

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

Àngel Messeguer i Peypoch

Societat Catalana de Química (IEC)

II JORNADA D'ACATERM
TERMINOLOGIA I ESTANDARDITZACIÓ CIENTÍFICA

Divendres, 26 de març de 2004

QÜESTIONS A TRACTAR

Tipus d'estandardització: recomanacions, normes, etc.

Són dinàmiques o fixes?

Organismes implicats i transmissió de les novetats

Recepció i acceptació de les normes o de les recomanacions per part dels usuaris

Llengua de transmissió de les normes

Relacions entre l'estandardització científica o tècnica i la normalització lingüística

Tractament de la diversitat lingüística

Comunicació científica i tècnica en llengua catalana

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

LA TAULA PERIÒDICA DELS ELEMENTS

NOMENCLATURA DELS DELS ELEMENTS QUÍMICS

NOMENCLATURA DELS COMPOSTS QUÍMICS

NOMENCLATURA SISTEMÀTICA

NOMENCLATURA TRIVIAL

NOMENCLATURA SECTORIAL

TERMINOLOGIA CIENTÍFICA I TECNOLÒGICA DE LA QUÍMICA

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

LA TAULA PERIÒDICA DELS ELEMENTS

TAULA PERIÒDICA DELS ELEMENTS																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	H 1,0079 HIDROGEN 1s ¹																	He 4,0026 HELI 1s ²	
2	Li 6,941 LITI [He] 2s ¹	Be 9,0122 BERIL·LI [He] 2s ²	Nombre atòmic Símbol						Pd 106,42 PAL·LADI [Kr] 4d ¹⁰ 5s ⁰	Pes atòmic (Els valors entre parèntesi es refereixen a l'isòtop més estable)			B 10,811 BOR [He] 2s ² 2p ¹	C 12,011 CARBONI [He] 2s ² 2p ²	N 14,0067 NITROGEN [He] 2s ² 2p ³	O 15,9994 OXIGEN [He] 2s ² 2p ⁴	F 18,9984 FLUOR [He] 2s ² 2p ⁵	Ne 20,1797 NEO [He] 2s ² 2p ⁶	
3	Na 22,9898 SODI [Ne] 3s ¹	Mg 24,3050 MAGNESI [Ne] 3s ²	Configuració electrònica											Al 26,9815 ALUMINI [Ne] 3s ² 3p ¹	Si 28,0855 SILICI [Ne] 3s ² 3p ²	P 30,9738 FÒSFOR [Ne] 3s ² 3p ³	S 32,066 SOFRE [Ne] 3s ² 3p ⁴	Cl 35,4527 CLOR [Ne] 3s ² 3p ⁵	Ar 39,948 ARGÓ [Ne] 3s ² 3p ⁶
4	K 39,0983 POTASSI [Ar] 4s ¹	Ca 40,078 CALCI [Ar] 4s ²	Sc 44,9559 ESCANDI [Ar] 3d ¹ 4s ²	Ti 47,867 TITANI [Ar] 3d ² 4s ²	V 50,9415 VANADI [Ar] 3d ³ 4s ²	Cr 51,9961 CROM [Ar] 3d ⁵ 4s ¹	Mn 54,9380 MANGANÈS [Ar] 3d ⁵ 4s ²	Fe 55,845 FERRO [Ar] 3d ⁶ 4s ²	Co 58,9332 COBALT [Ar] 3d ⁷ 4s ²	Ni 58,6934 NIQUEL [Ar] 3d ⁸ 4s ²	Cu 63,546 COURE [Ar] 3d ¹⁰ 4s ¹	Zn 65,39 ZINC [Ar] 3d ¹⁰ 4s ²	Ga 69,723 GAL·LI [Ar] 3d ¹⁰ 4s ¹ 4p ¹	Ge 72,61 GERMANI [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ²	As 74,9216 ARSÈNIC [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ³	Se 78,96 SELENI [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁴	Br 79,904 BROM [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁵	Kr 83,80 CRIPTO [Ar] 3d ¹⁰ 4s ² 4p ⁶	
5	Rb 85,4678 RUBIDI [Kr] 5s ¹	Sr 87,62 ESTRONCI [Kr] 5s ²	Y 88,9059 ITRI [Kr] 4d ¹ 5s ²	Zr 91,224 ZIRCONI [Kr] 4d ² 5s ²	Nb 92,9064 NIÓBI [Kr] 4d ⁴ 5s ¹	Mo 95,94 MOLIBDE [Kr] 4d ⁵ 5s ¹	Tc (99) TECNICI [Kr] 4d ⁵ 5s ²	Ru 101,07 RUTENI [Kr] 4d ⁷ 5s ¹	Rh 102,9055 RODI [Kr] 4d ⁸ 5s ¹	Pd 106,42 PAL·LADI [Kr] 4d ¹⁰ 5s ⁰	Ag 112,411 PLATA* [Kr] 4d ¹⁰ 5s ¹	Cd 112,411 CADMI [Kr] 4d ¹⁰ 5s ²	In 114,818 INDI [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ¹	Sn 118,710 ESTANY [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ²	Sb 121,760 ANTIMONI [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ³	Te 127,60 TEL·LURI [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁴	I 126,9045 IODI [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁵	Xe 131,29 XENÓ [Kr] 4d ¹⁰ 5s ² 5p ⁶	
6	Cs 132,9054 CESI [Xe] 6s ¹	Ba 137,327 BARI [Xe] 6s ²	La-Lu	Hf 178,49 HAFNI [Xe] 4f ¹⁴ 5d ² 6s ²	Ta 180,9479 TÀNTAL [Xe] 4f ¹⁴ 5d ³ 6s ²	W 183,84 TUNGSTÈ [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁴ 6s ²	Re 186,207 RENI [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁵ 6s ²	Os 190,23 OSMI [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁶ 6s ²	Ir 192,22 IRIDI [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁷ 6s ²	Pt 195,08 PLATÍ [Xe] 4f ¹⁴ 5d ⁹ 6s ¹	Au 196,9665 OR [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ¹	Hg 200,59 MERCURI [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ²	Tl 204,3833 TAL·LI [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ¹	Pb 207,2 PLOM [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ²	Bi 208,9804 BISMUT [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ³	Po (209) POLONI [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁴	At (210) ASTAT [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁵	Rn (222) RADÓ [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹⁰ 6s ² 6p ⁶	
7	Fr (223) FRANCI [Ra] 7s ¹	Ra (226) RADI [Ra] 7s ²	Ac-Lr	Rf (261) RUTHERFORDI	Db (262) DUBNI	Sg (263) SEABORGI	Bh (262) BOHRI	Hs (265) HASSI	Mt (266) MEITNERI	Uun (243) UNUNILLI	Uuu (247) UNUNUNI	Uub (251) UNUNBI	■ Gas ■ Líquid (a 30 °C) ■ Sòlid Sintètic						
6	La 138,9055 LANTANI [Xe] 5d ¹ 6s ²	Ce 140,12 CERI [Xe] 4f ¹ 5d ¹ 6s ²	Pr 140,9076 PRASEODIMI [Xe] 4f ³ 6s ²	Nd 144,24 NEODIMI [Xe] 4f ⁴ 6s ²	Pm (147) PROMETI [Xe] 4f ⁵ 6s ²	Sm 150,36 SAMARI [Xe] 4f ⁶ 6s ²	Eu 151,965 EUROPI [Xe] 4f ⁷ 6s ²	Gd 157,25 GADOLINI [Xe] 4f ⁷ 5d ¹ 6s ²	Tb 158,9253 TERBI [Xe] 4f ⁹ 6s ²	Dy 162,50 DISPROSI [Xe] 4f ¹⁰ 6s ²	Ho 164,9303 HOLMI [Xe] 4f ¹¹ 6s ²	Er 167,26 ERBI [Xe] 4f ¹² 6s ²	Tm 168,9342 TULI [Xe] 4f ¹³ 6s ²	Yb 173,04 ITERBI [Xe] 4f ¹⁴ 6s ²	Lu 174,967 LUTECI [Xe] 4f ¹⁴ 5d ¹ 6s ²				
7	Ac (227) ACTINI [Ra] 6d ¹ 7s ²	Th 232,0381 TORI [Ra] 5f ¹ 6d ² 7s ²	Pa 231,0359 PROTOACTINI [Ra] 5f ² 6d ¹ 7s ²	U 238,0289 URANI [Ra] 5f ³ 6d ¹ 7s ²	Np (241) NEPTUNI [Ra] 5f ⁴ 6d ¹ 7s ²	Pu (244) PLUTONI [Ra] 5f ⁶ 6d ¹ 7s ²	Am (243) AMERICI [Ra] 5f ⁷ 6d ¹ 7s ²	Cm (247) CURI [Ra] 5f ⁷ 6d ² 7s ²	Bk (247) BERKELI [Ra] 5f ⁹ 6d ¹ 7s ²	Cf (251) CALIFORNI [Ra] 5f ¹⁰ 6d ¹ 7s ²	Es (252) EINSTEINI [Ra] 5f ¹¹ 6d ¹ 7s ²	Fm (257) FERMI [Ra] 5f ¹² 6d ¹ 7s ²	Md (258) MEÑDELEVI [Ra] 5f ¹³ 6d ¹ 7s ²	No (259) NOBELI [Ra] 5f ¹⁴ 6d ¹ 7s ²	Lr (262) LAURENCI [Ra] 5f ¹⁴ 6d ² 7s ²				

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

NOMENCLATURA DELS ELEMENTS QUÍMICS

http://www.uib.es/secc6/slg/gt/taula_periodica.htm

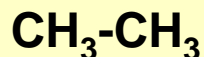
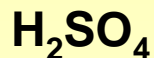
NOM	SÍMBOL
ca actini en <i>actinium</i> es <i>actino</i> fr <i>actinium</i> it <i>attinio</i> de <i>Actinium</i>	Ac
ca alumini en <i>aluminium</i> es <i>aluminio</i> fr <i>aluminium</i> it <i>alluminio</i> de <i>Aluminium</i>	Al
ca americ en <i>americium</i> es <i>americio</i> fr <i>américium</i> it <i>americio</i> de <i>Americium</i>	Am

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

TERMINOLOGIA DELS COMPOSTS QUÍMICS

FORMULACIÓ

Ús d'un alfabet universal basat en els símbols dels elements i en la teoria estructural de la química



NOMENCLATURA

Aplicació de regles sistemàtiques i ús de llenguatge trivial o d'aplicació sectorial. Adaptació al geni de l'idioma.

ÀCID SULFÚRIC (**sulfuric acid**)

ETÀ (**ethane**)

IÓ HEXACIANOFERRAT (III)

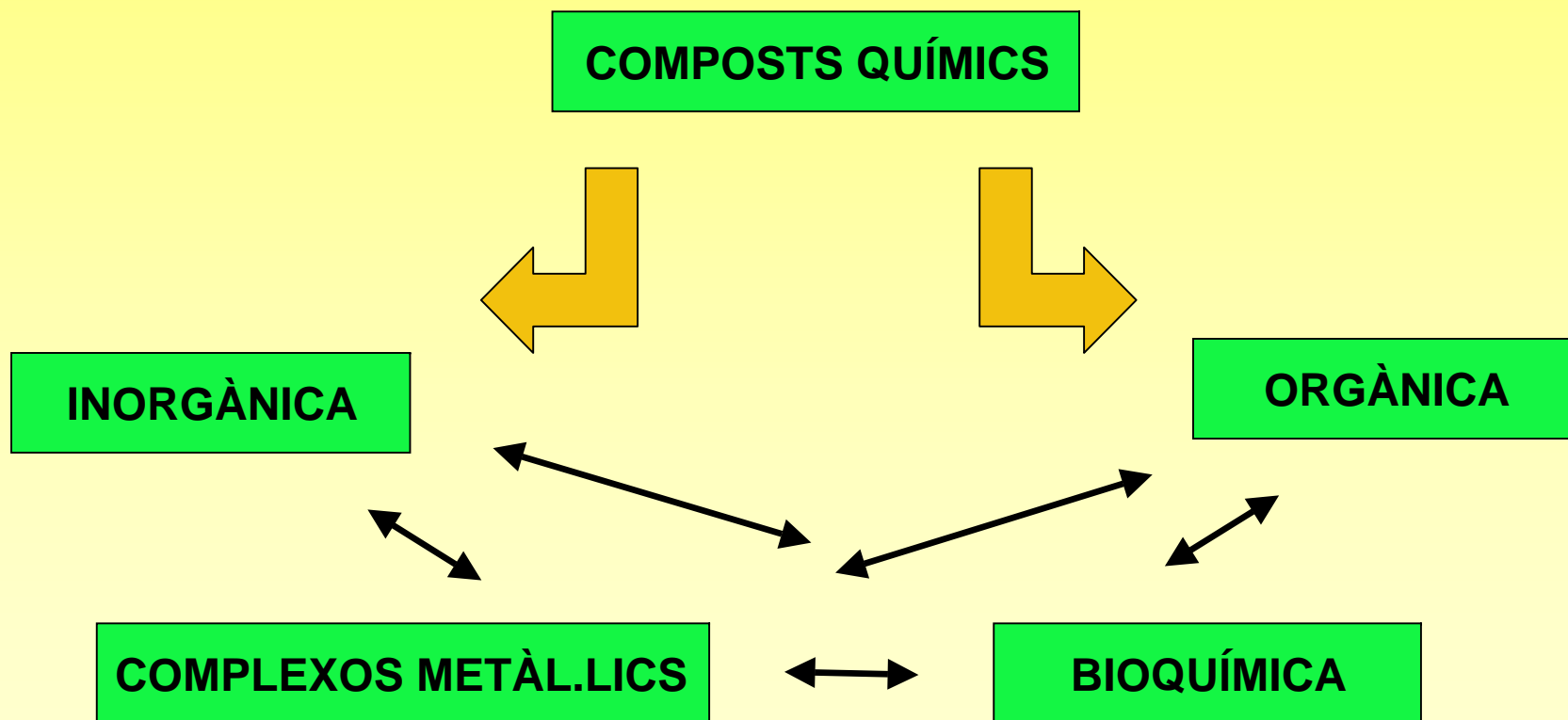
TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

NOMENCLATURA DELS COMPOSTS QUÍMICS

SISTEMÀTICA

TRIVIAL

SECTORIAL



TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

POTENCIAL DE COMPOSTS

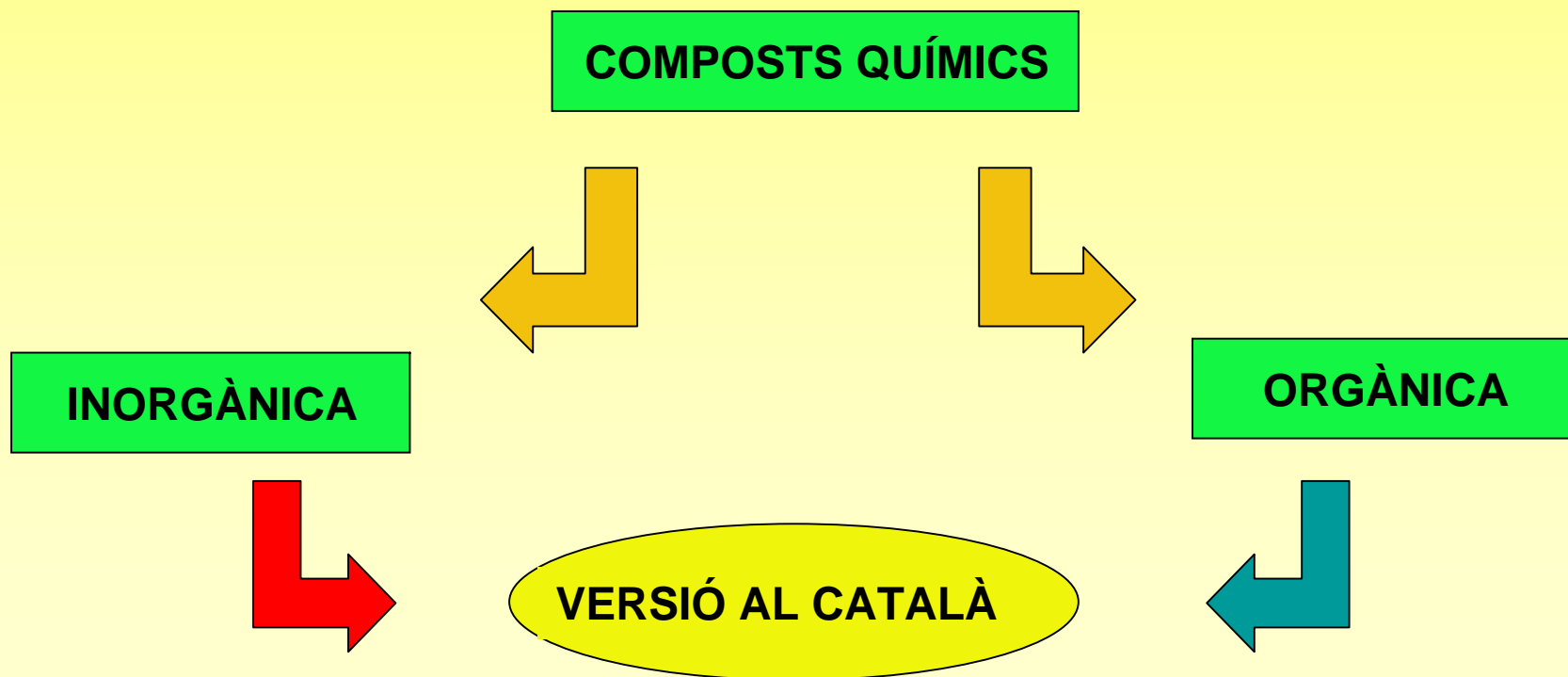
(Bohacek et al., 1996)

- ★ Estructures estables de 30 elements: C, O, N, S, H \longrightarrow 10^{63}
 - ★ Tenir-ne 1 mg \longrightarrow 10^{60} g
 - ★ Massa del Sol \longrightarrow 2×10^{33} g
 - ★ Massa de l'univers \longrightarrow 10^{63} g
 - ★ La col·lecció \longrightarrow 10^{27} estrelles \longrightarrow No prou estrelles
No prou carboni
 - ★ **Univers químic actual: 40 milions de composts.**
1 mg de cadascun representa 40 Kg
- \longrightarrow **A TOTS ELS ACTUALS I ELS POSSIBLES ELS CAL UN NOM**

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

REGLES DE NOMENCLATURA SISTEMÀTICA DELS COMPOSTS QUÍMICS

Establertes per la Unió Internacional de Química Pura i Aplicada (IUPAC) i
Per la Unió Internacional de Bioquímica



TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

REGLES DE NOMENCLATURA SISTEMÀTICA DELS COMPOSTS QUÍMICS

 Versió catalana de les Regles de nomenclatura de la IUPAC (1989)

CRITERIS

Adaptació a les regles internacionals escrites en anglès

Adaptació al geni de la llengua catalana. La guia de les llengües romàniques

ANTECEDENTS

El Diccionari General de la Llengua Catalana

El nom sistemàtic dels hidrocarburs com a eina clau

Una compilació de noms trivials

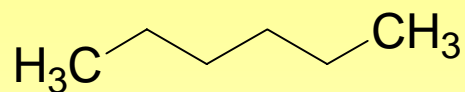
La Gran Enciclopèdia Catalana

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

REGLES DE NOMENCLATURA SISTEMÀTICA DELS COMPOSTS QUÍMICS

 Versió catalana de les Regles de nomenclatura de la IUPAC (1989)

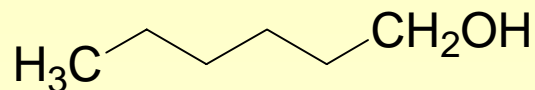
El problema de la “n” etimològica



Anglès	pentane
Alemanys	pentan
Frances	pentane
Castellà	pentano
Italià	pentano
<u>Català</u>	<u>pentà</u>

Problema: quan aquest nom no figura al final del nom del compost

Recuperació de la “n” etimològica



Pentanol

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

REGLES DE NOMENCLATURA SISTEMÀTICA DELS COMPOSTS QUÍMICS

 Versió catalana de les Regles de nomenclatura de la IUPAC (1989)

El problema de la nomenclatura ràdico-funcional

Anglès i alemany anteposen el nom del radical al de la classe funcional:

Sodium chloride

Methyl chloride

Ethyl alcohol

Clorur sòdic

Clorur de metil

Alcohol etílic

Èters i cetones

Diethyl ether

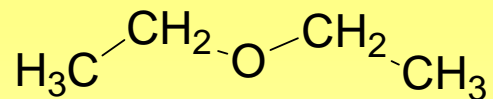
Ethyl methyl ketone

Èter dietílic

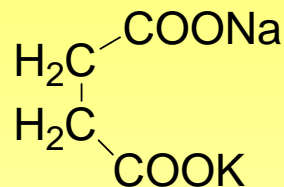
Cetona etil metílica

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

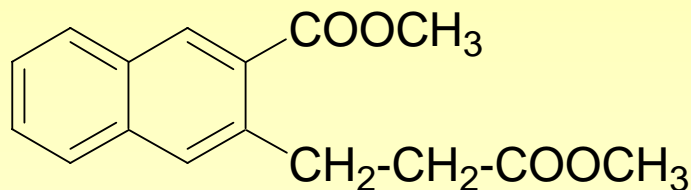
EXEMPLES



Èter dietílic



Succinat de potassi i sodi
(o potàssic i sòdic)

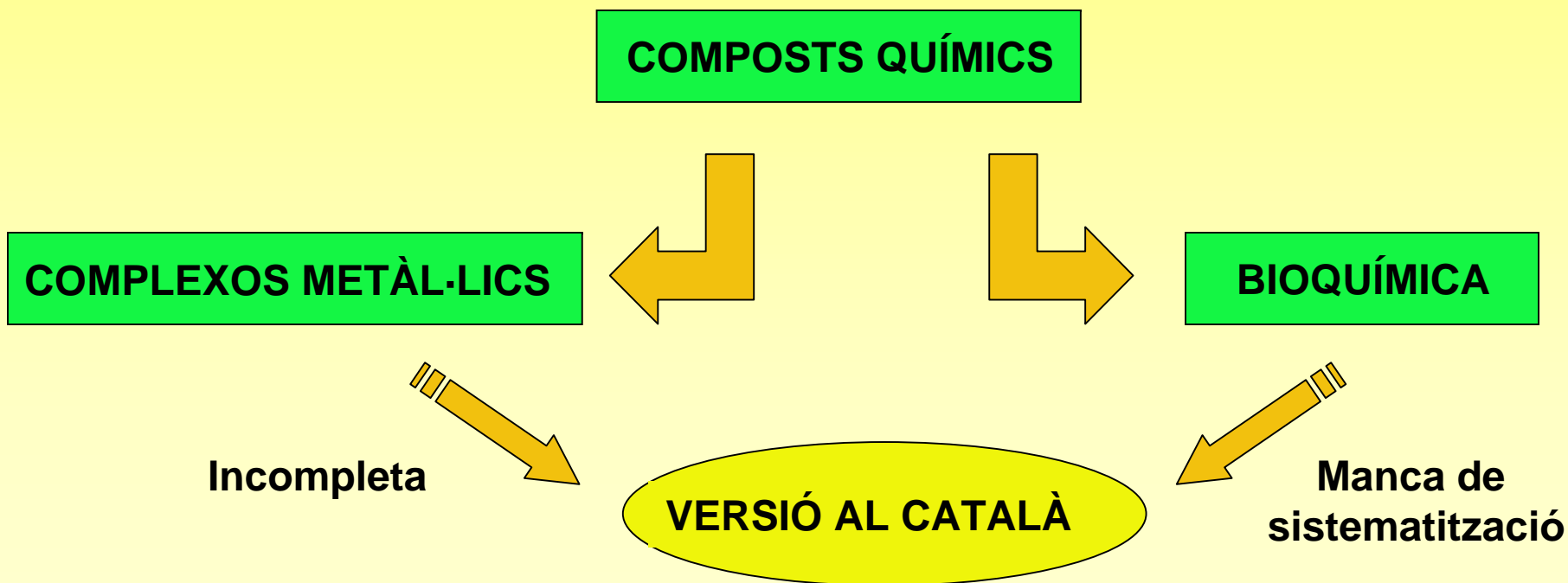


3-Metoxicarbonil-2-naftalenpropionat de metil

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

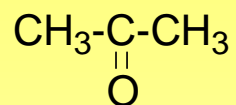
REGLES DE NOMENCLATURA SISTEMÀTICA DELS COMPOSTS QUÍMICS

Establertes per la Unió Internacional de Química Pura i Aplicada (IUPAC) i
Per la Unió Internacional de Bioquímica

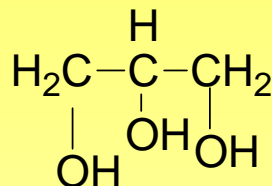


TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

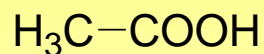
NOMENCLATURA TRIVIAL O SEMISISTEMÀTICA



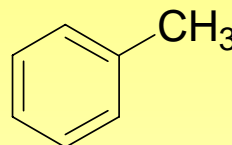
2-Propanona o
acetona



1,2,3-propantriol o glicerol
NO glicerina




Àcid etanoic o
Àcid acètic



Metilbenzè o Toluè
NO toluol

NOMENCLATURA SECTORIAL



Polímers

**Principis
actius**

**Insecticides i
herbicides**

TERMINOLOGIA QUÍMICA EN CATALÀ

TERMINOLOGIA CIENTÍFICA I TECNOLÒGICA DE LA QUÍMICA



Tota la que NO comporta anomenar composts, sinó tècniques, fenòmens, metodologies, etc.



LA QUÍMICA ES TROBA EN LES MATEIXES CIRCUMSTÀNCIES QUE LES ALTRES DISCIPLINES CIENTÍFIQUES I TÈCNIQUES

**NECESSITAT D'ADAPTAR AL CATALÀ ELS NEOLOGISMES
(IEC, TERMCAT)**

QÜESTIONS PLANTEJADES

Tipus d'estandardització: recomanacions, normes, etc.

IUPAC, IUB, etc. a escala internacional

IEC, Termcat, a escala del català

Són dinàmiques o fixes?

Han de ser fixes per evitar confusions: el nom
ha de correspondre a una sola estructura

Organismes implicats i transmissió de les novetats

IEC, SCQ, Termcat, sector de l'ensenyament,...

Recepció i acceptació de les normes o de les recomanacions per part
dels usuaris

Recepció positiva en funció del tipus d'usuari. El problema de la
cultura científica dels mitjans de comunicació

Acceptació positiva

QÜESTIONS PLANTEJADES

Llengua de transmissió de les normes

Anglès a escala internacional

Català

Convivència amb el castellà

Relacions entre l'estandardització científica o tècnica i la normalització lingüística

Hi ha les eines per resoldre els problemes específics

Augment de la difusió al sector productiu i a l'oficial

Tractament de la diversitat lingüística

La terminologia química no és un cas particular

Comunicació científica i tècnica en llengua catalana

La terminologia química, tot i la irrupció constant de neologismes, no és el problema