



Institut
d'Estudis
Catalans



Any
Internacional
de la Taula
Periòdica dels
Elements
Químics

Manifest per commemorar l'inici de l'Any Internacional de la Taula Periòdica dels Elements Químics a Catalunya

El 20 de desembre de 2017 l'Assemblea General de les Nacions Unides (ONU) va proclamar el 2019 com a Any Internacional de la Taula Periòdica dels Elements Químics (IYPT 2019), coincidint amb el 150è aniversari del descobriment del químic Dmitri Mendeléiev del sistema periòdic el 1869. Amb aquesta proclamació, les Nacions Unides van reconèixer la importància del paper de la química en dues direccions fonamentals: la promoció d'un desenvolupament sostenible i la contribució de manera decisiva a solucions per als reptes que afronta el nostre planeta en termes d'energia, d'educació, d'agricultura i de salut. Aquest commemoració reunirà, arreu del món, protagonistes de branques de la societat molt diverses, des de la UNESCO fins a societats científiques, institucions educatives i de recerca, plataformes tecnològiques, entitats sense ànim de lucre i socis del sector privat, particularment de l'empresarial, per promoure i exposar durant tot l'any la importància de la taula periòdica dels elements i les aplicacions que ha tingut, té i tindrà en la nostra societat.

L'Any Internacional de la Taula Periòdica dels Elements Químics ha trobat el suport del Consell Internacional per a la Ciència (International Council for Science, ICSU). A més, un comitè directiu amb la col·laboració del Programa Internacional de Ciència Bàsica de la UNESCO i d'un secretariat supervisen la celebració d'aquest any arreu. L'Any Internacional de la Taula Periòdica dels Elements Químics també coincideix amb el centenari de la Unió Internacional de Química Pura i Aplicada (IUPAC). L'IYPT 2019 compta, a més, amb el suport de la Unió Internacional de Física Pura i Aplicada (IUPAP), de la Societat Europea de Química (EuChemS), de la Unió

Astronòmica Internacional (IAU) i de la Unió Internacional d'Història i Filosofia de la Ciència i la Tecnologia (IUHPST).

La descoberta i el desenvolupament progressiu de la taula periòdica dels elements és una de les fites més significatives en la història de la ciència. És, a més, un concepte científic unitari, amb implicacions en química, física, biologia, astronomia i altres ciències naturals, així com en totes les aplicacions tecnològiques que tracten objectes materials. És innegable que la taula periòdica constitueix una eina única que ha permès sistematitzar els coneixements químics, facilitar l'estudi de les propietats de la matèria a la Terra i a l'Univers i fins i tot predir l'existència de nous elements. Així doncs, aquesta efemèride ens brindarà l'oportunitat de difondre la importància dels elements químics i fer-ne palesa la influència en el món cultural, econòmic i polític de la societat global. Al mateix temps, ens permetrà rememorar la gènesi i el desenvolupament de la taula periòdica al llarg dels darrers cent cinquanta anys i subratllar-ne l'expansió contínua si ens fixem en els quatre elements incorporats a finals del 2016 (113, 115, 117 i 118) i aprovats per la IUPAC amb noms i símbols.

A causa de tot el que hem esmentat, Catalunya no podia romandre al marge de la commemoració d'aquest Any Internacional. És evident que la nostra terra té una llarga tradició química, tant des de la faceta acadèmica i educativa, com de la industrial i comercial. De fet, la indústria química catalana va néixer el segle XIX amb els colorants, lligats a un sector tan català com ho és el tèxtil, i poc després van aparèixer altres sectors com el miner, els fertilitzants i el farmacèutic.

Actualment, cada any surten més de nou-cents graduats de cicles formatius directament relacionats amb la química. La major part de les universitats catalanes imparteixen els graus de Química i/o d'Enginyeria Química, amb més de set-cents graduats anuals. A nivells superiors, més de quatre-cents estudiants finalitzen els estudis de màsters relacionats amb la química i cada curs acadèmic més de cent químics completen programes de doctorat. Un fet molt important és l'elevat grau d'inserció laboral de tots els graduats, degut al caràcter polivalent i transversal del perfil dels professionals químics.

Catalunya acull una densa i potent xarxa d'empreses químiques innovadores amb un alt grau d'internacionalització, entre les quals s'hi inclou el *hub* petroquímic més gran del sud d'Europa, situat a Tarragona. El pes de la indústria química catalana a Espanya és molt important: el 2017, les més de set-cents cinquanta empreses suposaven més del 25 % del total de les empreses químiques a l'Estat, facturaven més del 45 % del total del sector i exportaven quasi la meitat de les exportacions químiques. A nivell català, aquesta indústria és el segon major sector industrial i aporta fins el 17 % de les exportacions catalanes. Aquesta valuosa combinació de diversos sectors, dimensions i orígens d'empreses enforteix el sector davant els grans reptes de la globalització del segle XXI. No obstant això, també serà ineludible el suport de l'administració en temes com la competitivitat dels costos energètics o la agilitat administrativa, la col·laboració estreta amb els centres de recerca, formació i universitats i una relació transparent amb la població per tal de reconèixer i fer visible la valuosa contribució de la química al benestar diari.

Atenent a aquesta realitat, la Societat Catalana de Química, societat filial de l'Institut d'Estudis Catalans i membre de ple dret de l'EuChemS, va prendre la iniciativa de coordinar l'organització dels actes commemoratius de l'Any Internacional de la Taula Periòdica a Catalunya. Per això ha organitzat actes com el d'avui i d'altres ja programats al llarg de l'any 2019. A més, dirigim una crida a tota la comunitat química catalana perquè se sumi a la celebració amb les activitats que trobin pertinents, a fi que tota la nostra societat i les autoritats que la regeixen siguin conscients de la importància de la química a la vida.

A més de la Societat Catalana de Química i de l'Institut d'Estudis Catalans, la celebració d'aquest esdeveniment està coorganitzat amb l'Obra Social «La Caixa» i les següents empreses i entitats: BASF, Carburos Metàlics, Covestro, DOW, Ercros, Quimidroga, Afaquim, Gremi Químic de CECOT, Fedequim i Expoquímia.

Les activitats programades per la Societat Catalana de Química van adreçades a tota la nostra comunitat, amb un èmfasi especial als joves. Estem convençuts de la conveniència que els joves se sentin atrets per la ciència i la tecnologia, a fi de garantir la generació de científics, enginyers i gent emprenedora i innovadora que pugui afrontar els reptes del futur, que són molts i molt importants per a tots nosaltres. En aquest context, el sistema educatiu en tot el seu conjunt, i en especial les estructures d'ensenyament superior i de recerca s'han vist fortament afectades per les minves pressupostàries dels darrers anys, i es fa del tot necessari reconduir aquesta situació per encarar les properes dècades amb la dignitat que el sector científic mereix.

Així doncs, amb aquest acte solemne d'inauguració de l'Any Internacional de la Taula Periòdica dels Elements Químics a Catalunya, aquest manifest vol fer palesa la reivindicació per tal que entitats educatives, acadèmiques, científiques, culturals, així com el sector industrial, sentin la necessitat de situar la química al lloc que li pertoca com a un dels motors de coneixement i de progrés de la nostra societat, sense que tots plegats no deixem de vetllar per assegurar-nos que se'n faci un ús responsable.

Pel que fa a les administracions, cal subratllar que la innovació se situa en les bases de les polítiques de creixement, competitivitat i prosperitat de les nacions. Es troba fora de dubte que la inversió en R + D està correlacionada amb la productivitat, el creixement econòmic i la renda per càpita. Desgraciadament, Espanya fa actualment un esforç en R + D idèntic al de 2006 i encara per sota de l'1,40 % del PIB assolit al 2010. Un percentatge que és inferior a la mitjana del 2 % de la Unió Europea i que es troba molt lluny del dels països més avançats. Aquesta situació exigeix un canvi de tendència urgent si volem que la nostra activitat científica, educativa i industrial sigui competitiva en un entorn global i obert.

En conclusió, volem que totes les activitats d'aquesta efemèride manifestin la rellevància de la química com a eina indispensable per al desenvolupament sostenible i per a contribuir a resoldre els gran reptes actuals de la societat en els àmbits de l'energia, l'educació, l'agricultura i la salut, com ha assenyalat la UNESCO, i a ser un factor de maduració cultural que accentuï l'aspiració secular de la humanitat a conèixer i viure en un món més plaent, lliure i digne.