

# El manganés per a millorar les noves bateries

JAVIER MIRAGALL

2n BAT · IES A. Llidó · Xàbia

Investigadors espanyols de la Universitat de Còrdova utilitzen el manganés per millorar les propietats de les bateries d'ió de sodi. Aquestes són unes de les bateries amb més possibilitats de convertir-se en un futur en les bateries estàndards que substituiran les d'ió de liti.

Els investigadors incorporaren manganés al càtode (pol negatiu) d'aquestes bateries que actualment esta compostes per vanadi i sodi. El resultat ha sigut un augment de la capacitat d'emmagatzematge de la bateria, un dels principals problemes de les bateries d'ió sodi, juntament amb el xicotet voltatge que poden oferir.

Com a conseqüència, també canviaren altres propietats, com els temps de càrrega i descàrrega, els quals augmentaren quan van ser mesurats en diversos escenaris. A més, una altra propietat que ha millorat ha sigut la durada de la bateria, que ara suporta més cicles de càrrega i descàrrega.

Aquest descobriment ha vingut motivat per l'àmplia investigació que s'està portant a terme en l'actualitat per a trobar noves bateries que presenten millors propietats que les actuals bateries d'ió liti, les quals han canviat molt poc des de la dècada dels 90, la grandària,

durada i capacitat de les quals suposa un problema per als avanços tecnològics actuals que depenen d'aquestes: cotxes elèctrics, mòbils intel·ligents, etc. **La millora de les bateries, per tant, desencadenaria un gran avanç en la tecnologia actual que podria millorar i fer més fàcil la vida quotidiana.**

Per acabar, cal esmentar que la substitució de les bateries d'ió liti per les d'ió sodi suposaria grans avantatges econòmics per a les empreses encarregades de fabricar-les, ja que **el sodi és més abundant en el planeta i més econòmic que el liti**, cosa que abaratiria els costos i els preus de les bateries. A més, **està més repartit pel globus que no el liti**, que està concentrat principalment a Àfrica i Sud-Amèrica. Açò provocaria que les tensions econòmiques i geopolítiques tingueren un menor pes en l'obtenció d'aquest element.

Sols cap esperar que alguna empresa mostre interès pel descobriment d'aquests investigadors i financie la seua investigació, per tal que algun dia vegem la substitució de les antigues bateries per aquestes de noves.



# Els quatre nous llogaters de la taula periòdica

JAIME ALEIXANDRE  
2n BAT · IES A. Llidó · Xàbia

El novembre proppassat, després del període de cinc mesos establert per a les al·legacions, la Unió Internacional de Química Pura i Aplicada (IUPAC) va fer oficials els noms dels quatre elements que a partir d'ara integren la taula periòdica.

El juny de 2016, els centres d'investigació que havien descobert els elements 113, 115, 117 i 118 van demanar a la IUPAC que s'anomenaren (en anglés) *nihonium*, *moscovium*, *tennessine* i *oganesson*. En català, reben el nom de *nihoni*, *moscovi*, *tennessi* i *oganessó*, respectivament. Tots quatre es localitzen en el seté període del sistema periòdic. Finalment, una vegada esgotat el termini de revisió pública, aquestes són les quatre noves incorporacions a la taula periòdica:

Nihoni, l'element 113, va ser descobert al Japó per científics del Riken Nishina Center for Accelerator-Based Science, motiu pel qual el seu