



FACULTAD DE INGENIERÍA



Práctica *Manejo de transistores.*

M.I. Norma Elva Chávez Rodríguez



FACULTAD DE INGENIERÍA



Material empleado

- (1) LDR o fotorresistencias
- (1) resistencias 100K ohmios a 1/4 de Vatio
- (2) resistencias 1K ohmios a 1/4 de Vatio
- (2) transistores 2N 2222A
- (1) LED rojos
- (1) Motor de DC
- (1) Batería 9 V
- (1) Protoboard
- Alambres para conexiones en el Protoboard.



FACULTAD DE INGENIERÍA



Batería de 9V.





FACULTAD DE INGENIERÍA



LED (diodo emisor de luz)



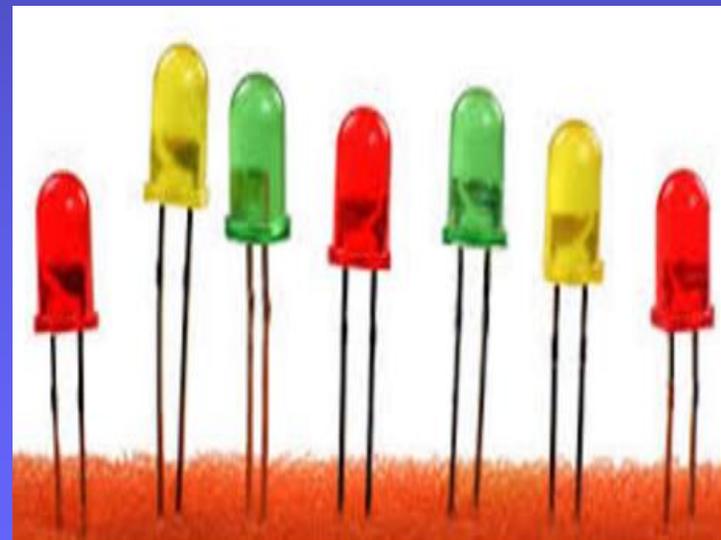
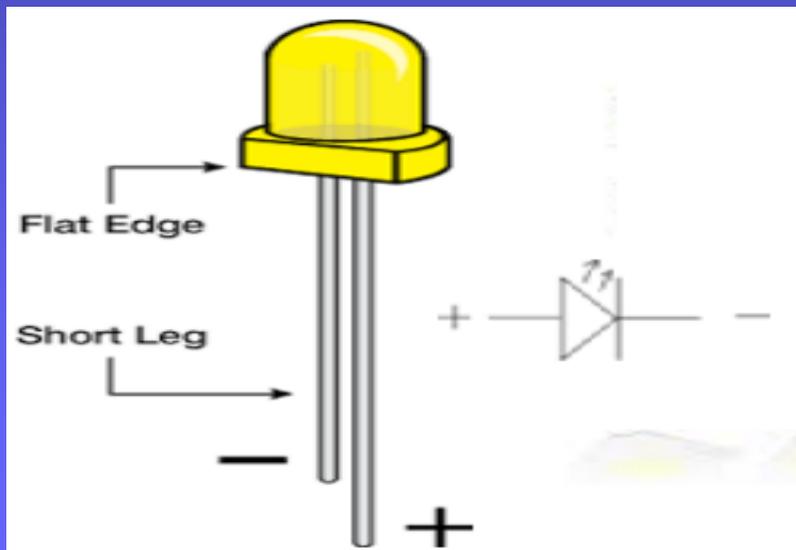


FACULTAD DE INGENIERÍA



Diodo emisor de luz (LED)

Dispositivo semiconductor que emite luz incoherente de espectro reducido cuando se polariza de forma directa la unión PN en la cual circula por él una corriente eléctrica

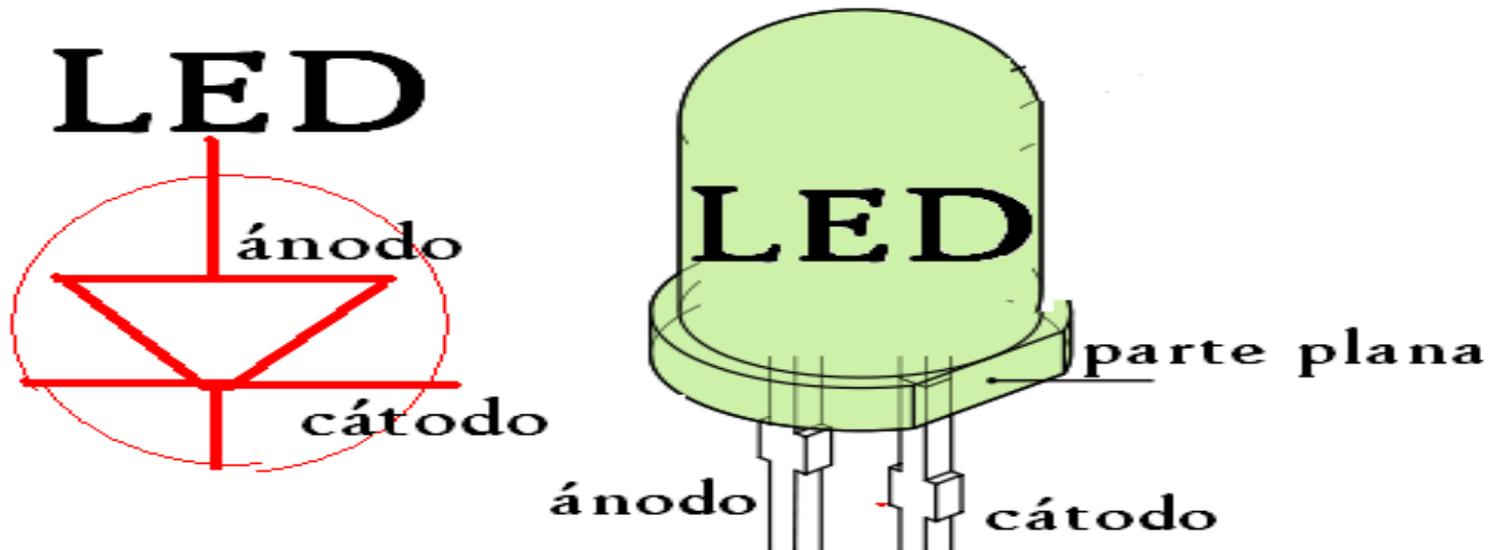




FACULTAD DE INGENIERÍA



LED (diodo emisor de luz)



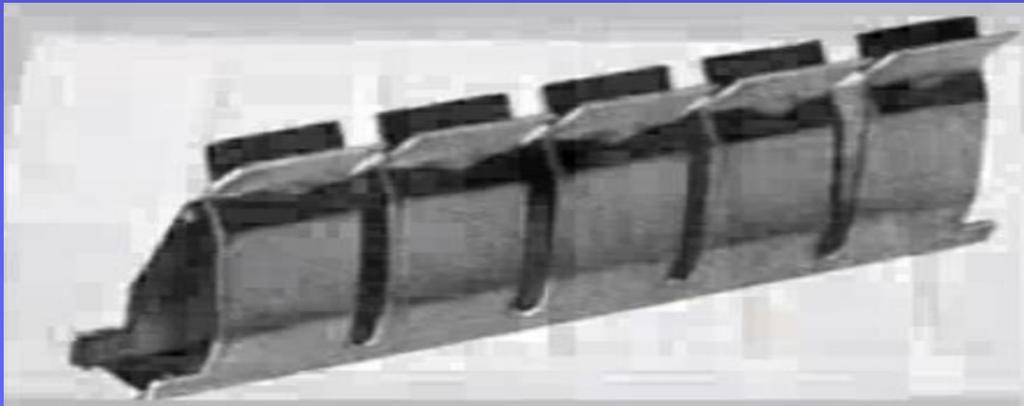
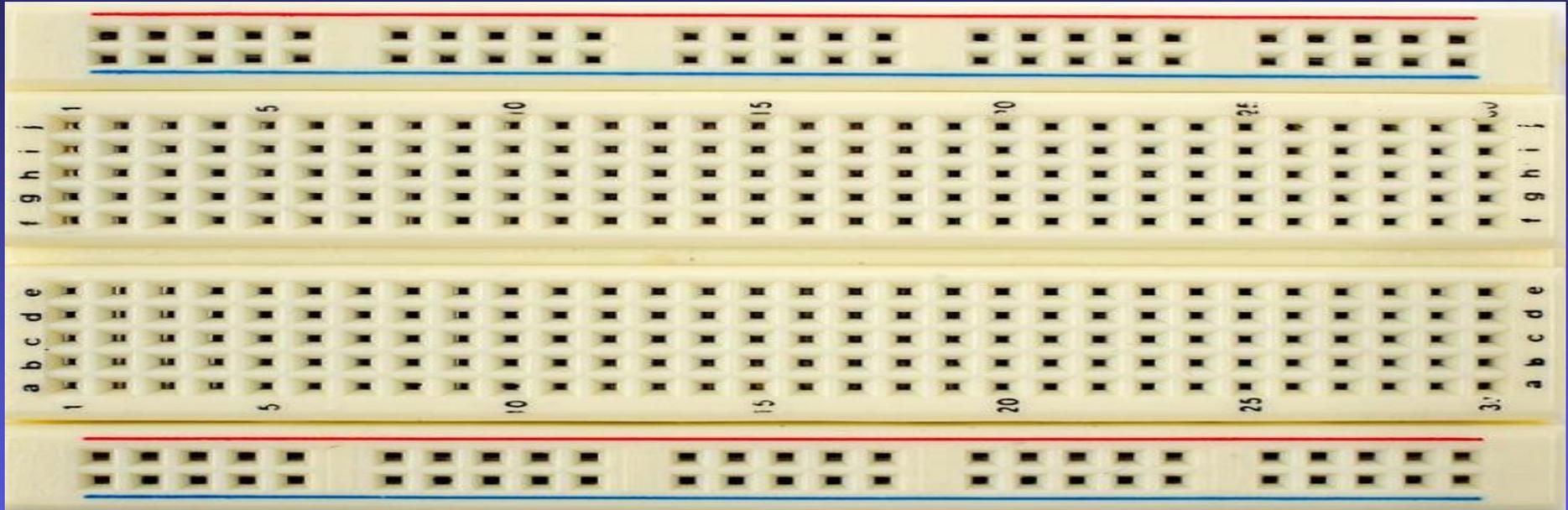
Si observamos el contorno inferior del encapsulado del led, notaremos una parte plana. La terminal del lado plano es el cátodo y la otra terminal es el ánodo



PROTOBOARD



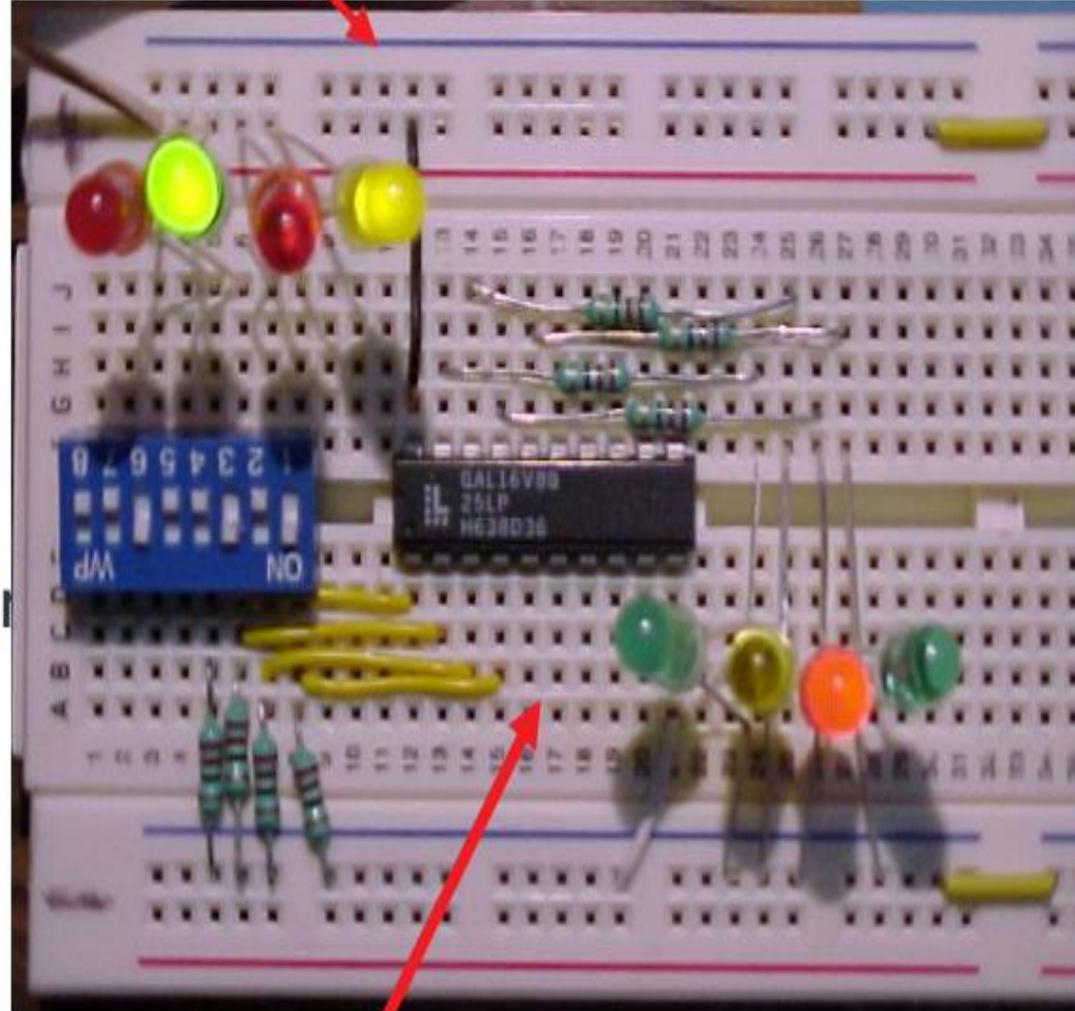
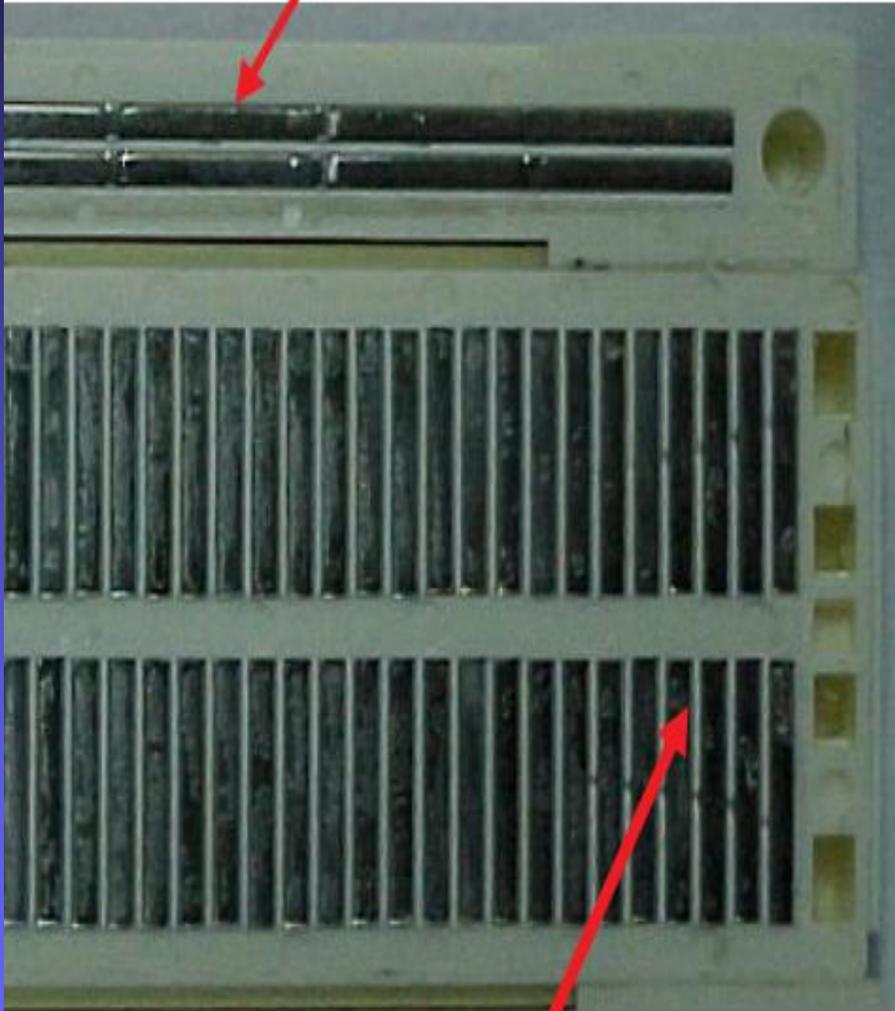
Tableta con perforaciones que sirve para interconectar circuitos eléctricos sin soldar



Dentro de cada 5 perforaciones se tiene una barra de aluminio

PROTOBOARD

25 contactos comunes horizontales



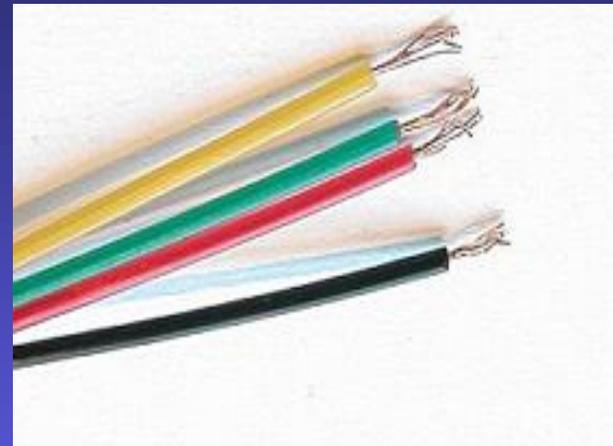
Cinco contactos verticales comunes



Cables



Cortar cables con una longitud de 5 cm



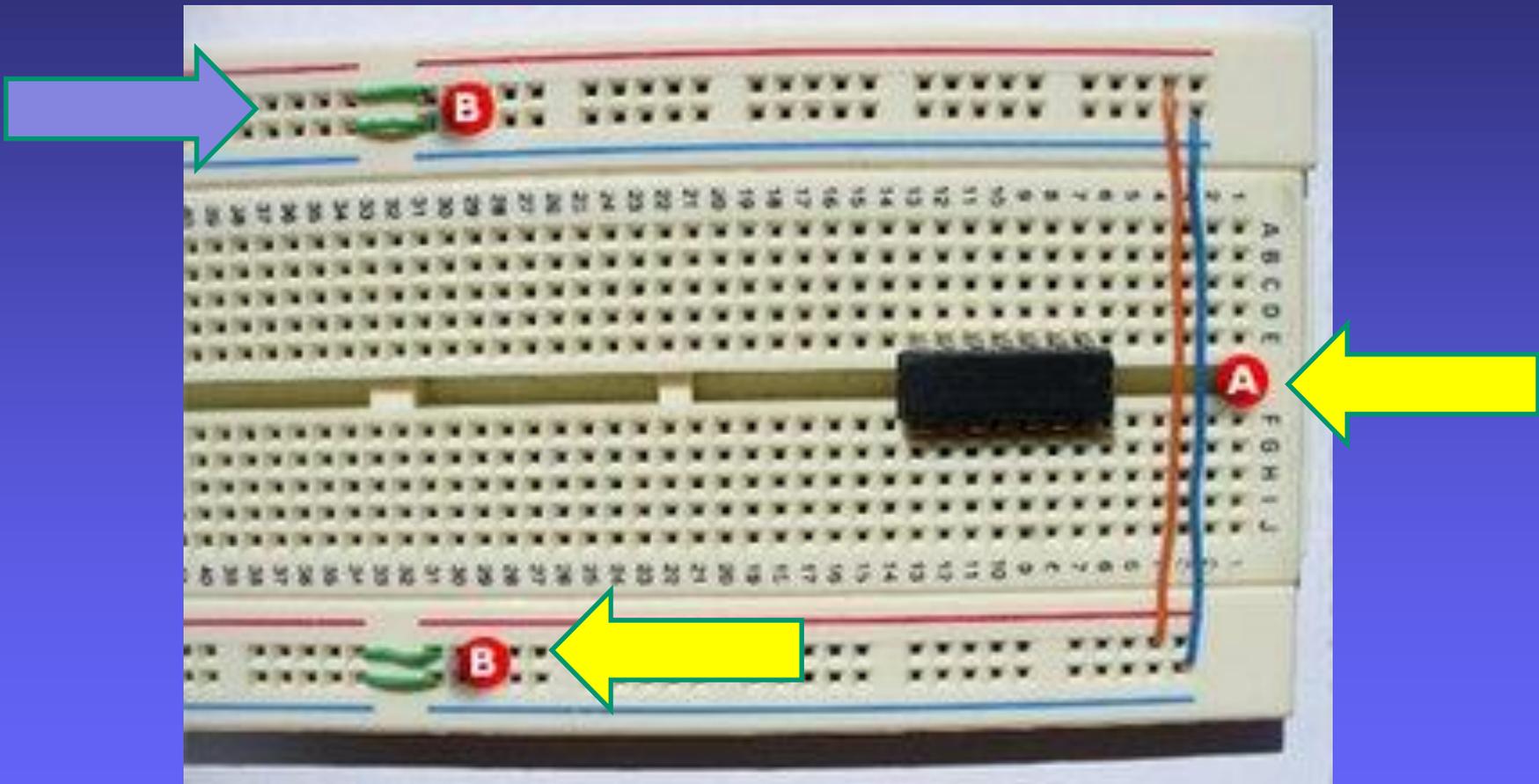
Quitar el aislante con una longitud de 1 cm.



FACULTAD DE INGENIERÍA



Polarizar la protoboard tal como se muestra:





Fotoresistencia (LDR): es un componente eléctrico cuya resistencia disminuye a mayor intensidad de luz sea expuesto.

Gracias a esta propiedad, estas resistencias pueden usarse cómo sensores de luminosidad básicos.





FACULTAD DE INGENIERÍA



Diagram of a resistor with color bands: Brown, Red, Yellow, Gold.

| | | |
|---|---|--------------|
| 0 | 0 | x 1 |
| 1 | 1 | x 10 |
| 2 | 2 | x 100 |
| 3 | 3 | x 1000 |
| 4 | 4 | x 10.000 |
| 5 | 5 | x 100.000 |
| 6 | 6 | x 1.000.000 |
| 7 | 7 | x 10.000.000 |
| 8 | 8 | 10% |
| 9 | 9 | 100% |

TOLERANCIA

| |
|-------|
| ± 1% |
| ± 2% |
| ± 5% |
| ± 10% |

Resistencia de : 0,4 Kilohms
Tolerancia : ± 5%

Color 1

Color 2

Color 3

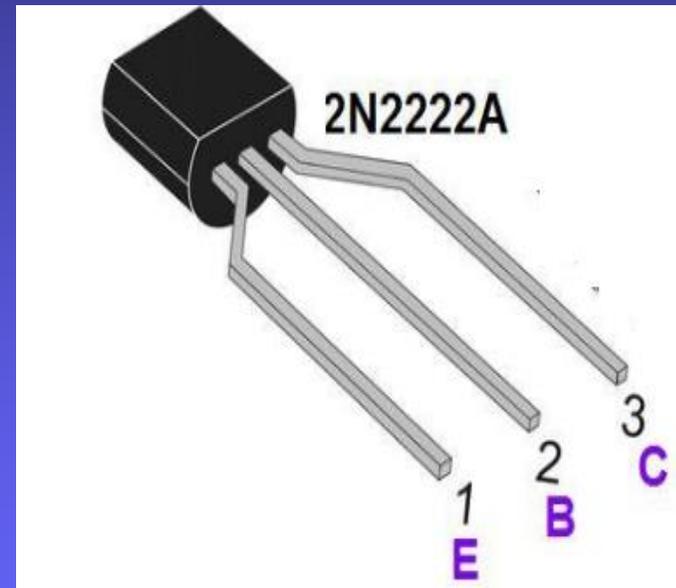
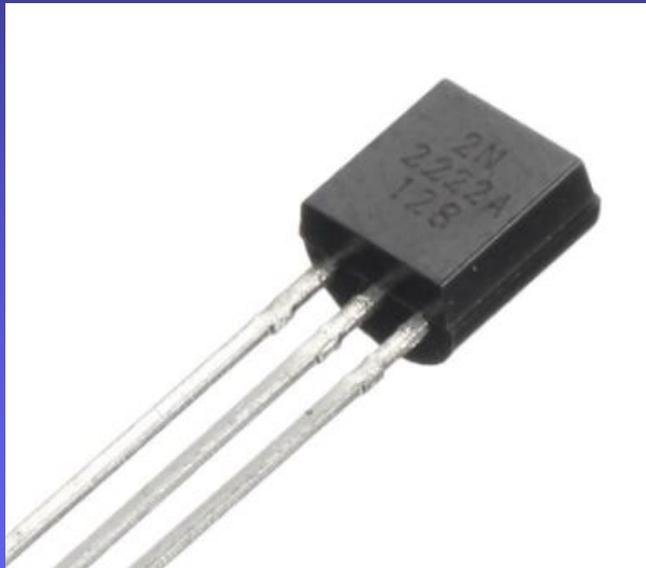
Color 4



FACULTAD DE INGENIERÍA



El transistor es un dispositivo electrónico semiconductor utilizado para entregar una señal de salida en respuesta a una señal de entrada.





FACULTAD DE INGENIERÍA



Motor de CD

El motor de Corriente Directa, permite la transformación de energía eléctrica en energía mecánica, esto se logra mediante la rotación de un campo magnético alrededor de una espira o bobinado que toma diferentes formas.





FACULTAD DE INGENIERÍA



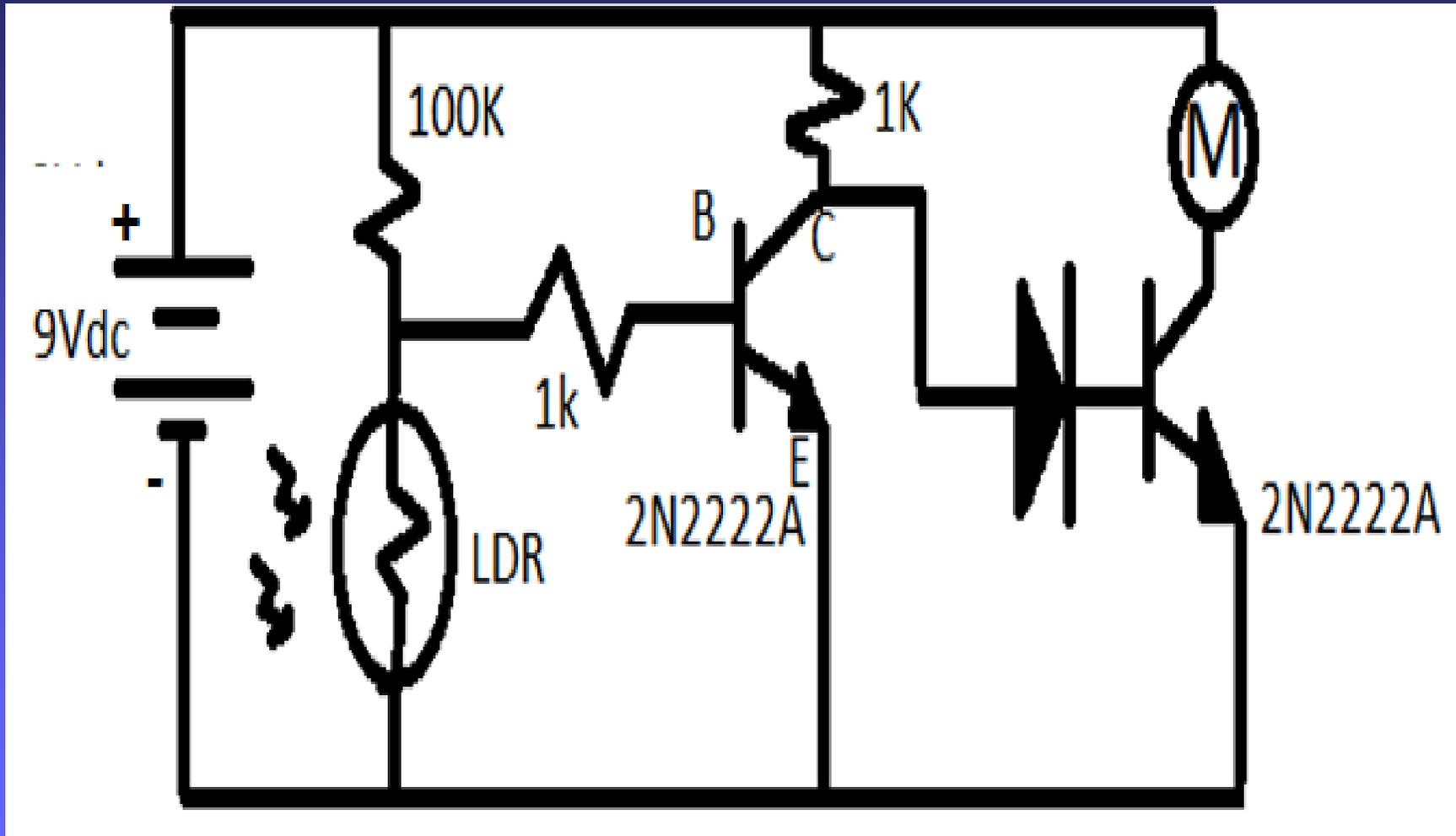
Diseño y construcción de un circuito que activa un motor cuando se le expone a luz incidente.



FACULTAD DE INGENIERÍA



Circuito seguidor de luz





FACULTAD DE INGENIERÍA



Circuito seguidor de luz

