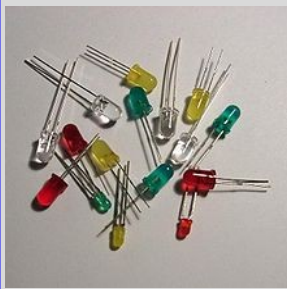


EI LED



(Wikimedia Commons)

Actualment podem trobar LED als comandaments a distància, als equips de música, a la Torre Agbar de Barcelona, a plafons informatius, a l'enllumenat públic, a senyals de trànsit, etc. El seu ús encara és moderat, però s'espera que s'incrementi notablement en un futur a causa dels seus múltiples avantatges.

Sabies que....

Els [díodes emissors de llum](#) o díodes LED són díodes que poden emetre [llum](#) dins de l'[espectre visible](#). Mentre els electrons creuen la unió, s'emeten [fotons](#). El [color](#) depèn del material semiconductor emprat en la construcció del díode. El corrent que travessa el LED és determinant per a obtenir una bona intensitat lluminosa; el voltatge d'operació va des d'1,5 a 2,2 [V](#) aproximadament i la gamma d'intensitats que ha de circular per ell va de 10 a 20 [mA](#) en els díodes de color roig i d'entre 20 i 40 mA per als altres LED. Tots són monocromàtics.

Els [díodes d'infraroig](#) o IRED són LEDs especialment dissenyats per a emetre radiació infraroja (no com a efecte secundari).

Explora i investiga

1. Busca informació i anomena quins avantatges més destacats té el led respecte les bombetes incandescents.
2. Accedeix al següent interactiu : [els LED](#). Pren nota a la llibreta de les unitats presentades (Els LED, Aplicacions del LED)
3. De l'interactiu anterior comprova si has entès els continguts realitzant el qüestionari [Avalua't](#).
4. **Anem a aprofundir.** Entra dins de l'interactiu següent [Díodes i Transistors](#), pren nota de tots els conceptes referents als díodes LED a la teva llibreta. A continuació realitza els exercicis 6 i 7 de l'apartat [enunciats](#) del mateix interactiu.

Experimenta

5. **Com fer funcionar un LED.** En la següent pràctica pots fer funcionar un [LED](#). Entra a l'interactiu [els LED](#) i selecciona la opció [pràctica](#). Segueix els passos que s'indica per completar el muntatge.
6. Calcula les resistències que caldria emprar en un muntatge com l'anterior si tinguéssim un voltatge de 6, 9 o 12 Volts.