

L'ORDENACIÓ DE TERMES



El contingut d'aquest document està sotmès a una llicència Creative Commons d'ús obert, amb reconeixement d'autoria i sense obra derivada

<http://creativecommons.org/licenses/by-nd/3.0/deed.ca>

© TERMCAT, Centre de Terminologia

Aquest document és una versió de la publicació:

TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA. *L'ordenació de termes*. Vic: Eumo Editorial; Barcelona: TERMCAT, Centre de Terminologia, 2008. 94 p. (En Primer Terme; 4. Criteris i Mètodes)
ISBN 978-84-9766-263-5; 978-84-393-7746-7

L'ordenació de termes

Sumari

1. Ordenació de termes	4
1.1 Ordenació sistemàtica	4
1.2 Ordenació alfabètica	7
2. Tipus d'ordenació alfabètica	8
2.1 Ordenació alfabètica contínua.....	8
2.2 Ordenació alfabètica discontinua	9
3. Particularitats de l'ordenació alfabètica	9
4. Criteris d'ordenació alfabètica	11
4.1 Primer nivell: les xifres i les lletres	12
4.1.1 Xifres.....	12
4.1.2 Lletres de l'alfabet llatí.....	14
4.1.3 Lletres d'altres alfabetos	15
4.2 Segon nivell: els signes diacrítics	15
4.3 Tercer nivell: les majúscules.....	15
4.4 Quart nivell: els caràcters especials.....	16
4.4.1 Signes de puntuació i altres signes auxiliars	16
4.4.2 Altres caràcters especials.....	16
5. Altres criteris singulars en l'ordenació alfabètica.....	17
5.1 Els subíndexs i els superíndexs	17
5.2 Els formats	17
5.3 Els afixos.....	18
5.4 Els homògrafs	19
5.5 Les indicacions gramaticals, morfològiques o lingüístiques dels termes.....	21
5.5.1 Els verbs en infinitiu en anglès.....	21
5.5.2 Els verbs pronominals en francès	22
6. L'automatització de l'ordenació	22
Annex 1.....	24

Introducció

Establir criteris i aplicar-los sistemàticament no sempre és una operació senzilla. L'ordenació alfabètica n'és un bon exemple: una cosa és l'alfabet i la seva composició, i una altra el procés d'ordenació alfabètica de les paraules. Les unitats terminològiques no són únicament el producte de la combinació de les lletres de l'alfabet: les xifres, els diacrítics, els caràcters especials, les majúscules, els formats tipogràfics, els subíndexs i els superíndexs, els símbols, les lletres d'altres alfabetos, etc., formen part del conjunt d'elements usats en una llengua per a representar les nocions mitjançant una denominació adequada.

Segons els diccionaris generals de la llengua, *ordenar* és col·locar regularment les coses, les unes amb relació a les altres, de la manera més adequada a un fi. Mitjançant l'ordenació disposem de forma sistemàtica un conjunt de dades o d'objectes en una seqüència específica, a partir d'un atribut determinat que serveix d'element de comparació. Formalment, doncs, podem dir que si A és una llista de n elements ($A_1, A_2, A_3, \dots, A_n$), *ordenar* aquests elements significa permutar-los de tal manera que quedin d'acord amb un ordre preestablert segons un criteri determinat.

Les ordenacions possibles són ben variades, segons els requisits que calgui complir i les característiques dels elements que cal ordenar, i especialment segons quin sigui l'atribut escollit com a propietat d'ordenació.

La tria d'un criteri d'ordenació, i l'aplicació sistemàtica del criteri escollit, de vegades no és fàcil. Qui no s'ha trobat mai, per exemple, amb la dificultat que comporta adoptar un criteri a l'hora de col·locar els llibres en una prestatgeria? Segons la persona i els seus interessos, es pot prendre en consideració l'alçada, el gruix o fins i tot el color del lloc del llibre, la temàtica, l'autor, el títol, el gènere, les preferències com a lector, etc. Si es tracta d'una biblioteca d'ús unipersonal, qualsevol criteri, per subjectiu que sembli, pot valer. Però si a mesura que avança el procés, o amb el pas del temps, no es manté el criteri triat inicialment, ja sigui perquè la memòria falla o perquè cada vegada hi ha menys espai disponible en els prestatges, resulta molt difícil —fins i tot per a la mateixa persona— trobar-hi després un llibre.

En la vida diària hi ha un munt d'elements subjectes a alguna mena d'ordenació basada, en últim terme, en convencions, és a dir, en costums o regles establerts per acord exprés o tàcit. Si observem el criteri utilitzat, hi ha un ampli ventall de possibilitats: l'ordre alfabètic (en les llistes telefòniques, en les llistes d'inscripció a un acte); l'ordre numèric (en els resultats d'una oposició, en els exemplars de revistes, en les entrades de cinema o de teatre); l'ordre serial (en els segells, en els bitllets, en els inventaris); l'ordre cronològic (en els esdeveniments històrics, en els horaris de transports); l'ordre espacial (en els plànols, en les topografies, en els teclats); l'ordre procedimental (en les instruccions de muntatge, en els protocols); etc.

En els àmbits especialitzats, les classificacions científiques, les nomenclatures i els llenguatges documentals exemplifiquen, també, maneres diverses d'estructurar, d'ordenar, en aquest cas, el coneixement. Així, per exemple, la taula periòdica ordena els elements químics per ordre creixent de nombre atòmic per posar de manifest la periodicitat de les propietats dels elements amb l'augment d'aquest nombre; la taxonomia classifica els éssers vius en grups de diferent categoria segons particularitats comunes o diferencials; la classificació decimal universal estableix un sistema d'ordenació del coneixement basat en dígits que neix de la necessitat d'ordenar i catalogar els llibres i els documents en les biblioteques; etc.

La pràctica lexicogràfica i terminogràfica no s'escapa tampoc d'aquesta qüestió. La manera d'ordenar la informació en un diccionari també pot ser molt variada, depenent dels objectius i els destinataris de l'obra.

Alguns podrien pensar que, en general, l'única manera "lògica" d'ordenar les paraules és seguir l'ordre alfabètic. Però una correlació de paraules com ara *antena, tomb, còmic, insípid, alcaloide, coreògraf, psicòleg, kirsch, espai...* també està ordenada d'una manera "lògica", encara que a primer cop d'ull no ho sembli. En aquest cas, s'ha pres com a criteri l'ordre alfabètic però fent una lectura del mot de dreta a esquerra, és a dir, aplicant-hi l'ordenació alfabètica inversa. Darrere de qualsevol criteri hi ha, doncs, un alt grau de subjectivitat.

Per això, resulta imprescindible establir *a priori* amb rigor els paràmetres que es consideraran en l'ordenació, aplicar-los sistemàticament en les unitats objecte de presentació i donar a conèixer a l'usuari, en la introducció de l'obra, informació general sobre la manera de representar-hi les dades. Aquestes actuacions són garanties de qualitat que possibilitaran l'accés a la informació i, en definitiva, la utilització efectiva del diccionari.

En aquest sentit, resulta sorprenent constatar que no és habitual que les obres lexicogràfiques i terminològiques dediquin un apartat prou detallat en les seves introduccions a aquestes qüestions. En la introducció d'un producte terminològic, des del TERMCAT es considera imprescindible facilitar a l'usuari la informació següent:

- l'estructura de les entrades i les convencions tipogràfiques adoptades;
- l'ordenació de les entrades;
- els mètodes que permeten accedir a la informació:
 - dins d'una presentació sistemàtica, la manera d'accedir a un terme
 - dins d'una presentació alfabètica, la manera d'obtenir una visió de conjunt del sistema de nocions
 - dins d'un diccionari multilingüe, la manera de trobar els equivalents d'un terme en altres llengües

Aquestes són les recomanacions que la norma ISO 10241:1992 estableix per a les normes terminològiques internacionals, les quals es poden extrapolar als productes terminològics en general.

Aquest document se centra específicament en els criteris d'ordenació que el TERMCAT aplica a les entrades dels seus productes terminològics. Els criteris d'ordenació alfabètica establerts aquí són el resultat dels treballs de reflexió metodològica duts a terme pel Centre a l'entorn de la gestió de grans conjunts de dades terminològiques multidisciplinàries i multilingües. Quan es tracta d'ordenar alfabèticament repertoris de lèxic general que continguin fonamentalment entrades en llengua catalana, el TERMCAT recomana la consideració, en primer lloc, dels principis aprovats per la Secció Filològica de l'Institut d'Estudis Catalans per a l'ordenació alfabètica en català (acord del 5 de juliol de 1989).

L'ordenació dels termes presenta una casuística molt interessant quant al tractament del multilingüisme i les formes sintagmàtiques, i les conclusions i els criteris adoptats poden ser d'interès per a un ampli col·lectiu d'especialistes en terminologia, lexicografia i altres disciplines associades.

1. Ordenació de termes

Fonamentalment, els diccionaris terminològics s'estructuren seguint l'ordre sistemàtic —o conceptual— o l'ordre alfabètic dels seus termes. En tots dos casos, s'assigna a cada unitat terminològica una entrada pròpia i es preserva l'ordre seqüencial dels components (per exemple, *auditoria de màrqueting*, i no *màrqueting, auditoria de*).

Val a dir que hi ha tradicions lexicogràfiques, com ara la catalana, en què les unitats sintagmàtiques no acostumen a tenir entrada pròpia en els repertoris i se situen com a subentrades en els articles. En altres tradicions lexicogràfiques, com ara la francesa i l'anglesa, i en quasi tota la producció terminogràfica, s'opta generalment per donar entrada directa a les unitats plurilexemàtiques.

Metodològicament, al TERMCAT es considera preferible que, independentment de la macroestructura d'un diccionari, la representació de qualsevol unitat lèxica preservi l'ordre seqüencial dels seus components, la qual cosa estalvia d'incorporar elements subjectius innecessaris en el tractament de cada forma.

1.1 Ordenació sistemàtica

L'ordenació sistemàtica és el resultat de classificar els termes segons una noció clau que els agrupa. Fa imprescindible tant l'establiment d'un sistema nocional lògic i coherent com el control de la pertinència dels termes. Aquest tipus de presentació permet consultar els termes relacionats nocionalment i percebre amb major facilitat els trets semàntics que els diferencien. Així, l'ordenació dels apartats del cos central del diccionari s'ajusta a l'ordenació de l'arbre de camp que ha servit de guia conceptual durant l'elaboració del recull, i convé que aquest arbre de camp també sigui inclòs en l'obra publicada.

TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA. "Lèxic de productes del suro". A: TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA. *Lèxic de mobles. Lèxic de productes del suro*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Indústria i Energia, 1994. P. 31-63.

ARBRE DE CAMP:

SURO

- Morfologia
- Tipus
- Propietats
- Defectes
- Deixalles

PRODUCTES

- Taps
 - Tipus
 - Parts
- Altres

ORDENACIÓ SISTEMÀTICA:

SURO

- Morfologia
 - 1 any *m*
 - 2 canal lenticular *m*
 - 3 clova *f*
 - 4 esquena *f*
 - 5 grànul *m*
 - 6 línia *f*
 - 7 panna *f*

8 peça *f*
 9 porus *m*
 10 rusca *f*
 11 tenca *f*
 12 tosca *f*
 13 vena *f*
 14 ventre *m*
 Tipus
 15 aglomerat *m*
 16 aglomerat blanc *m*
 [...]

64 suro *m*
 65 suro agafat *m*
 [...]

Propietats
 [...]

Defectes
 163 canari *m*
 164 clivell *m*
 165 clivella *f*
 [...]

Deixalles
 [...]

Com es pot observar en l'exemple, dins de cada apartat temàtic, els termes habitualment es presenten segons l'ordre alfabètic.

Únicament en casos excepcionals, dins de cada apartat temàtic els termes es continuen ordenant d'acord amb pautes que responen a criteris conceptuals.

PETERSON, R.T.; MOUNFORT, G; HOLLOW, P.A.D. *Guia dels ocells dels Països Catalans i d'Europa*. 2a ed. rev. i ampl. corresponent a la 5a ed. anglesa. Barcelona: Omega, DL 1995.

OCELLS

Calàbries

calàbria petita
 calàbria agulla
 calàbria grossa
 calàbria de bec blanc

Cabussons

cabusset becgròs
 cabusset
 cabussó emplomallat
 cabussó gris
 cabussó orellut
 cabussó collnegre

Albatros

albatros cellanegre
 [...]

En aquest exemple, les espècies apareixen classificades segons l'ordre taxonòmic, establert a partir de criteris filogenètics que situen cada ocell en la seva posició evolutiva dintre de la classe *ocells*.

En qualsevol cas, quan s'opta per l'ordenació sistemàtica es considera imprescindible la inclusió d'un índex alfabètic que remeti al número d'ordre de l'article corresponent en el cos central del diccionari.

Cal tenir present que les categories conceptuals no existeixen "objectivament" en el món, sinó que es fonamenten en experiències personals, "subjectives"; per tant, les categories conceptuals no són idèntiques per a tots els parlants d'una llengua.

TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA. "Lèxic de productes del suro". A: TERMCAT, CENTRE DE TERMINOLOGIA. *Lèxic de mobles. Lèxic de productes del suro*. Barcelona: Generalitat de Catalunya. Departament d'Indústria i Energia, 1994. P. 31-63.

ORDENACIÓ SISTEMÀTICA:

SURO

Morfologia

- 1 any *m*
- 2 canal lenticular *m*
- 3 clova *f*
- 4 esquena *f*
- 5 grànul *m*
- 6 línia *f*
- 7 panna *f*
- 8 peça *f*
- 9 porus *m*
- 10 rusca *f*
- 11 tenca *f*
- 12 tosca *f*
- 13 vena *f*
- 14 ventre *m*

Tipus

- 15 aglomerat *m*
- 16 aglomerat blanc *m*
- [...]
- 64 suro *m*
- 65 suro agafat *m*
- [...]

Propietats

[...]

Defectes

- 163 canari *m*
- 164 clivell *m*
- 165 clivella *f*
- [...]

Deixalles

[...]

ÍNDEX EN CATALÀ

- aglomerat, 15
- aglomerat blanc, 16
- any, 1
- canal lenticular, 2
- canari, 163
- clivell, 164
- clivella, 165
- clova, 3
- esquena, 4
- grànul, 5
- línia, 6
- panna, 7
- peça, 8
- porus, 9
- rusca, 10

suro, 64
suro agafat, 65
tenca, 11
tosca, 12
vena, 13
ventre, 14

En el cas de repertoris multilingües, a banda de l'índex corresponent a la llengua de partida cal incloure'n un per a cada una de les llengües d'equivalència.

Alguns diccionaris adopten criteris híbrids a l'hora d'ordenar les seves entrades. Així, per exemple, en la introducció del *Vocabulario científico y técnico* de la Reial Acadèmia de Ciències Exactes, Físiques i Naturals (RACEFN 1996) s'exposa que s'hi ha aplicat el criteri de l'ordenació alfabètica excepte en comptades ocasions en què ha semblat més adequat combinar-la amb una ordenació conceptual, i dóna com a exemple els diversos tipus de virus (*adenovirus*, *herpesvirus*, *tobacovirus*, etc.), que figuren, amb un tipus de lletra més petit que la resta de lemes i lleugerament sagnats, a continuació del terme *virus*, encara que també en el lloc alfabètic que estrictament els correspon es remet a aquest grup conceptual.

1.2 Ordenació alfabètica

L'ordenació alfabètica és el resultat de classificar les unitats terminològiques d'acord amb un alfabet determinat. Aquest tipus d'ordenació permet un accés fàcil i ràpid a la informació, però limita l'usuari a la cerca d'una única unitat per consulta, atès que els termes ordenats alfabèticament normalment no presenten cap vincle lògic o conceptual entre si. Es tracta d'un tipus d'ordenació purament convencional.

“El criteri alfabètic és objectable des de molts punts de vista, sobretot perquè no té cap base lingüística, però no se n'ha trobat fins avui cap altre que en els diccionaris comuns satisfaci la condició d'orientar d'una manera fàcil i ràpida l'usuari cap a la informació que cerca; és per això que els diccionaris continuen utilitzant aquesta opció classificatòria.” (Rafel 2002)

És reveladora de la subjectivitat que hi ha en la base de l'ordenació alfabètica la definició que la Reial Acadèmia Espanyola, en el seu *Diccionario de autoridades* de l'any 1726, donava a la lletra A:

“PRIMERA letra del Alfabéto [...]. En el orden es la primera, porque es la que la naturaleza enseña al hombre desde el punto del nacer para denotar el llanto, que es la primera señal que dá de haver nacido [...].” (RAE 1726)

Sembla, doncs, que l'única manera d'encarar aquest fet —la subjectivitat de qualsevol criteri d'ordenació— és intentar *a priori* adequar-se als patrons culturalment establerts, implícitament o explícitament, per a no crear discrepàncies innecessàries, i sobretot donar a conèixer els criteris aplicats, aspirar a estandarditzar-los i compartir-ne l'ús.

2. Tipus d'ordenació alfabètica

Hi ha dos models d'ordenació alfabètica possibles: l'ordenació alfabètica contínua (també anomenada *ordenació alfabètica lletra per lletra*) i l'ordenació alfabètica discontinua (també anomenada *ordenació alfabètica mot per mot*); tots dos mètodes d'ordenació estan tipificats i descrits a la norma ISO 12199:2000. Les unitats lèxiques complexes o locucions, és a dir, les denominacions que en la seva forma gràfica presenten algun caràcter blanc o signes no alfabètics entre els components, són les que fan necessària l'adopció d'un criteri o de l'altre.

Les formes sintagmàtiques són molt freqüents en els treballs terminològics i, per tant, aquesta consideració hi resulta especialment pertinent i significativa.

2.1 Ordenació alfabètica contínua

L'ordenació alfabètica contínua o ordenació alfabètica lletra per lletra no té en compte ni el caràcter blanc ni els signes gràfics no alfabètics (guionets, apòstrofs, etc.) que formen part d'algunes unitats lèxiques.

Seguint aquest tipus d'ordenació, un terme com ara *alfabet telegràfic* s'ordenaria com si es tractés de la seqüència de lletres *alfabettelegràfic*.

alfabet
alfabet de Babilònia
alfabet d'Ugarit
alfabet fenici
alfabet fonètic
alfabètic -a
alfabèticament
alfabetització
alfabetitzar
alfabet Morse
alfabet telegràfic
alfabet xinès

Aquest tipus d'ordenació alfabètica, teòricament, és el més senzill d'aplicar, però presenta com a inconvenient fonamental el fet que produeix interrupcions en algunes sèries de termes. Així, l'exemple mostra que l'enumeració de la tipologia corresponent als alfabetes (*alfabet fonètic*, *alfabet Morse*, etc.) apareix truncada per altres termes (*alfabètic -a*, *alfabèticament*, *alfabetització*, etc.).

En terminologia, aquest inconvenient s'agreuja pel fet que la freqüència de sintagmes que constitueixen sèries lèxiques és elevada.

La *Gran enciclopèdia catalana* (GEC 1986) fa saber en la seva introducció que els encapçalaments dels articles són alfabetitzats lletra per lletra a partir de la primera i prescindint del fet que l'encapçalament consti d'un o de diversos mots, i alerta que els mots que són tinguts en compte en l'alfabetització van en lletra negreta grossa. Així doncs, l'ordenació alfabètica contínua és la que utilitza Enciclopèdia Catalana en aquesta publicació.

L'ordenació alfabètica contínua és també, per defecte, el tipus d'ordenació que solen aplicar els programes informàtics que ofereixen aquesta funció, perquè és fàcilment automatitzable.

2.2 Ordenació alfabètica discontinua

L'ordenació alfabètica discontinua o ordenació alfabètica mot per mot té en compte el caràcter blanc i els signes gràfics no alfabètics (guionets, apòstrofs, etc.) que formen part d'algunes unitats lèxiques: considera la presència d'aquests elements com a separadors o límits de paraula i els anteposa, en l'ordre, als caràcters alfabètics.

alfabet
alfabet d'Ugarit
alfabet de Babilònia
alfabet fenici
alfabet fonètic
alfabet Morse
alfabet telegràfic
alfabet xinès
alfabètic -a
alfabèticament
alfabetització
alfabetitzar

L'ordenació alfabètica discontinua requereix, doncs, la consideració de diverses regles i és més difícilment automatitzable, però ofereix un gran avantatge des del punt de vista terminològic, ja que permet d'agrupar els termes que pertanyen a una mateixa sèrie lèxica. Per aquest motiu, aquest és el model d'ordenació alfabètica que el TERMCAT aplica en els seus diccionaris.

3. Particularitats de l'ordenació alfabètica

L'aplicació de l'ordenació alfabètica a la pràctica no resulta tan senzilla com podria semblar inicialment, perquè una cosa és l'alfabet i la seva composició, i una altra el procés d'ordenació alfabètica de les paraules.

A més, d'una banda, el concepte mateix de lletra de l'alfabet i els criteris d'ordenació de les lletres no són coincidents en totes les llengües —i això planteja un repte significatiu en la gestió de dades multilingües— i, d'una altra banda, fins i tot dins una mateixa llengua podem trobar documentats criteris diversos.

Pel que fa a la llengua catalana, la gramàtica de Fabra del 1918, amb reconeixement normatiu, ja establia que l'alfabet català constava de 26 lletres i considerava la *ll* com a dígraf (és a dir, com una successió de dues lletres que representa un so), però en el *Diccionari català-valencià-balear*, d'Alcover i Moll (DCVB), iniciat també a principi del segle *xx*, es va aplicar el criteri de considerar *ll* com a lletra independent, ordenada després de *l*.

L'any 1989 l'Institut d'Estudis Catalans va aprovar un acord sobre l'ordenació alfabètica en català pel qual s'estableix l'ordre de les 26 lletres que componen l'alfabet català i es donen indicacions per a l'ordenació de la *ela* geminada (*lla*) i la *ce* trencada (*ç*) (IEC 1990).

Pel que fa al castellà, l'alfabet tradicional espanyol utilitzat per la Reial Acadèmia Espanyola des de 1803 fins a 1994 donava entrada a 29 lletres, incloses la *ñ*, la *ch* i la *ll*. En el X Congrés de l'Associació d'Acadèmies de la Llengua Espanyola, de l'any 1994, a petició de diversos organismes internacionals es va desestimar la consideració de la *ch* i la *ll* com a lletres independents i, des de llavors, les paraules que comencen per aquestes grafies, o que les contenen, passen a ordenar-se en les posicions que els corresponen dins de la *c* i dins de la *l*, respectivament. En la introducció de l'edició del 2001 del *Diccionario de la lengua española* (RAE 2001) s'explicita que les paraules que comencen

per les combinacions *ch* i *ll* apareixen ordenades d'acord amb les noves directrius, però van precedides d'un encapçalament singular (CH, LL) que recorda la seva condició convencional de lletres de l'alfabet espanyol.

Arribat aquest punt, és pertinent preguntar-se si l'alfabet és suficient per a ordenar totes les unitats lèxiques. Res millor que alguns exemples, que es presenten sense ordenar, documentats en diversos corpus lexicogràfics i terminològics, per a obtenir-ne una primera resposta.

Català

3 remadors en scull
3D
sol
sòl
1.500 m llisos
200 m lliures
4×4
2-butanol
melé a 5 m
€
Mbit
anticòs antiantigen La/SS-B
R+D
interferó de tipus II
interferó β
12-miristat 13-acetat de forbol
valor R_f

Castellà

ATPasa
B/L
K-1 de eslalon
470
cha-cha-cha
período G1
región V_k
región V_λ
24(R)-hidroxicalcidiol
globulina γ
carabina 3 × 40
 γ -globulina
¡a sus puestos!
compartimento de clase II
1-forma
@
pH-metro

Anglès

2-3-5 system
2nd cranial
5m scrummage
16/16 cut
24 hours recall
360° feedback
α heavy chain
γ heavy chain
C_H domain
C_κ domain
C_κ region
C-reactive protein
C1q receptor
C3 nephritic factor
I-CASE
calf's head cut
fly/cruise
fly-drive
t'ai chi

Vistos aquests exemples, es fa evident que les unitats terminològiques en una llengua no són únicament el producte de la combinació de les lletres de l'alfabet. Les xifres (*1.500 m llisos; herpesvirus humà 4; V parell cranial*), els diacrítics (*aigüero!*; *relé*; *sòl*), els caràcters especials (*anticòs antiantigen La/SS-B; als seus llocs!*; *ex-libris*), les majúscules (*pH-metre; SIDA*), els formats tipogràfics (*Candida*), els subíndexs (*regió V_κ*; *CO₂*) i els superíndexs (*m²*), els símbols (*€*; *\$*), les lletres d'altres alfabetes (*α-talassèmia; interferó β; àcid de Brønsted i Lowry*), etc., formen part del conjunt d'elements usats en una llengua per a representar les nocions mitjançant una denominació adequada.

Uns criteris d'ordenació que aspirin a ser prou complets han de considerar, doncs, tota aquesta casuística.

4. Criteris d'ordenació alfabètica

Si bé tot criteri d'ordenació és subjectiu i, per tant, es pot arribar a convenir que és lícit que cadascú (acadèmies de la llengua, organismes o entitats professionals, editors, lexicògrafs, terminòlegs, etc.) arribi a establir, en cada cas, les pautes que consideri més adequades sempre que les doni a conèixer als consultants dels seus repertoris, vistes les dimensions de la matèria probablement bona part dels professionals afectats per aquesta necessitat d'ordenació coincidiran a manifestar que l'existència i el coneixement d'unes pautes estàndard sobre aquestes qüestions resulten molt útils, tant per als professionals com per als usuaris, perquè faciliten la gestió, l'accés i l'intercanvi de dades lexicogràfiques i terminològiques.

Els criteris generals d'ordenació alfabètica que se citen a continuació són el resultat dels treballs de reflexió metodològica i de gestió duts a terme pel TERMCAT al llarg de la seva trajectòria. Prenen com a referència les normes ISO/CT37, atès que es considera que, sempre que és possible, l'aplicació dels estàndards internacionals constitueix una garantia de la coherència del producte resultant i contribueix a fer-lo reutilitzable. En relació amb les singularitats de l'alfabet català, els criteris del TERMCAT consideren els principis aprovats per la Secció Filològica de l'Institut d'Estudis Catalans (acord del 5 de juliol de 1989).

La norma ISO 12199:2000 (*Alphabetical ordering of multilingual terminological and lexicographical data represented in the Latin alphabet*) ha estat la norma de referència bàsica, perquè aporta les bases que sostenen l'ordenació de les unitats lexicogràfiques i terminològiques en un context multilingüe, sense pretendre modificar, en cap cas, l'ordre singular donat als alfabetes en cadascuna de les llengües.

En aquesta norma s'especifiquen els requeriments de l'ordenació de cadenes de caràcters segons l'ordenació contínua (*letter-by-letter ordering*), i en l'annex A es detallen les singularitats de l'ordenació discontinua (*word-by-word ordering*).

Seguint ISO, es recomana considerar quatre nivells a l'hora de marcar una prioritat en l'ordenació de les unitats terminològiques, sempre llegint d'esquerra a dreta les cadenes de caràcters objecte de comparació. Metodològicament, en primer lloc cal tenir en compte els valors d'ordenació a què es fa referència en el primer nivell, i atendre els valors del nivell d'ordenació subsegüent si, i només si, dues o més cadenes tenen idèntics valors en aquell nivell, i així successivament i de manera correlativa.

Quan s'aplica l'ordenació alfabètica discontinua, el caràcter blanc i altres caràcters especials poden tenir funcions específiques com a separadors de paraules i, per tant, cal considerar-los previs al primer nivell d'ordenació (vegeu 4.4.1).

4.1 Primer nivell: les xifres i les lletres

En aquest nivell es consideren únicament les xifres, les lletres bàsiques de l'alfabet llatí i les lletres d'altres alfabetes.

En l'ordenació, les xifres precedeixen les lletres llatines, i les lletres llatines precedeixen les lletres d'altres alfabetes.

4.1.1 Xifres

Els nombres, enters o decimals, estan formats per una seqüència de dígit (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

En relació amb l'ordenació convé tenir en compte els aspectes següents:

- Dins les seqüències de text, els sistemes informàtics consideren les xifres com a caràcters, no com a dígit, i, per tant, les ordenen, seguint la regla general, d'esquerra a dreta.

1.500 m llisos
10 km marxa
10.000 m llisos
3.000 m llisos
50 km marxa

L'aproximació d'aquesta seqüència a un ordre més "natural", en què les xifres apareixen ordenades segons el seu valor, requereix procediments previs preparatoris.

Una solució possible per a obtenir la seqüència:

10 km marxa
50 km marxa
1.500 m llisos
3.000 m llisos
10.000 m llisos

seria convertir internament cada xifra de la seqüència d'origen en una cadena, per exemple en aquest cas, de cinc caràcters:

00010 km marxa
00050 km marxa
01500 m llisos
03000 m llisos
10000 m llisos

- La representació de les quantitats numèriques fraccionàries o de les quantitats superiors al miler depèn de convencions que poden variar segons la llengua o segons la cultura. Són els anomenats *localismes numèrics*.

Així, per exemple, en anglès se sol utilitzar un punt (.) per a separar la part entera de la decimal, mentre que en la major part de les llengües romàniques s'usa la coma (,) amb aquesta mateixa finalitat; i, inversament, en anglès s'empra la coma per a separar els milers en grups de tres xifres en les magnituds grans, i en les llengües romàniques es documenta l'ús del punt o del caràcter blanc amb aquesta mateixa finalitat.

TERMCAT, Centre de Terminologia. *Diccionari d'atletisme*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 1992. (Diccionaris dels Esports Olímpics; 27)

CATALÀ	CASTELLÀ	FRANCÈS	ANGLÈS
800 m llisos	800 m lisos	800 m	800m
1.500 m llisos	1.500 m lisos	1 500 m	1,500m
10.000 m llisos	10.000 m lisos	10 000 m	10,000m

L'ordenació de dades multilingües presenta, doncs, reptes també des d'aquest punt de vista.

- Les xifres romanes s'ordenen alfabèticament com a lletres majúscules que són.

úvula
V parell cranial
vas sanguini
xarxa neuronal
XI parell cranial

Donar a les xifres romanes un tractament paral·lel a l'ordenació de les xifres àrabiques requeriria un marcatge preparatori.

4.1.2 Lletres de l'alfabet llatí

Segons la norma ISO 12199:2000, les lletres bàsiques de l'alfabet llatí són les següents:

aA bB cC dD eE fF gG hH iI jJ kK lL mM nN oO pP qQ rR sS tT uU vV wW xX yY zZ þÞ
--

Per atendre les singularitats específiques dels alfabetos de les seves llengües de treball més habituals, el TERMCAT aplica els criteris següents:

- Pel que fa a la llengua catalana:
 - l'ordre alfabètic és el següent:
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
 - la ç es considera als efectes de classificació com una c. En el cas de dos mots que només es distingeixin perquè l'un duu c i l'altre ç, correspon el primer lloc al que duu c:

placa
plaça

- el punt volat de la *ela* geminada desapareix en la classificació; per tant, la seqüència *l·l* és considerada com si fos *ll*. En el cas de dos mots que només es distingeixen perquè on l'un duu *ll* l'altre duu *l·l*, es col·loca primer el que duu *ll*:

cella
cel·la

- els dígrafs *ll*, *ny* i *rr* són considerats seqüències de dues lletres i com a tals han de ser ordenats.

contrafort	enxaneta	carpa
contrallum	enyor	carrabina
contralt	enze	cartera

- Pel que fa a les altres llengües que utilitzen l'alfabet llatí, se segueix l'ordre de les lletres bàsiques i les lletres especials s'ordenen d'acord amb la posició establerta per la norma ISO/IEC 10646:2003/Amd.1:2005.
 - En el cas del castellà:
 - la *ñ* es posposa a la *n*
 - la *ch* i la *ll* es consideren seqüències de dues lletres i s'alfabetitzen en les posicions que els corresponen dins de la *c* i dins de la *l*, respectivament
 - En el cas del francès:
 - la ç es posposa a la c
 - la *æ* i la *œ* s'alfabetitzen en la posició equivalent a *ae* i *oe*, respectivament
 - el dígraf *gn* es considera una seqüència de dues lletres i s'alfabetitza en la posició que li correspon dins de la *g*
 - En el cas de l'alemany:
 - la *ß* s'alfabetitza en la posició equivalent a *ss*

4.1.3 Lletres d'altres alfabetes

Les lletres d'altres alfabetes segueixen la seqüència d'ordenació establerta en els seus respectius alfabetes. L'ordre donat als alfabetes no llatins és el següent:

- 1r Grec
- 2n Ciríl·lic
- 3r Altres alfabetes

La seqüència d'ordenació corresponent a l'alfabet grec és la següent:

αΑ βΒ γΓ δΔ εΕ ζΖ ηΗ θΘ ιΙ κΚ λΛ μΜ νΝ ξΞ οΟ Ππ ρΡ σΣ τΤ υΥ φΦ χΧ ψΨ ωΩ

4.2 Segon nivell: els signes diacrítics

Es consideren en aquest nivell els signes diacrítics en les lletres de l'alfabet llatí.

Únicament es considera aquest nivell d'ordenació si dues o més cadenes tenen idèntics valors en el nivell anterior.

L'ordre de classificació donat als signes diacrítics més comuns és el següent:

- 1r Absència d'accent gràfic
- 2n Accent agut
- 3r Accent greu
- 4t Accent circumflex
- 5è Dièresi

bota	sol	cote	muesli
bóta	sòl	côte	müesli

4.3 Tercer nivell: les majúscules

Es considera en aquest nivell la distinció entre majúscules i minúscules.

Únicament es considera aquest nivell d'ordenació si dues o més cadenes tenen idèntics valors en els nivells anteriors. En aquests casos, s'adopta el criteri següent:

- Una lletra en minúscula precedeix en l'ordre la corresponent lletra en majúscula.

sida
Sida
SIDA

Altrament, les diferències entre majúscules i minúscules són irrelevantes pel que fa a l'ordenació.

comitè d'apel·lació
Comitè Olímpic Internacional
comitè organitzador
Comitè Organitzador dels Jocs Olímpics

4.4 Quart nivell: els caràcters especials

En aquest nivell es tenen en compte els caràcters especials, és a dir, els caràcters no alfanumèrics.

Únicament es considera aquest nivell d'ordenació si dues o més cadenes tenen idèntics valors en els nivells anteriors.

Quan s'aplica l'ordenació alfabètica discontinua, el caràcter blanc i altres caràcters especials poden tenir funcions específiques com a separadors de paraules i, per tant, en aquests casos, cal considerar-los previs al primer nivell d'ordenació. Si s'aplica l'ordenació alfabètica discontinua, doncs, són els caràcters especials que no tenen assignada la funció de límit de mot els que pròpiament s'atenen, si escau, en aquest quart nivell.

4.4.1 Signes de puntuació i altres signes auxiliars

La norma ISO remarca que els signes de puntuació poden ser ignorats en l'ordenació automatitzada. Al TERMCAT, tanmateix, es dona el rang de caràcter especial amb funció separadora al caràcter blanc i als signes de puntuació o auxiliars i, per tant, es tenen en compte en els processos d'ordenació previs al primer nivell. Però només es tenen en compte en posició medial o final —no en posició inicial—, la qual cosa permet ordenar en la posició corresponent de l'alfabet unitats com ara *-àlgia* (en l'àmbit de les ciències mèdiques) o, en castellà, *ja sus puestos!* (en l'àmbit dels esports).

L'ordre que el TERMCAT assigna als signes de puntuació és el següent:

- 1r Guionet
- 2n Apòstrof
- 3r Barra inclinada
- 4t Altres

4.4.2 Altres caràcters especials

Entre el gran nombre de caràcters especials que hi ha, els que tenen, probablement, una ocurrència més alta en les unitats terminològiques són els caràcters usats en els àmbits comercials i matemàtics.

Tenint en compte la freqüència d'aparició en les seves bases de dades terminològiques, l'ordre que el TERMCAT assigna a aquests caràcters és el següent:

- 1r ©
- 2n ®
- 3r &
- 4t +
- 5è -
- 6è Altres

5. Altres criteris singulars en l'ordenació alfabètica

Els criteris d'ordenació complementaris que se citen a continuació permeten atendre algunes necessitats singulars que es donen també dins l'ordenació alfabètica dels termes.

5.1 Els subíndexs i els superíndexs

En els termes que contenen subíndexs o superíndexs, aquests elements es consideren vinculats al component que acompanyen i, per tant, és l'element de base, i no el subíndex o el superíndex, el que marca l'ordenació. Ara bé, quan el subíndex o el superíndex és l'únic element de diferenciació en una sèrie de termes, l'ordenació s'articula a partir d'aquest element, d'acord amb el criteri general.

regió V
regió V_H
regió V_L
regió V_K
regió V_λ
regió variable

L'annex B (de caràcter informatiu) de la norma ISO 12199:2000 fa consideracions sobre la posició dels caràcters en relació amb la línia de base: recomana tractar, si escau, aquestes singularitats en el tercer nivell d'ordenació —paral·lelament a la consideració de les majúscules— i proposa ordenar el superíndex abans que el subíndex i, aplicant la regla general, ordenar-los d'esquerra a dreta.

+a
a+
+a
a+

5.2 Els formats

Seguint també l'annex B de la norma ISO 12199:2000, cal considerar el format assignat a les unitats lèxiques solament quan l'aplicació successiva dels quatre nivells d'ordenació bàsics no ha arribat a generar una seqüència única d'ordenació. En un suposat cinquè nivell d'ordenació, doncs, l'ordre que es proposa d'aplicar als formats és el següent:

- 1r Rodona
- 2n Negreta
- 3r Cursiva
- 4t Negreta i cursiva
- 5è Altres

carnitina
carnitina
carnitina
carnitina

Per al llenguatge d'especialitat de la química, la IUPAC recomana un ordre singular dels formats, diferent del que proposa ISO: les negretes precedeixen les cursives i aquestes, les rodones. (IUPAC 2007)

5.3 Els afixos

En aquells llenguatges d'especialitat que pertanyen a dominis en què s'utilitza una major proporció de símbols i abstracció es dona una casuística més àmplia i amb una major ocurrència de denominacions complexes que parteixen d'una base a la qual es van afegint afixos (prefixos, infixos, sufixos) de naturalesa ben diversa (lletres gregues, dígitos o caràcters especials, en cursiva o rodona, etc.). La nomenclatura química n'és l'exemple més paradigmàtic.

“La nomenclatura química pot ésser considerada una llengua. Com a tal, està constituïda per paraules i ha d'oobeir unes regles de sintaxi. En el llenguatge de la nomenclatura química les “paraules” són els noms simples dels àtoms. De la mateixa manera que ajuntem les paraules per a formar les frases, també hem d'ajuntar els noms dels àtoms per a formar els noms dels composts químics. La sintaxi és el conjunt de regles gramaticals que estableix de quina manera s'han de construir les frases a partir de les paraules. En la nomenclatura química, la sintaxi està constituïda per les regles que regeixen l'ús de símbols tals com els punts, els dos punts i els guionets, l'ús de xifres en posicions donades amb finalitats apropiades i l'ordre d'esment de determinades paraules, síl·labes i símbols.” (IUPAC/IEC 1997)

*N*¹-etil-*N*²-metil- α - α' -ditiobisformamidina
4-hidroxi-3-[3-metil-1-(*p*-nitrofenil)-5-oxo-2-pirazolin-4-ilazo]benzamida

En relació amb la nomenclatura química, la norma ISO 12199:2000 declara que no hi ha regles d'ordenació universalment acceptades, recomana l'aplicació de l'ordenació alfabètica discontinua i, amb caràcter informatiu, dona a conèixer les línies generals d'un sistema alternatiu creat expressament per *Chemical Abstracts Services* (CAS) (divisió de l'*American Chemistry Society*) per a gestionar nomenclatura química en llengua anglesa. El sistema CAS considera tres nivells en els termes químics amb finalitats d'ordenació:

Exemple CAS:	2-Butanone-1,1,1- <i>d</i> ₃ , 3,3-dimethyl
NOM DE BASE (1r nivell)	Butanone dimethyl
PREFIXOS (2n nivell)	2-
INFIXOS (3r nivell)	1,1,1- <i>d</i> ₃ 3,3-

En aquests casos, la forta càrrega semàntica que aporten els prefixos i els infixos respecte al nom de base fa recomanable la consideració especial d'aquests segments durant el procés d'ordenació. Els experts d'un àmbit són els únics coneixedors de la significació i de les implicacions conceptuals que comporta la presència d'un determinat afix en el nom d'un compost determinat, i el tractament terminogràfic s'ha d'ajustar a aquestes condicions.

Cal tenir present, a més, que singularitats paral·leles es donen en diverses àrees d'especialitat, no únicament en la química.

α -talassèmia (en medicina)
k-connex (en matemàtiques)

Vista aquesta casuística, el TERMCAT, considerant l'ordenació en un context multidisciplinari i preveient l'automatització dels processos, aplica el criteri següent:

- Els termes que comencen per un prefix numèric o un prefix literal en alfabet grec seguit de guionet s'ordenen sense tenir en compte aquest prefix i segons el criteri general.

α -talassèmia	s'ordena a partir de <i>talassèmia</i>
9,10-antraquinona	s'ordena a partir de <i>antraquinona</i>

No es consideren dins d'aquest supòsit els prefixos integrats per caràcters alfabètics llatins perquè, en la gestió automatitzada, això donaria peu a prescindir, erròniament, de segments com els que tot seguit es destaquen: **au-pair**; **DVD-ROM**; **K-1 d'eslàlom**.

Cal tenir en compte, a més, que també hi ha prefixos en termes com ara *mRNA* o *tRNA* que, evidentment, únicament es poden considerar en l'ordenació si hi intervé un terminòleg:

RNA
mRNA
tRNA

5.4 Els homògrafs

En els casos de coincidència formal entre dos o més termes sense cap altre tret diferenciador, es pren en consideració la categoria gramatical assignada al terme i s'aplica l'ordre següent:

- substantiu
- adjectiu
- verb
- adverbi

circular <i>f</i>
circular <i>adj</i>
circular <i>v intr</i>

De manera poc freqüent, també es poden donar casos d'homografia nominal amb gènere diferent.

canal *f*

<Esports: Muntanyisme>; <Esports: Orientació>

Escletxa d'unes certes dimensions, accessible normalment sense gaires dificultats, oberta verticalment en una cinglera o en un terreny molt pendent.

canal *m*

<Esports: Rem>; <Esports: Piragüisme>

Via navegable construïda generalment per excavació del terreny, destinada a la competició o a l'entrenament.

En aquests casos sembla adequat de fer una agrupació en substantius masculins i substantius femenins, preservant, així, l'ordre en què convencionalment es presenten aquestes dues categories gramaticals:

canal *m*

<Esports: Rem>; <Esports: Piragüisme>

Via navegable construïda generalment per excavació del terreny, destinada a la competició o a l'entrenament.

canal *f*

<Esports: Muntanyisme>; <Esports: Orientació>

Escletxa d'unes certes dimensions, accessible normalment sense gaires dificultats, oberta verticalment en una cinglera o en un terreny molt pendent.

L'homografia, però, també es dona en una mateixa categoria gramatical.

parapent *m*

<Esports d'aventura>

sin. compl. **ala de pendent** *f*

Planador constituït per una vela corba rectangular, sense armadura, i un arnès que en penja per al pilot, que s'enlaira llançant-se des d'un lloc elevat.

parapent *m*

<Esports d'aventura>

sin. compl. **ala de pendent** *f*

Modalitat de vol lliure portada a terme amb un parapent.

En repertoris terminològics d'un abast temàtic ampli o en repertoris multidisciplinaris aquesta mena de casos poden arribar a ser bastant nombrosos.

bloqueig *m*

<Esports i jocs de pilota>

Acció i efecte d'obstruir un adversari, amb pilota o sense, interposant-se davant seu o subjectant-lo per impedir-li d'avançar.

bloqueig *m*

<Esports: Lluita>; <Esports: Judo>

Acció d'impedir que l'adversari emprengui un atac o que continuï l'execució d'una presa.

bloqueig *m*

<Jocs: Escacs>

Acció de deixar una peça contrària, generalment un peó, sense moviment barrant-li el pas amb una o més peces.

bloqueig *m*

<Esports: Atletisme>

Aturada breu de l'embranchida o de la rotació sobre un peu que precedeix un llançament.

bloqueig *m*

<Esports: Gimnàstica>

Immobilització del cos o de part del cos durant la realització d'un element mitjançant una contracció muscular.

bloqueig *m*

<Esports i jocs de raqueta>

Tornada de la pilota o el volant posant la raqueta o la paleta gairebé immòbil davant del cos, que s'utilitza generalment per a frenar un cop molt fort.

bloqueig *m*

<Esports: Voleibol>

Intercepció de la pilota rematada per l'equip adversari, efectuada per un o més davanters situant les mans per sobre la xarxa.

bloqueig *m*

<Esports: Handbol>

Intercepció d'un llançament desviant la pilota amb les mans o amb qualsevol altra part del cos des dels genolls cap amunt.

bloqueig *m*

<Esports: Hoquei sobre herba>

Acció defensiva consistent a intentar recuperar la bola tocant-la amb l'estic paral·lel al camp de joc.

Fonamentalment en les edicions impreses d'aquests productes, pot ser aconsellable l'establiment de criteris d'ordenació específics que, arribat aquest punt, tindran una base de tipus conceptual, atès que ja s'hauran exhaurit tots els trets formals del terme susceptibles de ser tinguts en compte.

En aquest nivell, doncs, el TERMCAT proposa de considerar, per exemple, la metonímia (primer, el sentit propi), el criteri d'extensió temàtica o de semàntica (primer, el sentit d'abast més ampli) o el criteri de distinció entre sentit recte i sentit figurat (primer, el sentit recte), a l'hora d'establir un criteri específic d'ordenació.

Així, per exemple, en els casos de metonímia, per qüestions òbvies de circularitat, no és possible que totes les definicions d'una sèrie homogràfica continguin la denominació implicada. I també sembla obvi que la tria de l'homògraf que es definirà de manera independent, sense remissió als altres, implica que aquest mateix homògraf ha de ser ordenat en primer lloc en la sèrie homogràfica corresponent:

hidrotrineu *m*

<Esports nàutics>

Flotador consistent en una planxa en forma de trineu per a una persona estirada a sobre amb les cames submergides, que és impulsada pel corrent en aigües braves.

hidrotrineu *m*

<Esports nàutics>

Pràctica esportiva consistent a fer un descens per un riu amb un hidrotrineu mantenint l'equilibri.

5.5 Les indicacions gramaticals, morfològiques o lingüístiques dels termes

Les indicacions gramaticals, morfològiques o lingüístiques que de vegades es representen acompanyant els termes no es tenen en compte en l'ordenació.

accident in itinere [in itinere: la]	s'ordena considerant <i>accident in itinere</i>
adjectiu -iva	s'ordena considerant <i>adjectiu</i>
administrador -a de webs	s'ordena considerant <i>administrador de webs</i>
àrbitre -a adjunt -a	s'ordena considerant <i>àrbitre adjunt</i>

5.5.1 Els verbs en infinitiu en anglès

En la representació dels verbs en infinitiu en anglès es posposa la partícula *to* al verb pròpiament dit. En aquests casos, la partícula posposada i la coma i l'espai que la precedeix s'ignoren durant el procés d'ordenació.

Únicament es considera la partícula posposada en els casos d'homografia.

abseil	
abseil, to	s'ordena considerant <i>abseil</i>
abseil device	

D'aquesta manera, els verbs anglesos s'ordenen paral·lelament als verbs de les llengües romàniques, just a continuació dels substantius homògrafs.

menjar <i>m</i>
menjar <i>v intr</i>
menjar ràpid <i>m</i>

5.5.2 Els verbs pronominals en francès

En la representació dels verbs pronominals en francès es posposa el pronom al verb pròpiament dit. En aquests casos, la partícula posposada i la coma i l'espai que la precedeix s'ignoren durant el procés d'ordenació.

assurer, s'	s'ordena considerant <i>assurer</i>
déformer, se	s'ordena considerant <i>déformer</i>

Únicament es considera la partícula posposada en els casos d'homografia.

essouffler
essouffler, s'

6. L'automatització de l'ordenació

L'aplicació en els productes terminològics de tots els preceptes d'ordenació descrits en els apartats anteriors és, sens dubte, costosa. Exigeix del terminòleg, entre altres habilitats, una màxima atenció i cura. Si bé la informàtica aplicada a la metodologia del treball terminològic ofereix possibilitats de gestió i d'automatització d'un valor innegable en algunes fases del treball, en el cas de l'ordenació són diversos els reptes als quals s'enfronta per a poder atendre correctament tota la casuística associada. Així, en un context multilingüe la programació ha de considerar, com a punt de partida, els alfabetes de cadascuna de les llengües de treball, les singularitats d'ordenació de cadascuna d'aquestes llengües, i les particularitats en relació amb les xifres i els localismes numèrics.

Una aplicació informàtica destinada al treball terminològic ha de poder manipular les dades de les llengües previstes en els repertoris que gestiona. Així, si ha d'atendre dades terminològiques en grec o en àrab, per exemple, ha de ser capaç, d'entrada, de representar, importar i imprimir els caràcters corresponents a aquestes llengües. Aquesta necessitat, que és òbvia, no sempre és, però, senzilla de dur a la pràctica. En aquest sentit, cal tenir present que encara actualment bona part dels sistemes informàtics utilitzen el codi ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) o una ampliació compatible (ASCII ampliat) per a representar textos i per a controlar els dispositius del processador de textos.

En un fitxer ASCII ampliat, per exemple, cada caràcter es representa amb un xifra binària de 8 bits (una cadena de vuit zeros o uns), fins a arribar a definir 256 caràcters possibles. El potencial d'ASCII, doncs, no permet atendre totes les necessitats de representació que es produeixen en un entorn multilingüe. Amb la voluntat de superar les limitacions dels codis de caràcters tradicionals va néixer Unicode, un estàndard que proporciona la possibilitat de representar infinitat de caràcters codificats per a l'ús informàtic, la qual cosa permet el processament automatitzat de llenguatges arbitraris mesclats entre ells.

La versió 4.0 d'Unicode comparteix el seu repertori amb ISO/IEC 10646:2003, norma que estableix el *Universal Multiple-Octet Coded Character Set* (UCS).

També cal tenir present que les seqüències d'ordenació estàndard que genera ASCII no s'ajusten als principis d'ordenació descrits en els apartats precedents.

ASCII	ALEMANY
Album	abundant
Zebra	ähnlich
abundant	Album
bipolar	bipolar
cartesianisch	cartesianisch
ähnlich	Zebra

En l'exemple s'observa que la seqüència d'ordenació ASCII no s'ajusta a les regles d'ordenació de la llengua alemanya, atès que en ASCII les majúscules precedeixen sistemàticament totes les minúscules, i les lletres amb diacrítics —com ara per exemple l'umlaut (ä)—, se situen després de totes les lletres, en la zona dels caràcters ampliat.

Les necessitats d'ordenació singulars d'algunes llengües d'especialitat (vegeu 5.3) i les particularitats associades a les xifres (vegeu 4.1.1), també comporten la consideració de determinades excepcions en l'automatització de tots aquests processos.

Annex 1

Aquest annex presenta una llarga llista d'entrades terminològiques que exemplifica els criteris d'ordenació exposats en els apartats precedents. Amb la voluntat de reflectir tota la casuística esmentada, les unitats recollides són multilingües i multidisciplinàries.

3 remadors en scull
3D
10 km marxa
20 km marxa
100 m llisos
110 m tanques
200 m lliures
1.500 m llisos
10.000 m llisos
a peu de fàbrica
ja sus puestos!
a/e
abseil
abseil, to
abseil device
àcid de Brønsted i Lowry
adreça electrònica
-àlgia
als seus llocs!
anticòs antiantigen La/SS-B
antigen
antigen d'histocompatibilitat principal
antigen de Chido-Rodgers
antigen de trasplantament
antigen dependent del timus
assurer, s'
au-pair
²b
b²
₂b
b₂
B-N
B/N
bioremediació
2-Butanone-1,1,1,-d₃, 3,3-dimethyl
byte
Candida
càndida
cella
cel·la
circular (CG: f)
circular (CG: adj)
circular (CG: v intr)
comitè d'apel·lació
Comitè Olímpic Internacional
comitè organitzador
Comitè Organitzador dels Jocs Olímpics
déformer, se
DVD-ROM
ex-libris
exiliar

herpesvirus humà 4
11-hidroxilasa
interferó
interferó de tipus I
interferó de tipus II
interferó α
interferó β
interferó γ
K-1 d'eslàlom
menjar (CG: m)
menjar (CG: v)
menjar ràpid
mimetisme molecular
12-miristat 13-acetat de forbol
mitogen
peveter
pH-metre
pilar tectònic
placa
plaça
regió V
regió V_H
regió V_L
regió V_K
regió V _{λ}
regió variable
sella de doma
sida
Sida
SIDA
sol
sòl
 α -talassèmia
úvula
V parell cranial
vas sanguini
VIH
VIH-1
VIH-2
VIH+
VIH-
xarxa neuronal
XLP
zap-70
zymosan
 α heavy chain
 β heavy chain
 γ heavy chain
®
&