual a "analogRead" y la variable de el pin de entrada del potenciómetro
3. Con un if se coloca en rango de valor del potenciometro en el cual queremos que se encienda un LED
4. Se coloca un "digitalWrite" y entre paréntesis la variable del primer LED y que sea HIGH.
5. Luego con un "else" se hace lo mismo que el paso anterior, pero esta vez con un LOW en vez de HIGH
1. Se empieza colocando "case" y un 2 con : para empezar con la segunda opción del botón.
2. Se programa el sensor ultrasónico con "digitalWrite" con su pin de entrada HIGH y LOW, también un delayMicroseconds de 1000.
3. Se declara una variable de tiempo que proviene de la entrada echo y una distancia a nuestro criterio para en sensor.
4. Luego con un if se coloca la distancia que deseamos para que cada LED encienda.
5. En este caso se utilizo múltiplos de 7 en cada LED.


6. Repetir desde el paso 2 al 5 con todos los LEDS, pero cada vez aumentando el rango del potenciómetro.
Final. Para terminar el codigo se debe cerrar el ciclo de ambos modos. Se coloca la variable del ultimo estado del boton y este sera igual a la variable del estado del boton. Luego se coloca un break para cerrarlo.