

Unidade 7: A Terra no Universo

RESUMO - IDEAS FUNDAMENTAIS

1. O Universo está constituído por *materia* e *enerxía*.
2. A materia organízase en forma de tres tipos de obxectos:
 - *Estrelas*: enormes masas de gases incandescentes, sobre todo hidróxeno, que liberan enerxía en forma de radiacións de todo tipo. Ás estrelas nacen, viven e morren segundo un proceso que depende da masa inicial da estrela e da cantidade de hidróxeno que posúe en cada momento da súa vida.
 - *Nebulosas*: xigantescas nubes moleculares que se atopan entre ás estrelas. Algunhas son de gases quentes ou de po frío e, no seu seo, orixínanse estrelas novas.
 - *Planetas*: corpos materiais de pequeno tamaño e escasa masa que adoitan orbitar arredor das estrelas.
3. Ás estrelas, nebulosas e planetas agrúpanse constituíndo as *Galaxias*. Constitúen a unidade básica de organización do Universo. Ás galaxias agrúpanse á súa vez formando grandes conxuntos chamados *Cúmulos* ou *Supercúmulos*.
4. Segundo a teoría do Big Bang (Grande Explosión), toda a materia e enerxía atopaba concentrada nun punto denominado "Ovo Cósmico". Debido á súa grande inestabilidade explotou, enviando enerxía e materia en todas direccións. Deste modo formáronse primeiro ás nebulosas e máis tarde ás estrelas e planetas que quedaron agrupados en galaxias.
5. Conforme á velocidade á que se desprazan ás galaxias e a forza de gravidade con que se atraen, no seu final o Universo poderá estar en permanente expansión, poderá frearse ou poderá contraerse para volver orixinar un novo ovo cósmico.
6. A Nosa galaxia denomínase *Vía Láctea*, é de tipo espiral e pertence ao cúmulo denominado "*Grupo Local*".
7. Nun brazo da Vía Láctea atópase a nosa estrela, o Sol, arredor do cal xiran toda unha serie de planetas e planetas menores: *Mercurio*, *Venus*, *Terra*, *Coa Lúa*, *Marte*, *Asteroides*, *Xúpiter*, *Saturno*, *Urano*, *Neptuno*, *Plutón*, *Satélites* e *Cometas*.
8. A enerxía que chega á Terra provén do Sol e é a responsable dos axentes xeolóxicos externos. O Sol produce enerxía mediante reaccións de fusión nuclear, en forma de radiacións de moitos tipos, algunhas das cales, son daniñas para os seres vivos.
9. A Atmosfera é unha capa de gases heterogénea que filtra as radiacións producidas polo Sol e distribúe a enerxía que nos chega del. A Atmosfera actual permite o desenvolvemento da Vida, porque o Efecto Invernadoiro provoca a acumulación de calor nela.
10. A Hidrosfera é a capa de auga que envolve A Terra. A auga atópase desigualmente distribuída e nos tres estados posibles. Os océanos distribúen a enerxía que filtra a Atmosfera e esta redistribución produce movemento.

11. A Biosfera debería ser considerada en todo momento e en todo o planeta como un recurso frágil e limitado. A proba de que isto non é así está na constante presión á que se ven sometidos os ecosistemas como consecuencia da actividade humana; ademais, son os recursos da Biosfera máis utilizados polo home para a súa supervivencia, os que reciben impactos dun xeito máis continuado. Dous exemplos moi ilustrativos destes impactos son: a deforestación e a perda da biodiversidade.