

1. Els conductors
2. Hi ha molts tipus de cables
3. De vegades els conductors no són cables
4. Qüestionari
5. Activitats d'ampliació



Cristóbal Sánchez. Barcelona 2002

index

continua la visita ►


## Els conductors

La família dels conductors inclou tots aquells elements que permeten que circuli el corrent elèctric des dels generadors cap als receptors i que torni de nou als generadors. Els conductors més comuns són els **cables**. Estan formats per un o diversos fils d'un material conductor (normalment **coure**) voltat per una capa de **plàstic** que l'aïlla de l'exterior.

Els cables que només tenen un fil conductor s'anomenen **cables unifilars**. Els cables que tenen molts fils s'anomenen **multifilars**.



Els cables unifilars només tenen un sol fil de coure (dreta). Els cables multifilars estan compostos de molts fils prims (esquerra).

Símbol dels conductors   
(una línia)

1/4

continua la visita ►

Cal que contestis algunes preguntes per veure si ho has entès tot. Per passar a la pantalla següent cal que encertis **totes les preguntes (4 en total)**.

#### Els conductors ...

- produeixen un treball útil, com il·luminar o moure màquines
- generen el corrent elèctric que circula pel circuit
- permeten que circuli el corrent elèctric
- governen el funcionament del circuit

Pregunta núm. 1. Et falten 3 preguntes

#### De la fotografia de la dreta...

- el cable de la dreta és multifilar
- el cable de l'esquerra és multifilar
- el cable de la dreta és unifilar
- les respostes 2 i 3 són correctes

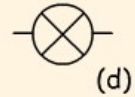
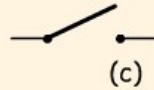
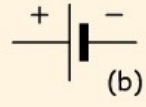
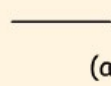


Pregunta núm. 2. Et falten 2 preguntes



El símbol dels conductors és...

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)



Pregunta núm. 3. Et falta 1 pregunta



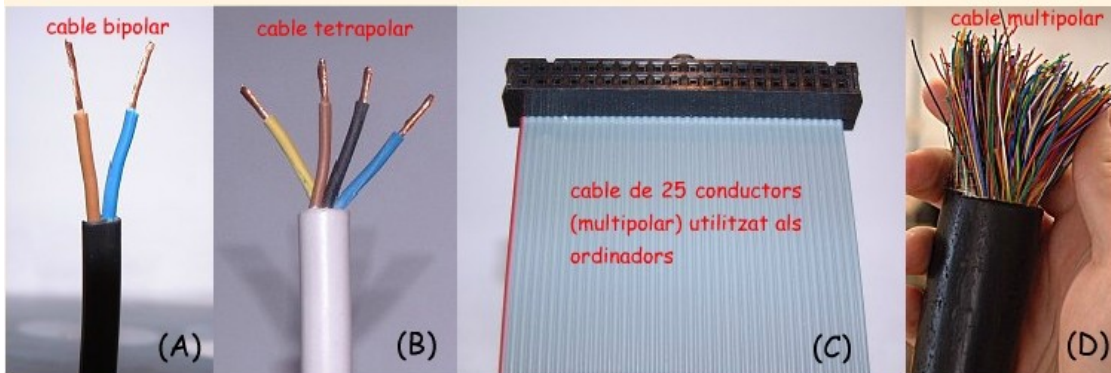
En la construcció d'un cable ...

- com a material conductor s'utilitza normalment ferro
- com a material aïllant s'utilitza normalment fusta
- com a material conductor s'utilitza normalment acer
- cap de les anteriors

Pregunta núm. 4. Última pregunta



## Hi ha molts tipus de cables



En aquestes fotografies hi ha alguns dels molts tipus de cables que pots trobar. Una manera de classificar-los és segons el nombre de conductors que porten, si el cable té un sol conductor es diu **cable monopolar**, si hi ha dos conductors associats es diu **bipolar** (com la fotografia A), tres conductors **tripolar**, quatre conductors **tetrapolar** (fotografia B). Si té molts conductors s'anomena **multipolar**. El cable C és un cable multipolar que compta amb 25 conductors posats en paral·lel, s'utilitza als ordinadors. El cable D és un cable multipolar utilitzat a telefonia.

2/4

continua la visita ▶

Cal que contestis algunes preguntes per veure si ho has entès tot. Per passar a la pantalla següent cal que encertis **totes les preguntes (4 en total)**.

Aquest cable és...

- monopolar
- bipolar
- tripolar
- tetrapolar



Pregunta núm. 1. Et falten 3 preguntes

Aquest cable és...

- monopolar
- bipolar
- tripolar
- tetrapolar



Pregunta núm. 2. Et falten 2 preguntes



Aquest cable ...

- té 25 conductors en paral·lel
- és multipolar
- s'utilitza en els ordinadors
- totes les respostes són correctes



Pregunta núm. 3. Et falta 1 pregunta





Aquest cable ...

- és unipolar
- és multipolar
- s'utilitza a telefonia
- la 2 i la 3 són correctes

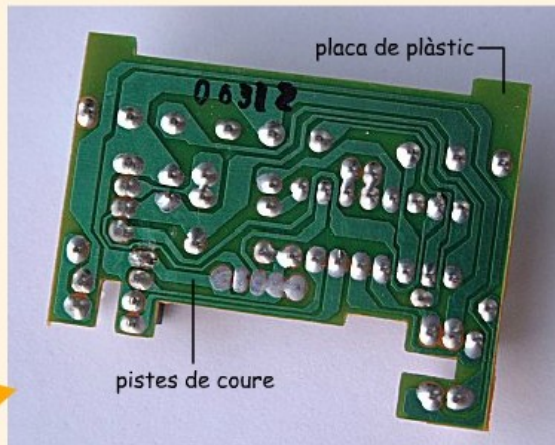
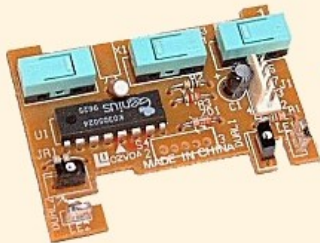


Pregunta núm. 4. Última pregunta



## De vegades els conductors no són cables

Dins del ratolí d'ordinador que manipules per navegar per aquest web hi ha un circuit electrònic com el de la fotografia inferior. A la part posterior té conductors que no són cables (foto de la dreta), sinó **pistes de coure** que permeten connectar tots els components electrònics entre si. Aquest sistema permet automatitzar la construcció de circuits electrònics, es diu **circuit imprès**.

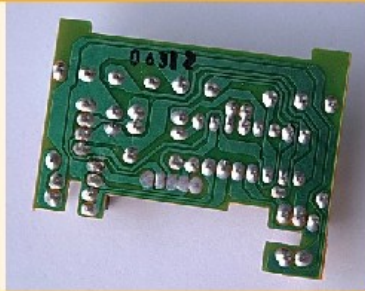


Els circuits impresos permeten construir circuits sense utilitzar cables. Utilitzen làmines de coure en forma de pistes sobre una placa de plàstic. S'utilitzen en tots els aparells electrònics com televisors, videojocs, videos, etc.

Cal que contestis algunes preguntes per veure si ho has entès tot. Per passar a la pantalla següent cal que encertis **totes les preguntes (4 en total)**.

L'objecte de la fotografia és ...

- un circuit imprès
- un circuit digital
- cables d'un circuit
- cap de les anteriors

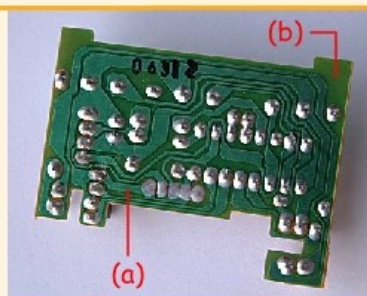


Pregunta núm. 1. Et falten 3 preguntes



Les lletres corresponen a ...

- (a) pistes i (b) placa de plàstic
- (a) placa de plàstic i (b) pistes
- (a) cables i (b) pistes
- (a) cables i (b) placa de plàstic



Pregunta núm. 2. Et falten 2 preguntes

Els circuits impresos s'utilitzen ...

- als aparells electrònics com ordinadors, televisors, etc.
- als habitatges per connectar bombetes i interruptors
- per transportar electricitat des de les centrals elèctriques
- cap dels anteriors

Pregunta núm. 3. Et falta 1 pregunta



Un dels avantatges dels circuits impresos és ...

- que permeten transportar més electricitat que els cables
- que fan servir com a conductor l'acer, més barat que el coure
- que permeten l'automatització de la fabricació de circuits electrònics
- cap del les anteriors

Pregunta núm. 4. Última pregunta





## Qüestionari

A continuació cal que responguis a una sèrie de preguntes per escrit. Per fer-ho cal que copiis els enunciats a la teva llibreta i que contestis fent servir les teves pròpies paraules. Clicant sobre *índex interactiu* podràs consultar la informació sense necessitat de fer els tests de nou.

1. Quina és la funció dels conductors?
2. Quin és el símbol elèctric dels conductors.
3. Com està constituït un cable ?
4. Quin és el material conductor més utilitzat en la fabricació de cables? I l'aïllant?
5. Què és un cable unifilar? I un cable multifilar?
6. Defineix: cable monopolar, cable bipolar, cable multipolar.
7. Què és un circuit imprès? On s'utilitza?
8. Fes un dibuix d'un circuit imprès i indica les seves parts.