

# Protoboard

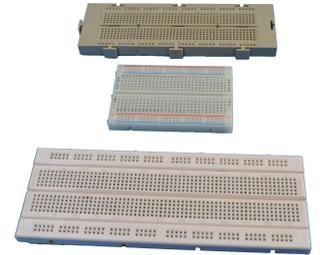
Rocío Leira Rodríguez  
Jorge Gómez Suárez



## Definición

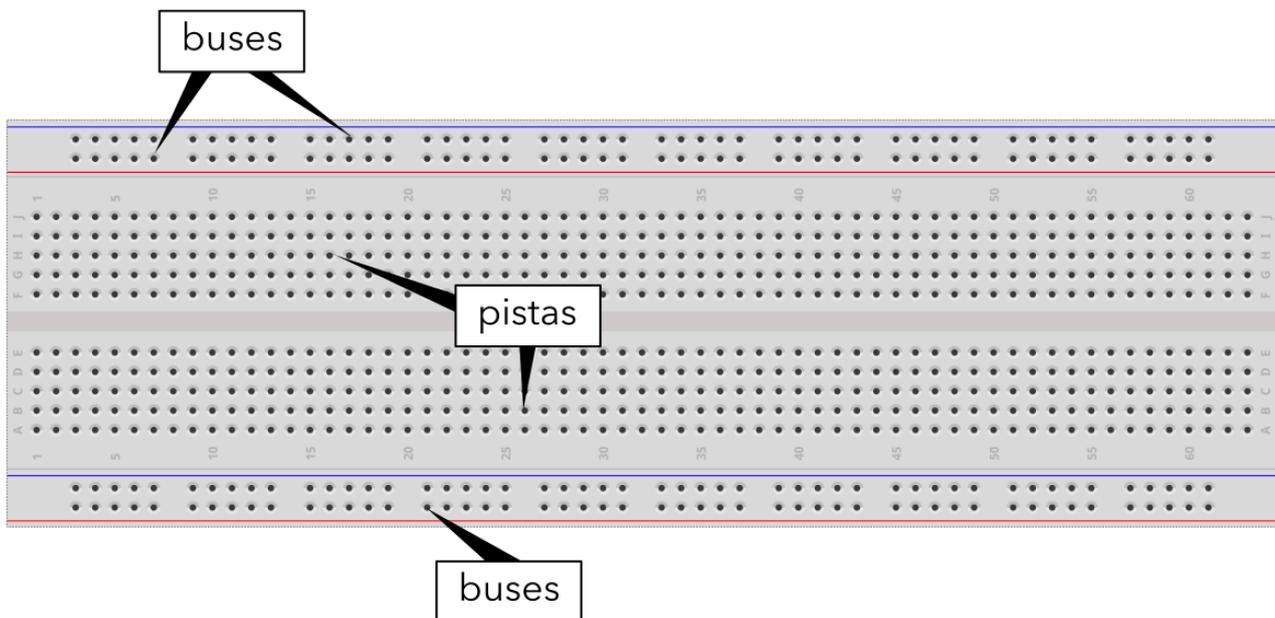


Cuando queremos montar un circuito electrónico y probar su funcionamiento, el conectar todos los componentes entre sí supone un problema hacerlo con cables, ya que es complicado realizar una buena unión debido al reducido tamaño de los componentes y de sus pines o conectores.



Para solucionar estos problemas existen las denominadas **placas de pruebas** o **protoboard**, que no es más que un tablero con orificios que se encuentran conectados eléctricamente entre sí de manera interna, en el cual se pueden insertar componentes electrónicos y cables.

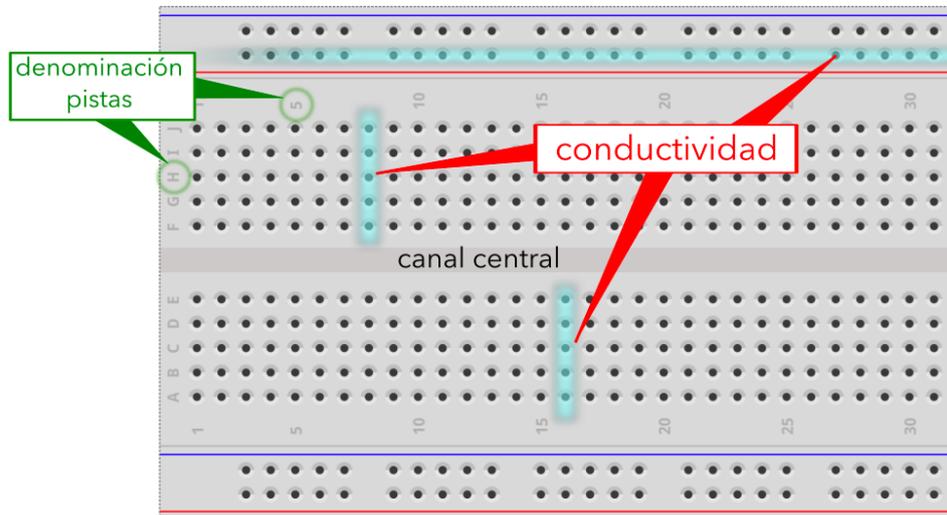
Tienen un conjunto de orificios ordenados con una pequeña separación entre ellos y que tiene dos áreas principales, que son los **buses** y las **pistas**.



Los **buses** aparecen en la parte superior e inferior de la placa y están conectados eléctricamente a lo largo de toda la fila, estando aislados entre sí. Se usan para conectar la *fuentes de alimentación* del circuito, es decir, el **polo positivo** y **polo negativo/terra**. Aparece un código de colores para que conectemos el polo positivo a la fila marcada con una **línea roja** y el negativo a la **línea azul**, tal y como se puede ver en la imagen superior.

Las **pistas** son los puntos donde vamos a conectar los componentes y van nombradas con *letras* las filas y *números* para las columnas.

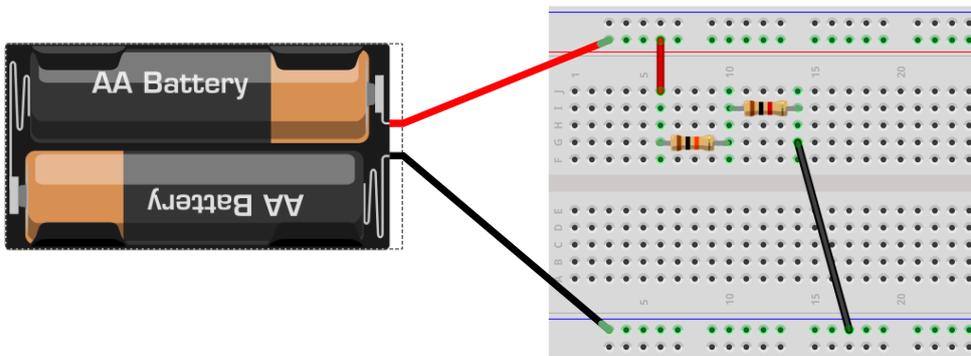
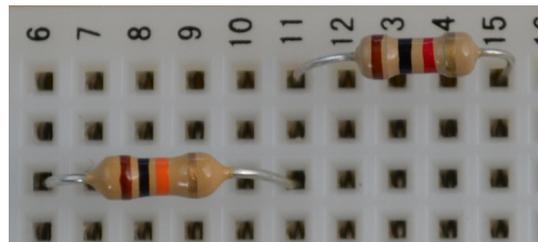
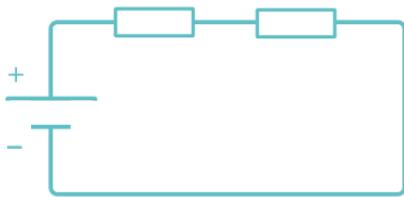
Tal como se aprecia en la imagen, las pistas están conectadas eléctricamente por columnas pero no entre filas. Además existe un **canal central** que también independiza eléctricamente unas pistas de otras y que se suele usar para conectar circuitos integrados.



### Ejemplo de conexión

Para entender bien como funciona usaremos un ejemplo de conexión de resistencias en serie y en paralelo. Conectaremos dos resistencias, una de  $1000 \Omega$  y otra de  $100 \Omega$ , siguiendo los siguientes esquemas:

- **En serie:**



• En paralelo:

