

Per saber més i entendre millor

Lectura: Els nivells d'organització

En els **minerals** no existeix cap organització superior a la molecular, en canvi en la matèria viva s'hi troben molts de nivells diferents, cada un més complex que l'anterior, i cada nivell inclou a tots els altres anteriors a ell.

En el **nivell molecular**, els àtoms dels elements químics s'associen per formar **molècules** (aigua, proteïnes, etc.). Diferents molècules s'associen per formar els **orgànuls** cel·lulars (cromosomes, ribosomes, cloroplasts, etc.). Els orgànuls cel·lulars formen en conjunt una unitat superior: **la cèl·lula**, que realitza totes les funcions vitals d'un ésser viu. La cèl·lula és la part més petita que té vida pròpia.

Molts éssers vius estan formats per una cèl·lula (unicel·lulars) i molts altres estan formats per moltes cèl·lules (pluricel·lulars). Els grups de cèl·lules que s'especialitzen en realitzar una mateixa funció formen un **teixit** (muscular, nerviós, etc.). Diferents teixits s'agrupen i formen els **òrgans** (ronyó, cor, etc.). Els òrgans s'agrupen i formen els **aparells i sistemes** (digestiu, nerviós, etc.). Els diferents sistemes s'agrupen i funcionen coordinadament donant lloc a un **ésser pluricel·lular**.

Els éssers vius formen **poblacions**. Una població és una agrupació d'individus de la mateixa espècie que viuen en una zona determinada, i que difícilment poden viure aïllats ja que necessiten relacionar-se entre ells per la reproducció, l'alimentació, etc.

L'associació de poblacions de distintes espècies que tenen una dinàmica pròpia constitueixen una **comunitat** (vegetació d'un bosc, animals d'un llac, etc.). Les poblacions estan molt lligades al medi on viuen, i en conjunt formen l'**ecosistema**, que és el conjunt d'éssers vius que viuen en un lloc, les relacions que estableixen entre ells i el medi. El conjunt d'ecosistemes forma la **biosfera**, zona de la Terra on existeix la vida.

L'especialització cel·lular - la diferenciació

El cos humà està format per uns **cent bilions de cèl·lules**. Totes les cèl·lules tenen la mateixa informació però no totes expressen la mateixa.

Les cèl·lules del cos que no estan diferenciades i que tenen la capacitat d'originar altres tipus de cèl·lules s'anomenen **cèl·lules mare**.

Quan una cèl·lula expressa només una part de la informació que conté es converteix en una cèl·lula especialitzada d'un teixit concret i es diu que ha sofert una diferenciació.