

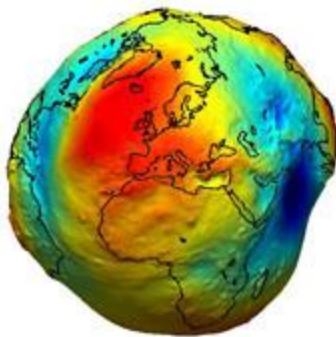
Terra

La Terra és el tercer planeta en proximitat al Sol. Si el mirem des de l'espai sembla rodó i per tant, té forma esfèrica. Diem que sembla rodó però si fem servir instruments de mesura precisos veurem que té una forma que ens recorda a una pera. Si mesurem el diàmetre des del pol nord fins el pol sud, veurem que és més curt que el diàmetre que hi ha a l'equador. Els científics l'han batejat com a "geoide" que significa "forma de la Terra".

Longitud de pol a pol: 40.009,152 Km

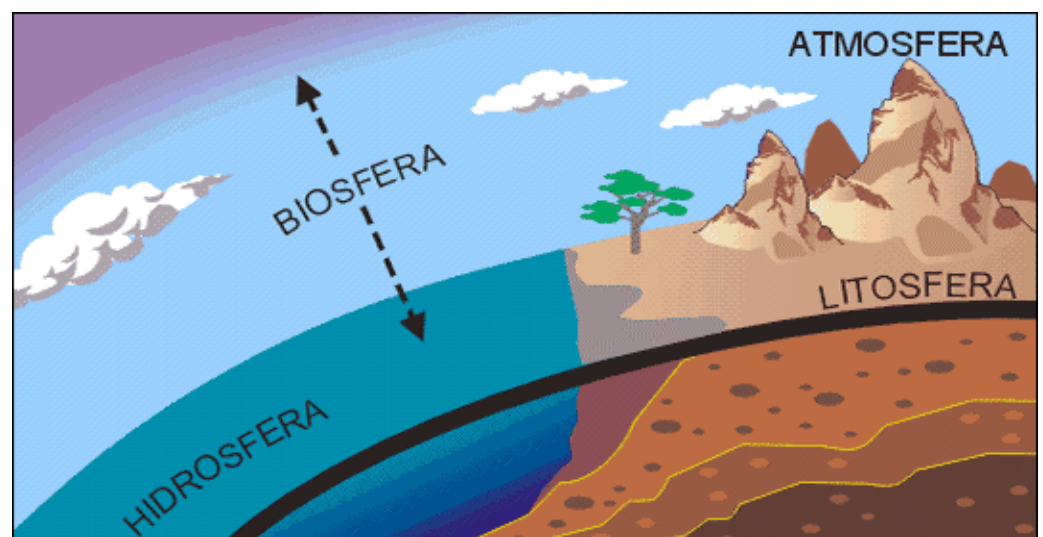
Longitud a l'equador: 40.076,592 Km

Aquí podem apreciar la diferència de només 67 Km.

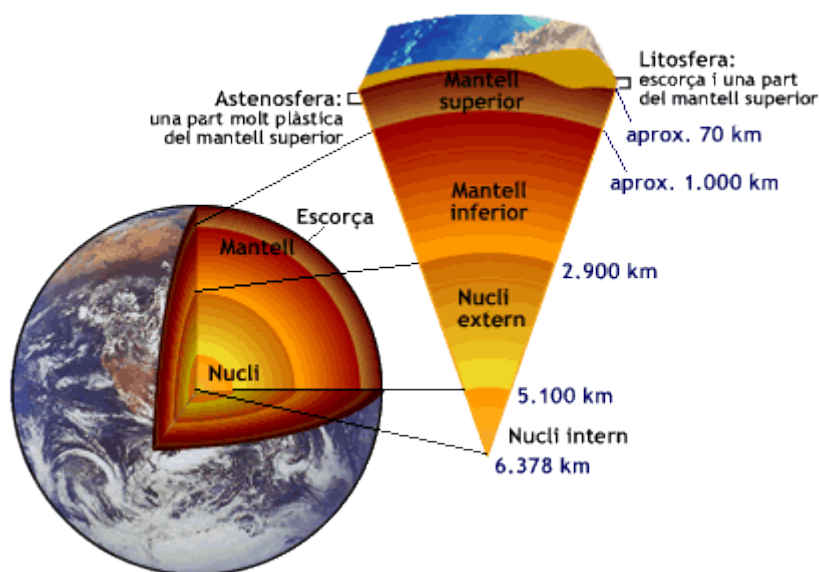


A la imatge de l'esquerra podem observar una imatge de les últimes representacions de la forma de la Terra. En concret és la imatge realitzada pel satèl·lit GOCE on podem apreciar la forma irregular del nostre planeta.

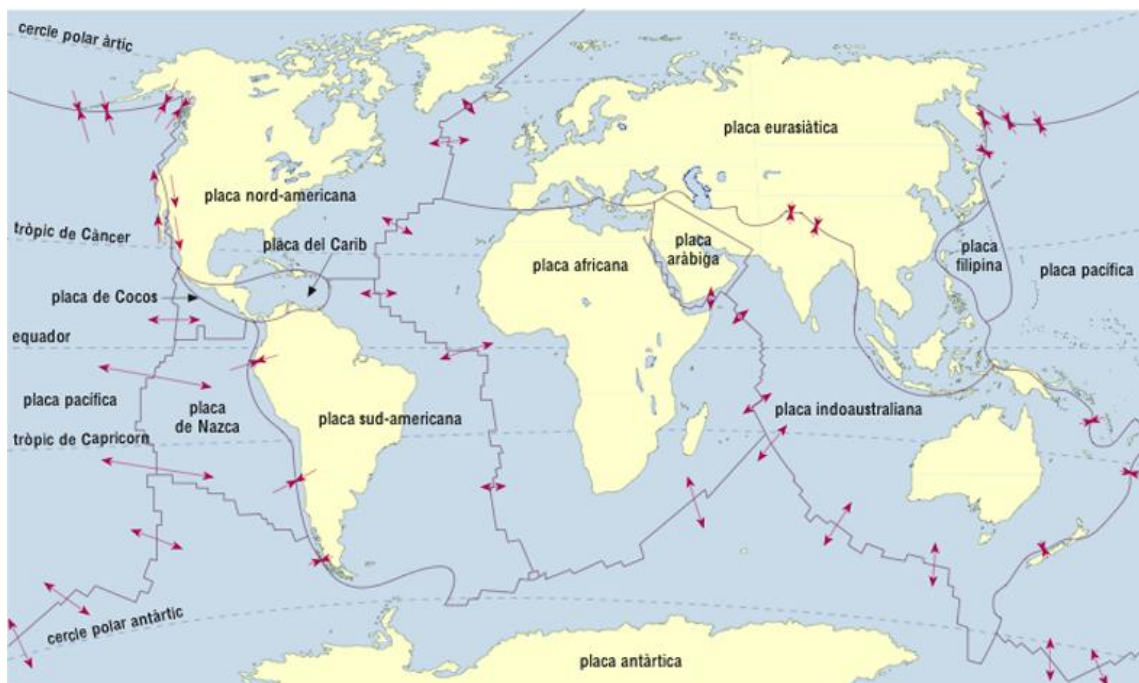
El planeta Terra o "geosfera" consta de diverses parts per al seu estudi: L'atmosfera (vapor, del grec atmòs), la biosfera (vida, del grec biòs), la litosfera (pedra, del grec lithòs) i la hidrosfera (aigua, del grec hydròs).



Litosfera



La litosfera es subdivideix principalment en tres parts: escorça, mantell i nucli. L'escorça és una capa molt fina que mesura dels 4 Km fins el 40 Km de profunditat. L'escorça es subdivideix en la capa continental i la capa oceànica. El mantell és la capa intermitja que mesura dels 40Km als 2.900 Km de profunditat. El mantell es subdivideix en mantell superior (roques més denses), astenosfera (roques més fluïdes) i mantell inferior(roques pràcticament fluïdes). El nucli és la capa més interna que mesura dels 2.900Km fins els 6.378Km. El nucli es subdivideix en nucli extern (roques fluïdes) i nucli intern (sòlid).



El moviment de l'escorça terrestre és continu. A la imatge superior podem observar les plaques oceàniques i el seu moviment. L'escorça és un immens puzzle de blocs rocosos que anomenem plaques, i que estan en moviment i descansen per sobre el mantell. Aquestes plaques xoquen amb les plaques que tenen al costat i provoquen terratrèmols. Algunes xoquen i provoquen les serralades de muntanyes i altres s'enfonsen i creen una fossa oceànica.

Hidrosfera



La hidrosfera és la part del planeta ocupada per aigua. L'aigua líquida correspon als oceans, mars, llacs i rius principalment i l'aigua sòlida correspon als casquets polars i glaceres.

L'aigua ocupa un 71% de tota la superfície de la Terra i s'estén entre els 8Km de les muntanyes més altes fins a 11Km de profunditat de les fosses oceàniques.

Si poguéssim posar tota l'aigua de la Terra en 100 galledes veuríem que:

97 galledes serien d'aigua salada i 3 galledes serien d'aigua dolça. Veiem doncs que hi ha molta més aigua salada que dolça.

La gran majoria de l'aigua dolça està congelada en els casquets polars i glaceres i una petita part la trobem en rius i llacs.

Biosfera

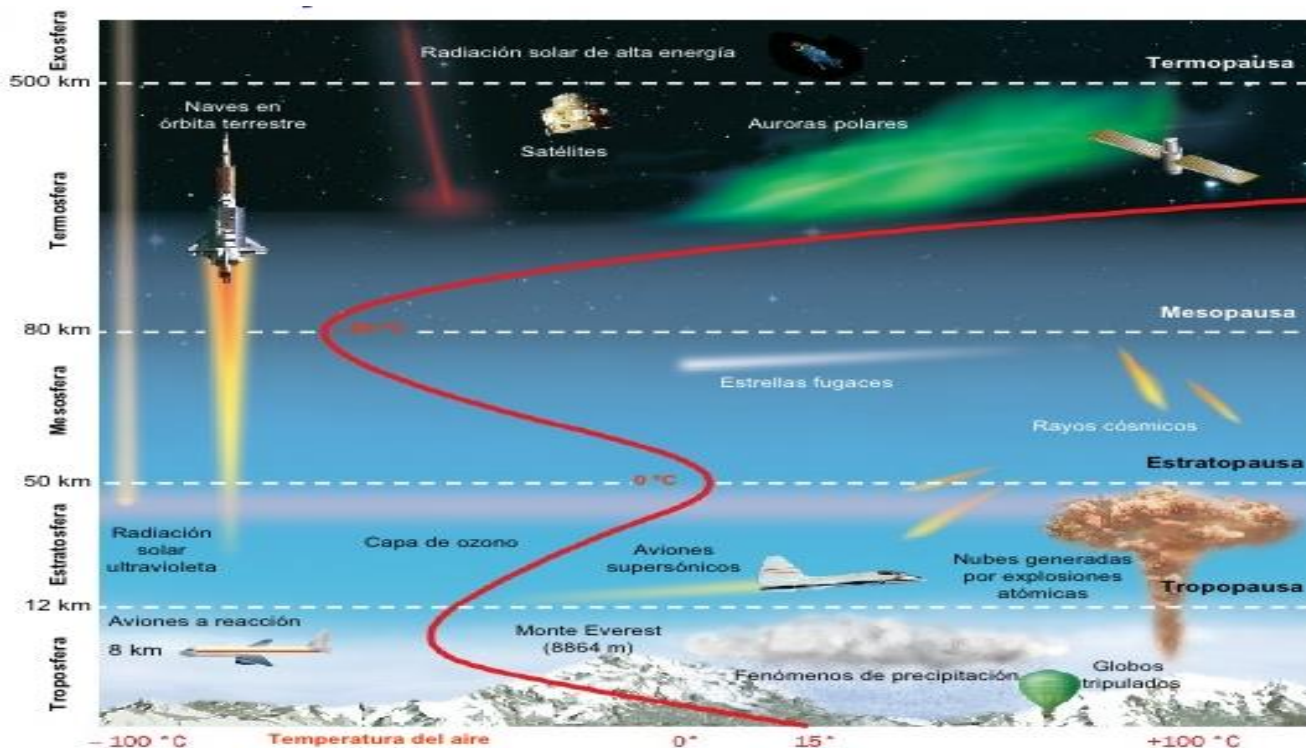
La biosfera és la zona de la Terra on podem trobar vida. Evidentment, la biosfera està estretament relacionada amb la hidrosfera, la litosfera i l'atmosfera. Podem trobar éssers vius a les capes més baixes de l'atmosfera, a dins de l'aigua i també a les capes més superficials de la litosfera. El factor més determinant per a la vida és l'existència de l'aigua i per això és el factor més important. L'aigua manté la temperatura del nostre planeta i la manté entre els 0°C i 40°C. Fora d'aquestes temperatures ens costarà bastant trobar vida. Uns altres factors importants són la pressió, les sals minerals i la llum. La pressió que trobem a 10 metres de profunditat al mar és difícil de suportar per a molts éssers vius. La llum i les sals minerals són determinants per a les plantes.



Atmosfera

L'atmosfera és la capa gasosa que envolta un planeta o una estrella. Com que estem parlant del planeta Terra ens referim a la capa gasosa que l'envolta. És difícil dir el punt exacte on acaba l'atmosfera i comença l'espai.

El 90% del gas atmosfèric el trobem concentrat a la part més propera del sol.



L'atmosfera està dividida en diferents capes. A la imatge superior podem observar aquestes capes:

La **Troposfera** va des del nivell del mar fins als 12 Km d'alçada de mitja. Als pols arriba fins als 8Km d'alçada i a l'equador als 18Km. Aquí es produeixen tots els fenòmens meteorològics, viatgen els avions comercials, els globus aerostàtics, trobem les muntanyes, etc.

La **Estratosfera** va dels 12-18Km fins als 50 Km d'alçada. A les parts altes d'aquesta capa trobem la capa d'ozó, vital per a la vida al planeta.

La **Mesosfera** va dels 50Km fins als 80Km d'alçada. En aquesta capa és on es desintegren els estels fugaus.

La **Termosfera** va dels 80Km fins als 500Km. En aquesta capa és on tenen lloc les fantàstiques aurores boreals. A les parts altes d'aquesta capa podem trobar satèl·lits terrestres i naus espacials.

L'**Exosfera** és l'última capa de l'atmosfera i la gravetat és 0. Podem dir que comença l'espai. Com hem comentat al principi és difícil posar límits a l'atmosfera i ens adonarem que les profunditats de les capes varien bastant d'uns llibres a uns altres.