

Els Premis Nobel

PEPE GINESTAR

2n ESO - IES Matemàtic Vicent Caselles Costa
Gata de Gorgos



El Premi Nobel és un guardó internacional que s'atorga anualment per a reconèixer persones que hagen dut a terme investigacions, descobriments o contribucions notables a la humanitat.

Els premis es van instituir el 1895 com última voluntat d'Alfred Nobel, químic i enginyer suec, entregant-se per primera vegada el 1901.

Alfred Nobel va nàixer el 21 d'octubre de 1833 a Estocolm, Suècia, en el si d'una família d'enginyers. El 1894 va comprar Bofors, una empresa siderúrgica de ferro i acer, cosa que el va convertir en un important fabricant d'armament. Va fer una gran fortuna durant la seua vida gràcies als seus 355 invents, entre els quals es troba la dinamita, el més famós, i un mètode per a la destil·lació contínua del petroli.

El 1888, Nobel es va sorprendre en llegir el seu propi obituari, al qual havien titulat «El mercader de la mort ha mort», en un periòdic francès. Atès que era el seu germà Ludvig el que realment havia mort, l'obituari s'havia publicat per error huit anys abans de la mort d'Alfred Nobel. Este article el va desconcertar i el va turmentar amb la idea que la seua obra científica havia contribuït a que les guerres foren cada vegada més sagnants i destructores, per això un any abans de la seua defunció va canviar el seu testament per a crear la Fundació Nobel.

En el testament especificava que la seua fortuna s'emprara per a crear una sèrie de premis per a aquells que dugueren a terme “el major benefici a la humanitat” en els camps de la Física, la Química, la Fisiologia o Medicina, la Literatura i la Pau.

El premi consisteix en una medalla d'or que porta el nom del guardonat gravat i deu milions de corones sueques (actualment, uns 1,1 milions d'euros, encara que el seu import ha sigut variable en el temps) i s'entrega cada 10 de desembre, en commemoració de la mort de Nobel.

Algunes característiques del premi són: 1) No hi ha un límit en el nombre de premis que

algú pot guanyar. 2) Es pot estar nominat en més d'una categoria, per exemple, Marie Curie va guanyar dos Premis Nobel, un de Física (1903) per la radioactivitat, i un de Química (1911) pel descobriment del Ra i del Po. 3) Un Premi Nobel no pot revocar-se, el premi és per sempre. 4) Diverses persones poden compartir el Premi Nobel (màxim tres persones). 5) Els Premis Nobel no poden concedir-se amb caràcter pòstum; es va fer una excepció l'any 2011, quan després d'anunciar el guardó, un dels seus guanyadors, Ralph Steinman, va morir uns dies abans de la cerimònia. 6) Més del 94% dels llorejats són homes (847 homes front a 44 dones). 7) El premi en Economia no és un Nobel original. Es va crear pel Banc Central de Suècia el 1968, encara que s'anuncia amb els altres premis i comporta la mateixa quantia econòmica. 8) No tots els Premis Nobel s'entreguen a Estocolm, el de la Pau s'entrega a Oslo (Noruega). 9) Hi ha diverses disciplines com les Matemàtiques i la Música que no són llorejades amb els Nobel, però tenen els seus respectius premis, que són considerats com a tals: La Medalla Fields per a les Matemàtiques i el Polar Music Prize per a la Música.

Els premis compten amb moltes històries i anècdotes. Una d'elles és la següent: quan Hitler va pujar al poder el 1933 va prohibir traure or a l'estranger. Els premis Nobel alemanys Max von Laue (Física 1914) i James Franck (Física 1925) havien enviat les respectives medalles del premi a Copenhagen, al laboratori de Niels Bohr, per tal que aquest les guardara fins que s'acabara la guerra. Quan els nazis van envair Dinamarca el 1940, perillaven les seues vides, ja que en les medalles figuraven els seues noms i si els nazis les trobaven els podrien acusar d'haver tret or fora d'Alemanya. L'hongarès György de Hevesy (Nobel de Química el 1943) va suggerir a Bohr enterrar les medalles però a Bohr no li va agradar la idea. Finalment van decidir dissoldre les medalles en aigua règia (mescla d'àcid clorhídric i d'àcid nítric) i van col·locar la dissolució en una ampolla en una prestatgeria del laboratori, on van passar



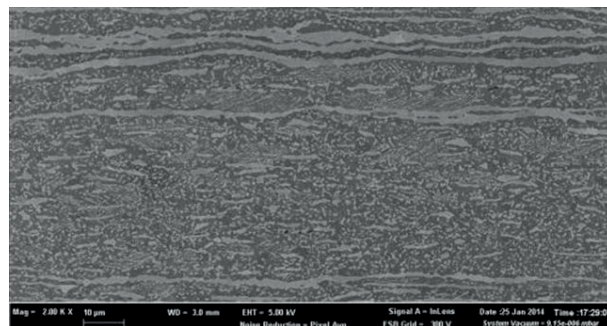


desapercebudes pels nazis. Acabada la Segona Guerra Mundial, van recuperar l'or i el van tornar a la Reial Acadèmia de les Ciències de Suècia. La Fundació Nobel els va tornar lliurar les medalles el 1950.

És important mencionar els 7 Premis Nobell a espanyols, 5 en la disciplina de Literatura i 2 en Medicina i Fisiologia: José de Echegaray (Literatura 1904); Santiago Ramon i Cajal (Medicina 1906); Jacinto Benavente (Literatura 1922); Juan Ramón Jiménez (Literatura 1956); Severo Ochoa (Medicina 1959); Vicente Aleixandre (Literatura 1977); Camilo José Cela (Literatura 1989).

Un acer lleuger i flexible

BELÉN MATA
4t ESO - IES Antoni Llidó - Xàbia



Científics de Corea del Sud han desenvolupat, a partir de ferro, carboni, magnesi, alumini i níquel, un material igual de resistent que l'acer, encara que més lleuger i mal·leable.

Durant anys, l'acer (un aliatge de ferro amb quantitats variables de carboni) ha sigut un material clau en els camps de la construcció i la fabricació de vehicles, però el seu ús ha anat disminuint perquè la indústria demana materials lleugers.

“Actualment, la necessitat de sistemes d'enginyeria que siguin eficients des d'un punt de vista energètic ha disparat la demanda de materials estructurals lleugers. Abans hi havia prou que l'acer fóra resistent, però ara els enginyers que tradicionalment l'utilitzaven necessiten unes altres coses. Volen un metall resistent, però també dúctil i lleuger”, explica Hansoo Kim, un dels autors del treball que s'ha publicat a la revista *Nature*.

Anteriorment, s'havien intentat aconseguir acers més lleugers, però els resultats sempre eren aliatges dèbils. Un dels intents més freqüents va consistir a afegir alumini a la mescla de ferro i carboni, però sense èxit: sempre s'obtenia un material que es trencava amb facilitat, que no podia ser estirat ni doblegat sense trencar-se.

Els investigadors de l'Institut de Tecnologia del Ferro de la Universitat de Pohang han descobert que en afegir níquel a la barreja tradicional de carboni, alumini i manganès, es formen cristalls nanomètrics que fan que l'acer siga resistent i dúctil, és a dir, un material que suporta deformacions mecàniques sense arribar a trencar-se.

Tot i això, encara tardarà uns anys en comercialitzar-se aquest acer i això perquè s'han de resoldre els problemes que sens dubte sorgiran en el procés de producció a gran escala.

Pel que fa a l'aspecte econòmic, si bé el nou acer és un poc més car que el tradicional, els científics confien que el preu baixarà quan es comercialitzi.

