

Curso iniciación a Arduino: Prototipos

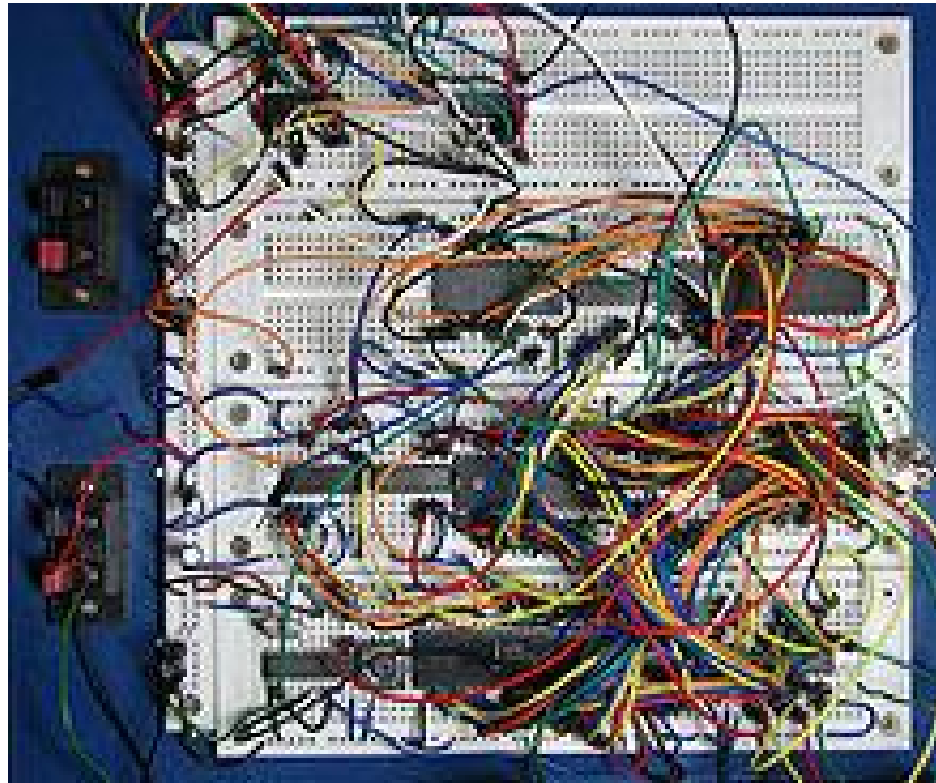
Universidad de Granada



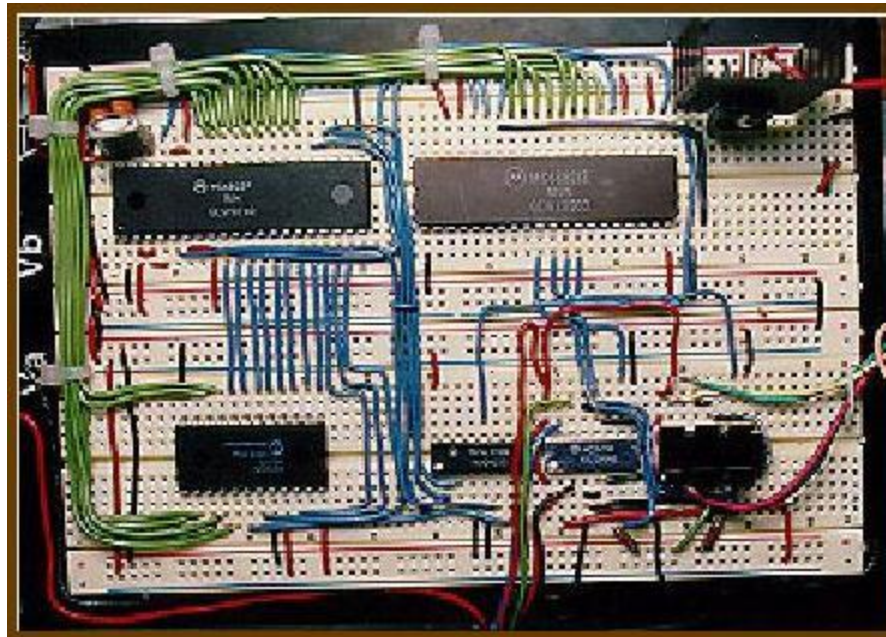
ElCacharreo.com

José Antonio Vacas

Prototipos: Ejemplo para NO repetir



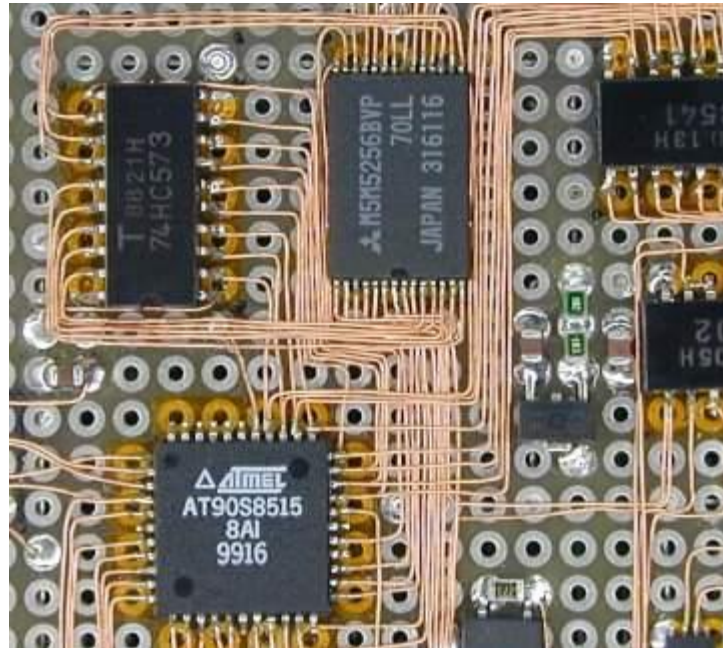
Prototipos: Así Sí



Es una placa breadboard, donde se pueden pinchar y quitar los componentes y los cables. Es un montaje temporal y para prototipos rápidos.
En el ejemplo se ve como se han utilizado colores iguales para cables cercanos y con conexiones similares lo que facilita su seguimiento y llegado el caso la corrección



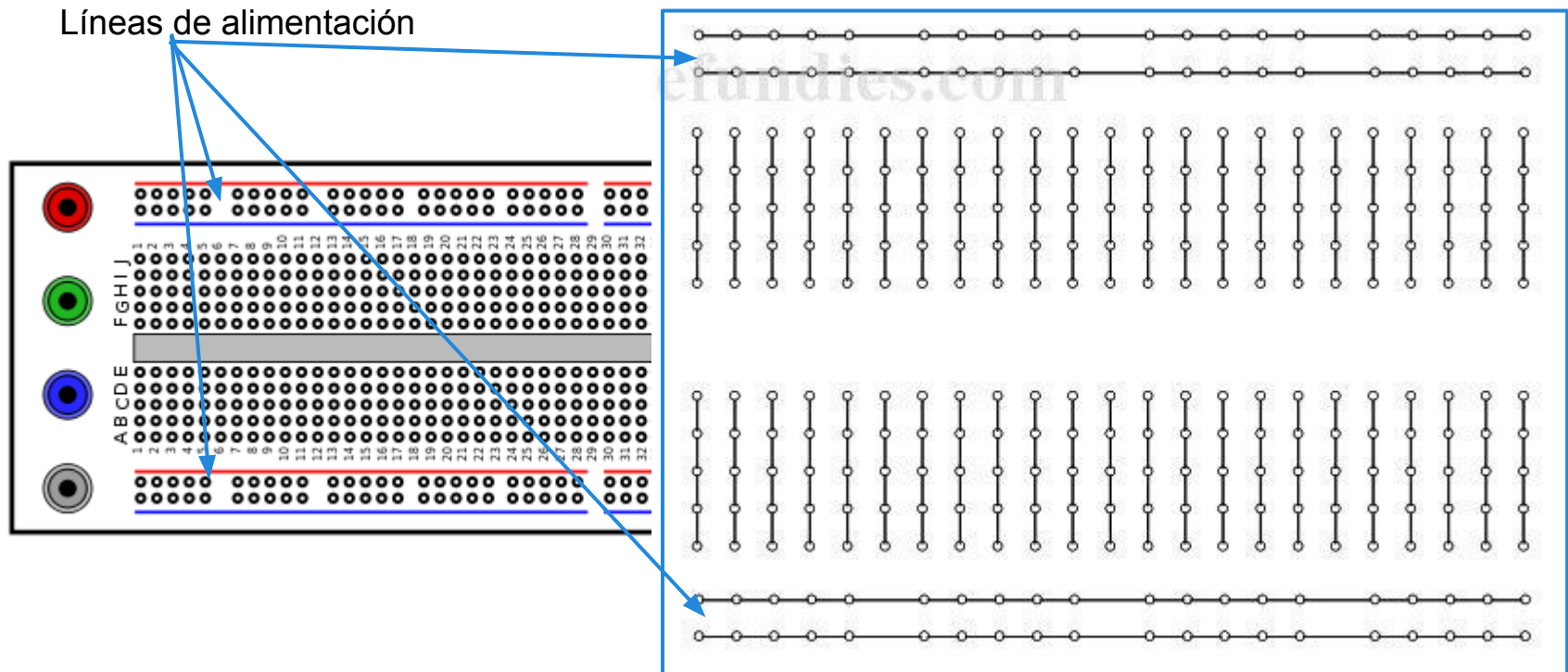
Prototipos



Ejemplo de prototipo con cableado fijo y semipermanente, los cables están soldados y se han seguido líneas paralelas y perpendiculares para facilitar el trazado y seguimiento



Prototipos: Breadboard



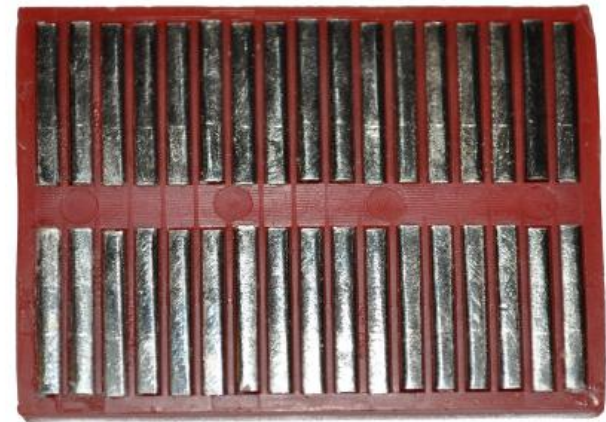
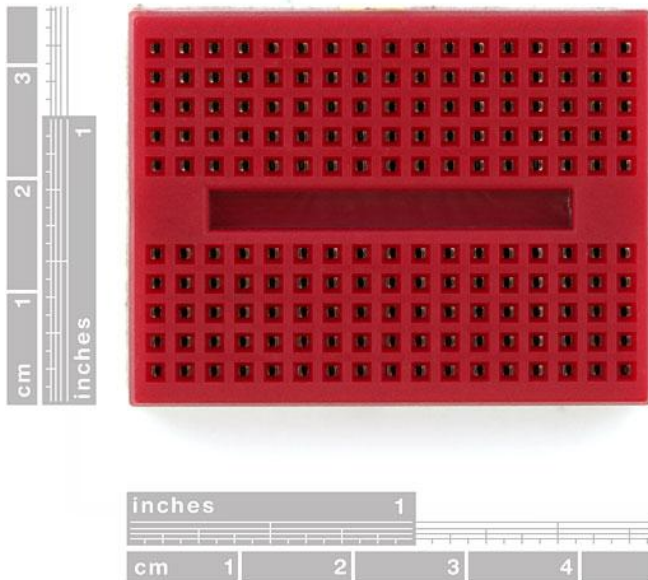
Estas son las conexiones internas que existen en una placa breadboard:

- Existen esas líneas largas de se utilizan para alimentación a lo largo de la placa.
- Las líneas perpendiculares unen 5 puntos (etiquetados como ABCDE) de cada fila

A la derecha se ven las conexiones que se pueden ver por la parte de abajo



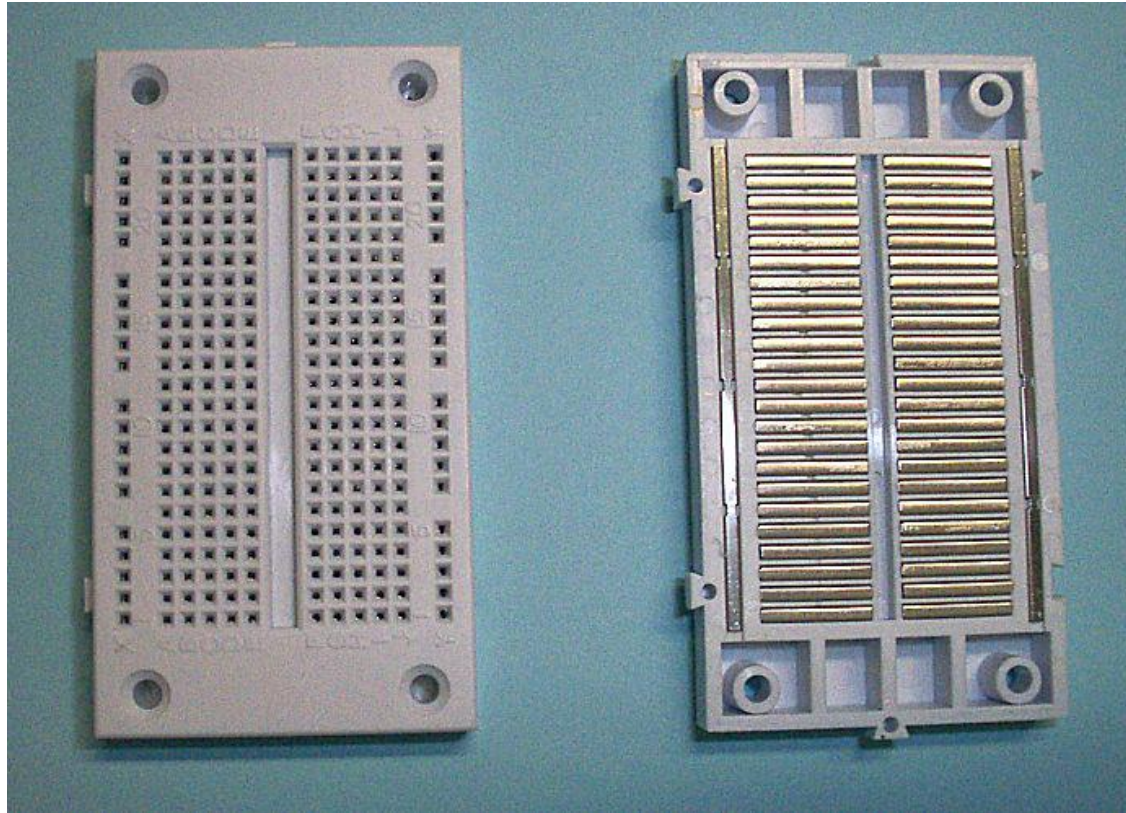
Prototipos: Breadboard



Otro ejemplo de placa Breadboard más pequeña y simple. A la derecha se ve la placa por debajo mostrando claramente las líneas de conexión existentes.



Prototipos: Breadboard

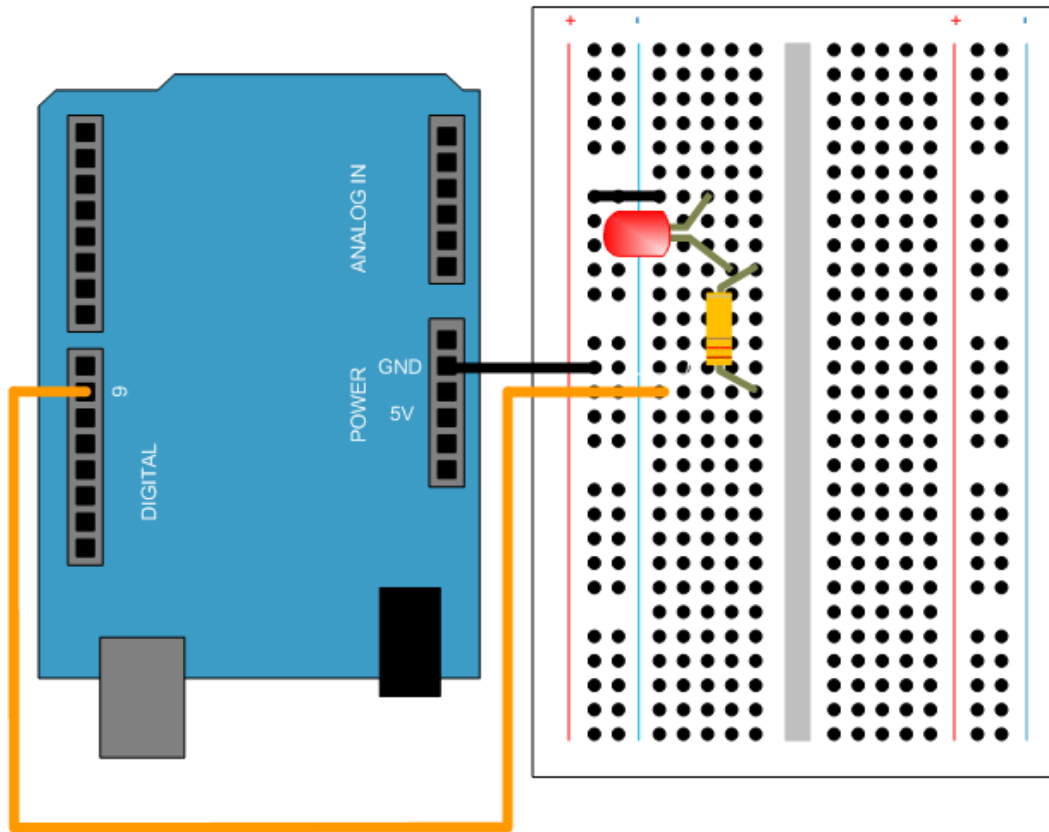


Otro ejemplo de placa que esta vez tiene líneas de alimentación a lo largo de toda la placa.

Habitualmente se usa una para el positivo y otra para el negativo



Prototipos: LED en la Breadboard



Veamos como sería
un montaje de un led
en una breadboard



Prototipos: Cableando Breadboard

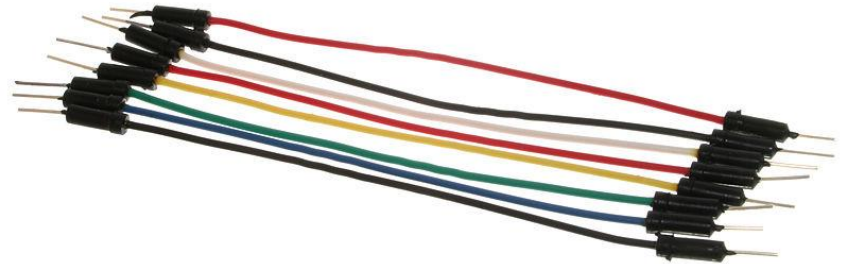
Existen muchas técnicas

Todas se basan en lo mismo

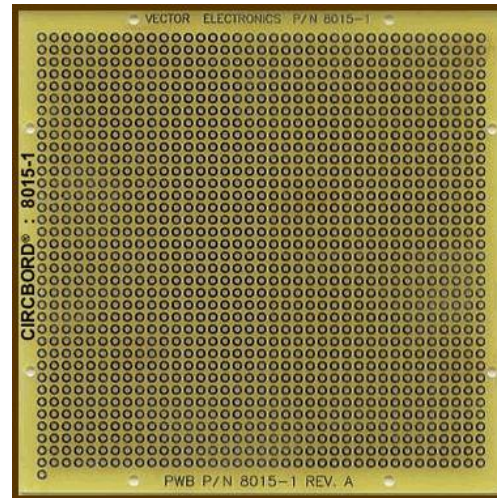
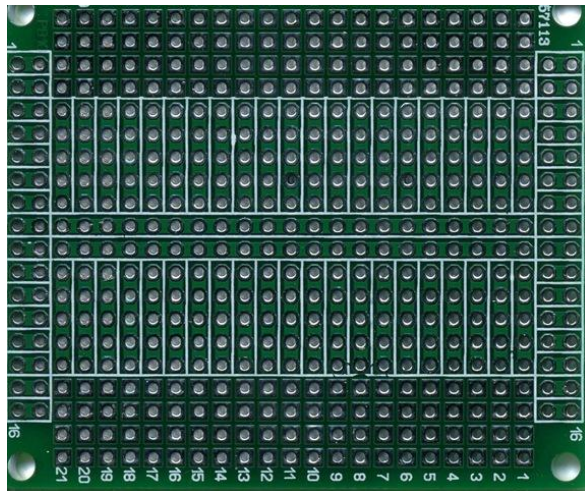
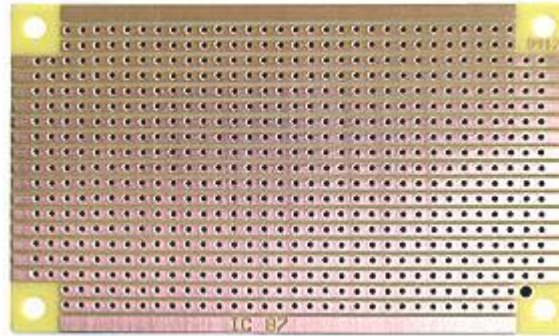
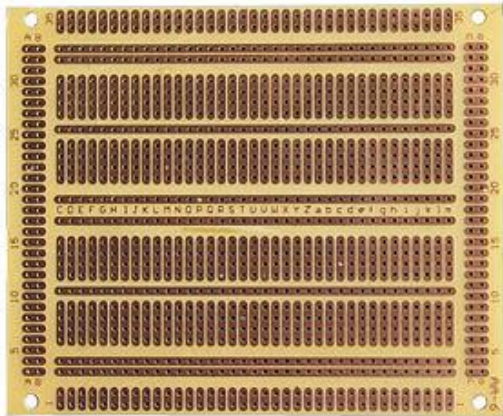
- Consistencia
- Orden
- Coherencia

Usar los colores de forma consistente

Seguir un orden en el cableado



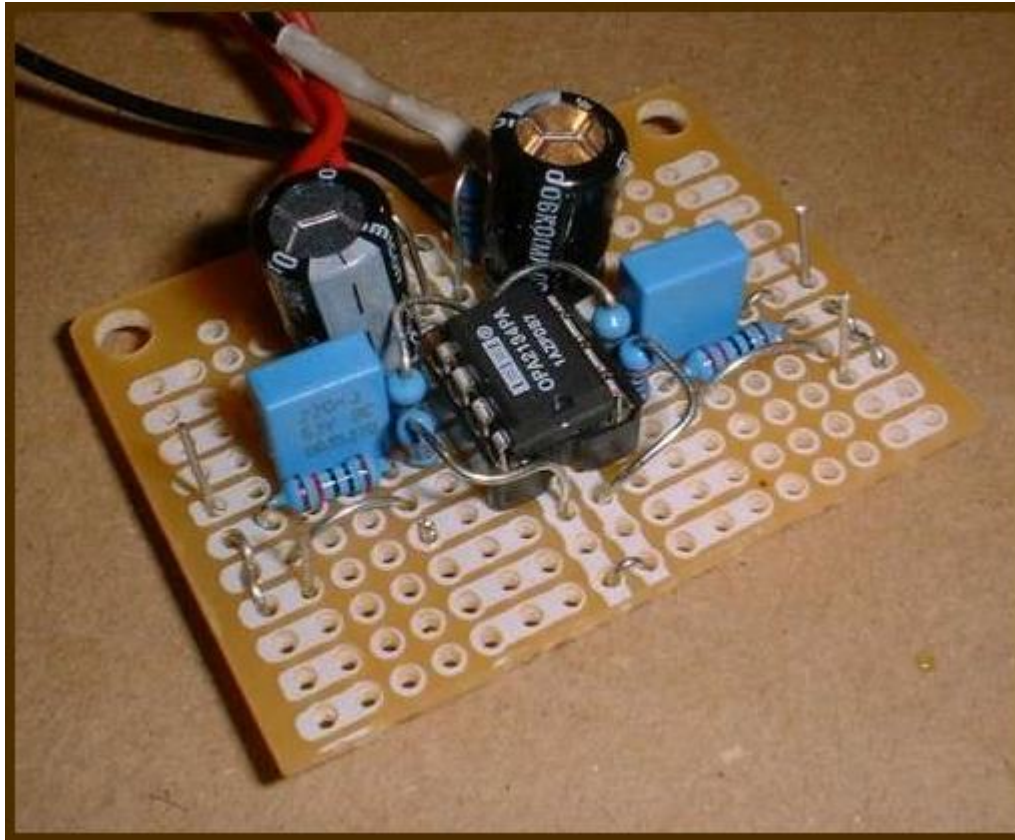
Prototipos: Protoboard



También existen placas llamadas protoboard donde podemos hacer prototipos de forma permanente soldando los componentes. Podemos ver en la imagen las diferentes líneas de conexión ya en la placa. Si hay que añadir más conexiones se usarán cables soldados.



Prototipos: Protoboard



Circuito montado en una protoboard.

Se pueden apreciar los puentes de cable para unir pistas.



Prototipos: Herramientas

<http://fritzing.org/>

