

física

núm 17

PRIMAVERA 2016

Societat Catalana de Física

[Inici](#)

[Com podeu col·laborar?](#)

[Subscripció](#)

[Sumari](#)



EL DICCIONARI DE FÍSICA: ELS TERMES DE LA FÍSICA, EN LÍNIA

Albert Bramon i Planas i Anna Llobet i Solé

En aquest article es presenta el Diccionari de física, elaborat conjuntament per la Universitat Politècnica de Catalunya, Enciclopèdia Catalana i el TERMCAT. S'hi descriuen les característiques principals (contingut, opcions de cerca, destinataris) de l'obra i les estratègies de difusió que es van seguir per a donar-la a conèixer, i se'n destaca el valor com a eina de consulta de terminologia bàsica i com a recurs didàctic.

Introducció

En aquest article us volem presentar el [Diccionari de física](#) en línia, una obra elaborada conjuntament per la [Universitat Politècnica de Catalunya](#), [Enciclopèdia Catalana](#) i el TERMCAT, amb la col·laboració de la [Fundació Catalunya-La Pedrera](#) i la [Fundació Torrens-Ibern](#).

Aquest diccionari aplega i defineix més de tres mil termes de l'àmbit de la física. Té 14 àrees i s'ha concebut com un recull de terminologia fonamental d'aquesta ciència, amb la voluntat d'oferir una eina de consulta pràctica, que pensem que pot ser útil com a recurs didàctic.

Us explicarem breument el treball terminològic que s'ha dut a terme per a elaborar aquest diccionari i, sobretot, el contingut que hi trobareu i alguns suggeriments per a aprofitar-lo a les aules.

El Centre de Terminologia TERMCAT

El projecte del [Diccionari de física](#) va ser, primerament, una iniciativa de la Universitat Politècnica de Catalunya i d'Enciclopèdia Catalana. El Centre de Terminologia TERMCAT en va assumir, més endavant, la coordinació global i en va liderar les tasques de revisió terminològica i normalització de neologismes.

El TERMCAT és un organisme de caràcter tècnic que, des del seu inici, ara fa trenta anys, s'ocupa del desenvolupament de la terminologia catalana com a part de la política lingüística de la Generalitat de Catalunya. Té com a objectiu oferir recursos terminològics en català per als diversos camps del coneixement i sectors d'activitat, fixar les denominacions catalanes adequades per als neologismes en col·laboració amb l'Institut d'Estudis Catalans i donar resposta a les peticions d'assessorament terminològic dels ciutadans.

El TERMCAT va ser creat l'any 1985 per la Generalitat de Catalunya i l'Institut d'Estudis Catalans, i actualment és un consorci amb personalitat jurídica pròpia integrat per aquestes dues institucions i el Consorci per a la Normalització Lingüística.

L'activitat del TERMCAT se centra en la normalització dels neologismes del lèxic d'especialitat, l'assessorament terminològic, l'elaboració de productes terminològics i l'establiment de criteris terminològics. Si voleu ampliar la informació sobre els serveis concrets que ofereix, podeu consultar l'article "[El TERMCAT: trenta anys treballant en terminologia](#)".¹

Sobre el Diccionari de física

En un ciència d'ampli abast i amb força terminologia pròpia com és la física, fer un diccionari de física "en general" és una empresa gairebé de ciència-ficció; es fa imprescindible, doncs, definir uns objectius, un propòsit i uns destinataris clars. Tot un repte, per a la consecució del qual ha estat fonamental el treball en equip amb un nombrós grup d'especialistes de les diverses branques de la física, els quals han aportat la seva expertesa en totes les fases de treball (selecció de nomenclatura, redacció de definicions i notes, etc.).

Se sol dir que el treball en terminologia se situa en un punt de confluència privilegiat entre la ciència i la llengua, i en el projecte del [Diccionari de física](#) hem pogut comprovar que aquesta afirmació és ben certa. El repte principal del projecte —i el més enriquidor— ha estat l'exercici d'acostar posicions entre les intervencions dels terminòlegs, que habitualment responen a intents de conceptualització i categorització de l'àmbit del coneixement objecte de treball, i l'enfocament dels especialistes, que estan avesats a considerar els termes de la seva disciplina des de la perspectiva de l'ús i de la màxima precisió en la definició. Un cop situats en aquest terreny de joc comú, tant lingüistes com físics hem unit esforços per a procurar definir de la manera més senzilla i més veraç possible els conceptes, sovint complexos, de les diferents branques de la física.

Però sense repte no hi ha mèrit. I, en aquest sentit, pensem que aquesta experiència d'harmonització entre "la terminologia dels terminòlegs" i la "física dels físics" ha contribuït a dotar de major qualitat l'obra.

D'altra banda, la publicació en línia s'ha considerat la sortida idònia per a posar aquest conjunt de terminologia a disposició del seu públic objectiu i de la societat en general, ja que aquest format, a més d'oferir un accés universal i gratuït, permet actualitzar-ne el contingut gairebé en temps real.

A continuació us expliquem breument les característiques principals d'aquesta obra.

Què hi trobarà l'usuari?

El diccionari conté més de tres mil termes dels àmbits següents: mecànica, termodinàmica, electromagnetisme, òptica, relativitat, física quàntica, física de partícules, física nuclear, física atòmica, física de la matèria condensada i física dels materials. Completen la selecció de nomenclatura un bloc dedicat a la física de la Terra i l'espai i un de dedicat a la física mèdica. Per a cadascuna

d'aquestes branques, l'usuari hi trobarà termes relatius a les teories, els fenòmens i les equacions, i les lleis i els models que els expliquen, com també als experiments més rellevants i les unitats de mesura més emprades o d'interès històric. Per exemple, *ampere*, *bosó de Higgs*, *constant de Planck*, *diagrama de Hertzprung-Russell*, *efecte fotoelèctric*, *equacions de Maxwell*, *grafè*, *lleis de Newton de la gravitació*, *model estàndard*, *neutrí* o *teoria de Wegener*.

Cada article inclou (figura 1), a més dels equivalents en castellà, francès i anglès, una definició i notes complementàries d'ampliació d'informació. Així mateix, s'indica l'àrea temàtica a què pertany el terme.

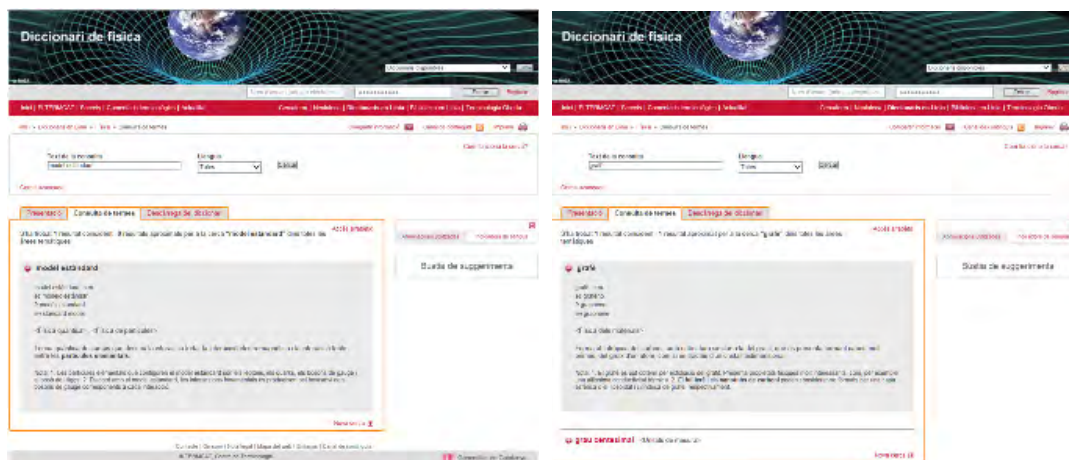


Fig. 1: Exemples d'articles sobre el model estàndard i el grafè

Com es fa la consulta?

Des de la pestanya "Consulta de termes" es poden consultar els termes de tres maneres:

1. Mitjançant cerques simples o avançades en qualsevol de les llengües del diccionari (quadre "Text de la consulta").
2. Mitjançant la llista alfabètica de totes les denominacions que comencen per una lletra determinada, en qualsevol de les llengües del diccionari (botó "Accés alfabètic").
3. Per blocs de termes d'una mateixa àrea temàtica (botó "Accés temàtic").

A qui pot interessar?

Aquest diccionari s'ha pensat sobretot per a estudiants i professorat de física i enginyeries, especialment els de batxillerat i dels primers cursos universitaris, amb la voluntat d'oferir-los un recurs pràctic per als seus treballs. Alhora, el diccionari pot servir de referència per als periodistes, divulgadors científics, traductors i correctors que estiguin interessats a conèixer la denominació catalana d'un concepte, el seu equivalent en castellà, francès o anglès, el significat exacte d'un terme o, per exemple, quins són els termes bàsics d'una branca de la física concreta. Igualment, desitgem que la consulta d'aquest diccionari contribueixi a ampliar els coneixements de qualsevol persona aficionada a la física que s'hi acosti amb curiositat i interès per endinsar-se en el món d'aquesta ciència.

Com puc ajudar a millorar-lo?

Atès que tota obra és susceptible de ser millorada i ampliada, convidem els usuaris a fer-nos arribar tots les propostes que puguin contribuir a millorar i fer créixer el *Diccionari de física*, mitjançant la **Bústia de suggeriments** que hi ha a la dreta dels resultats de cerca.

Difusió i comunicació del contingut del diccionari

Per a la difusió del diccionari s'han dut a terme unes accions de comunicació de contingut científic que us volem presentar en aquest article per si hi veieu un model inspirador d'exercicis a l'aula, més enllà de la seva utilitat primera com a estratègia de difusió d'un producte de contingut terminològic.

Així, per exemple, en l'acte de presentació del [Diccionari de física](#),² que va tenir lloc el maig passat a la Universitat Politècnica de Catalunya, es va repartir als assistents un full de mà (figura 2) que resumeix les característiques del diccionari i ofereix, en forma de preguntes retòriques, un tastet del tipus de dubtes terminològics i conceptuals que pot ajudar a resoldre.



Fig. 2: Full de mà de l'acte de presentació

De la mateixa manera, es van preparar textos (figures 3, 4 i 5) per difondre'ls per les xarxes socials i el blog del TERMCAT. Es tracta de comentaris terminològics breus que posen en relació termes del diccionari amb anècdotes o curiositats científiques.



Fig. 3: Textos de difusió del diccionari



Fig. 4: Textos de difusió del diccionari

El Diccionari de física, a l'aula

Tot aquest material que us acabem de presentar en l'apartat anterior pot servir de punt de partida per proposar exercicis a l'aula. Com explicàvem abans, pensem que precisament en l'aproximació multidisciplinària a la física que ofereix el diccionari hi ha camp per a explorar experiències didàctiques interessants. Plantejar conceptes físics des de la llengua fomenta competències com l'expressió escrita i les estratègies comunicatives i discursives, alhora que permet posar en pràctica coneixements de morfosintaxi, ortografia, vocabulari i sintaxi.

Fixem-nos, per exemple, en l'oportunitat que dóna el diccionari d'acostar-se a l'exercici de definir conceptes. Demanem a l'alumne: què és el bosó de Higgs?, quina mena de partícula és un bosó?, coneixes altres tipus de bosons?, quins trets comparteixen tots aquests bosons?, què fa diferent el bosó de Higgs? Sens dubte, la reflexió al voltant d'aquestes preguntes el portarà a abstruir la noció que se li demana i distingir-la de les nocions relacionades, a organitzar aquests conceptes a partir de les relacions (oposició, analogia, jerarquia, etc.) entre si i a inferir una visió de conjunt estructurada dels conceptes objecte d'anàlisi, en aquest cas, les partícules elementals. I podrà recórrer al diccionari com a eina de consulta.

Com veieu, mitjançant exemples el professor pot aprofundir en els trets essencials i distintius dels diversos conceptes d'aquesta ciència. I, un cop fet aquest exercici de delimitació conceptual, l'alumne pot aplicar tècniques d'expressió escrita i estratègies discursives per a redactar una definició per a cada terme. L'alumne s'haurà de plantejar si la definició que ha redactat és prou precisa, si recull els trets essencials del concepte, si fa prou patents els lligams entre termes relacionats, etc., i mirar d'expressar-ho en una sola frase que sigui, a més, correcta sintàcticament. Tot un aprenentatge.

És probable, però, que abans d'arribar a obtenir una definició del bosó de Higgs, com a mínim mitja dotzena d'alumnes hagin suggerit de buscar (i, potser, copiar) la definició que dóna la Viquipèdia... Finalment, aprendre terminologia a l'aula farà que els alumnes tinguin eines per a interpretar millor la informació que troben a la Viquipèdia. La comparació i l'anàlisi d'una definició terminològica, com les que treballaran a classe, i una d'enciclopèdica, com les que típicament es troben a la Viquipèdia, permetrà al professor introduir la reflexió sobre la valoració crítica de la informació i la ponderació i utilitat de les diverses fonts de procedència. De ben segur que, després d'aquesta reflexió, l'alumne haurà adquirit les eines que li permetran valer-se d'ambdues fonts de coneixement com a recursos complementaris i aprofitar els punts forts de cadascuna.

Conclusions

El *Diccionari de física* és, doncs, el resultat d'un projecte ambiciós en què han col·laborat molts professionals de la física i s'han esmerçat molts esforços. Esperem que la consulta d'aquest diccionari, amb definicions rigoroses, sigui útil als estudiants i al professorat de física, especialment de batxillerat i dels primers cursos universitaris de ciències i enginyeries, els quals haurien de trobar en els articles d'aquest diccionari i les notes que els complementen un recurs didàctic àgil i eficaç que els ajudi en les seves tasques. I ens agradaria, també, que pogués servir per ampliar els coneixements de qualsevol persona aficionada a la física que s'hi acosti amb curiositat i interès. En resum, confiem que el diccionari esdevingui una eina d'ús habitual que contribueixi a la vitalitat de la nostra llengua en l'àmbit de la ciència.

Nota: Volem expressar el nostre agraïment a Henar Velázquez i Xavier Fargas pel suport en l'edició de les imatges i, molt especialment, a M. Antònia Julià i Joan Rebagliato pels comentaris rebuts durant la revisió d'aquest article.

¹Bover i Salvadó, Jordi; Fargas i Valero, F. Xavier. "El TERMCAT: Trenta anys treballant en terminologia [en línia]". *Llengua i Ús*. (2015), núm. 57.

< <http://www.raco.cat/index.php/LlenguaUs/article/view/300740>>.

²Si voleu més informació sobre la presentació del diccionari, podeu consultar la nota de premsa de l'acte:

< <http://www.upc.edu/saladaprensa/al-dia/mes-noticies/la-upc-i-el-centre-de-terminologia-termcat-presenten-el-diccionari-de-fisica/>>

Sumari

◀ 2/4 ▶

[Inici](#)

[Com podeu col·laborar?](#)

[Subscripció](#)

ISSN: 1988-7930 **DL:** B-31773-2012 **Adreça a la xarxa:** www.RRFisica.cat **Adreça electrònica:** redaccio@rrfisica.cat
difusio@rrfisica.cat

Comitè de redacció: Josep Ametlla, Octavi Casellas, Xavier Jaén, Octavi Plana, Jaume Pont.

Treballem conjuntament: Societat Catalana de Física, Associació de Professores i Professors de Física i Química de Catalunya, XTEC, Universitat Politècnica de Catalunya, Universitat de Barcelona



Programació web: Xavier Jaén i Daniel Zaragoza.

Correcció lingüística: Serveis Lingüístics de la Universitat Politècnica de Catalunya.

Recursos de Física col·labora amb [la baldufa](#) i també amb [ciències](#) Revista del Professorat de Ciències de Primària i Secundària (Edita: CRECIM-UAB)

Aquesta obra està subjecta a una [Llicència de Creative Commons](#)

