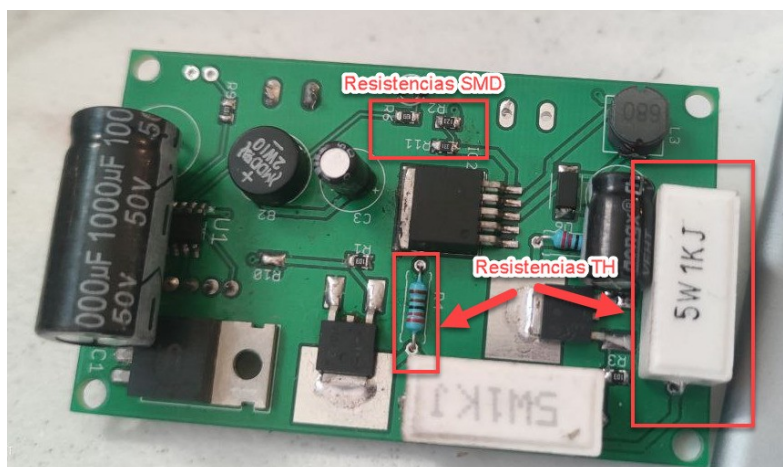


Nomenclatures

- Les inicials PCB volen dir *Printed Circuit Board*
- Les inicials SMD volen dir *Surface Mounting Device* (també SMT = *Surface Mounting Technology*)
- Les inicials PTH volen dir *Pass Through Hole* ([font imatge 0.1](#))



Curiositats sobre les resistències

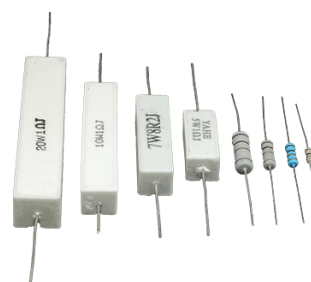
- El concepte de resistència va ser descobert per Georg Ohm a l'any 1827 ([font 1.1](#))
- A la dècada del 1920 l'associació Radio Manufacturer's d'EUA va definir i establir el codi de colors ([font 1.2](#))

Tipus de resistències

- Explicació blog: [font 2.1](#)
- De carboni, de ceràmica...: [font 2.2](#)

Codi de colors per a calcular el valor de les resistències

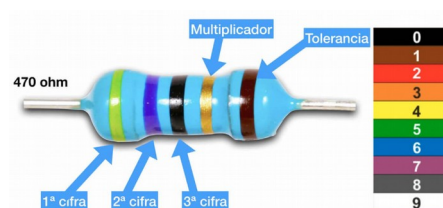
- Explicació i exemples: [font 3.1](#), [font imatge 3.1](#)
- App: Resistor ([recurs](#))



Valor comercial/estàndard de les resistències

- Valors estàndards i com es llegeixen (datasheet Farnell): [font 4.1](#)
- [Font taula](#)

x 1	x 10	x 100	x 1.000 (K)	x 10.000 (10K)	x 100.000 (100K)	x 1.000.000 (M)
1 Ω	10 Ω	100 Ω	1 KΩ	10 KΩ	100 KΩ	1 MΩ
1,2 Ω	12 Ω	120 Ω	1K2 Ω	12 KΩ	120 KΩ	1M2 Ω
1,5 Ω	15 Ω	150 Ω	1K5 Ω	15 KΩ	150 KΩ	1M5 Ω
1,8 Ω	18 Ω	180 Ω	1K8 Ω	18 KΩ	180 KΩ	1M8 Ω
2,2 Ω	22 Ω	220 Ω	2K2 Ω	22 KΩ	220 KΩ	2M2 Ω
2,7 Ω	27 Ω	270 Ω	2K7 Ω	27 KΩ	270 KΩ	2M7 Ω
3,3 Ω	33 Ω	330 Ω	3K3 Ω	33 KΩ	330 KΩ	3M3 Ω
3,9 Ω	39 Ω	390 Ω	3K9 Ω	39 KΩ	390 KΩ	3M9 Ω
4,7 Ω	47 Ω	470 Ω	4K7 Ω	47 KΩ	470 KΩ	4M7 Ω
5,1 Ω	51 Ω	510 Ω	5K1 Ω	51 KΩ	510 KΩ	5M1 Ω
5,6 Ω	56 Ω	560 Ω	5K6 Ω	56 KΩ	560 KΩ	5M6 Ω
6,8 Ω	68 Ω	680 Ω	6K8 Ω	68 KΩ	680 KΩ	6M8 Ω
8,2 Ω	82 Ω	820 Ω	8K2 Ω	82 KΩ	820 KΩ	8M2 Ω
						10M Ω



Com funcionen els LED's a nivell atòmic

- Perquè un LED emet llum? [Vídeo1](#) entre els instants 4:05-4:14
- Per què els LEDs són de diferents colors? [Vídeo1](#) entre els instants 4:14-4:45
- A partir de quin voltatge s'il·lumina cada color? [Vídeo2](#)

Software per a dissenyar una placa PCB

Pel disseny de la forma	Pel disseny gràfic	Pel disseny electrònic i de la placa PCB
Fusion 360 (versió lliure d'ús personal)	Inkscape (= Illustrator, open source)	KiCad EDA (open source) Easy EDA (online i lliure)

- La pràctica d'aplicar un disseny estètic a les plaques PCB és coneix com *PCB Art* ([recopilació d'exemples](#))

Com es fabrica una placa PCB

- Explicació ([Blog Luis Llamas](#))
- Procés de fabricació fet per Lab Circuits ([Vídeo7](#) instant 7:55)

Softcircuits

- Wearables: Curs de tecnologia vestible online (<https://citcea.webs.upc.edu/mooc/>) ([font imatge 8.1](#))



- Tinta conductora (pintura, boli, pasta, etc.)
- Plastilina conductora
- Addhesiu conductor
- ...

Pasta de soldar

- Un dels components de la pasta de soldar és la *colofonia* (una resina natural)
- Pasta de soldar vs Flux: <https://www.tiktok.com/@ellygmr/video/7451652570390465797>