

4º Feria Científica

Universidad de Santiago de Chile

26 de Septiembre, 2013

# ¿Por qué es importante la Historia de la Química?

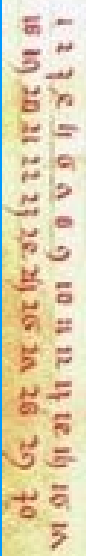
Martín Pérez Comisso

Profesor “La Química: Ayer y Hoy”

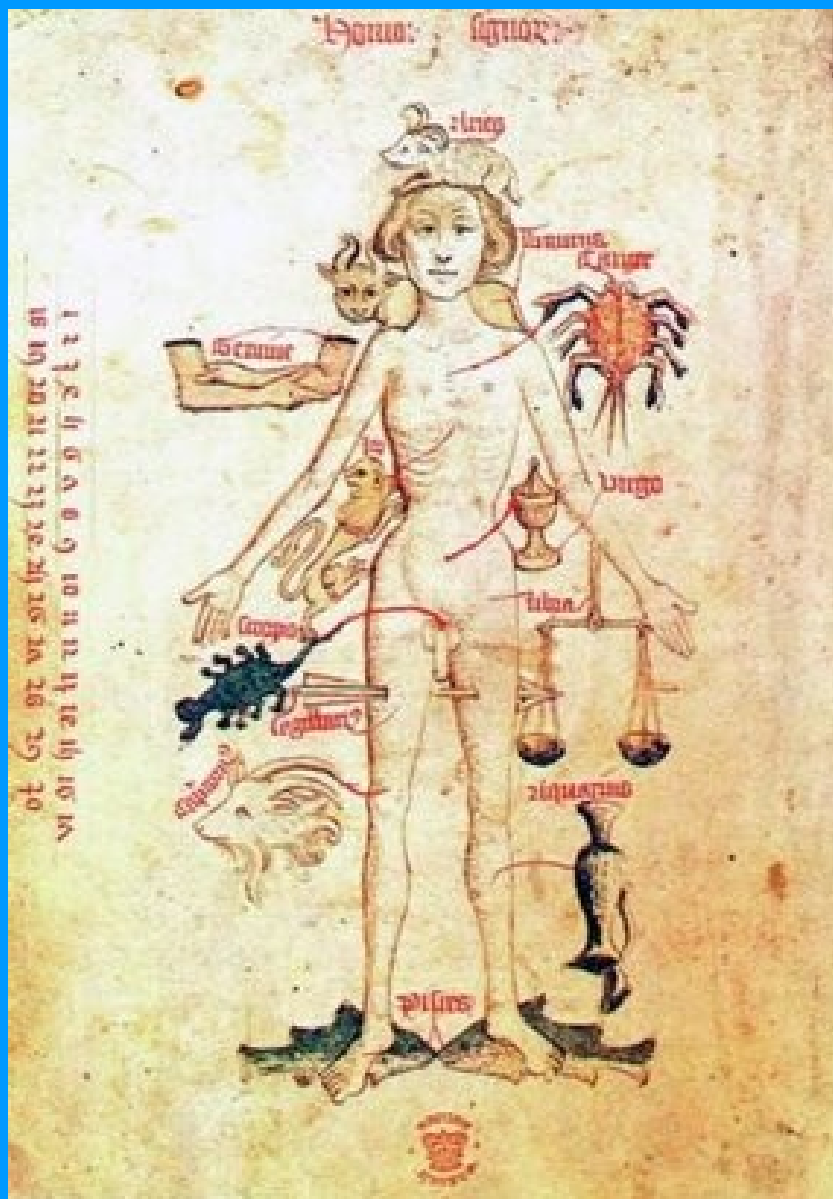
Universidad de Chile

¿Por qué es importante la Historia  
de la Química?

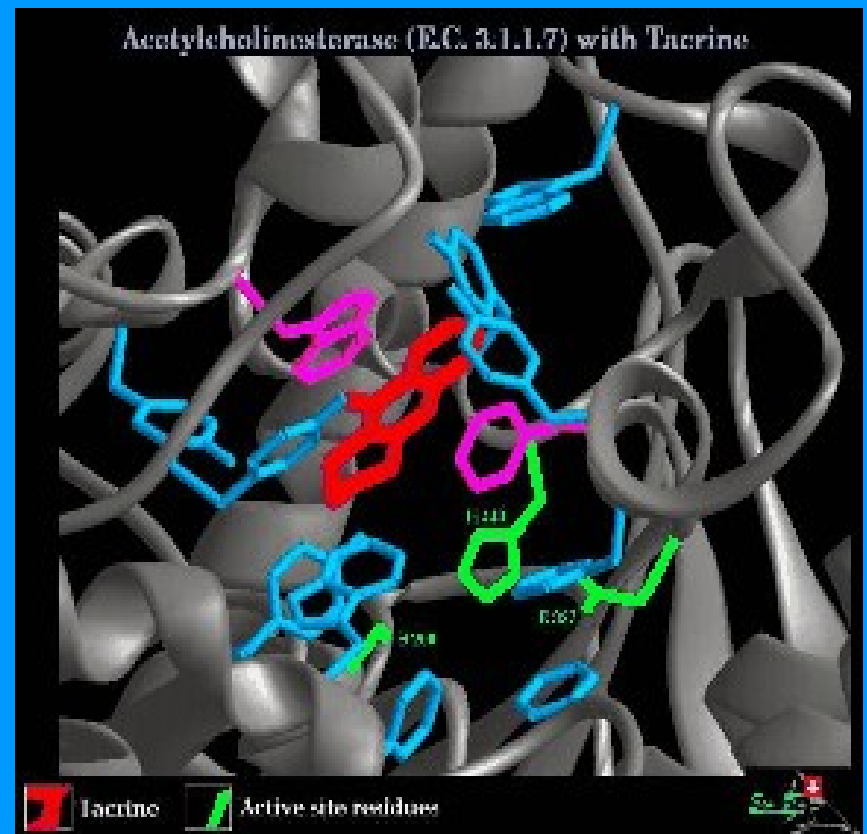
Porque nos indica que es lo que se mantiene y que es lo que cambia,



(1525-1660)  
latroquímica



(1525-1660)  
latroquímica



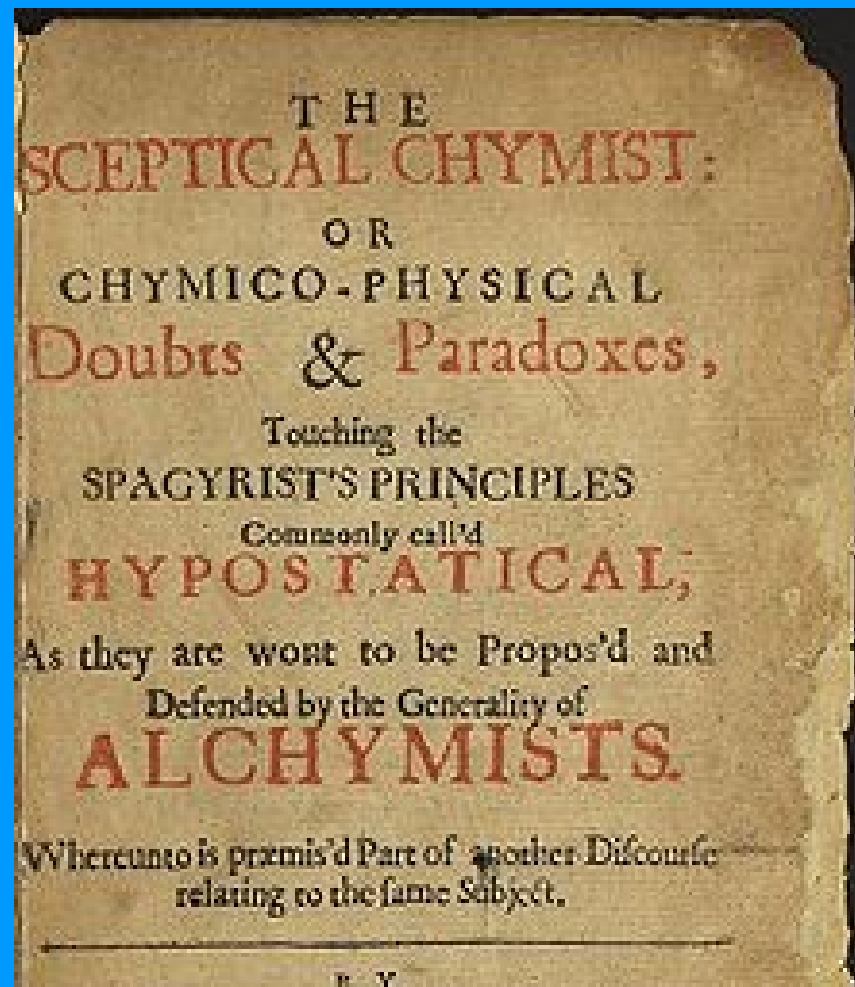
(1960-actualidad)

Química Médica

Porque nos indica que es lo que se mantiene y que es lo que cambia, reconociendo la vocación (colectiva) del científico



1650 - Químicos de Oxford  
Robert Boyle, Robert Hooke,  
John Mayow



Porque nos indica que es lo que se mantiene y que es lo que cambia, reconociendo la vocación (colectiva) del científico y como este genera conceptos por acumulación,



# Ordenamiento de los Elementos

- Triadas de Dobereiner (1817)
- Ley del Octeto de Newlands (1865)
- Ordenamiento de Odling (1867)



Dimitri Ivannov  
Mendeleev - 1869



Julius  
Lothar Meyer - 1868

# Periodic Table of the Elements

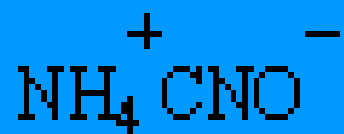
1 1A		New Original												18 VIII A	
1 H Hydrogen 1.00794		2 He Helium 4.002602													
3 Li Lithium 6.941		4 Be Beryllium 9.012182													
11 Na Sodium 22.989770		12 Mg Magnesium 24.3050													
19 K Potassium 39.0983		20 Ca Calcium 40.078													
37 Rb Rubidium 85.4678		38 Sr Strontium 87.62													
55 Cs Cesium 132.90545		56 Ba Barium 137.327													
87 Fr Francium (223)		88 Ra Radium (226)													

Atomic masses in parentheses are those of the most stable or common isotope.

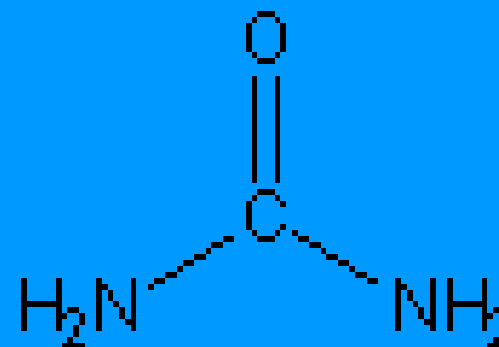
Design Copyright © 1997 Michael Dayah (michael@dayah.com). <http://www.dayah.com/periodic/>

Note: The subgroup numbers 1-18 were adopted in 1984 by the International Union of Pure and Applied Chemistry. The names of elements 112-118 are the Latin equivalents of those numbers.

Porque nos indica que es lo que se mantiene y que es lo que cambia, reconociendo la vocación (colectiva) del científico y como este genera conceptos por acumulación, (re)definiendo y (re)comprendiendo su objeto de estudio,



ammonium  
cyanate

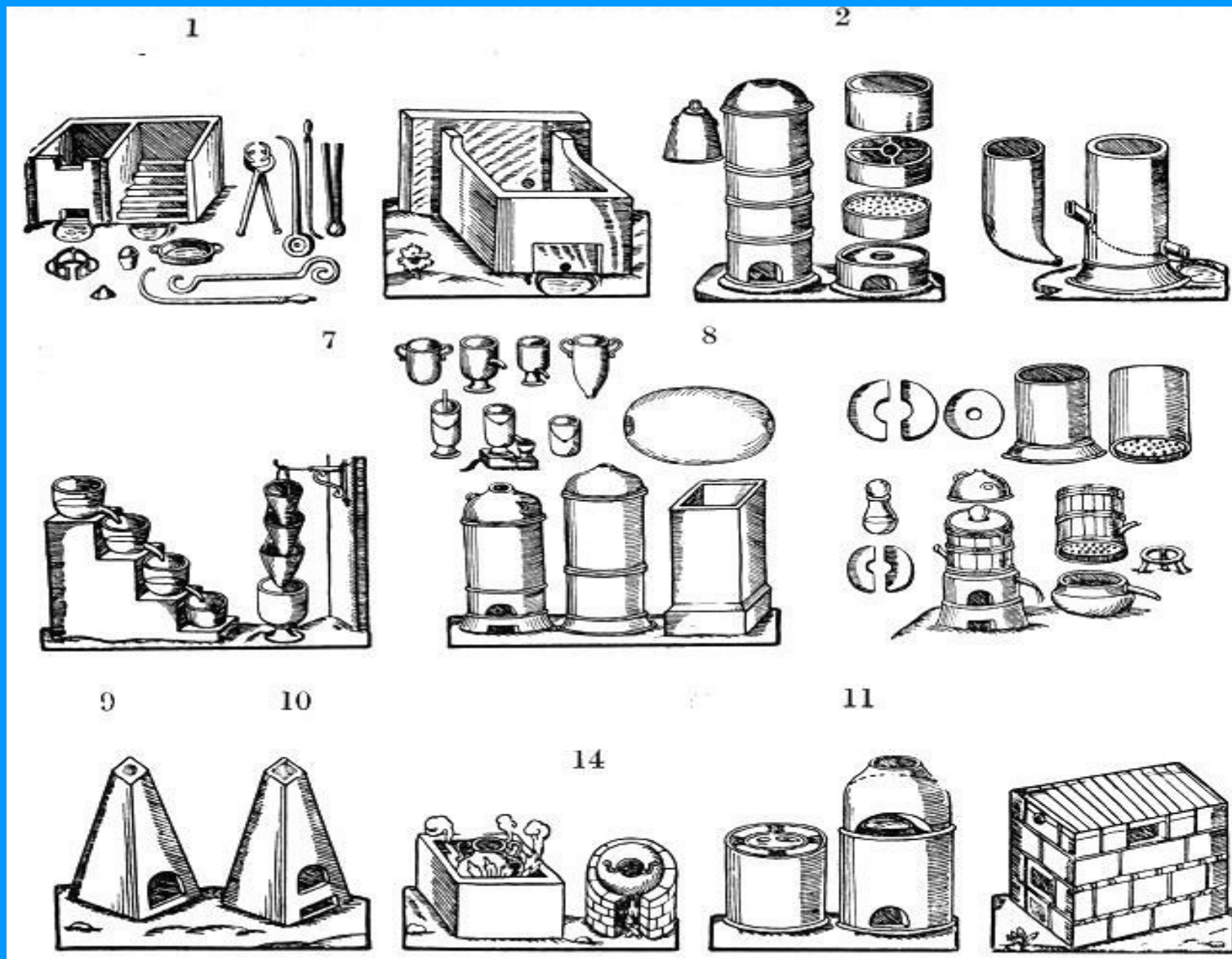


urea

1813 - Friederich Wohler  
Síntesis de la Urea



Porque nos indica que es lo que se mantiene y que es lo que cambia, reconociendo la vocación (colectiva) del científico y como este genera conceptos por acumulación, (re)definiendo y (re)comprendiendo su objeto de estudio, sus métodos.



Andreas Livabius  
 “Alchymia” (1597)



El carbono radiactivo se desintegra con una velocidad conocida. Los paleontólogos pueden determinar la edad de un fósil midiendo la cantidad de carbono-14 que contiene.

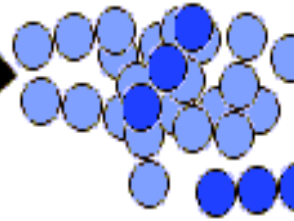
Fósil



Los organismos vivos absorben C-14 (carbono radiactivo) durante sus vidas



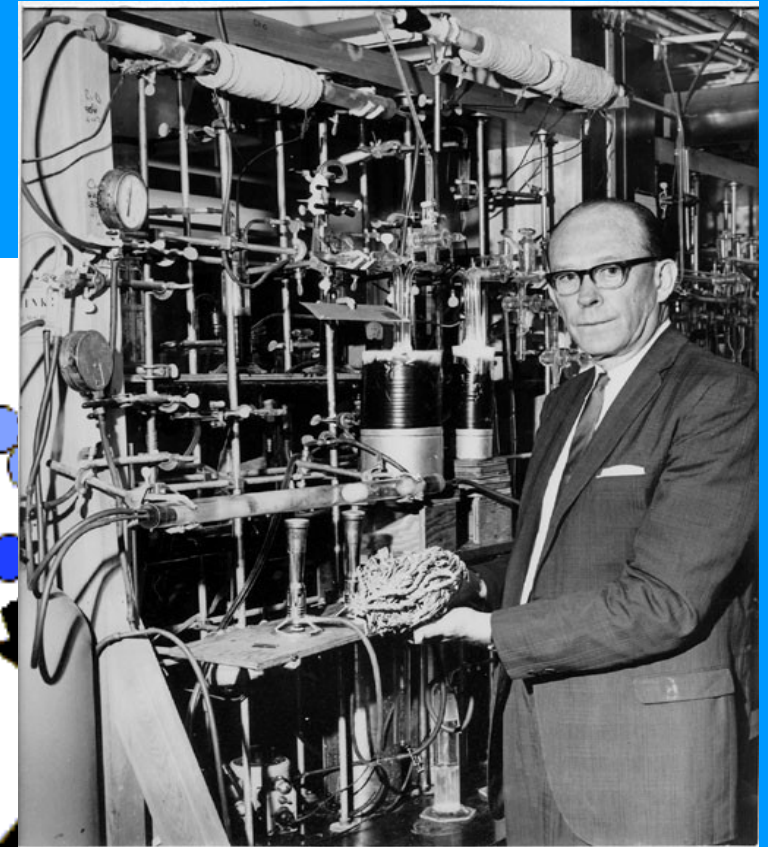
Una pequeña porción del fósil es incinerada y convertida en gas (dióxido de carbono)



Nitrógeno

Electrón

Un contador de radiación registra el número de electrones emitidos



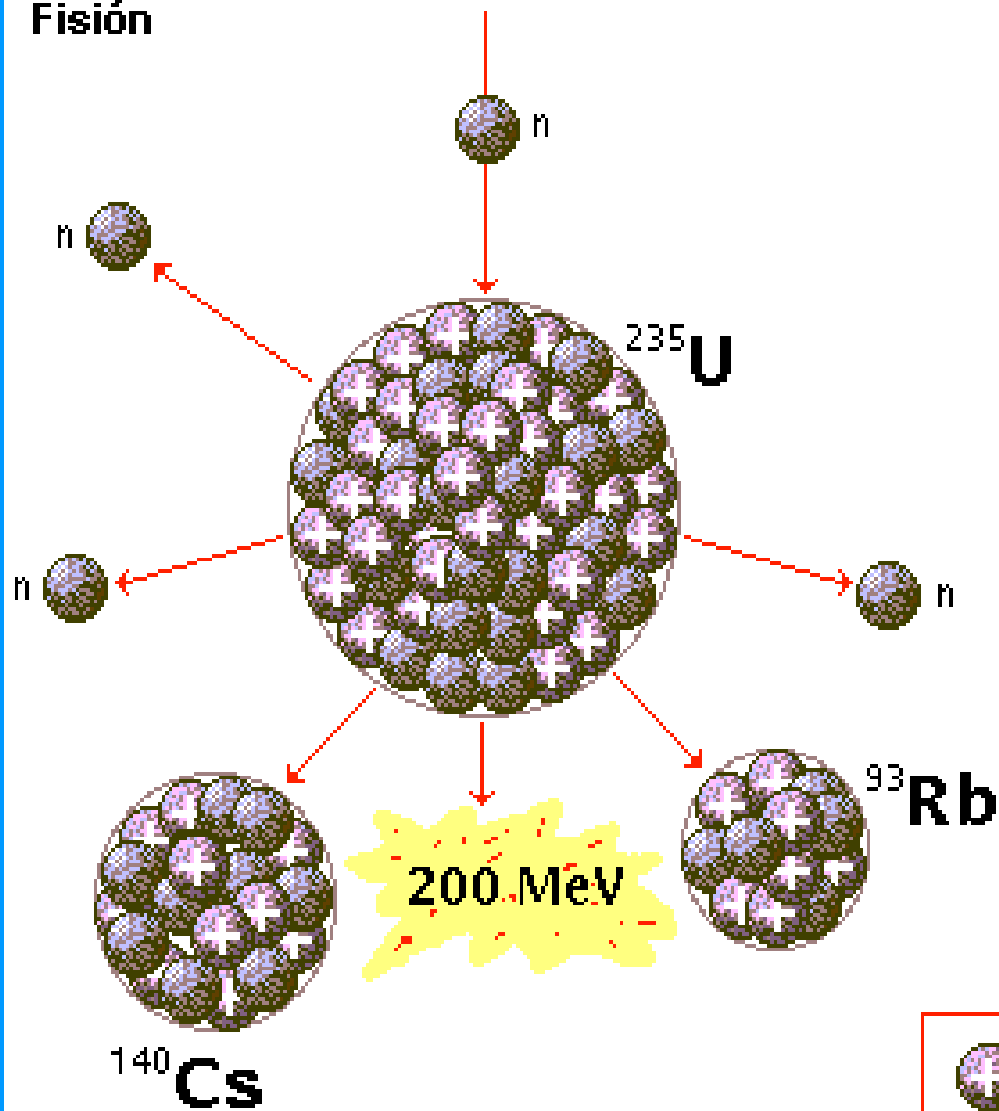
© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

William Frank Libby  
Datación C-14 (nobel 1960)

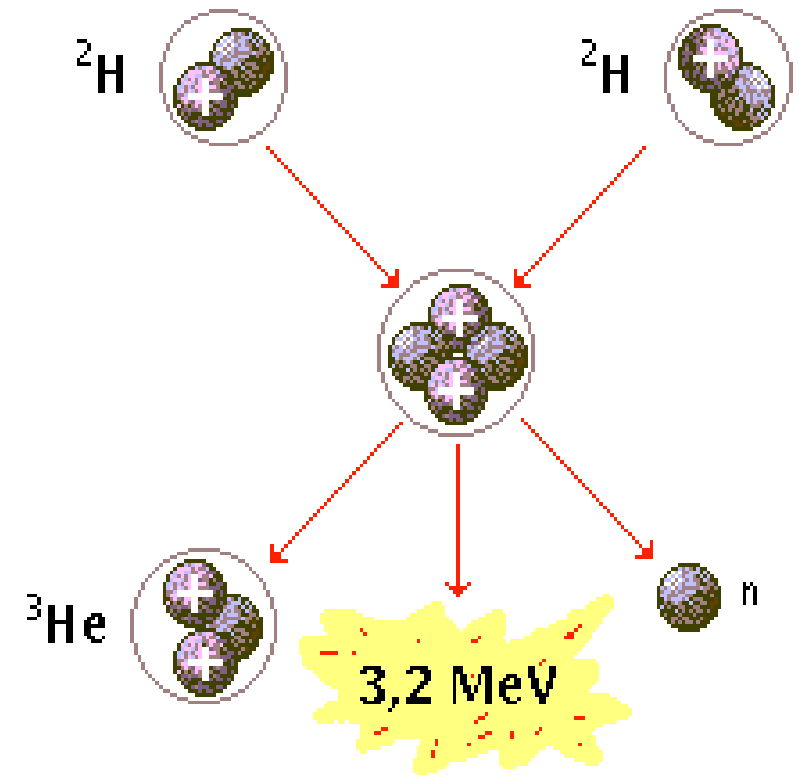


Porque nos indica que es lo que se mantiene y que es lo que cambia, reconociendo la vocación (colectiva) del científico y como este genera conceptos por acumulación, (re)definiendo y (re)comprendiendo su objeto de estudio, sus métodos. Poniendo en juego los valores y sentidos de la naturaleza y la sociedad;

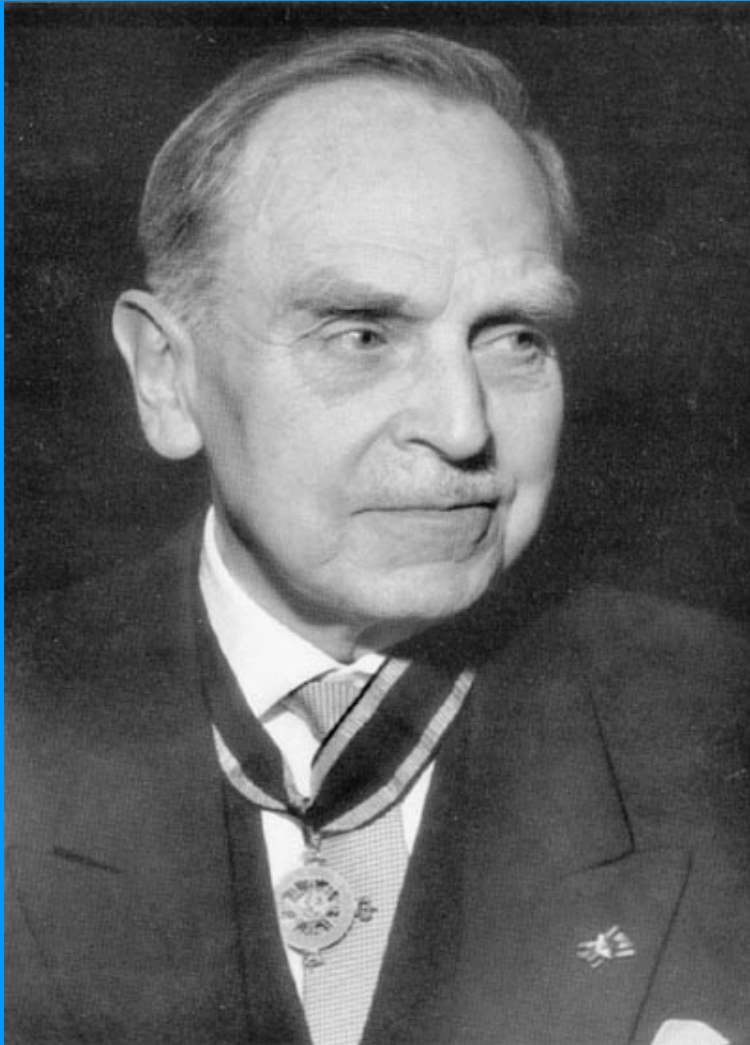
## Fisión



## Fusión

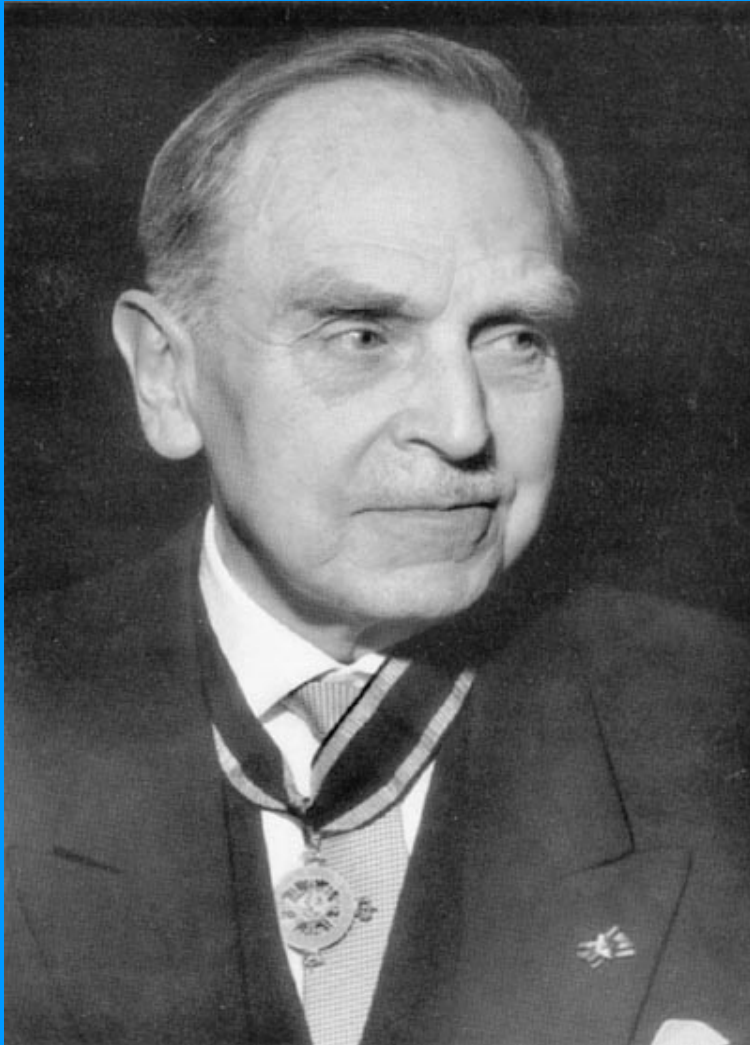


(1898-actualidad)  
Radiactividad



1940 -Otto Hahn

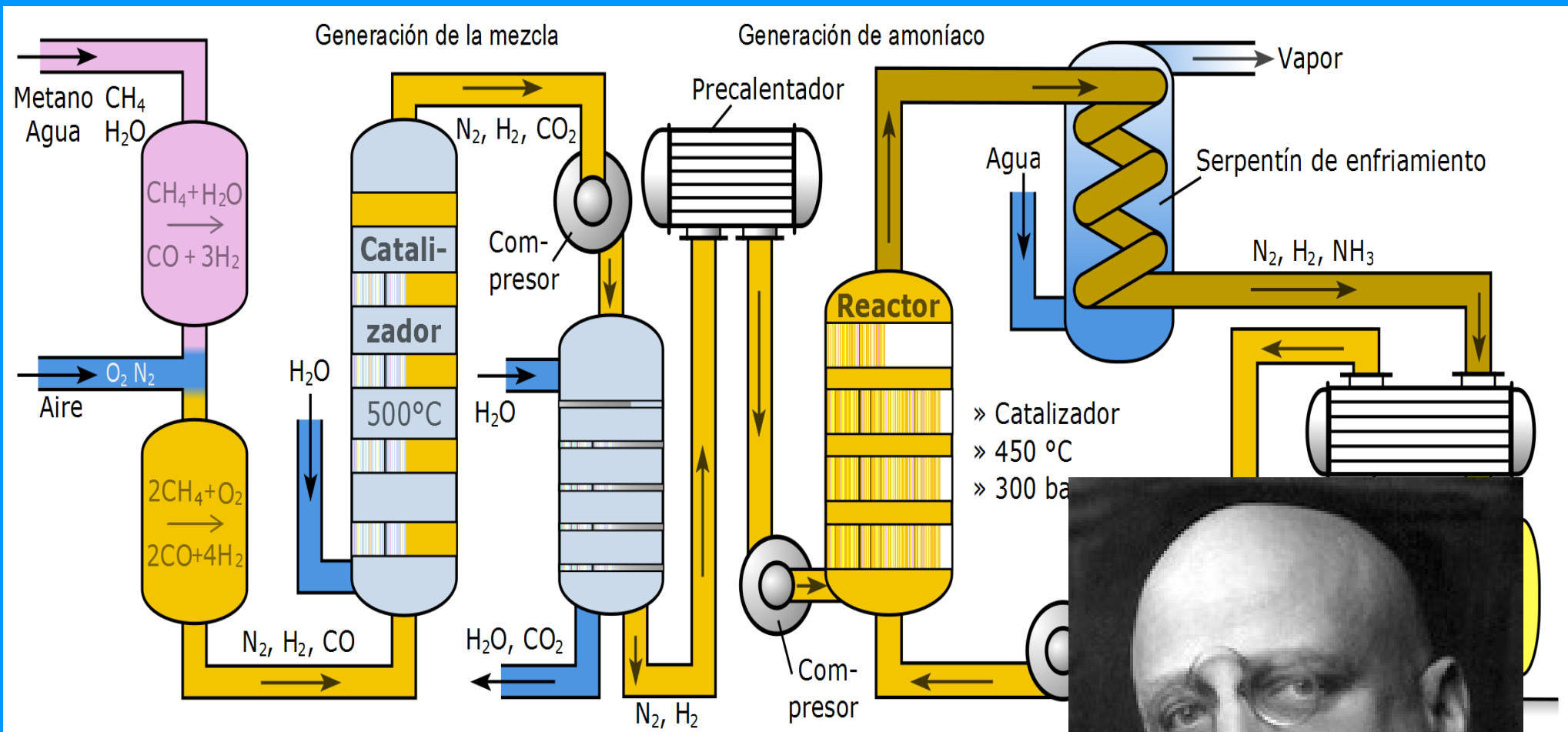
Desintegración beta radionuclidos



Otto Hahn

Rechazo el Nobel de Química en 1944

Porque nos indica que es lo que se mantiene y que es lo que cambia, reconociendo la vocación (colectiva) del científico y como este genera conceptos por acumulación, (re)definiendo y (re)comprendiendo su objeto de estudio, sus métodos. Poniendo en juego los valores y sentidos de la naturaleza y la sociedad; mostrando así a la química como una forma de vida.



1913 - Fritz Haber  
Método Haber-Bosch





La Historia de la Ciencia ayuda a  
robustecer la Ciencia Normal

- Thomas Kuhn



