

APÉNDICE C. DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL DE PRÁCTICAS.

C.1. Cables de Alimentación

Los utilizaremos para conectar la fuente de alimentación con el circuito. Los conectores en forma de bananas van a la fuente, mientras que las pinzas de cocodrilo van al circuito. El conector NEGRO siempre indica el lado NEGATIVO (tierra, GND) y el ROJO el POSITIVO.



C.2. Sonda del Generador de Funciones

Utilizaremos esta sonda para conectar el generador de funciones con el circuito. El conector BNC (redondo) va al generador, y las pinzas (o bananas, dependiendo de la sonda) va al circuito. El conector NEGRO siempre indica el lado NEGATIVO (tierra, GND) y el ROJO el POSITIVO.



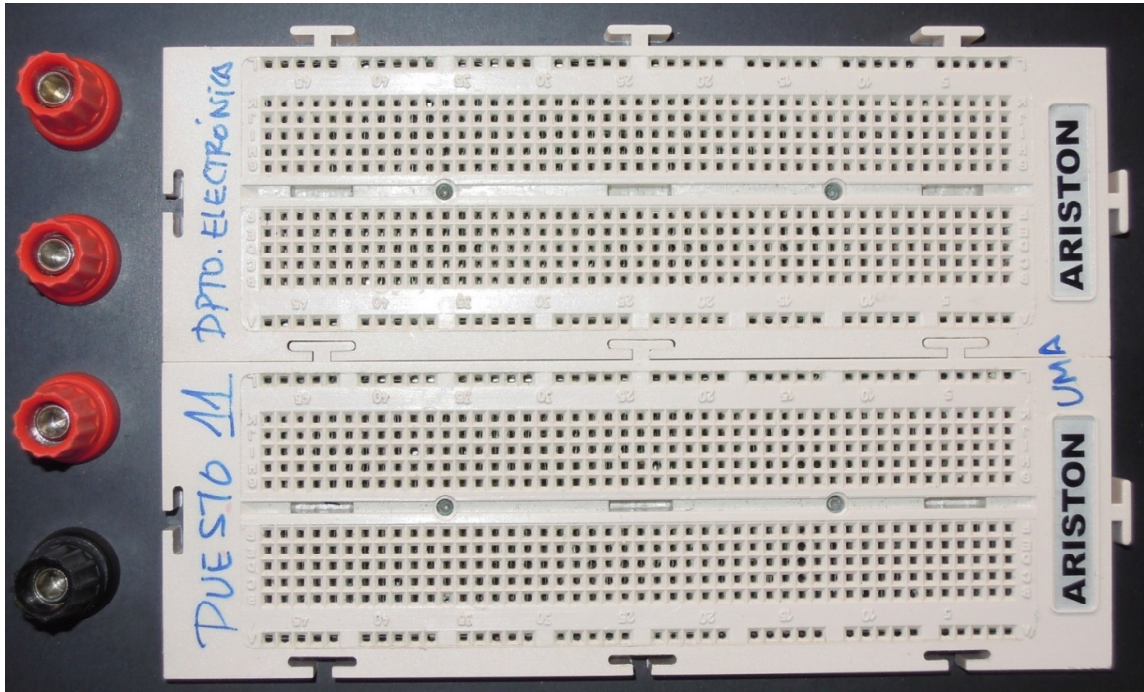
C.3. Sonda del Osciloscopio

Utilizaremos esta sonda para conectar el osciloscopio con el punto de medida que deseamos representar en el mismo. El conector BNC (redondo) va al osciloscopio, la pinza de cocodrilo (de color negro) va a la tierra (GND) del circuito (deben ir todas las tierras conectadas entre sí), y la punta de la sonda de medida irá al punto donde deseamos realizar la medición. La capucha es retráctil, lo que nos sirve para enganchar un cable en la punta con forma de gancho que posee, o bien podemos quitarla si nos resulta más fácil realizar la medida sin ella. Por otro lado, será necesario asegurar que el interruptor que posee la sonda se encuentre en la posición "1X" para realizar las medidas correctamente.



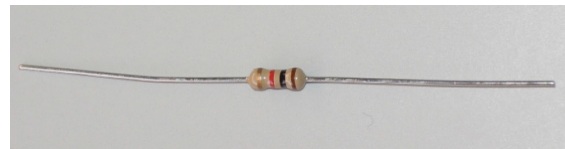
C.4. Protoboard

En esta placa realizaremos los montajes de los circuitos, teniendo en cuenta que la misma posee conexiones internas (explicadas en la práctica 1).



C.5. Resistencias

Las resistencias que se encuentran en el laboratorio son todas de 1 K Ω y no tienen polaridad, es decir, da igual el orden de las patillas al conectarlas.

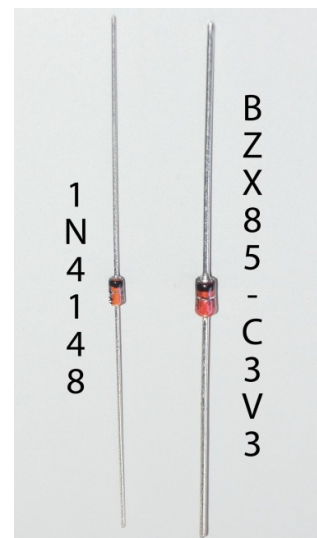


C.6. Diodo 1N4148

Se trata de un diodo normal. La marca negra indica el lado N (NEGATIVO) del diodo. Es el situado a la izquierda de la foto, y aunque visualmente resulta muy parecido al Zéner que se puede ver a continuación, se distingue del mismo porque el 1N4148 es mucho más fino, tanto el encapsulado como las patillas.

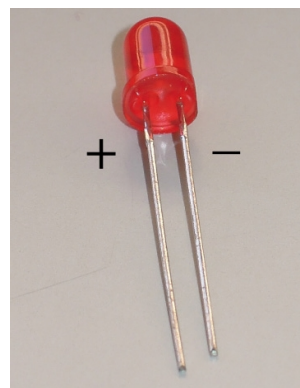
C.7. Diodo Zéner BZX85-C3V3

Es un diodo Zéner de 3,3V de tensión en inversa. La marca negra indica el lado N (NEGATIVO) del diodo. Es el situado a la derecha de la foto, y aunque visualmente resulta muy parecido al diodo 1N4148 que se puede ver a su izquierda, se distingue del mismo porque el BZX85-C3V3 es mucho más grueso, tanto el encapsulado como las patillas.



C.8. Diodo LED

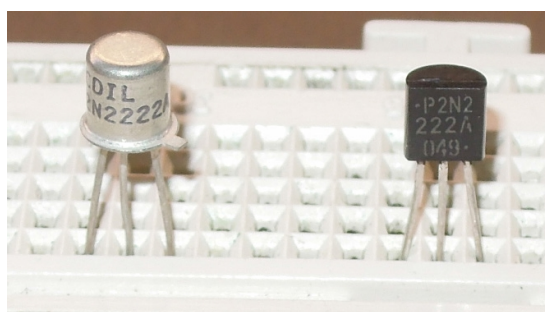
Este diodo es luminoso, es decir, cuando está polarizado directamente emite luz. La patilla más corta indica el lado N (NEGATIVO, -) del diodo, aunque a veces puede que alguna patilla esté recortada por lo que no es conveniente guiarse por ese criterio. Para distinguir el lado P (+) del N (-) podemos observar desde arriba o abajo la circunferencia del encapsulado, como se aprecia en la foto de la derecha; se ve que hay una muesca en dicha circunferencia, por lo que la patilla que está situada en el lugar de dicha muesca es el lado N del diodo.



C.9. Transistor Bipolar NPN 2N2222A

Es un transistor bipolar NPN, el cual nos lo podemos encontrar en el laboratorio con dos tipos de encapsulados distintos:

- TO-18. El encapsulado es plateado, redondo, y corresponde con el de la izquierda de la foto.
- TO-92. El encapsulado es negro y más aplastado, y corresponde con el de la derecha de la foto.

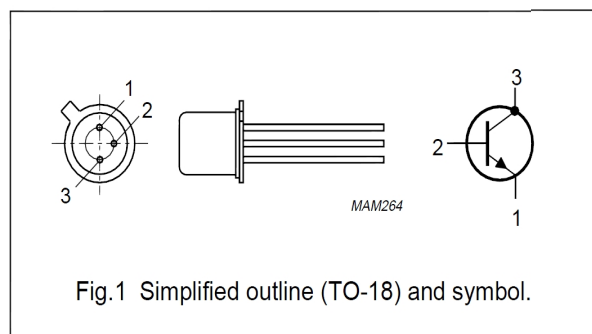


A la hora de realizar un montaje con este transistor es importante distinguir de cuál de los dos se trata, ya que las patillas no van en el mismo orden en ambos transistores.

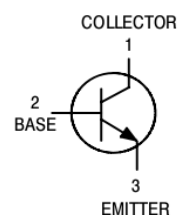
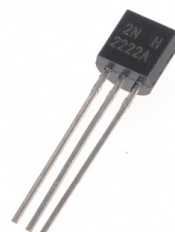
TO-18



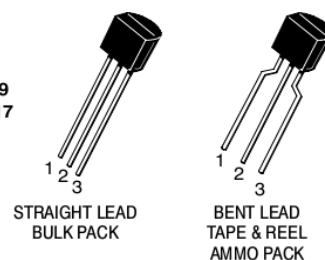
PIN	DESCRIPTION
1	emitter
2	base
3	collector, connected to case



TO-92

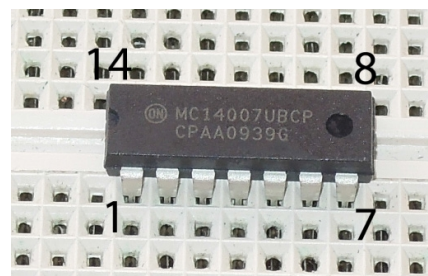


TO-92 CASE 29 STYLE 17

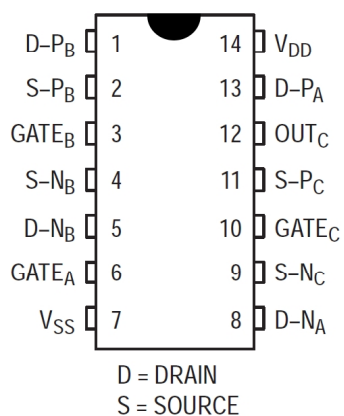


C.10. Circuito Integrado MC14007 (con 6 Transistores MOSFET)

Este circuito integrado contiene 3 transistores MOSFET de acumulación de canal N, y otros 3 transistores MOSFET de acumulación de canal P, conectados a las patillas según los esquemas que se muestran a continuación.



PIN ASSIGNMENT



SCHEMATIC

