



INGENIERÍA EN SISTEMAS

Report No. 1

“Sensor fotoelectrico”

Student name: Luis Alberto Vargas González

Profesor Name: “Mtro. Adalberto Chávez Velázquez

Date: 15/02/2022

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

ACADEMIA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

Assignment: Sistemas Programables

DEGREE	STUDY PLAN	KEY OF THE COURSE	NAME OF THE SUBJECT
7	2022		Sistemas Programables
PRACTICE No.	LABORATORY OF:		Duration in hours:
1	NAME OF PRACTICE :	Sensor fotoeléctrico	2

1.- PURPOSE OR COMPETITION

Desarrollar el circuito en serie del sensor en binas.

2.- FUNDAMENT

Los electrones son los que se mueven, de mayor a menor cantidad, son negativos en carga.

Diferencia de potencial.

Voltaje= Diferencia de potencial.

Circuito en serie=no existen derivaciones en el circuito.

Comprar protos-quard 2 x equipo.

Existen 3 elementos de las líneas eléctricas:

1. Elementos activos: los que proporcionan la energía(fuente).
2. Elementos pasivos: receptor de energía; resistor, capacitor e inductor.

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

ACADEMIA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

3. Elementos semiconductores y electrónicos: Elementos químicos (silicio, germanio), diodos, diars-triars, transistores.

3.- PROCESS

TEAM	MATERIAL
Luis Alberto Vargas González Julio Cesar Diaz Camacho	1. Foto Resistência. 2. Multímetro. 3. 3 resistores de cualquier valor, no por debajo de los kilo-ohms.

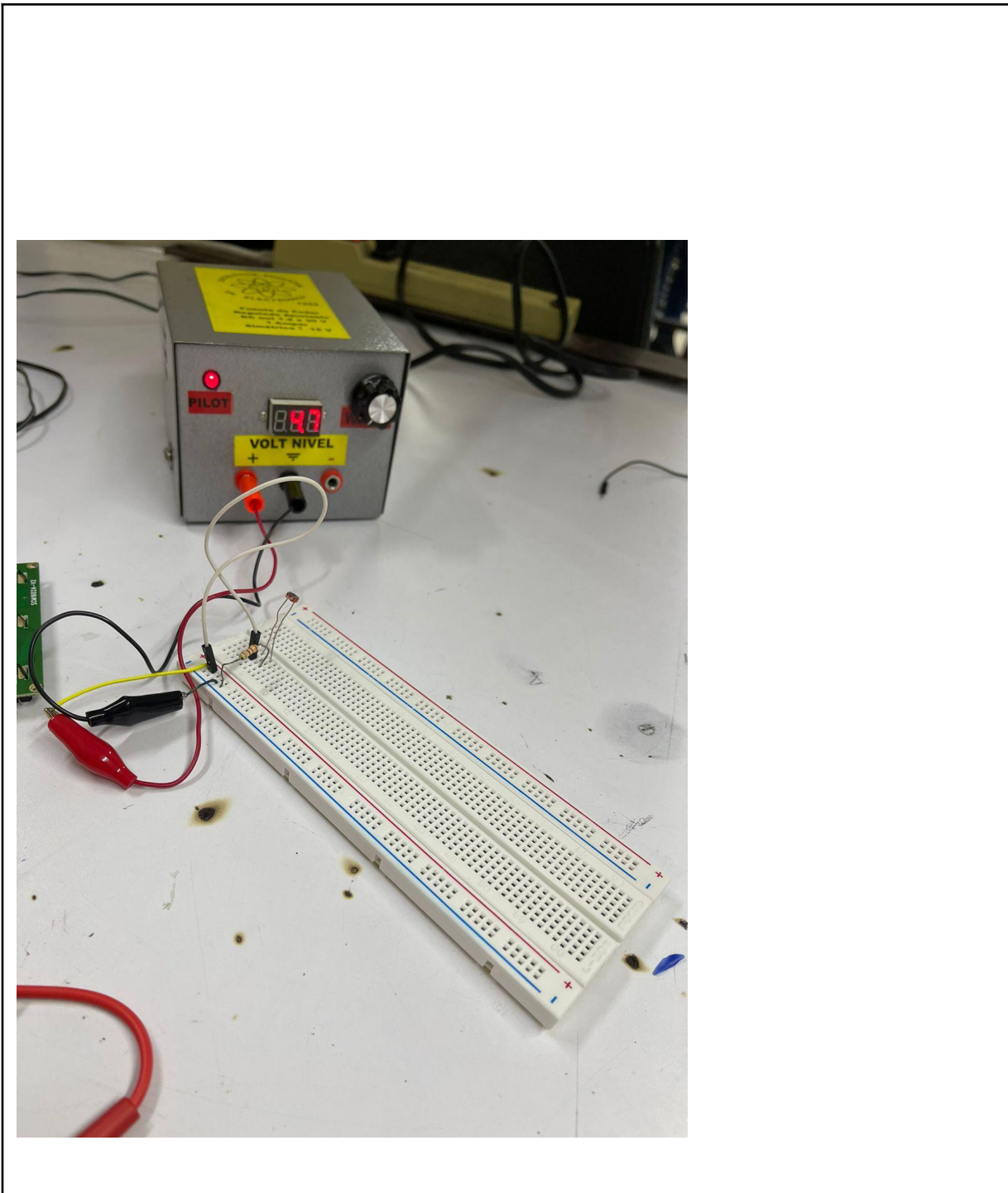
INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

ACADEMIA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

	<ol style="list-style-type: none">4. 2 rollos reveladores de fotos o cilindro de pvc.5. Proto-boards (2).6. Cable utp.
DEVELOPMENT OF PRACTICE	
<p>Al tener todos los materiales listos, se procede a la instalación del protoboard , el acomodo de los resistores , foco led y sensor fotoeléctrico, conectando la tierra física , el positivo y el negativo, se procede al uso de la fuente de poder , la cual será necesaria para poder alimentar los 5 volts necesarios para hacer funcionar el circuito.</p> <p>Una vez terminado este proceso, se procede a la verificación del voltaje del resistor en cada polo con el multímetro , dando un resultado satisfactorio de 5 v de potencia en el circuito. Por lo que el foco led se enciende y se hace uso tanto de la corriente positiva como negativa.</p> <p>Se adjunta evidencia del circuito realizado</p>	

INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

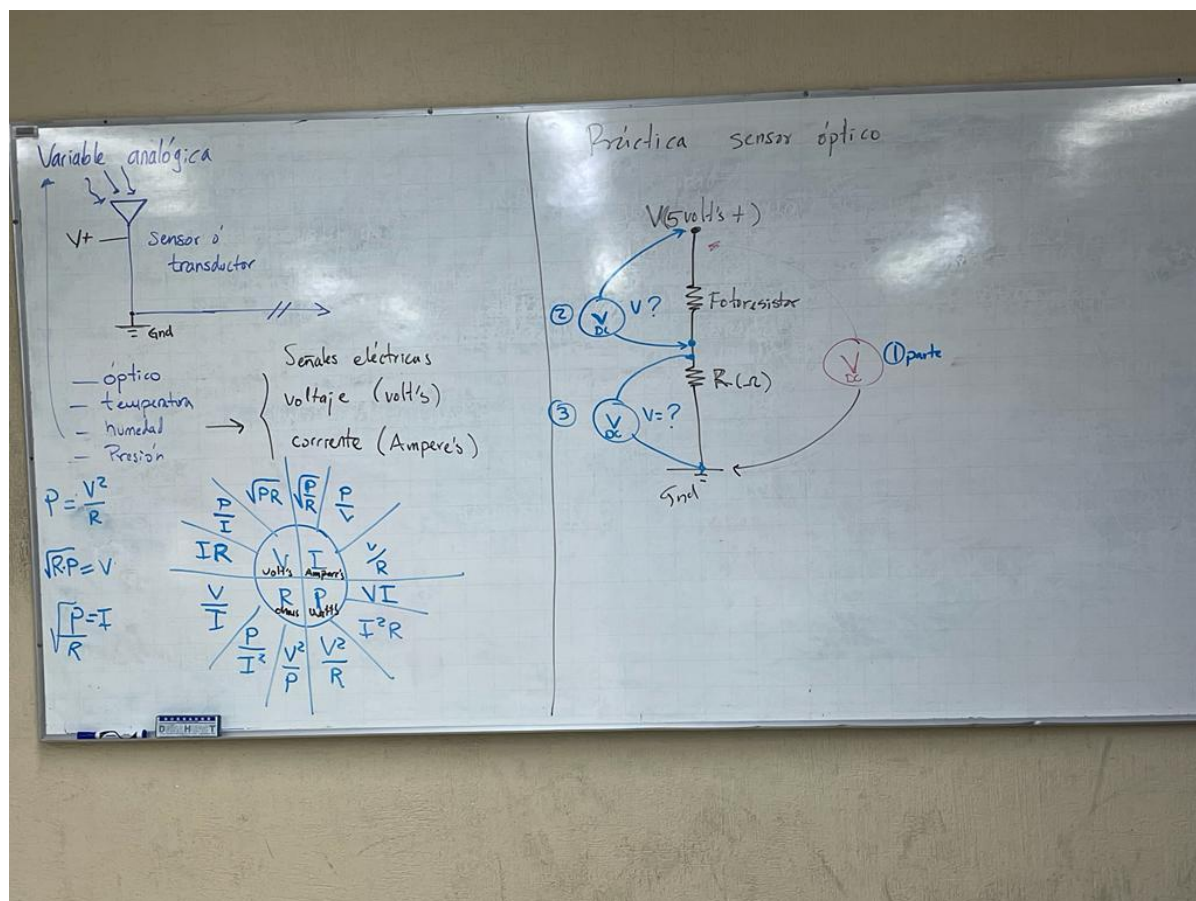
ACADEMIA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS



INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

ACADEMIA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

Diagrams, calculations and Data Collection



INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

ACADEMIA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

4.- RESULTS AND CONCLUSIONS

Se puede argumentar que; en base a los requerimientos antes mencionados de materiales y conocimiento técnico, se pudo construir con éxito el circuito dando lugar una correcta implementación de la foto resistencia la cual al estar expuesta a una luz incidente.

Aunado a esto, se pueden encontrar circuitos con implementaciones de fotorresistencias aplicados en la industria automotriz , en donde encontramos que al presentarse una falta de luz solar, los equipos conectados a estas fotorresistencias activan su night mode (modo noche) y/o luces, ejemplo: tableros , faros automáticos.

5.- Bibliography and appendices

N/A



INSTITUTO TECNOLÓGICO JOSÉ MARIO MOLINA PASQUEL Y HENRÍQUEZ

ACADEMIA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS