

# EL NOSTRE PLANETA

Infografies per descobrir la Terra



animallibres

Textos de Cristina Banfi

Il·lustracions de Giulia De Amicis



# INTRODUCCIÓ

La Terra és un planeta únic i meravellós i és, també, l'únic que coneixem en què hi ha vida. Per tant, podem considerar que la Terra és casa nostra i, encara que només sigui per això, és important conèixer tots els seus secrets.

La gran quantitat d'informació i curiositats que contenen les pàgines d'aquest llibre no deixarà de sorprendre't i et permetrà respondre a moltes preguntes, per exemple, com va néixer la Terra, què hi ha a dins, com neixen les muntanyes, per què de vegades tremola, què és una estalactita... En definitiva, què és el que fa que aquest planeta sigui tan especial.

Potser et sorprendrà descobrir que la dura capa externa que té és en realitat molt fina, com la pell respecte d'una poma. A la part més profunda, en canvi, la Terra té un cor de ferro, envoltat de roca calenta fosa, que quan aconsegueix sortir a la superfície dona vida als volcans amb espectaculars erupcions.

Et tranquil·litzarà saber que hi ha un escut d'aire que no només ens protegeix dels cossos extraterrestres que vaguen per l'espai, sinó que ens regala quotidianament dies de vent, de pluja o de bon temps.







I si t'agraden els animals, podràs explorar els hàbitats en què viuen i saber com s'hi adapten i es comporten, analitzant dades i fent comparacions.

Pàgina a pàgina, viatjaràs des de les profunditats marines fins als cims més elevats del món, des del gel polar a les denses jungles equatorials, passant per rius, boscos, deserts i sabanes, per conèixer-ne les característiques més curioses.

Amb una lectura atenta, descobriràs finalment que el nostre planeta és molt fràgil i que necessita protecció.

L'home està explotant excessivament els seus recursos i sovint destrueix els hàbitats, posant en perill tots els habitants, inclosos els éssers humans. En comptes d'això, el que hauríem de fer és respectar la nostra casa i protegir-la, perquè cal que la preservem per als éssers que hi viuran en el futur.

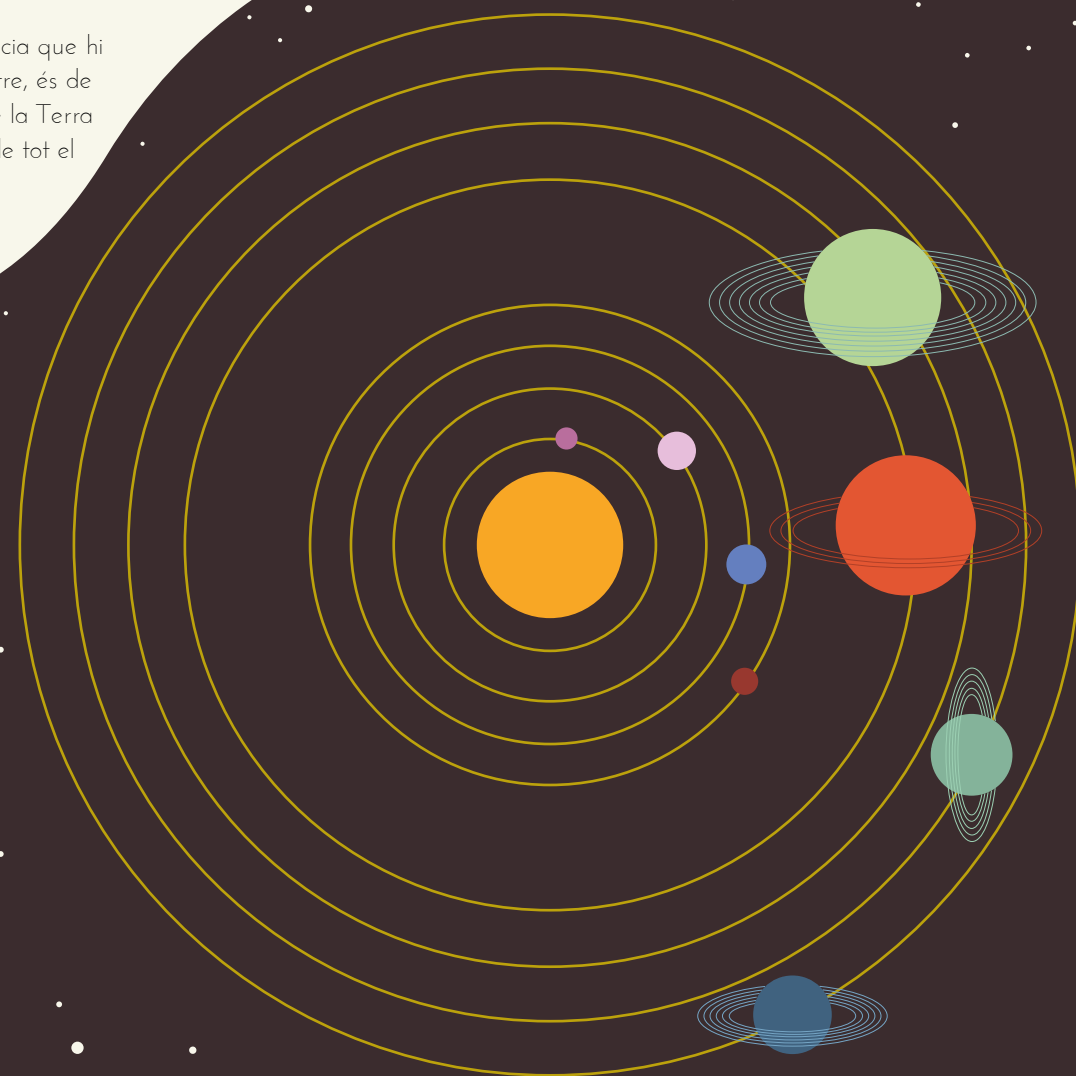


# L'ESTRUCTURA DE LA TERRA

La Terra és un més dels nombrosíssims planetes de l'Univers. Forma part del sistema solar amb altres set planetes i, que coneguem, és l'únic amb una atmosfera rica en oxigen i aigua líquida a la superfície. Però, sobretot, és l'únic planeta, que sapiguem, que està habitat.

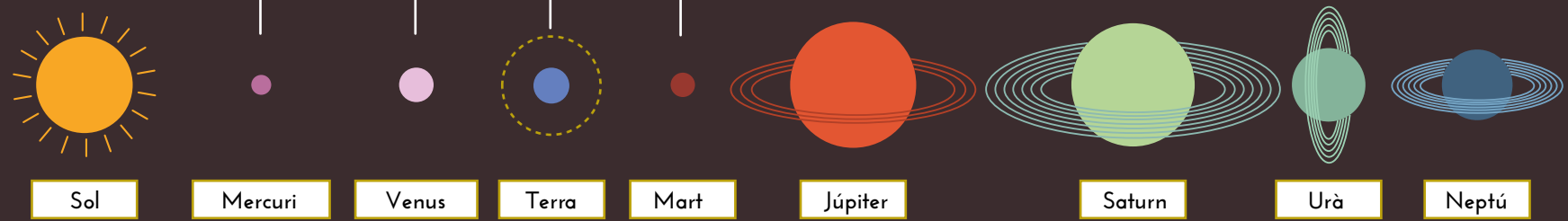
És el tercer més pròxim al Sol i, com Mercuri, Venus i Mart, és un planeta rocós, mentre que Júpiter, Saturn, Urà i Neptú es componen majoritàriament de gas.

El seu radi, és a dir, la distància que hi ha entre la superfície i el centre, és de 6.378,388 quilòmetres i fa de la Terra el cinquè planeta més gran de tot el sistema solar.

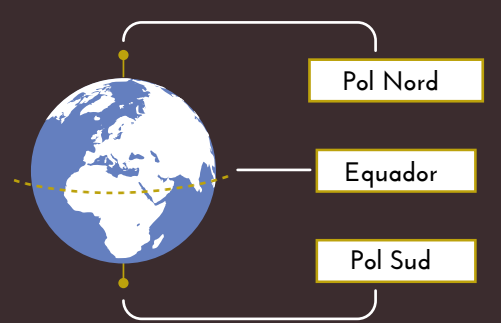


PLANETES ROCOSOS

PLANETES GASOSOS



Sol Mercuri Venus Terra Mart Júpiter Saturn Urà Neptú



Els principals punts de referència són el pol Nord, el pol Sud i la línia imaginària que es troba exactament a mig camí entre els dos, anomenada EQUADOR, que divideix el planeta en l'hemisferi nord i l'hemisferi sud.

Encara que sembli rodona com una pilota, la Terra no és una esfera perfecta; de fet, està una mica aplanada pels pols i és una mica més ampla per l'equador.



A causa d'aquesta forma bombada, la força de la gravetat és menys forta a l'equador, on pesaries menys que si estiguessis en un dels dos pols.



La Terra es mou

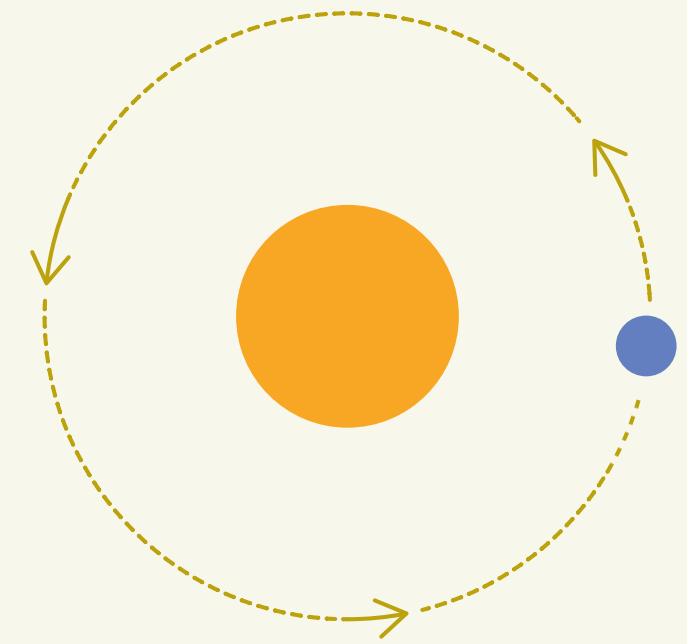
## TRANSLACIÓ

Fins i tot ara que estàs tranquil·lament llegint el llibre, en realitat et mou a 107.826 km/h! En efecte, aquesta és la velocitat a la qual es desplaça la Terra en l'espai. No es mou de qualsevol manera, sinó que segueix un recorregut ben precís, anomenat **ÒRBITA**, al voltant del Sol, a una distància aproximada de 150 milions de quilòmetres.

L'òrbita no és perfectament circular, sinó que té la forma d'una el·lipse i el Sol no es troba exactament al centre: el nostre planeta li passa més a prop a principis de gener i més lluny al juliol.

El moviment de translació i la inclinació de l'eix terrestre, que exposa de forma diferent l'hemisferi nord i l'hemisferi sud als rajos del Sol, són els responsables dels canvis d'estació.

## TRANSLACIÓ



Una volta completa al voltant del Sol dura 365,2564 dies.

Per compensar la petita diferència de més respecte dels 365 dies habituals, s'afegeix un dia al mes de febrer en el calendari dels anys de traspàs, que cauen cada 4 anys.

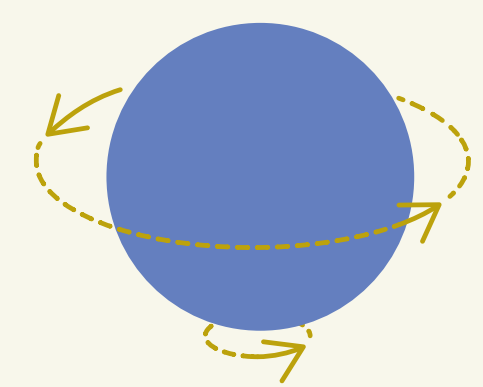
## ROTACIÓ

### ROTACIÓ

A més de girar al voltant del Sol, la Terra també gira sobre si mateixa al voltant del seu eix.

És a dir, que tot el que hi ha sobre la superfície terrestre també gira, però a velocitats diferents segons en quin punt de la Terra es trobi. Si tu estiguessis en un punt qualsevol de l'equador, et mouries a una velocitat màxima de 1.667 km/h, mentre que si estiguessis dret al pol Nord o al pol Sud, estaries completament immòbil.

La rotació és la responsable de l'alternança del dia i de la nit.



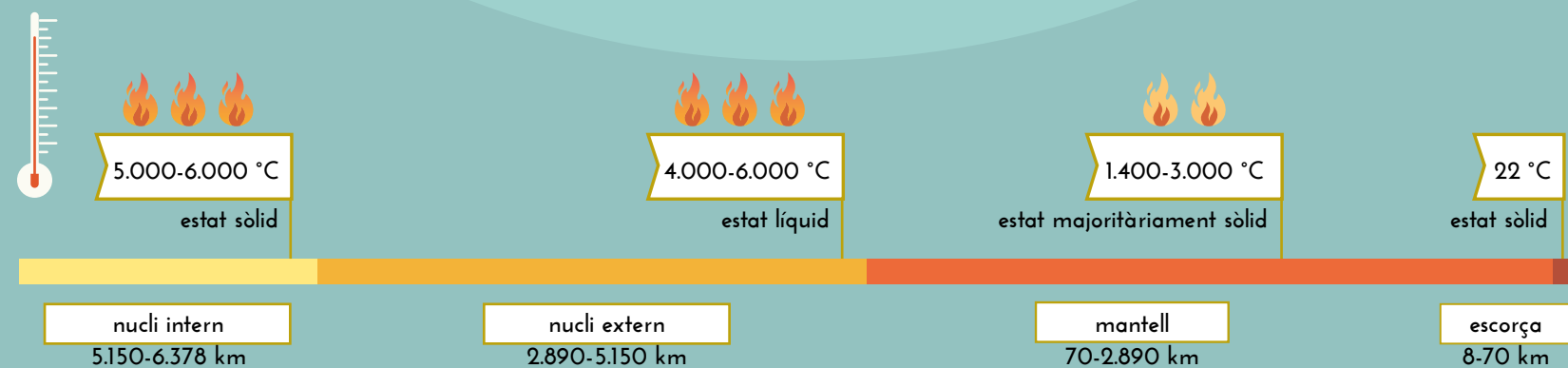
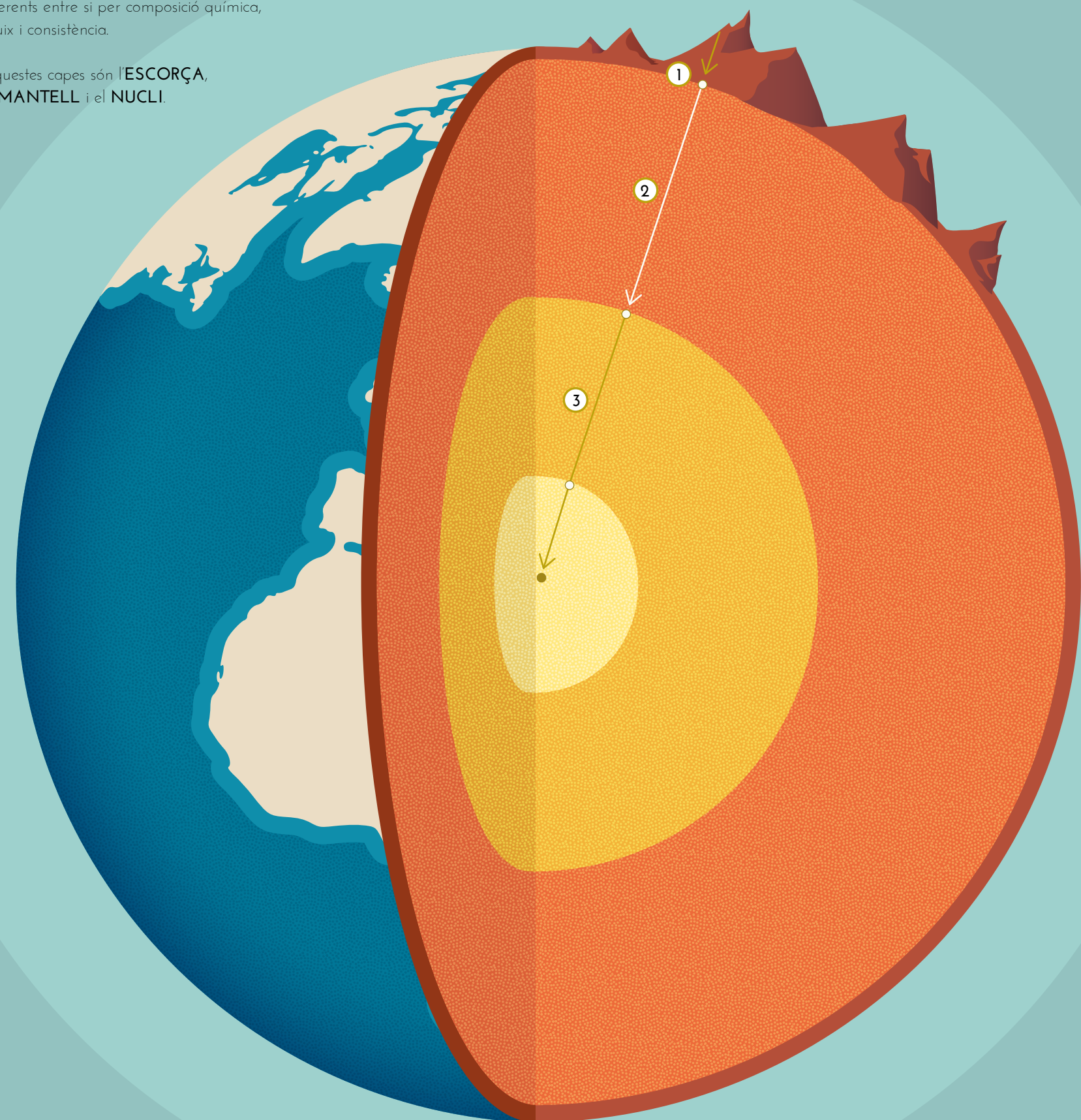
Per fer una volta sencera, la Terra fa servir 24 hores, o més exactament 23 hores, 56 minuts i 4 segons.



## DINS DE LA TERRA

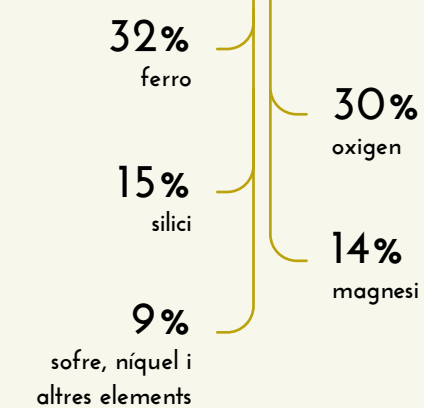
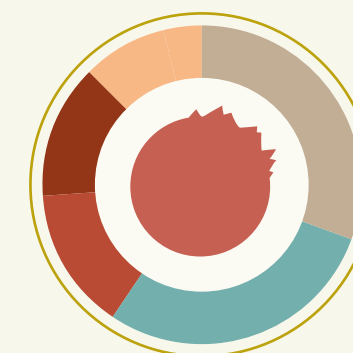
La Terra no és tota igual per dins, sinó que presenta capes concèntriques bastant diferents entre si per composició química, gruix i consistència.

Aquestes capes són l'ESCORÇA, el MANTELL i el NUCLI.



### 1. L'ESCORÇA

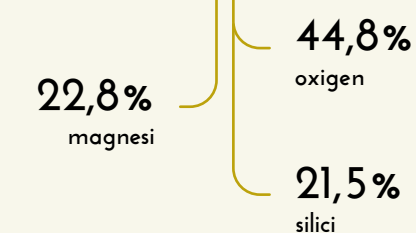
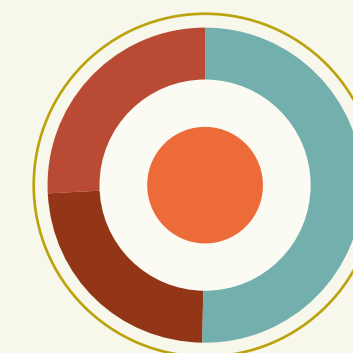
És la capa en què vivim i que coneixem millor perquè la podem estudiar de prop. Comparada amb les dimensions del planeta, l'escorça és ben fina: en alguns punts, de fet només fa 8 quilòmetres de gruix mentre que on hi ha muntanyes arriba als 70 quilòmetres, un valor que, en qualsevol cas, és molt baixet en comparació amb el radi terrestre.



### 2. EL MANTELL

La capa de sota és el mantell, que, amb un gruix de prop de 2.970 quilòmetres, representa aproximadament el 84% del volum de la Terra.

Els elements que el constitueixen estan tots barrejats en les roques que el componen. Encara que és quasi completament sòlid, el mantell no és rígid, sinó que pot fluir lentament com si fos líquid, i al damunt hi sura l'escorça terrestre, com un tros de fusta sobre l'aigua.

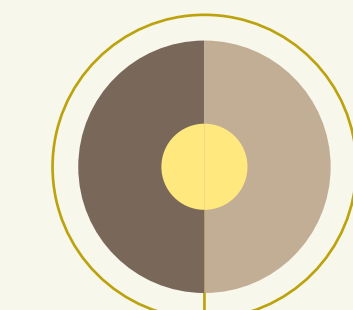


### 3. EL NUCLI

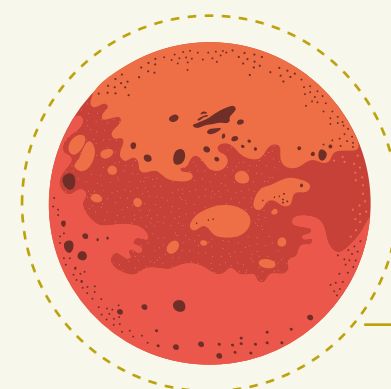
El nucli terrestre és el cor de la Terra. El seu radi supera per poc els 3.500 quilòmetres: és lleugerament més gran que la meitat de tot el radi terrestre.

Està format per dues parts: la més externa és líquida, mentre que el nucli intern, tan gran com la Lluna, i tan calent com el Sol, és sòlid a causa de la fortíssima pressió que rep.

Aquí es concentren dos dels elements més pesats: el ferro i el níquel, les propietats dels quals, associades a la rotació terrestre, són les responsables del camp magnètic, que protegeix la Terra desviant les partícules perjudicials del vent solar.



ferro + níquel



El nucli terrestre és quasi tan gran com Mart.