

# Universidad Politecnica de la Zona Metropolitana de Guadalajara



**Evidencia:** 1.2 OptoAcopladores y relevadores

**Integrantes:** Bueno Gomez Jorge Heriberto

Márquez Márquez Amairani Ivette

**Profesor:** Morán Garabito Carlos Enrique

**Carrera:** Ing.Mecatronica

**Grupo:** 4°B

**Fecha de entrega:** 4 de Octubre del 2019

## 1.2 OptoAcopladores y Relevadores

### Objetivo:

Aprender el funcionamiento y estructura de los optocopladores y relevadores en un circuito.

### Materiales:

- Relevadores
- Optoacopladores
- Resistencias
- Transistores
- LED'S
- Arduino
- Fuente de poder
- Protoboard

### Procedimiento:

1. Primero se analizo el siguiente circuito para realizar los cálculos que se necesitan antes de armar el circuito.

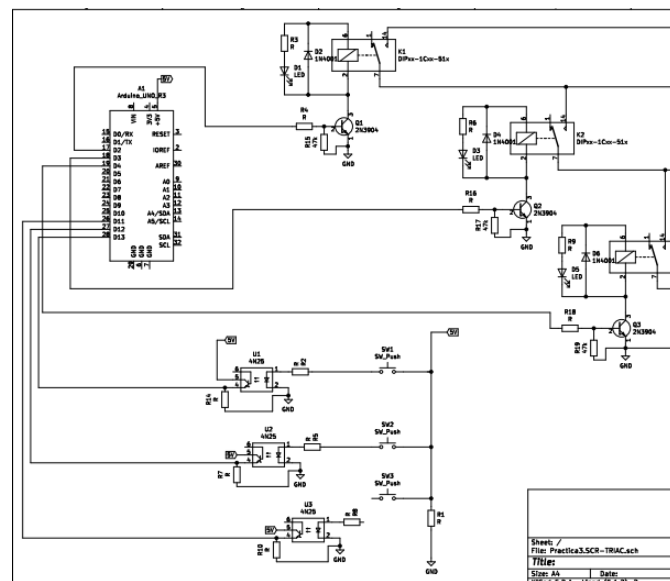


Figura 1: Diagrama del circuito en el programa ORCAD

## 2. Calculamos

- OptoAcoplador

$$V_f = 1,15v$$

$$I_f = 10mA$$

- Transistor

$$R = \frac{(5v - 0,6)250}{12mA}$$

$$R = 1,528\Omega$$

- LED

$$LED = \frac{(12v - 1,15v)}{10mA}$$

$$LED = 1,085\Omega$$

3. Por ultimo se realiza el circuito con los materiales vistos anteriormente a base del circuto y de los calculos.

## 1. Conclusion

Esta practica aprendimos las partes del plc, que son el relevador, optoacopladores y transistores y aprendimos que un plc tiene puertos de entrada y de ahi el microcontrolador las procesa y manda una señal de salida.

## Bibliografías

*Creative Commons BY NC SA. (2013). INEVITABLE.eu. Obtenido de La electronica simple y clara.* Obtenido de: <https://www.inventable.eu/controlar-rele-con-transistor/>