

## Problemes Tema 1. Conceptes bàsics

1. (Corrent són càrregues en moviment) Els metalls són molt bon conductors elèctrics. Aquests materials tenen electrons que es poden moure gairebé lliurement pel material. I són aquests electrons els que formen part dels corrents elèctrics generats en aquests materials. Sabem que hi ha una relació directa del corrent elèctric amb la velocitat de les càrregues. Coneixent el corrent que hi circula, la densitat ( $\#e/m^3$ ) d'electrons al material i l'àrea de la secció del metall, podem obtenir la velocitat. Preneu els valors següents:  $I=1\text{mA}$ ,  $\rho_e(\text{Cu})=8.483 \cdot 10^{28} \#e/m^3$ , diàmetre del metall (secció): 1mm. La càrrega de l'electró és  $e=1.6 \cdot 10^{-19}\text{C}$ .