

Actividad: Reporte de Compuertas AND y OR con Arduino

Catedrático: Ing. Emmanuel Fabio Santiago Aguilar

Alumno: Francisco Hilario Pérez Pérez


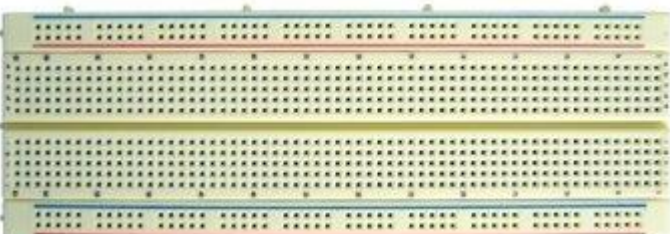



Fecha: 02 / julio/2020

Índice

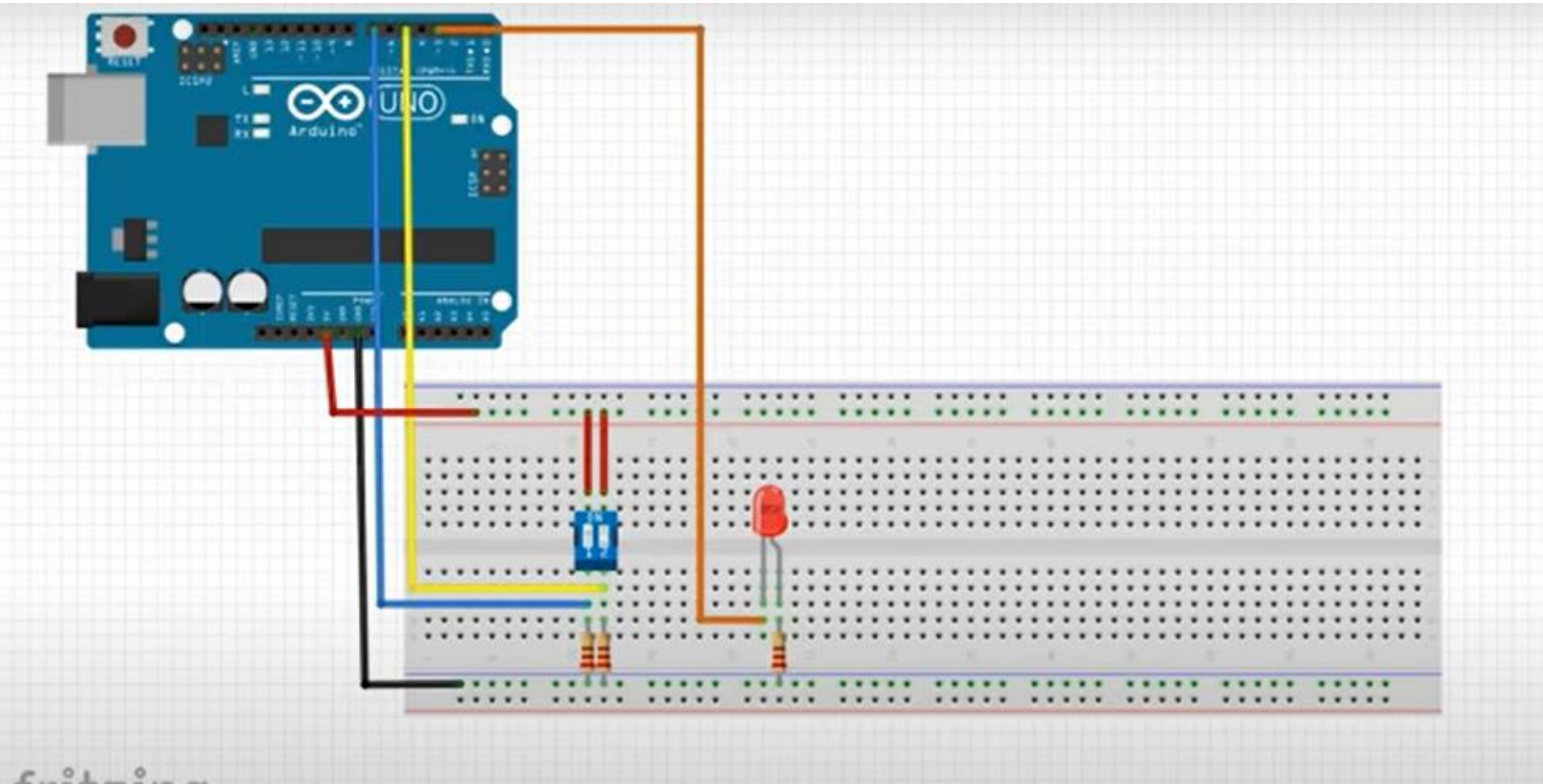
Contenido Pagina

<i>Descripción de Materiales</i>	3
<i>Esquema en fritzing</i>	4
<i>Esquema inicial de Conexión</i>	5
<i>Código de Solución</i>	6
<i>Código de Solución</i>	7
<i>Resultados</i>	8
<i>Reflexiones Finales</i>	9

Índice

1 Arduino uno	
1 Protoboard	
Cables jumper macho -- macho	
led	
1 Resistencia de 220 Ohm 2 Resistencia de Ohm 1k	

Esquema



Esquema Inicial



Código de Solución

Compuerta AND

```
//declarar las entradas y salidas
//entradas
const int pe1=7;
const int pe2=5;
//salidas
const int led=3;

//declarar las variables para recibir los valores de las entradas
int ve1=0;
int ve2=0;

void setup() {
//definir a los pines de los componentes como entradas o salidas
pinMode (pe1,INPUT);
pinMode (pe2,INPUT);
pinMode (led,OUTPUT);
}

void loop() {
//leer y almacenar los valores como entradas del dip switch
ve1= digitalRead(pe1);
ve2=digitalRead(pe2);
// Definir la función AND
if(ve1 and ve2){
  digitalWrite(led,HIGH);
}else{
  digitalWrite(led,LOW);
}
}
```

Compuerta OR

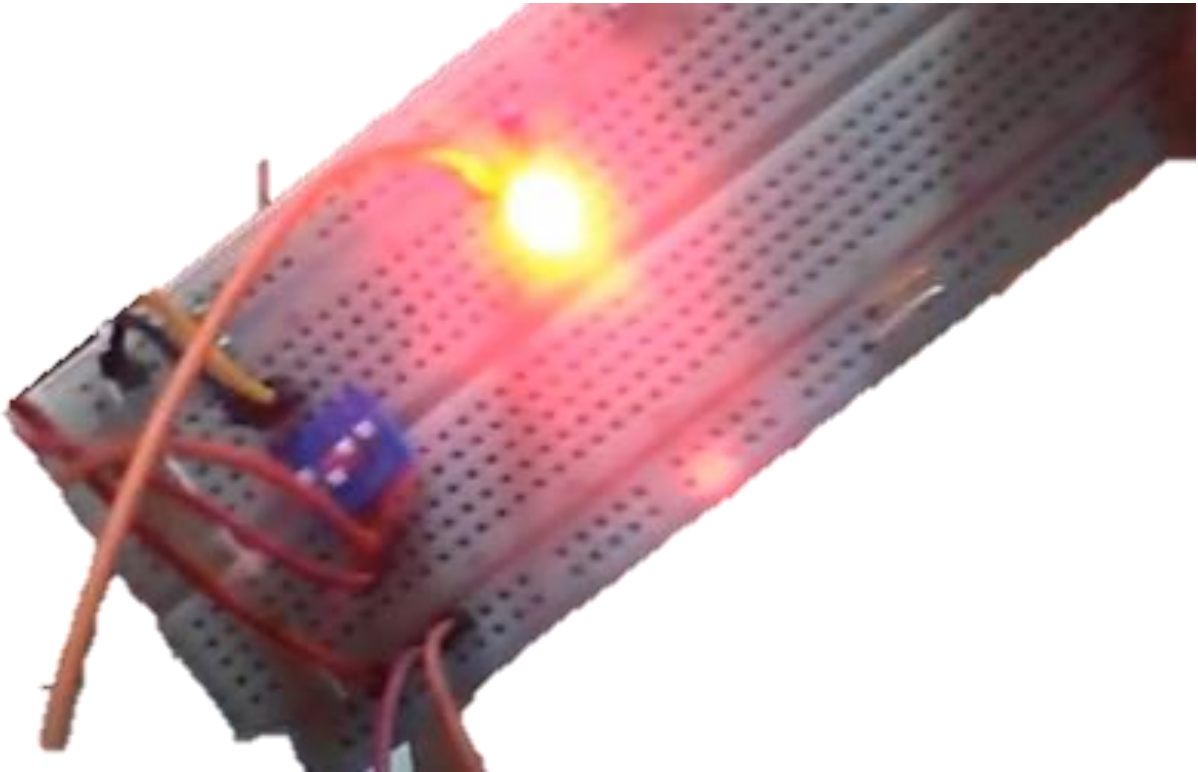
```
//declarar las entradas y salidas
//entradas
const int pe1=7;
const int pe2=5;
//salidas
const int led=3;

//declarar las variables para recibir los valores de las entradas
int ve1=0;
int ve2=0;

void setup() {
//definir a los pines de los componentes como entradas o salidas
pinMode (pe1,INPUT);
pinMode (pe2,INPUT);
pinMode (led,OUTPUT);
}

void loop() {
//leer y almacenar los valores como entradas del dip switch
ve1= digitalRead(pe1);
ve2=digitalRead(pe2);
// Definir la función AND
if(ve1 or ve2){
    digitalWrite(led,HIGH);
}else{
    digitalWrite(led,LOW);
}
}
```

Resultados



Reflexiones **Finales**

Para concluir con el reporte cabe señalar que en esta actividad se llevó a cabo la práctica de las compuertas AND y OR utilizando componentes electrónicos y el arduino uno

Como herramientas principales y a base de código se hizo que se simulara las compuertas con la ayuda de un dip switch y así poder ver de una manera más clara y comprensible la función de las compuertas lógicas