

NPO

NOTÍCIES PER A QUÍMICS

Núm. 511

Primer trimestre 2026

Tercera època - Any XLVIII

Col·legi de Químics de Catalunya

Associació de Químics de Catalunya



Aquesta PROposta és per a tu, de
PROfessional a PROfessional.

T'abonem la quota de col·legiat fins a un màxim de 100 euros

Si ets membre del **Col·legi de Químics de Catalunya** t'abonem la teva quota de col·legiat o associat, amb un màxim de 100 euros per compte.

La bonificació es fa un únic any per a quotes domiciliades durant els 12 primers mesos (es considera com a primer mes el de l'obertura del compte). El pagament es fa en el compte el mes següent als 12 primers mesos. L'incentiu estarà subjecte a la retenció fiscal vigent.

Aquesta oferta és vàlida fins al 30/06/2026 per a clients nous a partir de l'01/01/2025 amb quotes domiciliades en un compte de la gamma Sabadell PRO.

Contacta amb nosaltres i identifica't com a membre del teu col·lectiu i un gestor especialitzat t'explicarà detalladament els avantatges que tenim per a PROfessionals com tu.

T'estem esperant.



TERCERA ÈPOCA ANY XLVIII
NÚM. 511 Primer trimestre 2026

Director:

Josep M^a Fernández Novell

Comitè de redacció:

Mercè Talló
Mireia Díaz-Lobo
Oriol Güell Riera

Edita:

COL·LEGI OFICIAL DE QUÍMICS
DE CATALUNYA

Òrgan de difusió:

ASSOCIACIÓ DE QUÍMICS
DE CATALUNYA

Redacció:

Av. Portal de l'Àngel, 24 1r
08002 Barcelona
Tel.: 93 317 92 49
Telefax.: 93 317 92 99
e-mail: quimics@quimics.cat
web: quimics.cat

Maquetació i creació arxiu PDF:

Kit-Book Serveis Editorials, S.C.P
kit@kit-book.net
08022 Barcelona

Publicitat:

Gecap S.L. - Ricard Piqué
Tel. 93 459 33 30

Dipòsit legal: B-14.622-1969
ISSN 2696-6522
Edició digital

Correcció lingüística:

Carme Zaragoza

**NPQ no es responsabilitza de les
opinions expressades en els
articles signats**



Portada: Rentadora

Autora: Carme Zaragoza

L'ENSENYAMENT DE LES CIÈNCIES SOTA ZERO

JA NO SOM UN PAÍS STEM

Alguns articles sobre educació segueixen la nostra línia d'editorial anterior sobre la pèrdua continuada de les ciències en el currículum de l'ESO i Batxillerat, però també cal esmentar que les hores lectives de ciències s'han reduït a la meitat en cinc anys.

Un article al diari Ara amb el títol "La barbaritat d'arraconar l'evolució a l'educació secundària" de dos científics de casa nostra, en Jaume Bertranpetit i en Francesc Pifarrer, que incideix sobre aquesta pèrdua. Des del COQC donem suport a aquest article ja que en substituir "l'evolució" per "la química" o per "les ciències experimentals" aquest article no canvia, en res, el seu sentit.

En Emilio Palomares, químic i professor de l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ) va piular "*No pots voler ser un país de ciència si expulses les ciències de l'escola*" en llegir l'article de l'Ara amb el títol "No posar les ciències fora d'òrbita". Ambdós articles els podeu seguir a @xduran_e

Per acabar, encetem els setanta cinc anys del COQC amb un parell de bones notícies, el 2025 Catalunya va vendre en exportacions 100.779 milions d'euros que representa un 0,6% més que el 2024 i al davant hi eren les empreses del sector químic i l'altra és que quan llegiu aquest NPQ ja estarem més a prop d'Expoquímia 2026, prepareu-vos-hi!!!

Josep M. Fernández Novell
Degà del COQC
President de l'AQC



COL·LEGI DE QUÍMICS DE CATALUNYA

Degà: Josep M. Fernández.

Vicedegans: 1r Joan Sansaloni.
2a M. del Carmen González.

Secretari: Oriol Güell.

Vicesecretari: Enrique Morillas.

Tresorera: Mireia Díaz.

Vocals: Alexandra Bonet, Jordi Bonet,
Aureli Calvet, M. Lluïsa Coderch, Estela
Giménez, Anna Grancelli, Miquel
Rigola, Mercè Talló i Jaume Vilarrasa.

ASSOCIACIÓ DE QUÍMICS DE CATALUNYA

President: Josep M. Fernández.

Vicepresidents: 1r Joan Sansaloni.
2a M. del Carmen
González.

Secretari: Oriol Güell.

Vicesecretari: Enrique Morillas.

Tresorera: Mireia Díaz.

Vocals: Alexandra Bonet, Jordi
Bonet, Aureli Calvet, Anna Grancelli,
Miquel Rigola i Mercè Talló.

GRUPS DE TREBALL DEL COL·LEGI I DE L'ASSOCIACIÓ

COMISSIONS:

- **d'Estudiants:** Raimon Terricabres.
- **Igualtat:** Anna Grancelli
- **Ensenyament i Talent:** Josep M. Fernández Novell.
- **Medi Ambient:** Xavier Albort.
- **Metal·lúrgia i Materials Avançats:** Jesús Peñafiel.
- **Química Forense:** José Costa.
- **Química de la Vida i la Salut:** Carme Plasencia.
- **Química de l'Alimentació i Cosmètica:** Cristina Peña.
- **Seguretat Industrial:** Xavier de Gea.
- **Innovació i Transferència Tecnològica:** Joan Sansaloni.

EDITORIAL

Editorial 3

COL·LABORACIONS

La ciència no entén de gènere 5
Científiques catalanes 2.0 7
Estudi dels factors de desplaçament
en l'equilibri químic 10
De tornada sobre la transferència 14
Amics per a la UNESCO 19

NOTÍCIES

Notícies 20

ENTRETENIMENT

Entretenment 31

SERVEIS

DEL COL·LEGI I DE L'ASSOCIACIÓ

Borsa de Treball

- Rep i cursa peticions laborals per als col·legiats.

Publicacions

- NPQ.

Serveis Professionals

- Visat de projectes. Certificacions.
- Defensa jurídica professional.
- Peritatges legals.

Serveis d'Assistència

- Assessoria jurídica i laboral.
- Assistència mèdica. El Col·legi té subscripta una pòlissa amb Adeslas.
- Assegurances.
 - Hermandad Nacional de Arquitectos Superiores y Químicos Mutualidad de Previsión Social a Prima Fija.

Serveis Financers

- Proporcionen als col·legiats avantatges excepcionals en les seves gestions financeres a través de les següents entitats:
 - Tecnocrèdit - Banc Sabadell.

**Si voleu més informació truqueu a la
secretaria del Col·legi:
93 317 92 49**

LA CIÈNCIA NO ENTÉN DE GÈNERE

AUTORA:

MARIA GEVORKYAN GRIGORYANEstudiant del Doble Grau en Farmàcia
i Nutrició Humana i Dietètica

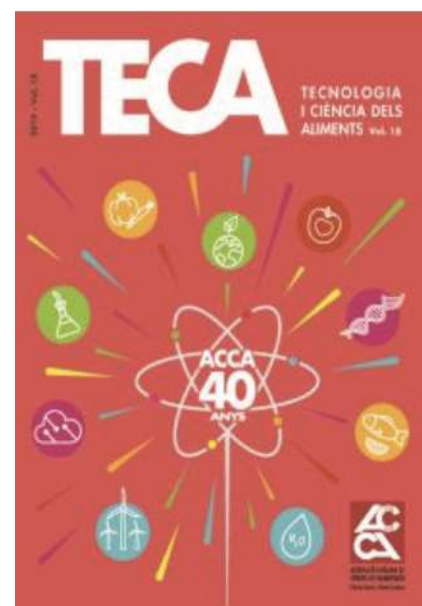
Des de fa segles, les dones han contribuït al progrés científic, sovint superant les barreres socials que les privaven d'oportunitats. Gràcies al seu compromís i perseverança, avui comptem amb dones referents i amb un llegat que ens permet fer ciència amb més llibertat. Així mateix, moltes de nosaltres recordem amb estima a familiars, professors/es o altres persones que han influït en la nostra trajectòria com a científiques.

En aquesta línia, la Dra. M. Carmen de la Torre Boronat (1932-2022) va ser una científica catalana especialista en bromatologia, toxicologia i anàlisi química. Fou la primera dona catedràtica i vicedegana de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona i la segona dona a ingressar a la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya, assolint així mèrits excepcionals en una època en què les oportunitats

per a les dones en la ciència eren més limitades. A més, per iniciativa seva, es va fundar el 1979 l'Associació Catalana de Ciències de l'Alimentació (ACCA), contribuint a crear un espai per al desenvolupament i la difusió de la recerca alimentària a Catalunya.

Quan jo la vaig conèixer, la doctora de la Torre ja era gran i no es dedicava professionalment a la recerca ni a la docència, però mai no va abandonar la seva vocació per ensenyar. Tot al contrari, era una persona que volia inspirar a les futures generacions. Desitjava que els nens i nenes aprenguessin de tot: des de les manualitats i la lectura pels clàssics, fins a les curiositats de la natura i la ciència que ens envolta.

Relació de la Dra. M. Del Carmen de la Torre Boronat i la Reial Acadèmia de Farmàcia de Catalunya [3]:



En el volum 18 de la revista TECA, na Montserrat Rivero i Urgell, entrevista a la doctora M. del Carmen de la Torre Boronat en «ELS INICIS DE L'ACCA:» [1]. *TECA: Tecnologia i Ciència dels Aliments*, 2019, vol. 18, p. 4-9, <https://raco.cat/index.php/TECA/article/view/369342>.

- El 31 de gener de 1978 prengué possessió com a Acadèmica Corresponent amb el discurs titulat "In-



La Dra. M. Carmen de la Torre Boronat en una conferència a l'Institut d'Estudis Catalans [2].

toxicacions alimentàries”.

- El 9 d'octubre de 1984 prengué possessió com a Acadèmica Numerària amb el discurs titulat “Toxicologia dels aliments”.
- Pronuncià el discurs inaugural del Curs Acadèmic 1994 que portà per títol “El vi, la nutrició i la salut”.

El 31 de desembre de 2007 passà a Acadèmica Numerària emèrita.

En la relació personal, compartia sovint les seves anècdotes i la seva manera de fer ciència, destacant que, a més de la curiositat que cal fomentar des de petits, la feina ben feta i el rigor del procés són el que més diferencien a una bona investigadora. Així, la Dra. de la Torre em va transmetre la seva passió per la ciència i, amb el temps, he entès que una part de la manera en com afronto els obstacles s'atribueix a l'exigència amb un mateix, tal com ella em va ensenyar.

Endemés, quan recordem aquestes persones, no només ho fem per les seves contribucions professionals, sinó també per la seva bondat i simpatia amb la resta. Ella, que era una dona de caràcter per la seva lluita en un món hostil, no dubtava mai a ajudar als

altres, un gest que guardo amb profunda gratitud.

És per tot això, que la Dra. M. Carmen de la Torre Boronat és per a mi una figura que inspira respecte i admiració. Sent també un dels exemples que reflecteix que cada pas que fem està suportat pels passos que altres van fer en el passat.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Rivero i Urgell, Montserrat. «ELS INICIS DE L'ACCA: entrevista a la doctora M. del Carmen de la Torre Boronat». *TECA: Tecnologia i Ciència dels Aliments*, 2019, vol. 18, p. 4-9, <https://raci.cat/index.php/TECA/article/view/369342>.
- [2] <https://www.iec.cat/> (última visita 12/02/2026)
- [3] https://rafc.cat/academic_rafc/de-la-torre-boronat-m-del-carmen/ (última visita 12/02/2026)



Material científic i de laboratori per a centres educatius.

Oferim una àmplia gamma de productes per als laboratoris en un extens ventall d'àrees: Microscòpia, Biologia, Física, Química, Microbiologia, Seguretat o Protecció i higiene.

Compromesos amb l'educació científica des de 1998.

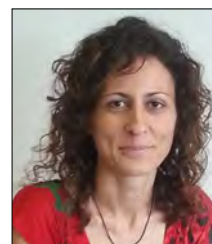


CIENTÍFIQUES CATALANES 2.0

AUTORA:

ESTELA GIMÉNEZ

Department of Chemical Engineering and
Analytical Chemistry
University of Barcelona



En el marc de la Setmana de la Ciència, el Col·legi de Químics de Catalunya va organitzar una taula rodona amb diverses investigadores destacades que formen part de l'exposició "Científiques Catalanes 2.0", una iniciativa que recull la visibilitat i contribució de dones catalanes en camps científics molt diversos. La trobada va permetre que les protagonistes de la mostra donessin veu pròpia a les seves trajectòries, ampliant el relat que l'exposició ja ofereix al públic.



La **Carme Plasencia Castillo**, química per la Universitat de Barcelona (UB) i doctora en Medicina per la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), és cofundadora i CEO de AROMICS. Treballa activament en el desenvolupament de fàrmacs innovadors i mètodes de diagnòstic en oncologia i malalties infeccioses. També és membre d'un grup de treball de la European College of Neuro-psycho-pharmacology enfocat al desenvolupament de fàrmacs per al sistema nerviós central.



La **Cristina Fillat Fonts**, farmacèutica per la UB i doctora en Bioquímica per la UAB, encapçala al IDIBAPS el grup de "Teràpia gènica i càncer". La seva feina està centrada en desenvolupar noves estratègies terapèutiques pel càncer, especialment de pàncrees i malalties genètiques, mitjançant teràpia gènica, virus oncolítics i models de recerca innovadors. Els seus projectes busquen transformar el coneixement genètic en tractaments reals.



L'**Anna Roig Serra**, física i doctora en Ciència de Materials per la UAB, lidera el grup de Nanopartícules i Nanocompostos a l'Institut de Ciència de Materials de Barcelona (ICMAB-CSIC). La seva recerca en nanomaterials bio compatibles, orientats a teràpies biomèdiques, agents de contrast per a imatge, vehicles de fàrmacs, materials per regeneració, l'ha situat al capdavant de la nanociència a Catalunya.



La **Carmen Claver Cabrero** és professora emèrita del departament de Química Física i Inorgànica de la Universitat Roviri i Virgili i directora científica del Centre Tecnològic de la Química. La seva recerca s'ha centrat en el desenvolupament de la catàlisi avançada amb metalls de transició, la síntesi de lligands i complexos i en els darrers anys en el camp de la nanocatàlisi.



La **Laura Lechuga Gómez**, química per la Universitat de Cádiz i doctora per la Complutense de Madrid. Lidera el grup de nanobiosensors i aplicacions bioanalítiques de l'Institut Català de Nanociència i Nanotecnologia a Barcelona, centrat en el camp dels biosensors i la seva aplicació en el diagnòstic clínic i mediambiental.



I per últim, la **Silvia Osuna Oliveras**, química i doctora en Química per la Universitat de Girona. Actualment és investigadora ICREA a l'Institut de Química Computacional i Catàlisi (IQCC) de la Universitat de Girona. Lidera el grup de recerca en Química Teòrica dels Biosistemes que es centra en el disseny computacional d'enzims per aplicacions en medicina.

Les ponents, procedents de la química, la biomedicina i la tecnologia de materials, van reflexionar sobre el camí que les ha portat fins a la recerca d'alt nivell, posant en valor el poder de les xarxes de suport entre investigadores, i la necessitat d'un compromís institucional ferm per consolidar entorns de recerca més equitatius. Durant el debat, es van abordar reptes persistents en l'àmbit científic, com la dificultat d'accés a posicions de lideratge, la manca d'estabilitat laboral en les primeres etapes de la carrera i els biaixos que encara condicionen la percepció del talent científic femení.

QUÍMIQUES I CIENTÍFIQUES 	Taula Rodona: QUÍMIQUES I CIENTÍFIQUES Dia: 11 de novembre 2025 a les 17 h. Lloc: Seu del COQC Av. Portal de l'Àngel 24, 1r2a Benvinguda: Josep M. Fernández Novell Degà del COQC Presenta: Estela Giménez López Ponents: Cristina Fillat Fonts Anna Roig Serra Carme Plasencia Castillo Carmen Claver Cabrero Laura Lechuga Gómez Silvia Osuna Oliveras Us hi esperem
---	---

Aquesta taula rodona va evidenciar no només la vitalitat de la recerca feta per científiques catalanes, sinó també la importància de continuar

treballant per un ecosistema científic més inclusiu, divers i capaç d'afrontar els grans reptes socials i tecnològics del present.

EXPOQUIMIA

Encuentro Internacional de la Química
y las Industrias de Proceso



Barcelona / Recinto Gran Vía / Hall 2
02 — 05 de junio de 2026

expoquimia.com



Transforming
the Industry,

Shaping
the Future

ESTUDI DELS FACTORS DE DESPLAÇAMENT EN L'EQUILIBRI QUÍMIC

AUTOR:

JOAN ARIAS LOPEZ

Professor de l'Institut Dertosa (Tortosa)



1. OBJECTIU DE LA PRÀCTICA

Podem dividir aquesta pràctica en dues reaccions químiques diferents. Tant en un cas com en l'altre percebrem el desplaçament de l'equilibri químic amb canvis del color del sistema reaccionant.

En una, veurem com influeixen els canvis de temperatura en el desplaçament de l'equilibri químic.

En l'altra, observarem com el fet de canviar la concentració d'algunes espècies que participen en la reacció afecten al desplaçament de l'equilibri químic.

Podrem observar l'evolució del sistema d'equilibri mitjançant les variacions externes anteriorment esmentades i, d'aquesta manera, veurem el principi de Le Chatelier.

2. FONAMENT TEÒRIC

- **Equilibri químic:** Estat al qual s'arriba una reacció quan la concentració dels reactius i la dels productes no varia al llarg del temps sense que cap d'elles s'esgoti.
- **Reacció química reversible:** Reacció la qual els seus productes poden reaccionar entre ells per tornar a formar els reactius corresponents.
- **Desplaçament d'una reacció química:** Lloc cap al qual va dirigit la formació d'una substància en una reacció química. (Dels reactius als productes o dels productes als reactius)
- **Àcid cròmic:** Àcid fort de color groc el qual és oxidant, molt corrosiu i, a més a més, a altes temperatures

és un compost inestable.

- **Àcid dicròmic:** Àcid oxidant i inestable que solament es coneix en dissolució
- **Àcid nítric:** Líquid viscos i corrosiu que pot provocar greus cremades
- **Nitrat de coure(II):** Compost químic sòlid que es presenta com un cristall blavós.
- **Òxids de nitrogen, NOx:** Compostos químics binaris gasosos formats per la combinació d'oxigen i de nitrogen els quals es formen amb combustions a altes temperatures.

3.1. Variant temperatures amb òxids de nitrogen

- Recipient profund amb gel.
- Suport per subjectar el matraços

- Coure sòlid
- Dissolució d'àcid nítric 70%.
- Placa tèrmica i endoll



3.2. Interconversió entre els anions cromat i dicromat

- Quatre tubs d'assaig
- Comptagotes
- Dissolució d'àcid clorhídric 1M
- Dissolució d'hidròxid de sodi 2M
- Dissolució de cromat de potassi
- Dissolució de dicromat de potassi

4. PROCEDIMENTS

4.1. Variant temperatures amb òxids de nitrogen

1. Primerament, afegim una petita quantitat de coure amb pols Cu(s) a un matràs
2. Després, introduïm unes gotes d'una dissolució

d'àcid nítric concentrat (HNO₃).

3. A continuació, variem la temperatura de l'entorn de la substància ja sigui en un bany maria (haurem escalfat l'aigua amb l'escalfador prèviament) o introduint-lo en un recipient amb gel per tal d'observar el canvi dins del matràs aforat on ha tingut lloc la reacció.
4. Finalment, segons si vols augmentar o disminuir la seva temperatura i s'observarà el canvi de la coloració en l'òxid de nitrogen que hi ha dins del recipient.

4.2. Interconvertint els oxoanions de cromat i dicromat

1. Primerament, introduïm en 4 tubs d'assaig les dissolucions de sals de crom : cromat en (1) i dicromat en(2).
2. Després, incloem respectivament les dissolucions de l'àcid clorhídric i de l'hidròxid de sodi per veure l'efecte que tenen en l'equilibri entre les sals de crom: cromat potàssic (K₂CrO₄) i dicromat (K₂Cr₂O₇)

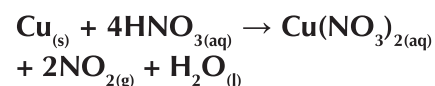


3. Finalment, agitem les dissolucions dels tubs i observem els resultats que seran canvis de color que representen les diferents neutralitzacions si tenen lloc.

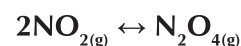
5. RESULTATS

5.1. Variant temperatures amb òxids de nitrogen

El diòxid de nitrogen es forma segons la reacció següent entre el coure i l'àcid nítric:



Però posteriorment , es produeix la reacció:



Seguidament, el que es necessita saber és si aquest procés en el sentit directe és endotèrmic o exotèrmic amb la variació d'entalpia de la reacció. Segons algunes fonts, l'entalpia estàndard de formació del NO_{2(g)} és de **33'8 KJ/mol** i la del N₂O_{4(g)} és de **9'7 KJ/mol**.

$$\Delta H^\circ_{\text{reacció}} = \Delta H^\circ_f(\text{N}_2\text{O}_{4(g)}) - 2\Delta H^\circ_f(\text{NO}_{2(g)}) = 9'7 - (2 \times 33'8) = - 57'9 \text{ KJ/mol}$$

Així es pot saber que el procés per formar tetraòxid de dinitrogen a partir de diòxid de nitrogen és exotèrmic i el procés invers endotèrmic.

Així que, com que el diòxid de nitrogen és de color marró i el tetraòxid de dinitrogen és transparent, i el procés directe de la reacció escrita prèviament és exotèrmic; aquest últim factor fa que quan augmentis la temperatura a la qual està sotmesa la reacció, la constant d'equilibri disminuirà i això provocarà que es formi menys producte (menys NO_2).

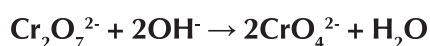
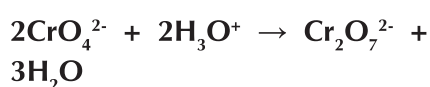
I viceversa, quan disminueixis la temperatura a la qual està sotmesa la reacció, la constant d'equilibri augmentarà i això provocarà que es formi més producte (més NO_2).

Per això, quan es refreda el matràs, hi ha menys presència d'un gas marronós que és el diòxid de nitrogen i la mescla gasosa té un color marró més tènue.

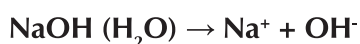
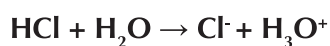
Mentre que com que el procés indirecte de la reacció és endotèrmic, quan baixem la temperatura afavoreix a la formació del producte (del N_2O_4). Per això, quan s'escalfa el matràs es nota més la presència d'un gas marró que és el diòxid de nitrogen.

5.2. Variant el pH en l'interconversió entre cromat i dicromat

Són reaccions reversibles les dos

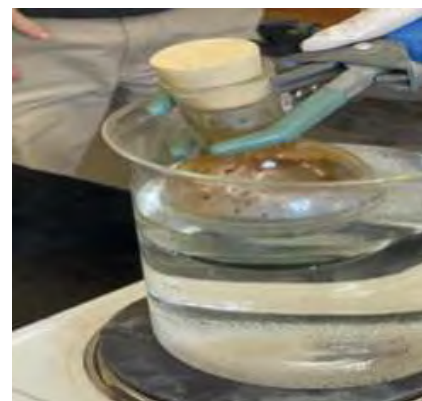


Si s'afegeix àcid clorhídric a una dissolució augmenta la concentració de l'ió oxoni en una dissolució i si s'afegeix hidròxid de sodi augmenta la concentració de l'ió hidroxil en una mescla.



Així que, si a la dissolució amb cromat s'afegeix àcid clorhídric, es podrà desplaçar la reacció, però si s'afegeix hidròxid de sodi no succeirà res. Mentre que, si a la dissolució de dicromat se li afegeix hidròxid de sodi, es podrà desplaçar la reacció però si s'afegeix àcid clorhídric no passarà res.

A partir dels canvis de colors podrem observar la interconversió entre els ions cromat i dicromat, si a l'àcid cròmic que és groc quan se li afegeix àcid clorhídric,



formarà dicromat que és taronja i succeirà el mateix a la inversa si s'afegeix hidròxid de sodi al dicromat es formarà cromat.

6. CONCLUSIONS

Per concloure l'informe d'aquesta pràctica, amb aquests dos experiments es pot comprovar les dues maneres amb les quals es pot variar el desplaçament de l'equilibri químic d'una reacció; en el primer, segons com es varia la temperatura i si el procés directe o indirecte de la reacció és exotèrmic o endotèrmic, afecta al desplaçament de l'equilibri; i, en el segon, si afegeixes alguna substància que participa en la reacció, el canvi de concentració dels reactius influeix en el sentit en el que evoluciona l'equilibri.

Conferències i pràctiques de laboratori per a Primària, ESO i Batxillerat

Experiments actuals amb investigadors del CQC

ESCOLES

INSTITUTS

Per a nens i nenes des dels 6 anys fins ... Batxillerat
podem oferir **Xerrades i Experiments sobre:**

Mètode científic

Canvis d'estat, la neu carbònica

Cromatografia

Nanotecnologia i Química a la gota

Àcids i bases

Espectroscòpia, color de la flama

La combustió

Mendeleiev i la Taula Periòdica

Història de la Química, ..., i molt més



Contactes:

jmfernandeznovell@ub.edu

quimics@quimics.cat

**Avisa'ns de quin dia, horari i nivell t'interessa.
Nosaltres et portarem la xerrada i els experiments.**

DE TORNADA SOBRE LA TRANSFERÈNCIA

AUTOR:

JOAN SANSALONI

Líder equip de Propietat industrial i Intel·lectual a ACCIO
Vicedegà 1er Col·legi Químics de Catalunya



Per què un país que raonablement llueix bé en producció científica i en invencions, continua ensopit a l'hora de convertir els seus assoliments en impacte econòmic real?

Un torna d'estar uns dies a Congrés Transfiere 2026 celebrat exitosament a Màlaga, punt de trobada anual de companys, amics, col·legues, gent de ciència, d'empresa, i et ve una sensació que es pot fer molt més en el nostre camp de la innovació. Talent no falta, i sense ser per a res xovinista, diria que ens surt el talent de les butxaques i també he vist actitud positiva davant dels reptes tant socials com econòmics que se'ns presenten. Però llavors, què ens passa que no acabem de remuntar la històrica tendència, una cosa molt *loser*

per cert, de continuar sent innovadors tipus *cua de ratolí* més que de *cap de lleó*?

Catalunya i per extensió tot l'estat viu una paradoxa que no deixa de sorprendre i, alhora, força frustrant. Si s'observen els rànquings internacionals de producció científica, el país se situa còmodament entre les societats avançades, i prop de potències mundials en alguns dels camps de la ciència moderna. Les nostres universitats públiques, centres de recerca com el CSIC, centres tecnològics i unitats d'R+D i els departaments d'R+D d'empreses privades generen patents, potser no les suficients com alguna vegada he comentat en altres escrits, però estem acostumats a ser participants de descobriments biomèdics de primer nivell, d'avenços en energies netes

i d'algoritmes pioners. És allò que solem dir de sempre: tenim el talent, tenim les idees, sabem improvisar i fer *coses amb recursos moltes vegades precaris, però tenim els indicadors d'invenció "en verd"*.

No obstant això, quan intentem seguir el rastre d'aquests descobriments fins al mercat, el camí es desdibuixa per no dir que s'esborrona. La transformació d'aquest coneixement cru en productes, serveis, empreses (spin-offs) i ocupacions d'alt valor afegit pateix una alarmant taxa de mortalitat. A aquest fenomen se'l coneix com el problema de la **transferència tecnològica**, i a Espanya, el pont que uneix el laboratori amb la societat està, en molts trams, a mig construir.

Un motor científic amb bon rendiment com a punt de partida

Per entendre la magnitud del problema, primer cal reconèixer el mèrit del punt de partida. Espanya no té un problema de falta d'idees. Històricament, el país ha mantingut una posició destacada (generalment en el top 20 mundial) en volum i qualitat de publicacions científiques.

Entitats com el Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC) amb més de 120 centres de recerca distribuïts per Espanya o els 40 centres CERCA de la Generalitat de Catalunya, i els múltiples centres universitaris d'excel·lència existents, es barallen amb gegants com el CNRS francès o la Societat Max Planck alemanya en termes de producció de coneixement pur. Les universitats espanyoles lideren projectes europeus, i el sector privat ha incrementat gradualment la seva inversió en innovació intramurs.

“Espanya i també Catalunya produeix ciència de primera divisió, però sovint competeix en segona o tercera divisió a l'hora de comercialitzar-la, fer-la útil per generar treball i progrés”.

Els indicadors d'innovació (patents sol·licitades, articles publicats, assajos clínics iniciats) mostren un ecosistema cada vegada més dinàmic. Anem millorant en la producció, però la competència global ens porta



avantatge, i corre veloç i sorteja els obstacles amb la facilitat del millor Kilian Jornet a la muntanya.

El problema no és la sembra; és la collita.

El fosc i profund pou tecnològic

La sensació de reiteració que un té quan visita empreses start-ups o té l'oportunitat de parlar amb col·legues de centres de recerca i universitats, no impedeix que insisteixi en aquest aspecte una i altra vegada, portar els conceptes provats a fases d'escalat i de producció és com sortir del pou de les ombres a la pel·lícula *El Cavaller fosc* de la saga Batman. Cal tenir mentalitat fèrria, concentració extrema, convenciment i el recurs físic (econòmic) per sortir d'aquesta trampa en què vam caure fa moltes dècades.

En el nostre petit món de la innovació, tampoc cal creure's que som el centre de tot el que es mou, el trajecte d'una idea es mesura a través de l'escala **TRL** (Technology Readiness Levels o nivells de maduresa tecnològica). Aquesta escala, desenvolupada originalment per la NASA, va de l'1 (observació dels principis bàsics) al 9 (sistema provat amb èxit en un entorn real). La ciència pública i universitària al nostre país és excepcionalment bona en els TRLs baixos de l'1 al 3 o 4. Són les fases de recerca essencial i les proves de concepte en laboratoris o en entorns científics. Però d'altra banda, la indústria productiva i la tradicional busca tecnologies per adoptar en situacions de TRLs del 7 al 8-9, és a dir, productes gairebé molt pròxims per ser fabricats i venuts, amb el risc tècnic ja molt escàs o gairebé nul.

Què passa a la zona mitjana? Els nivells TRL4, 5 i 6 conformen el que en l'argot de la innovació es coneix com la "Vall de la Mort".

És en aquesta vall on les tecnologies necessiten inversió per passar del tub d'assaig a un prototip funcional, escalar la producció o realitzar validacions regulatòries. A Espanya, aquesta vall és especialment profunda i àrida. Els investigadors es queden sense beques o fons públics (destinats a ciència bàsica) i els inversors privats o empreses encara veuen la tecnologia massa "verda" i arriscada per posar els seus diners.

Les barreres estructurals i culturals

La dificultat per creuar aquesta vall no es deu a un únic factor, sinó a una tempesta o huracà perfecte de barreres culturals, estructurals i financeres. Som-hi al detall:

a) La cultura de l'acadèmia espanyola: publiques coses o desapareixes

El sistema d'avaluació del personal investigador al país ha estat històricament enfocat en la producció d'articles científics. Perquè un investigador aconsegueixi una plaça fixa o una càtedra, el sistema de l'ANECA (Agència Nacional d'Avaluació de la Qualitat i Acreditació) recompensa massivament les publicacions en revistes d'alt impacte.

- **El temps és finit:** El temps que un científic inverteix a patentar, buscar socis industrials o crear una *spin-off* és temps que no està publicant.
- **Falta d'incentius:** Fins fa molt poc, l'èxit en transferència tecnològica sumava pocs punts en el currículum acadèmic. El "sexenni de transferència" (un incentiu econòmic i de prestigi) és una iniciativa recent que intenta fer aquest problema, però el canvi cultural porta dècades.

b) Som fans de la burocràcia com a excusa del garantisme

Crear una empresa de base tecnològica (*spin-off*) des

d'una universitat o centre públic és, sovint, un calvari burocràtic. La Llei d'incompatibilitats de vegades dificulta que l'investigador creador de la idea pugui liderar l'empresa, encara més si ha de compaginar molta docència amb la recerca

A més, les negociacions sobre la propietat intel·lectual (qui es queda amb quin percentatge de les patents i de la nova empresa) entre les institucions públiques i els inversors privats solen ser lentes. En un món tecnològic on la velocitat és crucial, trigar sis mesos o un any a signar un acord de llicència pot significar que la tecnologia neixi ja obsoleta, morta, inútil.

**T'ajudem
a gestionar
el teu projecte
gratuïtament.**

Assessorament sènior
per a emprenedors,
empresaris i autònoms.

Sol·licita informació a
www.secot.cat

 SECOTCAT

c) L'estructura empresarial

I no tota la culpa o de la fallida de tot recau en l'acadèmia. La transferència tecnològica en sentit ampli és un ball de com a mínim de dos, no és fer el perreo sinó que és un vals, una sevillana o una sardana, i el sector privat patri té les seves pròpies limitacions. A diferència de països com Alemanya o Estats Units, el nostre teixit empresarial està compost en més d'un 95% per Pimes i micropimes que com sabem en els diversos estudis i informes que es publiquen (COTEC, ACCIO-Baròmetre innovació, Cambra de Comerç- Innov, MINETUR,...), aquestes empreses:

1. **Tenen menor capacitat d'absorció tecnològica:** No compten la majoria amb departaments d'R+D potents capaços d'entendre i adaptar una tecnologia sortida de la universitat.
2. **Pateixen amb el risc intrínsec a la innovació:** Es prioritza la innovació anomenada incremental (millorar un poquet una cosa que ja funciona) sobre la innovació més profunda o de canvi (apostar per una cosa totalment nova, en mercat o producte).

d) Les nostres volgudes i limitades OTRIs

Per estendre aquest pont de connexió, les institucions públiques van crear fa dècades les **OTRIs** (Oficines de Transferència de Resultats

de Recerca). La seva missió és identificar coneixement comercialitzable als seus centres, protegir-lo (patents) i vendre'l o llicenciar-lo a la indústria.

Tot i que hi ha OTRIs excel·lents i professionals summament dedicats, el model segons veig enfronta problemes endèmics:

- **Falta d'especialització comercial:** Moltes estan dotades de personal administratiu, però no tenen perfils "híbrids" (persones que entenguin la ciència complexa però que tinguin mentalitat de desenvolupament de negoci i parlin el llenguatge dels inversors).
- **Infradotació de recursos:** Sovint no tenen pressupost propi suficient per pagar patents internacionals cares o finançar les crucials proves de concepte (TRL 4-5).

En aquest assumpte, i sense voler acostar tota l'aigua al meu molí, crec que en aquesta basta xarxa d'agències i organismes que tenim, existeixen les ADRs. Agències de desenvolupament empresarial de competència autonòmica, que coordinades promouen la innovació, l'emprenedoria, l'export... i tot amb un coneixement profund sobre les empreses i el mercat. Potser entre uns i altres es podria arribar a una entesa òptima que tregui del pou fosc tecnologies i ciència útil per crear riquesa i progrés.

e) El maleït i imprescindible mon dels calers: capital risc (VC)

A l'última dècada, l'ecosistema de *startups* a Espanya ha evolucionat positivament, amb Barcelona, Madrid, València i Màlaga posicionant-se com a hubs importants europeus. No obstant això, gran part d'aquests recursos en forma de capital risc s'ha dirigit a models de negoci digitals, aplicacions i programari (on la barrera d'entrada és baixa i el retorn ràpid). A veure, no ens enganyem, fer-se ric ràpid és molt present en la cultura social actual, la constància, la paciència i el treball dur no cotitzen gaire per desgràcia.

El periple d'un emprenedor@ científic per arribar a disposar dels recursos per arrencar la màquina empresarial és dels de suar la samarreta o de pel·lícula d'Amenabar: tensió, dubtes, esforç extenuant, de curiosos aprofitats, de burocràcia, de insuficiència per a les primeres fites, algun cadàver, etc. Podria posar cent i un d'exemples vistos i compartits, i realment entre tots ho compliquem molt i fa desistir a molts d'emprendre, i d'altres, simplement marxen del país on poder desenvolupar-se. Una pena.

I si anem a la transferència tecnològica pura, en tecnologies **Deep Tech** (biotecnologia, nous materials, fotònica, computació quàntica), requereix molta paciència i prou

talent. Un nou fàrmac, un catalitzador revolucionari o una nova bateria de grafè poden trigar 7-8 anys a arribar al mercat i requerir desenes de milions d'euros abans de generar el primer euro de benefici.

Tot i que han sorgit fons especialitzats en Deep Tech i programes públics realment útils com INVIERTE, Fons FITA, fins i tot ENISA etc., el volum de capital disponible per a les fases primerenques i mitjanes d'alt risc continua sent molt insuficient comparat amb els ecosistemes top mundial de Boston, Tel Aviv o Londres.

Alguna proposta sense més pretensió

Malgrat aquest diagnòstic crític, i en calent com deia després d'una setmana intensa, el panorama sincerament crec que està canviant. Les recents Lleis aprovades, les millores que també han introduït algunes CCAA, en definitiva han intentat introduir millores, més flexibilitats, i la mentalitat de les noves generacions d'investigadors, científics de tots els camps és molt més emprenedora. Destaco aquí particularment la visió dels nous rectors universitaris, algun que conec són veritables apòstols impulsors de l'efectiva i eficaç transferència a la societat.

Perquè el país converteixi els seus bons indicadors d'innovació en una veritable economia basada en el coneixement, proposaria algunes millores que més o menys he

pogut consensuar aquests dies a Transfiere:

- a. **Fons de prova de concepte (*Proof of Concept*) i Escalat:** Multiplicar el finançament públic i privat destinat exclusivament a superar la vall de la mort (ajudar els investigadors a fabricar els primers prototips comercials) i finançament per a l'escalat industrial, encara que sigui en planta pilot.
- b. **Homogeneïtzació i agilitat:** Crear un marc estàndard i ràpid per a la creació de spin-offs i la llicència de patents, evitant regles complexes.
- c. **Conèixer el mercat:** Cal difondre el coneixement de les empreses, del mercat, entre l'ampli planeta científic-innovador actual.
- d. **Incentius reals a l'investigador:** Que fundar una empresa amb èxit o registrar una patent que generi *royalties* sigui tan o més prestigiós per a la carrera investigadora que publicar a la revista *Nature* o a *Innova Spain*.
- e. **Promoure figures combinades o híbrides:** Fomentar perfils professionals com els *Translational Scientists* o *Venture Builders*, entitats que es dediquin exclusivament a "empaquetar" ciència per fer-la digerible per al mercat. En aquest aspecte hi ha també entitats patent-pool (gairebé tot són internacionals) que observen i

inverteixen precisament en aquests temes.

Conclusió: Ser cap de lleó és possible

Crec que estarem d'acord, emulant una cèlebre frase històrica pronunciada pel govern japonès després d'atacar Pearl Harbor, que el país té als seus laboratoris, els seus centres tecnològics i centres d'R+D un **gegant adormit**. La matèria primera del segle XXI no és el carbó ni el petroli; és el coneixement tècnic i científic avançat. Posseïm aquesta matèria primera. El desafiament de la nostra generació no és investigar més –que també– sinó investigar connectant la lent del microscopi amb la finestra del carrer, i parlant amb els veïns del nostre barri o amb els d'un barri dels afores d'Estocolm.

La transferència tecnològica efectiva i eficient és estratègicament l'única garantia d'acostar-nos a una sobirania industrial, creació d'ocupació d'alta qualitat i solucions tangibles als reptes socials, climàtics o de salut als quals ens enfrontem. Aprendre a executar bé aquests temes ja no és només una opció acadèmica, és una necessitat nacional i europea.

AMICS PER A LA UNESCO

CALENDARI 2026

Enguany el **calendari** d'Amics per a la UNESCO de Barcelona és un **pop up** de sobretaula. És un **disseny propi** a partir del **paviment modernista Nolla** de la nostra seu. Fet de manera artesanal per membres del grup "Fòrum d'Art i Disseny", amb una producció limitada i numerada de 100 exemplars.

FANALETES

També **hem dissenyat i fet un parell de fanalets**. Un

d'ells mostra els **vitralls** situats al costat de la porta d'entrada de la nostra seu. L'altre mostra un **paviment modernista Nolla** diferent del calendari.

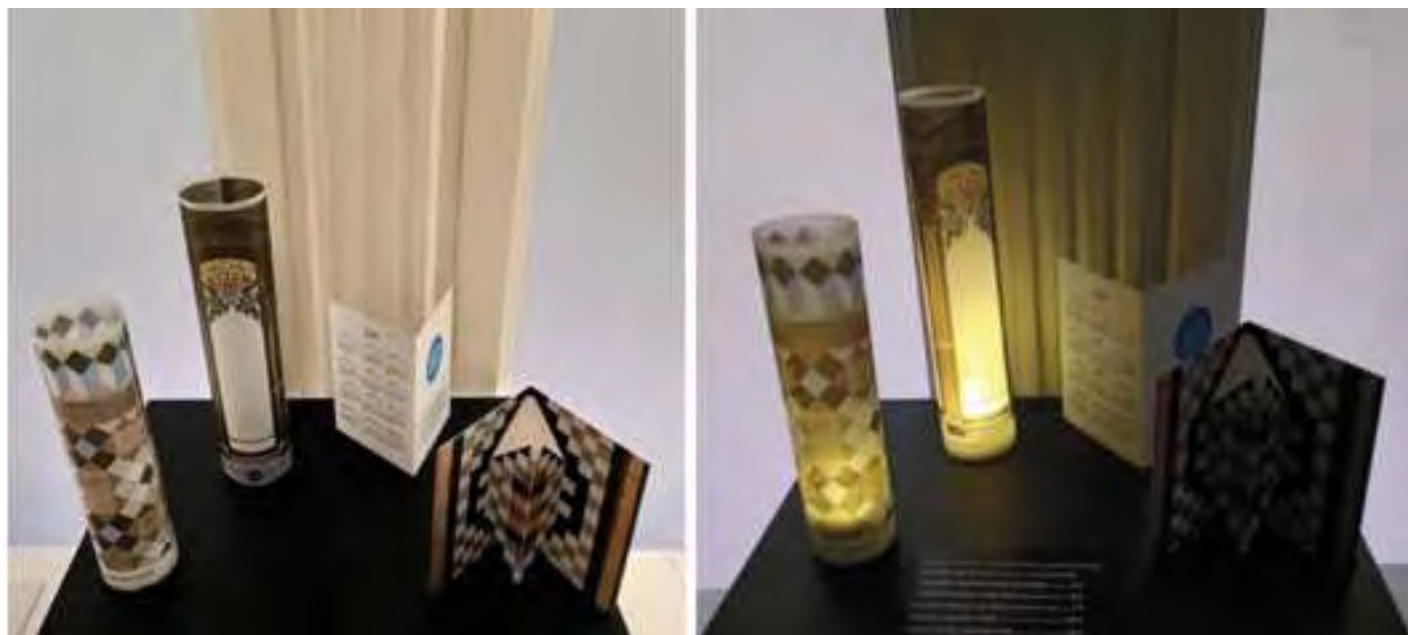
Són articles exclusius, no els trobareu enlloc més. Uns excel·lents regals de Nadal o regals sorpresa de dinars o sopars de Nadal.

Cada un s'entrega amb una **petita explicació històrica**, tant els calendaris com els vitralls. Els pots comprar a la seu, o ens els pots encarregar i te'ls reservem!

Els preus són els següents:

- Calendari 2026: 5 €
- Fanalet paviment: 6 € (inclou 1 llum interior)
- Fanalet vitralls: 7 € (inclou 1 llum interior)
- Conjunts de 2 peces: 10 € (Fanalet i calendari o 2 fanalets)

Si hi esteu interessats poseu-vos en contacte amb nosaltres a través d'aquest mateix correu (info@aubcn.cat).



NOTÍCIES

AUTORS:

EQUIP EDITORIAL

NOUS EQUIPS DE GOVERNANÇA

El 26 de març de 2026, es va reunir la Junta General Ordinària del Col·legi Oficial de Químics de Catalunya i, en ella, es va dur a terme l'elecció del nou equip de govern compost per:

Degà: Josep M. Fernández Novell

Vicedegà 1: Joan Sansaloni Valdivia

Vicedegana 2: Carme González Azón

Secretari: Oriol Güell Riera

Tresorera: Estela Giménez López

Vocals: Mireia Díaz Lobo

Anna Grancelli Rodríguez

Carme Plasencia Castillo

Miquel Rigola Lapeña

Mercè Talló Catarineu

Raimon Terricabres Polo

Jaume Vilarrasa Llorens

El 26 de març de 2026, es va reunir l'Assemblea general ordinària de l'Associació de Químics de Catalunya i, en ella, es va fer l'elecció del nou equip de govern compost per:

President: Josep M. Fernández Novell

Vicepresident 1: Joan Sansaloni Valdivia

Vicepresidenta 2: Carme González Azón

Secretari: Enric Morillas Pérez

Tresorera: Estela Giménez López

Vocals: Josep Joan Centelles Serra

Xavier de Gea Rodríguez

Núria Ferré Huguet

Albert Guerrero Casas

Cristina Peña Gómez

Àurea Rodríguez López

Neus Sanmartí Puig

PREMIS MAGMA (ASSOCIACIÓ PER PROMOURE LA RECERCA JOVE)

Com cada any, el nostre COQC ha participat en la XXVII Exporecerca Jove, la fira de recerca internacional oberta al públic celebrada des de l'any 2000, on joves de secundària i batxillerat d'arreu del món presenten els seus projectes d'investigació. La mostra va tenir lloc del 4 al 7 de març a La Salle Campus Barcelona de la Universitat Ramon Llull (carrer del Lluçanès, 43, Barcelona) i, el nostre Col·legi, ha atorgat els premis "Química i joves" que enguany han estat:

1r Premi Química i Joves

"Deconstruint el càncer: Aplicació de prediccions estructurals de proteïnes del càncer colorectal" de Pau Alfaro González de l'INS Guindàvols, Lleida.



2n Premi Química i Joves

"Cristales hidrofóbicos" de Sharay Iglesias Rodríguez, Lucas Bautista González, Jorge Sobrino Pintos i Sofía Rodríguez Rodríguez del IES Antón Alonso Ríos, Tomiño, Pontevedra.



3r Premi Química i Joves

"El CO2 pot causar el canvi climàtic?" de Bruno Martín, Biel Galmés, Gina Navarro i Helena Gomáriz de l'INS Fort Pius, Barcelona.



NOUS CONVENIS

Conveni de col·laboració entre la "Asociación de Químicos y Coloristas Textiles de España" (AEQCT) i el Col·legi Oficial de Químics de Catalunya (COQC)



El nostre Col·legi va signar, el dia vint de febrer del 2026 a la nostra seu, un conveni amb la "Asociación de Químicos y Coloristas Textiles de España" per trobar punts de col·laboració entre ambdues entitats.

L'AEQCT, associació amb seu a Barcelona, és la Institució a nivell nacional sense ànim de lucre que agrupa persones i empreses vinculades i compromeses amb el sector

tèxtil. Des de la seva fundació l'any 1958 ha estat i segueix sent corretja de transmissió entre les companyies productores de colorants i empreses industrials dedicades al blanqueig, tintura, estampació i acabats de materials tèxtils, entre d'altres.

Les fotos mostren tres moments de la signatura entre en Josep Moré Pruna, president de l'AEQCT i en Josep M. Fernández Novell degà del COQC.

Ambdues institucions entenen que un treball conjunt contribuirà a enfortir la competitivitat de la indústria i a generar noves oportunitats per a la formació, la divulgació tècnica i la promoció del talent jove.

Acord marc de col·laboració subscrit entre la Associació Societat Catalana de Salut Ambiental (SOCSA) i el Col·legi Oficial de Químics de Catalunya (COQC)

Amb data del 5 de març també s'ha signat amb SOCSA "Associació Societat Catalana de salut Ambiental" un acord marc amb el nostre Col·legi per trobar sinèrgies que beneficien ambdues entitats.

SOCSA és una societat de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques, les seves principals finalitats són promoure el desenvolupament de la salut i la medicina ambiental a través de la docència, divulgació, assessorament i col·laboració amb diferents entitats. SOCSA és una entitat de dret privat sense ànim de lucre, que té per finalitat, contribuint als esforços globals per millo-

JORNADA DE PRESENTACIÓ OFICIAL
DE LA SOCIETAT CATALANA DE SALUT AMBIENTAL
 15 Abril 2026 17:00 a 19:30
 FACULTAT DE FILOSOFIA, GEOGRAFIA I HISTÒRIA DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA
 Carrer Montalegre, 6 - AULA MAGNA 4ª PLANTA

L'EXPOSOMA I LA MEDICINA AMBIENTAL COM A EIX
ELS GRUPS DE TREBALL COM A MOTOR

Introduir la ciència de l'exposoma a la pràctica clínica, la investigació i les polítiques

EXPOSOMA

GdT Químico, GdT Agua, GdT Digestivo, GdT Físico, GdT Psicosocial, GdT Cambio Climático, GdT Materno Infantil, GdT Biohabitabilidad, GdT Comunitaria, GdT Odontología, GdT Enfermedades Ambientales, GdT Biológico

17:00 - 17:10 PRESENTACIÓ
 Joan Ramon Villalbí, Gerent de l'Agència de Salut Pública de Barcelona
 Cristina Larrea, Catedràtica d'Antropologia de la salut - UII
 M. Carmen Ruiz Martín, Presidenta de SOCSA

17:10 - 17:20 COM AFECTEN ELS FACTORS AMBIENTALS A LA SALUT: DE L'EXPOSOMA A LA SALUT PÚBLICA
 Irene Corbella Cordomí, Cap del Servei de Salut Ambiental, Agència de Salut Pública de la Generalitat de Catalunya

17:20 - 17:30 PERSPECTIVA INSTITUCIONAL: ESTRATÈGIA DE SALUT I MEDI AMBIENT 2026-2030
 Carmen Chacón, Subdirectora General de Seguretat Alimentària i Protecció de la Salut del Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya

17:30 - 17:45 IMPACTE CLÍNIC I VISIÓ CIENTÍFICA ACTUAL
 Joaquim Fernández Solà, Catedràtic de Medicina de la UB, Cap de la UE en SSC Hospital Clínic

17:45 - 18:10 IMPACTE SOCIAL, BIAIOS DE GÈNERE I RISCOS D'EXCLUSIÓ
 Mar Rosàs, Professora de la Facultat de Ciències de la Salut, Blanquerna - Universitat Ramon Llull

18:10 - 19:00 SOCSA COM ACTOR CLAU
 Coordinadors dels GdTs

19:00 - 19:15 PRESENTACIÓ DEL LLIBRE: LA SALUD EN MIS MANOS
 M. Carmen Ruiz Martín, Autora

19:15 - 19:30 CLOENDA
 Hble. Sra. Olga Pané, Consellera de Salut de la Generalitat de Catalunya

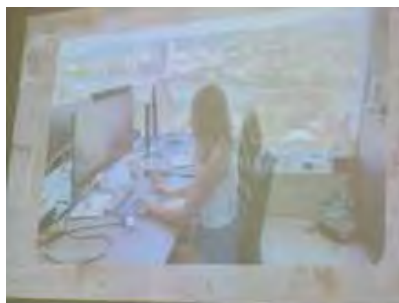
Entitats col·laboradores: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut, Universitat de Barcelona, Departament de Salut, Agència de Salut Pública de Catalunya, Universitat de Barcelona, TONIC BODY, BLANQUERNA, CRITS, Saluti, AUS, GSK, etc.

rar la salut ambiental, humana i de futures generacions.

La signatura d'aquest acord es farà pública el dia 15 d'abril

en el marc de la Jornada de Presentació Oficial de la Societat Catalana de Salut Ambiental. A la dreta teniu el pòster informatiu.

DIA DE LA DONA



El 5 de març, com cada any, es va celebrar a la seu del COQC el "Dia de la dona", i el "Dia de la dona i la nena en la ciència, la química", per a nosaltres. Aquí teniu unes fotos de l'esdeveniment amb la presentadora, la Dra. Estela Giménez López i algunes de les participants, presencialment i en online les que estan treballant fora de casa nostra.

Com a resum de les presentacions i discussions va sobresortir que la conciliació, entre la vida professional i les responsabilitats familiars, és el principal fre, la principal barrera per Emprendre, sempre en el cas de les dones ci-

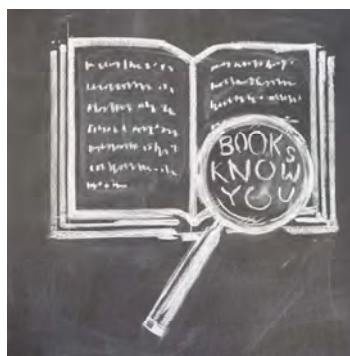
entífiques. També es va parlar de les dificultats d'obtenir finançament, per concloure que aquesta contrarietat en el finançament i, encara, els prejudicis existents continuen sent els principals obstacles de les dones en la ciència i les empreses.

Gràcies a totes.

Aquí teniu la informació del "Dia":

En acabar i abans del petit berenar, es va presentar de forma oficial els nous premis que el COQC atorgarà, per primer cop i en col·laboració del Banc de Sabadell, en el marc d'Expoquímia i dirigit a les químiques de casa nostra. A continuació teniu el pòster informatiu, animeu-vos a participar-hi!!!

5 DE MARÇ "DIA DE LA DONA"	
(Dia de la dona i la nena en la ciència, la química)	
Col·legi Oficial de Químics de Catalunya	
Avinguda Portal de l'Àngel 24, 1r 2n Barcelona	
17:00 h	Benvinguda Josep M. Fernández Novell, degà del COQC
17:10 h	Presentació Estela Giménez López, professora UB i vocal COQC
17:20 h	Intervencions
	Mariona Colomer Rossell, doctorant Universitat de Basilea
	IRB Video
	Anna Grancelli Rodriguez, cap de la Comissió d'Igualtat COQC
	Carme Plasencia Castillo, Aromica i cap de la Comissió de Química de la vida i la salut del COQC
	Cristina Peña Gómez, cap de la Comissió de Química de l'alimentació i cosmètica del COQC
	Rayhana Allou Ghilali, estudiant
	Maria Gevorgyan Grigoryan, estudiant
18:15 h	Presentació premis "Marie Curie" del COQC
	Josep M. Fernández Novell, degà del COQC
18:30 h	Cloenda Joan Sansaloni Valdivia, vicedegà del COQC
	Petit refrigeri



Serveis editorials, especialitzats en treballs acadèmics i tesis doctorals:

Maquetació · Correcció · Impressió

KIT-BOOK
Servicios editoriales

www.kit-book.net
kit@kit-book.net

"Res a la vida s'ha de témer, només s'ha d'entendre"
Marie Skłodowska-Curie



PREMI "MARIE SKŁODOWSKA-CURIE" 2026

Dona i la Nena en la Química

★ **MISSIÓ**
Reconeixer l'activitat científica i divulgativa de les químiques consolidades i de les més joves del nostre país. Un nomenatge a la relació fonamental entre la química i la nostra societat.

📌 **REQUISITS DE PARTICIPACIÓ**

- * Perfil: Qualsevol química, ja sigui col·legiada o no, tant del Col·legi oficial de Químics de Catalunya o associada de l'Associació de Químics de Catalunya.
- * Activitat: Professionals que desenvolupin la seva activitat a Catalunya

📄 **DOCUMENTACIÓ REQUERIDA**
Les candidatures s'han d'enviar a quimics@quimics.cat (Assumpte: Premi "Marie Curie") incloent:

1. Carta de presentació de la candidatura
2. Exposició de mèrits: En català (màx. 4 pàgines).
3. CV Abreviat: En català i anglès (màx. 2 pàgines/idioma).

* Nota: Cal incloure codis Research ID i ORCID.

📅 **CALENDARI**

- 📅 Inici de sol·licituds: 6 de març de 2026
- 📅 Data límit presentació: 15 de maig de 2026
- 📅 Lliurament de Premis: Públic durant els actes previstos a Expoquímia 2026

🏆 **DOTACIÓ I PREMIS**

Categoria	Premi jove (<35 anys) i Premi sènior >35 anys)
Guanyadora	Premi en metàl·lic (consultar web) + Diploma + Regal
Finalistes	Selecció de 3 candidates: Diploma + Regal
Participants	Diploma de reconeixement per a totes

👤 **JURAT I SELECCIÓ**
Format per tres membres del COQC de reconegut prestigi. El jurat seleccionarà un màxim de 3 finalistes. La decisió serà inapel·lable i es publicarà al web oficial del Col·legi Químics de Catalunya.

Més informació a: www.quimics.cat.
Amb el suport





EXPOQUIMIA

Aquí teniu una primera versió del què farem a Expoquímia 2026.



Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

EXPOQUIMIA
Encuentro Internacional de Químicos
Joint Anniversary of COQC

Dia: 3/06/26 - Hora: 15 -18:30h
Ubicació: International Meeting Point

Inauguració de les activitats del Col·legi de Químics de Catalunya amb motiu del 75è aniversari de la institució professional.

El futur del professional químic
Conferència magistral del Dr. Javier García Martínez, investigador i professor universitari. President de la IUPAC entre 2022 i 2024

La professió química travessa una transformació profunda impulsada per la descarbonització de la indústria, la fragmentació de les cadenes de subministres, la volatilitat dels preus energètics, l'enduriment regulatori i la ràpida incorporació de l'automatització i la intel·ligència artificial. El professional químic no només ha de generar coneixement o valor, sinó ser capaç de dissenyar estratègies, liderar el canvi i traduir la ciència en solucions amb impacte econòmic, ambiental i social.

Emprendre i propietat industrial
Ponència pel Llic. Joan Sansaloni, vicedegà 1er del Col·legi Oficial de Químics de Catalunya i Lider de l'equip de Propietat Industrial i Intel·lectual a ACCIÓ-Generalitat de Catalunya

Emprendre és un element que últimament s'ha associat a la innovació de tecnologia digital, es plantejaran elements i exemples de com a la professió química i gràcies al recurs tècnic de la propietat industrial i intel·lectual, empreses i emprenedors estan canviant el món.

Acte Reconeixement Dr. Javier García, col·legiat d'Honor COQC
El degà del Col·legi Oficial de Químics de Catalunya (COQC), Dr. Josep M. Fernández Novell procedirà el nomenament del Dr. Javier García Martínez com a Col·legiat d'Honor del COQC.

Assistència a Fira Expoquímia
Codi Invitació COQC : **G9978KJQ**
link: https://registration.firabarcelona.com/?cod_prom=G9978KJQ&es_ES/IG13036/ANFB






Dia: 4/06/26 - Hora: 16-19h
Ubicació: CC1 sala 1.1.

El futur de la indústria química europea en un entorn geoestratègic canviant i en conflicte.

Presentació:

- Dr. Josep Maria Fernández Novell, degà del Col·legi Oficial de Químics de Catalunya.
- Dra. Ana Elduque Palomo, decana del Colegio Oficial de Químicos de Aragón y Navarra y presidenta del Grupo de Asociaciones de Química (GAQ).
- Dr. Ricardo Díaz Martín, decano del Consejo General de Colegios Oficiales de Químicos

Ponència: La seguretat química davant dels reptes globals

- Dr. Xavier de Gea, CEO ATEXPREVEN, SL i vocal de la Junta de Govern de l'Associació de Químics de Catalunya

Taula de Debat

Les transformacions necessàries en la indústria per a la transició cap a la circularitat i la sostenibilitat. La evolució de la competitivitat de la indústria química europea. Com enfrontar-se a una competència creixent en el mercat interior procedent de països tercers. Quines mesures de defensa es poden aplicar dins de la UE para combatre les pràctiques *unfair* de tercers països. Mesures polítiques i fiscals de suport a la indústria química i a les PIMES que las autoritats polítiques poden o han d'adoptar dins de la UE.

• Modera: Juan José Ortega, Colegio de Químicos de Aragón y Navarra.

Participants de les empreses :

- Inycom by Nunsys Group
- Industrias químicas Ebro (IQE)
- Messer Ibérica de gases
- Bada Hispanoplast

Ponència : La aplicació de IA en la Indústria química

- Dr. Aurea Rodriguez, Directora Corporativa de EURECAT i vocal de la Junta de Govern de l'Associació de Químics de Catalunya

Amb el suport de :




Asistencia a Fira Expoquimia
Codi Invitación COQC : G997BKJQ
link: https://registration.firabarcelona.com/?cod_prom=G997BKJQ#/es_ES/013026/WEB

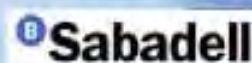

EXPOQUIMIA

 Encuentro internacional de Exosco
 hasta finales de diciembre

Dia: 5/06/26 - Hora: 10h-12h
Ubicació: CC1 sala 1.4
Joves i Químics: quines opcions de futur tenim?
Organitzada per les seccions d'estudiants del Col·legi de Químics de Catalunya (COQC) i de la Societat Catalana de Química (SCQ)
10h-11h Taula de Debat
Modera: Dr. Raimon Terricabres (COQC) i Dra. Araceli de Aquino (SCQ)

Ponents:

- Prof. Nora Ventosa, Investigadora a l'ICMAB i cofundadora de Nanomol technologies, SL
- Dra. Aurea Rodriguez, Directora Corporativa de EURECAT i vocal de la Junta de Govern de AQC
- Dr. Joaquim Maria Riu, director de I+D i QHSE a MEREFS

**11h-11:30h Presentació oficial del projecte la "Maleta de Química".
 Un element divulgatiu consistent en una sèrie d'experiments per a
 realitzar-los en els laboratoris de secundària.**
**11:30h-11:45 Lliurament IV edició Premis "Quina molècula soc?"
 organitzats per la Universitat Rovira i Virgili (URV)**
**11:45-12h Lliurament de la I edició Premis "Marie Sklodowska-Curie"
 a la química jove i sènior, organitzats pel Col·legi de Químics de
 Catalunya (COQC) amb la col·laboració del Banc de Sabadell**
Assistència a Fira Expoquímia
Codi Invitació COQC : G997BKJQ
Link: https://registration.firabarcelona.com/?cod_prom=G997BKJQ#/es_ES/1013026/WEB


RESUM D'ALTRES ACTIVITATS AMB PRESENCIA DEL COQC

El nostre COQC ha estat present en moltes activitats, aquí es presenten només algunes:

Presència al Parlament de Catalunya

El dilluns nou de març, es va demanar, per primera vegada, la compareixença en ponència d'una representació del Col·legi Oficial de Químics de Catalunya amb relació a la Proposició de Llei de mesures urgents de protecció de la seguretat climàtica (353-00661/15). Hi van assistir en Josep M. Fernández Novell, degà del COQC i na Carme Zaragoza Domenech, col·laboradora del COQC.

En aquesta compareixença els representants del COQC, davant de representants dels partits polítics de la Comissió de Transició Ecològica del Parlament de Catalunya i junt amb representants del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Col·legi d'Economistes de Catalunya, Col·legi d'Enginyers Industrials de Catalunya, Col·legi d'Ambientòlegs de Catalunya, Col·legi d'Enginyers Agrònoms de Catalunya i el COQC, vàrem expressar el nostre posicionament.

Aquesta posició només podia ser la de defensar la indústria química i els seus treballadors. També es va incidir en els possibles problemes que comportaria l'aprovació de la

Proposició de Llei, com van fer, al seu torn, l'Associació d'Empreses Químiques de Taragona (AEQT) i la Federació Empresarial Catalana del Sector Químic (FedeQuim).

Conferència a la Societat Andorrana de Ciències



El dilluns 16 de març i dins del 42è Cicle de conferències i en la celebració dels 50 anys d'Hannah Arendt i els 850 anys de la 2a Concòrdia, el nostre Col·legi va ser convidat a donar una conferència.

Com l'any passat, el nostre COQC va ser convidat per la Societat Andorrana de Ciències (SAC) per impartir una de les seves conferències relacio-

nades amb la química. Aquest any, el nostre degà, en Josep M. Fernández Novell, va impartir la xerrada sobre "L'origen dels elements químics, des del Big Bang fins a l'Oganessó" amb una presència nombrosa d'associats i alguns estudiants. Les fotos mostren dos moments de la conferència.

Assistència a Alimentària



Alimentària es va celebrar del 23 al 26 de març d'enguany (celebrant el seu 50è aniversari) al recinte Gran Via de Fira de Barcelona. Aquesta edició es va centrar en la internacionalització, innovació, proteïnes alternatives i sostenibilitat. Aquest saló internacional d'alimentació, begudes i

food service, és el punt de trobada internacional dels professionals d'una indústria clau a casa nostra amb una participació molt important de la química. Aquí teniu unes fotos de l'esdeveniment.

Per acabar aquest apartat, els tallers de "Química i cuina", "Química forense" i "Química per a tothom", portats a les escoles de primària i secundària, així com als centres cívics i biblioteques segueixen sent molt importants per portar la química, la ciència, als més petits i a la nostra societat.

PREMI NACIONAL DE RECERCA AL TALENT JOVE 2025

Els Premis Nacionals de Recerca al talent jove són uns premis atorgats per la Fundació Catalana per a la Recerca i la Innovació (FCRI), amb el suport de la Generalitat de Catalunya, que tenen com a finalitat fomentar el reconeixement de l'excel·lència científica i la trajectòria de joves investigadors que han contribuït de manera significativa a l'avenç de la ciència.

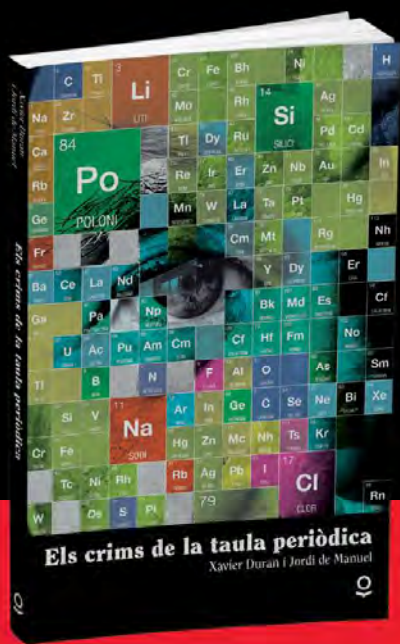


Na Katherine Villa Gómez, doctora en química per la Universitat Autònoma de Barcelona i professora investigadora ICREA i líder de grup a l'Institut Català d'Investigació Química (ICIQ), ha estat distingida amb el Premi Nacional de Recerca al Talent Jove 2025.

La professora va agrair el reconeixement i va destacar que la seva trajectòria científica ha pogut créixer i consolidar-se gràcies a l'ecosistema de recerca del país i que donar suport al talent emergent és apostar pel futur del sistema científic.

De la seva recerca centrada en els sistemes fotocatalítics nanoestructurats basats en heterounions multicomponents dissenyades per convertir contaminants en productes químics de valor i combustibles. El seu grup també desenvolupa micro/nanorobots activats per la llum, capaços de moviment autònom, detecció ambiental i activitat química modulable, que permeten aplicacions en purificació d'aigua, transformacions químiques selectives i teràpia fotodinàmica. En conjunt, la seva recerca impulsa prioritats de la UE en energia neta, descontaminació de l'aigua i salut.

Una història d'intriga i assassinats ambientada a la Barcelona actual



jollibre

www.jollibre.com

En aquesta edició, el premi ha estat concedit **ex aequo** a la Prof. Villa juntament amb la investigadora Nadejda Blagorodnova Mujortova, de l'Institut de Ciències del Cosmos de la Universitat de Barcelona (ICCUB).



Nadejda Blagorodnova Mujortova, llicenciada en enginyeria informàtica per la Universitat Politècnica de Catalunya, és investigadora de l'Institut de Ciències del Cosmos i professora agregada de la Universitat de Barcelona.

La seva recerca està centrada en l'astronomia observacional en el domini del temps, que estudia fenòmens astrofísics transitoris com ara supernoves, fusions estel·lars o estrelles esquinçades per forats negres supermassius. Amb el seu grup de recerca CET-3PO, finançat amb una beca del Consell Europeu de Recerca (ERC per les sigles en anglès), estudia com interaccionen les estrelles binàries, és a dir com es relacionen les estrelles amb les seves estrelles germanes properes, amb exemples com la transferència de gas o la seva fusió. Per a descobrir i observar

aquests fenòmens, fa servir telescopis d'arreu del món com el Gran Telescopi Canàries, el Very Large Telescope (Xile) o el Southern African Large Telescope (Sud-Àfrica) i telescopis espacials com el James Webb Space Telescope.

Per a analitzar les dades, combina les observacions amb els models astrofísics més recents per a descobrir quines propietats tenia l'estrella binària abans de fusionar-se, com es va expulsar part del material de les estrelles durant la fusió, i quin tipus de pols interestel·lar es va formar al voltant de l'estrella fusionada.

Felicitats a ambdues científiques i ànims per continuar.



Us convidem a participar a "IBERQUIMIA TARRAGONA 2026" esdeveniment 100% presencial i gratuït, organitzat per la revista Indústria Química. Cita per als professionals del sector químic

Un programa de luxe per seguir fomentant la indústria química de Huelva

Aquest esdeveniment tornarà a reunir els principals actors del sector químic per debatre sobre els grans desafiaments i oportunitats de la indústria, amb un programa dividit en quatre taules temàtiques que tractaran temes clau de la nostra indústria com són l'eficiència energètica (Taula 1), la seguretat i prevenció mediambiental (Taula 2), el manteniment i gestió d'actiu industrials (Taula 3) i la indústria de processos, la indústria 4.0 (Taula 4)

Aquí teniu tota la informació sobre aquest important esdeveniment.

FECHA	HORA	LUGAR
16 de abril 2026	Inicio 8:30H Finaliza 15:00H	HOTEL SB CIUTAT DE TARRAGONA

https://iberquimia.industriaquimica.es/iberquimia-tarragona-2026?utm_source=iq&utm_campaign=iberquimia

ENTRETENIMENT

AUTOR:

JOSEP FERNÁNDEZ



ELS NÚMEROS D'NPQ CORRESPONENTS ALS ANYS 2000-2026

<http://www.issuu.com/colquimcat>



NPQ 469

Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

Revista del Col·legi de Químics de Catalunya.



NPQ 468

Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

Revista del Col·legi de Químics de Catalunya.



NPQ 467

Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

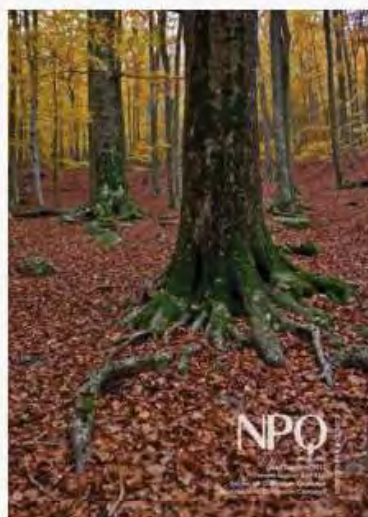
Revista del Col·legi de Químics de Catalunya



NPQ 466

Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

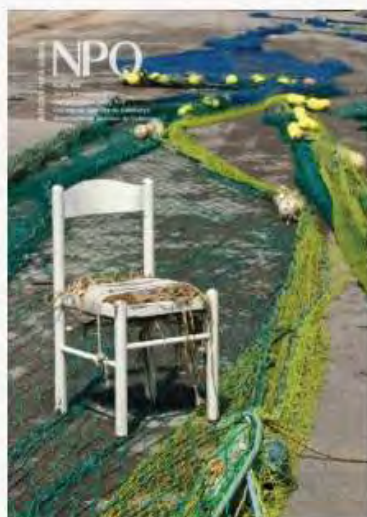
Revista del Col·legi de Químics de Catalunya.



NPQ 465

Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

Revista del Col·legi de Químics de Catalunya



NPQ 464

Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

Revista del Col·legi de Químics de Catalunya



NPQ 463

Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

Revista del Col·legi de Químics de Catalunya.



NPQ 447

Col·legi Oficial de Químics de Catalunya

Revista del Col·legi de Químics de Catalunya.

Els podeu consultar i descarregar gratuïtament en format pdf d'alta resolució.