

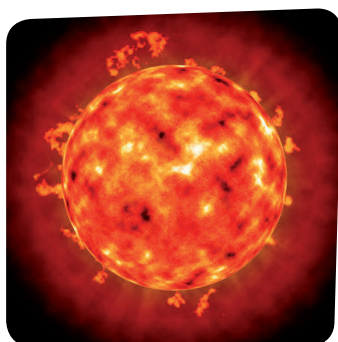
L'univers

Si observes el cel una nit serena des d'un lloc poc il·luminat, veuràs milers de punts de llum. Són els **astres**, o **cossos celestes**, que, al costat de l'immens espai que els conté, formen l'**univers**.

Els astres més grans són els estels, els planetes i els satèl·lits.

Estels

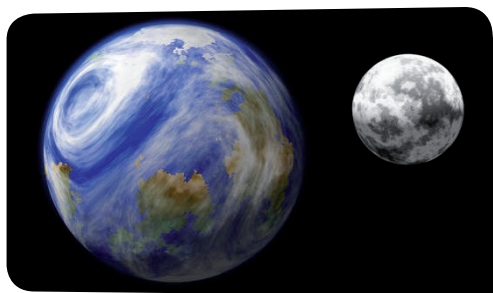
- Els **estels** són astres de forma esfèrica formats per gasos incandescents que alliberen una gran quantitat de llum i calor. Gi- ren al voltant del centre de la ga- làxia en la qual es troben.



El Sol és un estel.

Planetes i satèl·lits

- Els **planetes** són astres sense llum pròpia, tot i que es veuen il·luminats perquè reflecteixen la llum dels estels. Giren sobre ells mateixos i al voltant d'un estel; és a dir, descriuen dos moviments: **rotació** i **translació**.
Existeixen planetes sòlids i planetes gasosos.
- Els **satèl·lits** són astres sense llum pròpia que giren al vol- tant d'un planeta. La majoria de planetes tenen un o més satèl·lits, tot i que hi ha planetes que no en tenen cap.

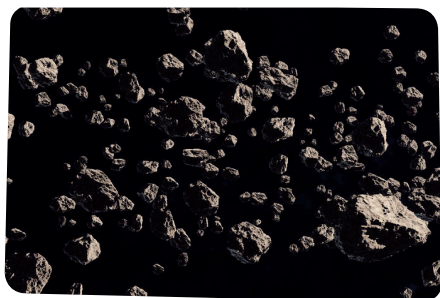


La Terra és un planeta i la Lluna, el seu satèl·lit.

Els astres menors són els asteroides, els cometes i els meteorits.

Astres menors

- Els **asteroides** són petits cos- sos rocosos i irregulars que giren al voltant dels estels o d'un planeta.
Sovint formen cinturons de milers d'asteroides.
- Els **cometes** són astres formats per gel, pols i gasos.
Giren al voltant dels estels i, en passar prop d'un d'ells, la calor despresada dona lloc a la caracte- rística cua del cometa.
- Els **meteorits** són fragments d'asteroides o d'estels que col·lisionen amb altres astres.
Si els fragments són petits, cremen i es desintegren en entrar en l'atmosfera terrestre. Són els **meteors** o **estels fu- gaços**.



Asteroides.



Cometa Hale-Bopp.



Els Perseids. Estels fugaços.

Els astres formen les galàxies.

Galàxies

Les **galàxies** són **agrupacions** de milions d'**estels** i altres **astres**, que estan envoltats de núvols de gas i pols. Giren al voltant d'elles mateixes i es desplacen per l'espai.

Es calcula que existeixen més de mil milions de galàxies en tot l'univers i que poden tenir diferents formes: espiral, el·líptica o irregular.



Galàxia el·líptica.



Galàxia espiral.



Galàxia irregular.