

Hidrógeno y Helio

¿Sabías que estos 2 elementos representan el 99.1% de TODA la materia del Universo?

Pero... ¿de dónde salieron?

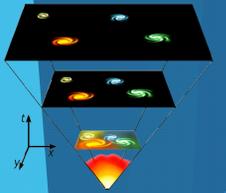


Hace 13.800.000.000 años
(13 mil millones)



$10^{32} \text{ } ^\circ\text{C}$
(10000..... $^\circ\text{C}$)

Big Bang



3 minutos después del Big Bang



1.000.000 $^\circ\text{C}$

Se forman los primeros núcleos de Hidrógeno (e isótopos) y de Helio

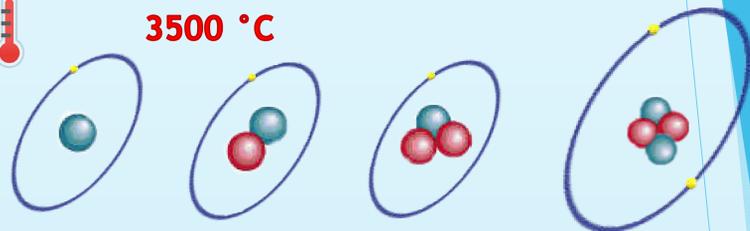


300.000 años después del Big Bang



3500 $^\circ\text{C}$

Los electrones se unen a los núcleos
Y se forman los primeros átomos



${}^1_1\text{H}$

${}^2_1\text{H}$

${}^3_1\text{H}$

${}^4_2\text{He}$

Protio

Deuterio

Tritio

Helio



100 millones de años después del Big Bang

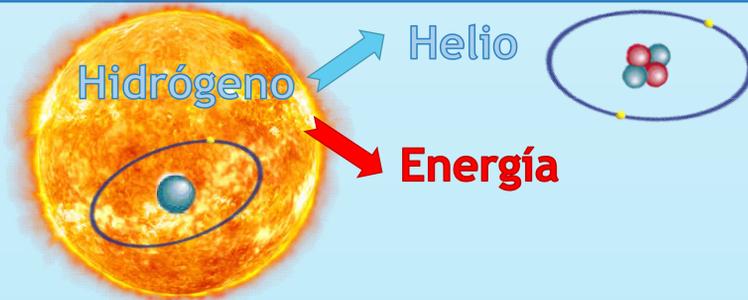


-255 $^\circ\text{C}$

Las nubes de gas comienzan a ser cada vez más densas y con una temperatura mayor.
Se forman las primeras estrellas



Podemos ver a las estrellas como grandes fábricas donde se transforma el Hidrógeno en Helio Y como resultado se libera mucha (mucha) energía



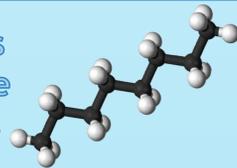
¿Dónde los vemos en la Tierra?

El Hidrógeno por ejemplo lo encontramos...

Formando parte del Agua



En los Hidrocarburos y toda la materia que compone a los seres vivos

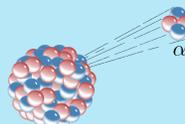


Siendo clave en la acidez de los compuestos

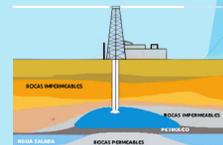


El Helio es más difícil de encontrar...

Se forma de la descomposición de materiales radioactivos



Y queda almacenado en cavernas subterráneas



Si bien no es muy importante ahora, en un futuro (no muy lejano) el Hidrógeno será el combustible por excelencia

Se aprovecha la reacción con el oxígeno cuyo producto es agua.

Constituye una fuente de energía limpia y económica.

