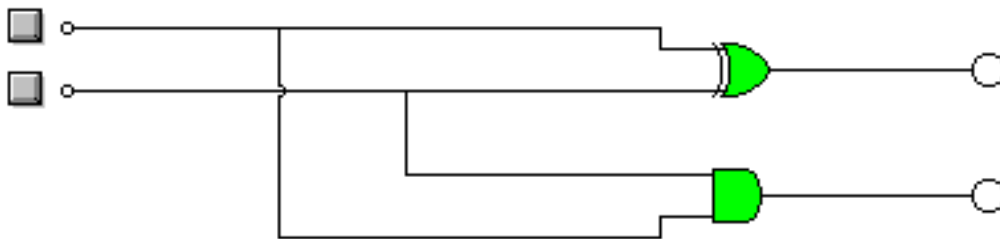


Trabajo de “SUMADOR”

CIRCUITO:

EL **sumador** es un circuito digital que realiza la adición de números. En muchas computadoras y otros tipos de procesadores se utilizan sumadores en las unidades aritméticas lógicas. También se utilizan en otras partes del procesador, donde se utilizan para calcular direcciones, índices de tablas, operadores de incremento y decremento y operaciones similares.



TABLAS DE VERDAD:

A	B	S1	S2
0	0	0	0
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

CÓDIGO DE PUERTA AND:

```
/*  
Boole  
Función AND con 2 variables  
*/  
  
int var1 = 7; //Pin de entrada del pulsador 1  
int var2 = 2; //Pin de entrada del pulsador 2  
int led = 5; //Pin de salida para el led(rojo)  
int estado1 = 0; //Para almacenar el estado de la variable1  
int estado2 = 0; //Para almacenar el estado de la variable2  
int resultado = 0; //Para almacenar el resultado
```

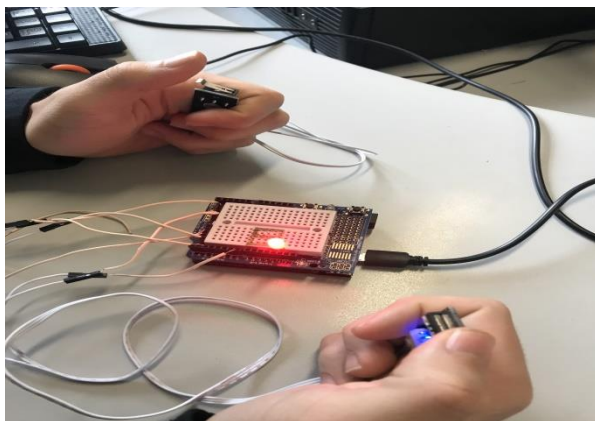
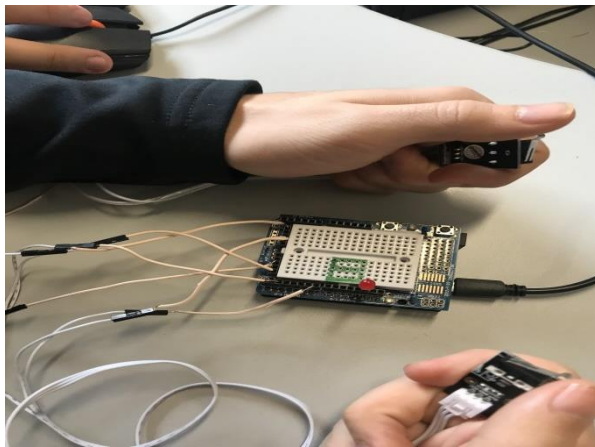
```

void setup() {
  pinMode(var1, INPUT); //Iniciliza el pin de entrada 1 como salida
  pinMode(var2, INPUT); //Iniciliza el pin de entrada 2 como salida
  pinMode(led, OUTPUT); //Iniciliza el pin del led como salida
}

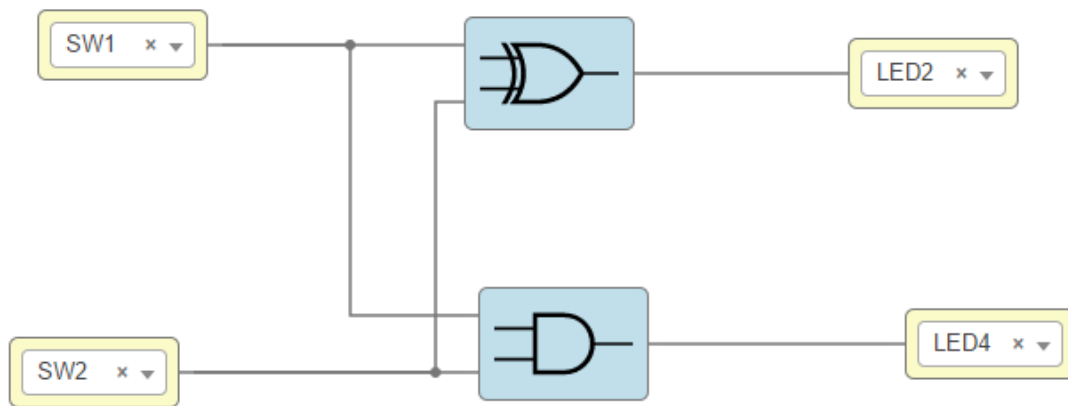
void loop(){
  estado1 = digitalRead(var1); //Lee el estado del botón y lo almacena
  estado2 = digitalRead(var2); //Lee el estado del botón y lo almacena
  resultado = (estado1 && estado2); //Función AND con los dos estados
  digitalWrite(led, resultado); //Escribimos el resultado en el led
}

```

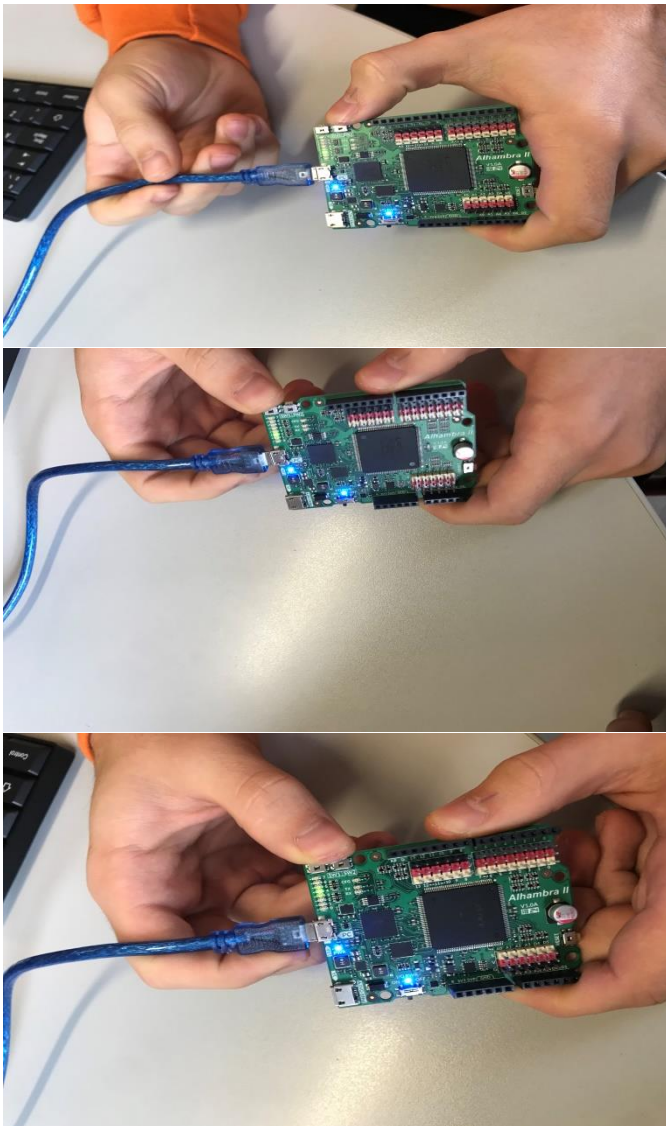
FOTOS EJEMPLO ARDUINO:



FGPA:



FOTOS EJEMPLO FGPA:



DIFERENCIAS ENTRE ARDUINO Y FGPA:

La diferencia entre ambos métodos de programación es que en arduino se utiliza una placa base que es similar a la de un computador y para programar se utilizan códigos los cuales son reconocidos por esta base y poniéndolas en práctica. En cuanto a la FPGA. El mecanismo de programación es dibujar un circuito con las puertas lógicas que el informático desee emplear y éste, mediante el chip colocado en la placa, y lo pone en funcionamiento según las salidas que empleemos.