

Transcripción video

Conexiones de la placa protoboard

Hola.

En esta práctica nos iniciaremos a los circuitos con redes resistivas. Para llevarla a cabo necesitarás:

- Una placa protoboard
- Resistencias de diferentes valores
- Una resistencia variable o potenciómetro
- Un poco de cable
- Un multímetro
- Una fuente de tensión variable

Comenzarás con la placa protoboard. Este es el elemento básico sobre el que se realizarán los diferentes montajes de redes resistivas. Una placa protoboard está compuesta de una serie de orificios. Hay orificios de la placa que están unidos entre sí y otros que no.

En los orificios de la placa protoboard irás insertando las diferentes patas de las resistencias.

Por tanto, para que un esquema eléctrico pueda llevarse a la práctica es imprescindible conocer qué orificios de la placa están unidos entre sí y cuáles no. Los orificios unidos son el mismo punto del circuito eléctrico.

Para averiguar esto, vamos a utilizar este elemento de aquí: el multímetro. Este es un dispositivo que permite medir, tensiones, corrientes, y resistencias entre otras magnitudes. Además, tiene una función que es la de detectar continuidad; detectar cuando dos puntos están unidos.

Para utilizar el modo continuidad, la pinza negra del multímetro estará en el terminal COM y la roja en el terminal donde veamos dibujado el símbolo de voltaje o resistencia.

Después girarás la ruleta central hasta el indicador de continuidad que tiene el símbolo de un pitido. Ahora ya estás en modo continuidad. Si aproximas los dos terminales del multímetro verás que pitan. Esto es porque se ha detectado continuidad, es decir, porque están unidos.

Lo que te propongo en el primer apartado de esta práctica es que cojas dos cables, pelados por los dos extremos, y los insertes en dos orificios cualesquiera de tu protoboard, y después cojas un terminal del multímetro y lo unas a un extremo de un cable y el otro terminal del multímetro lo unas al extremo del otro cable.

Si escuchas un pitido es que ambos orificios están unidos. Si no hay pitido es que están separados.

De este modo, cambiando los cables de orificio y repitiendo el proceso puedes conocer las conexiones internas de la placa.

Por supuesto, no tienes que chequear todos los orificios, sino que has de encontrar un patrón. Cuando tengas el patrón puedes deducir cómo estarán conectados los orificios de la placa.

Cuando lo tengas, dibuja un esquema en un papel donde representes los diferentes orificios de la placa, indicando cuales están unidos entre sí, mediante una raya.

