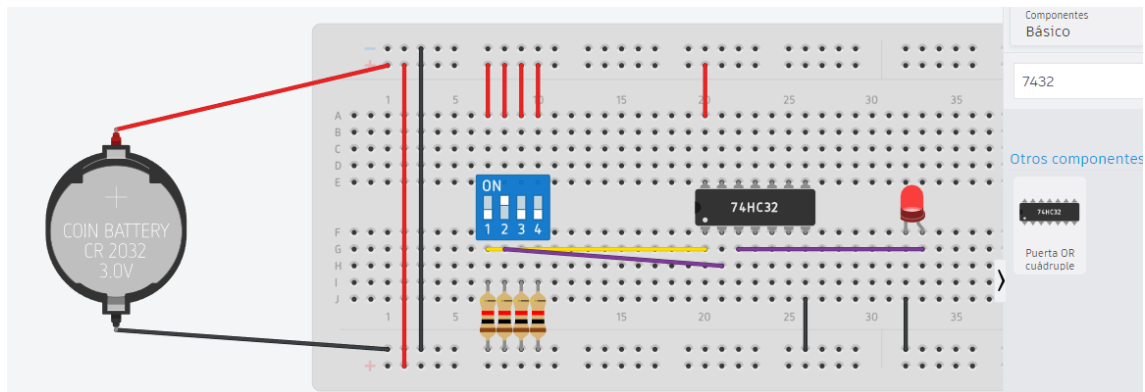
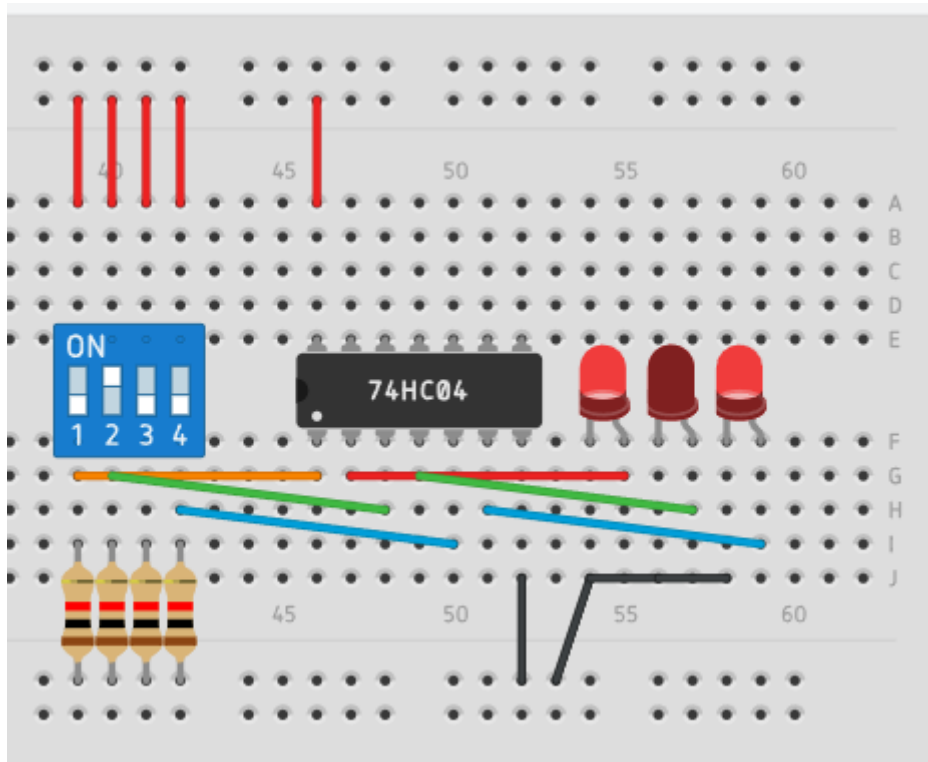


03 actuación en clases Ivan Vera

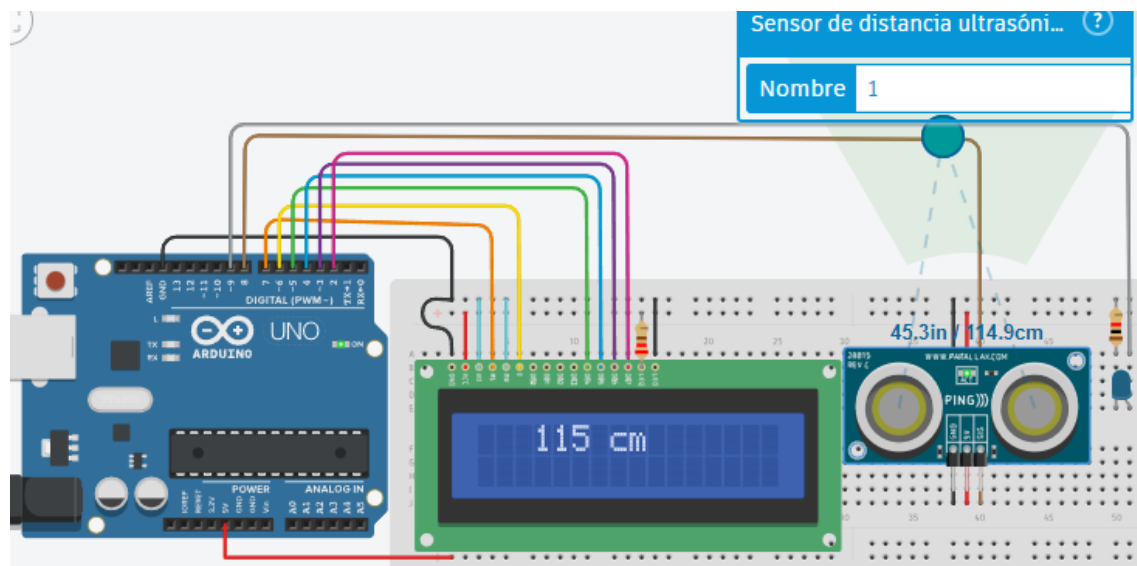
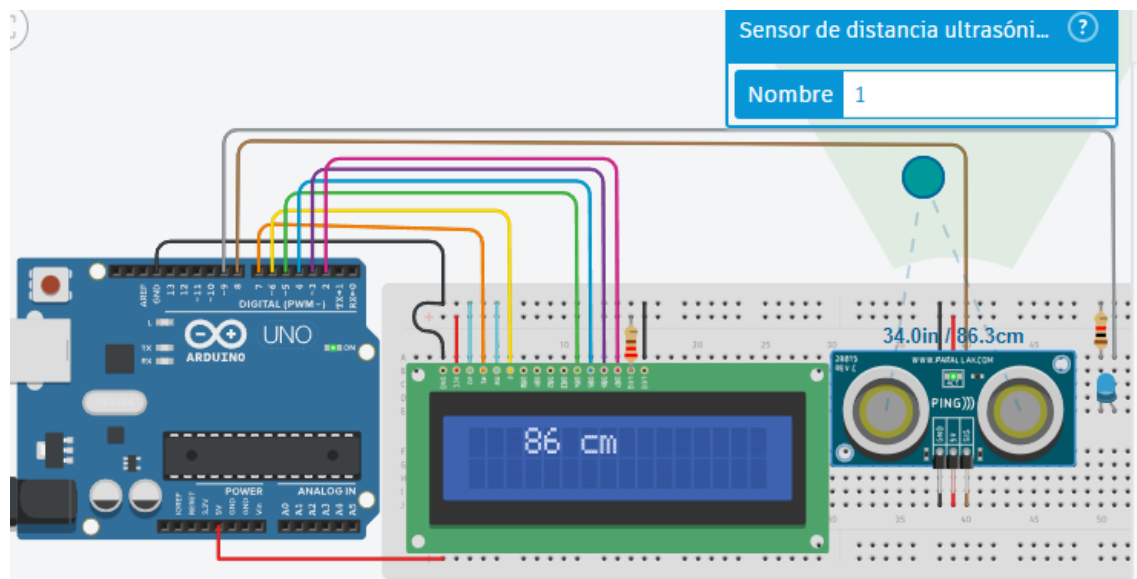
Compuerta OR



Compuerta NOT



Mostrar la distancia en el lcd y encender un foco si la distancia es menor a 100cm



```

1  #include <LiquidCrystal.h>
2  LiquidCrystal lcd (7,6,5,4,3,2);
3
4  // C++ code
5  //
6  int distancia,duracion,tiempo;
7  int led1 = 9;
8  //int alert = 10;
9  int sensor = 8;
10 void setup()
11 {
12     Serial.begin(9600);
13     lcd.begin(16,2);
14     pinMode(led1, OUTPUT);
15     //pinMode(alert, OUTPUT);
16 }
17
18 void loop()
19 {
20     //establecer el cursor primero es columna
21     lcd.setCursor(3,0);
22     lcd.print(String(distancia)+ " cm");

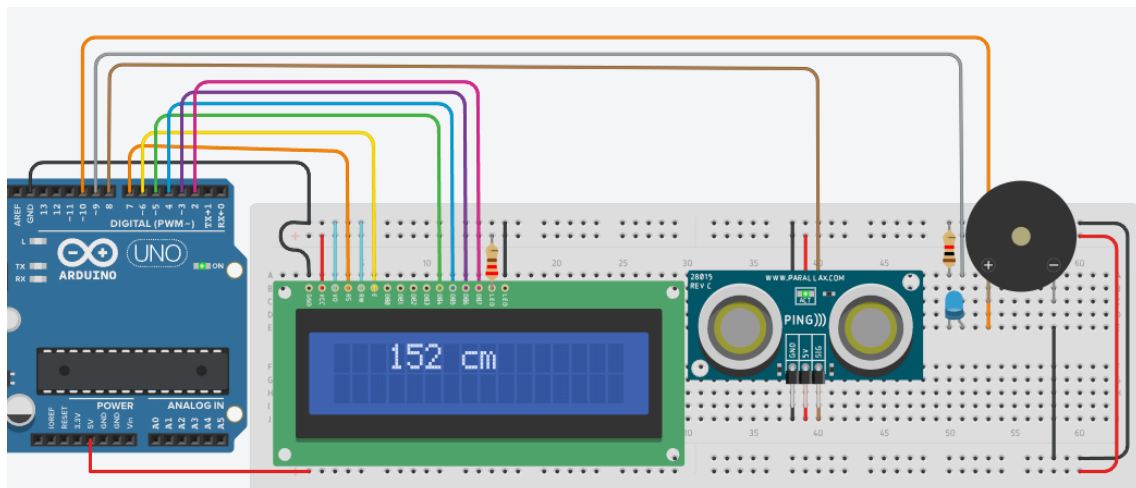
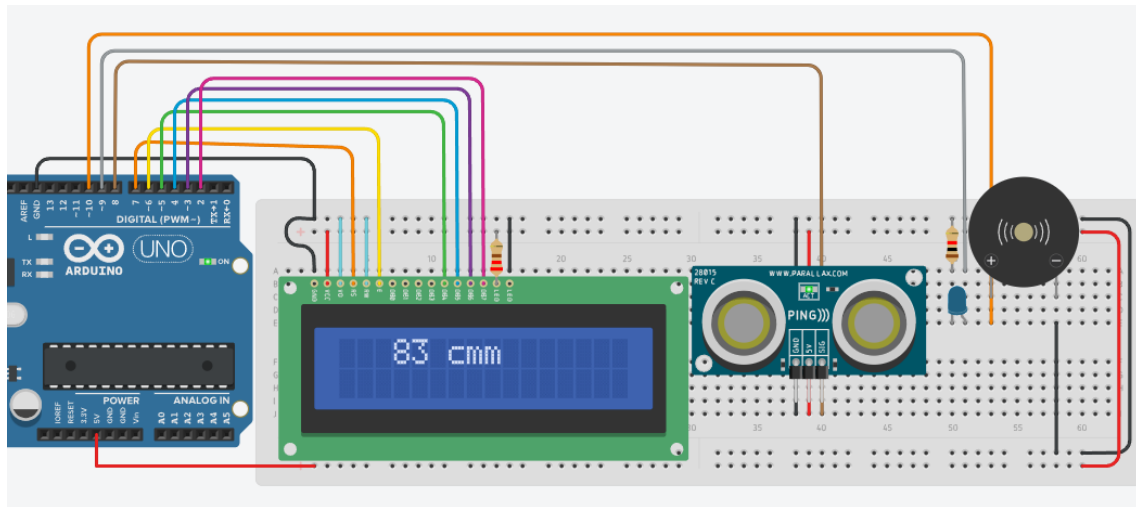
```

```

23
24     //Sensor
25     pinMode(sensor, OUTPUT);
26     digitalWrite(sensor, LOW);
27     delayMicroseconds(2);
28
29     digitalWrite(sensor, HIGH);
30     delayMicroseconds(10);
31
32     pinMode(sensor, INPUT);
33     tiempo=pulseIn(sensor,HIGH);
34
35     distancia = tiempo/29/2;
36
37     delay(100);
38
39     if(distancia < 100){
40         //digitalWrite(alert,HIGH);
41         digitalWrite(led1,HIGH);
42     }else{
43         //digitalWrite(alert,LOW);
44         digitalWrite(led1,LOW);
45     }
46 }

```

Encender una alarma si la distancia es menor de 120cm, si es mayor encender un foco.



```

1  #include <LiquidCrystal.h>
2  LiquidCrystal lcd (7,6,5,4,3,2);
3
4  // C++ code
5  //
6  int distancia,duracion,tiempo;
7  int led1 = 9;
8  int alert = 10;
9  int sensor = 8;
10 void setup()
11 {
12     Serial.begin(9600);
13     lcd.begin(16,2);
14     pinMode(led1, OUTPUT);
15     pinMode(alert, OUTPUT);
16 }
17
18 void loop()
19 {
20     //establecer el cursor primero es columna
21     lcd.setCursor(3,0);
22     lcd.print(String(distancia)+ " cm");

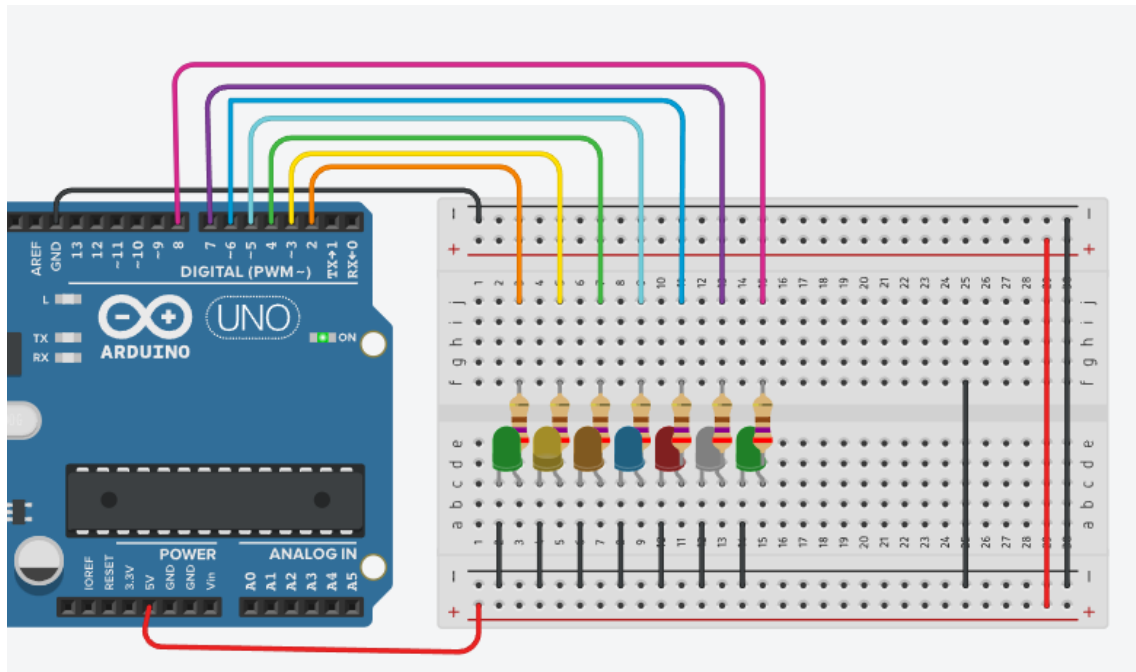
```

```

24 //Sensor
25 pinMode(sensor, OUTPUT);
26 digitalWrite(sensor,LOW);
27 delayMicroseconds(2);
28
29 digitalWrite(sensor,HIGH);
30 delayMicroseconds(10);
31
32 pinMode(sensor, INPUT);
33 tiempo=pulseIn(sensor,HIGH);
34
35 distancia = tiempo/29/2;
36
37 delay(100);
38
39 if(distancia < 120){
40     digitalWrite(alert,HIGH);
41     digitalWrite(led1,LOW);
42 }else{
43     digitalWrite(alert,LOW);
44     digitalWrite(led1,HIGH);
45 }
46 }

```

Encender y apagar 7 leds utilizando el bucle while de izquierda a derecha y viceversa



```
1 // C++ code
2 //
3 int leds = 2;
4 void setup()
5 {
6     for(int leds = 2; leds <= 8; leds++){
7         pinMode(leds,OUTPUT);
8     }
9 }
10
11 void loop()
12 {
13     while(leds <= 8){
14         digitalWrite(leds, HIGH);
15         delay(300);
16         digitalWrite(leds,LOW);
17         delay(300);
18         leds++;
19     }
20
21     while(leds >= 2){
22         digitalWrite(leds, HIGH);
23         delay(300);
24         digitalWrite(leds,LOW);
25         delay(300);
26         leds--;
27     }
28 }
```