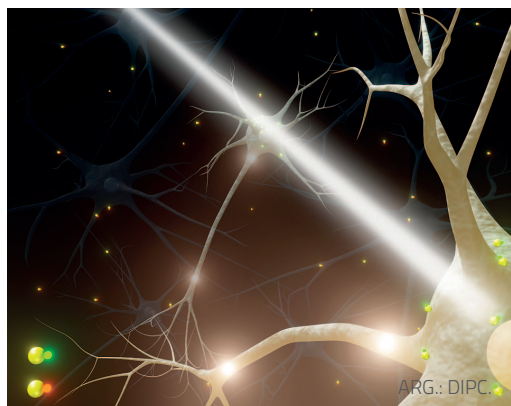


## Nanopartikulak garunaren funtzionamendua aztertzeko

DIPC Donostia International Physics Center eta Columbia Unibertsitatearen arteko lankidetzaren baten bidez, neuronak estimulatu eta haien jardueraren erregistratzeko hain inbasiboak ez diren tresnak eraikitzen hasi dira, nanomaterialetan oinarrituta.

Lehendik ere erabiltzen dira nanopartikulak medikuntzan —adibidez, minbiziaren tratamenduan—, baina lehen aldiz erabiliko dituzte neurozientzian.



NanoNeuro deitu diote ildo berriari, eta [lehenengo emaitzen berrikuspen bat aurkeztu dute \*Nature Methods\* aldizkarian](#). Artikuluan, egileek azaldu dute nola erabil daitezkeen nanomaterialak, urre-nanopartikulak edo puntu kuantikoak, esaterako, neuronen jarduerak grabatzeko eta manipulatzeko metodo berriak sortzeko.

DIPCko zuzendari Ricardo Diéz-Muiñoren esanean, Columbia Unibertsitatearekin batera sortutako ikerketa-lerro berri hori epe luzeko ikuspegi baten emaitza da, eta [dagoeneko hasia da fruituak ematen](#). ●

## Bikingoak duela 1.000 urte izan ziren Ternuan



Berreraikitako etxea, bikingoen garaikoa. ARG.: Glenn Nagel Photography.

1021. urtean bikingoak Amerikan izan zirela frogatzen duten arrastoak azaldu dira, *Nature* aldizkariaren arabera. Ternuako gune arkeologiko batean aurkitutako zurezko tresnak aztertuta, ikusi dute Europako zura zela, eta dendrokronologiaren bidez zehaztu dute duela mila urte moztutako egurra dela. [Atlantikoa zeharkatuta europarrak Amerikara iritsi zireneko arrastorik zaharrena da](#).

L'Anse aux Meadows-en azaldu dira tresnak. Badi-rudi hura izan zela bikingoen oinarritzko kanpalekua, eta handik aztertu zituztela hegoalderagoko beste eskualdeak. Ez dirudi indigenekin truke genetikoak izan zutenik, baina baliteke patogenoak transmititu eta flora zein fauna arrotzak sartu izana.

Orain arte, Islandiako ahozko kontakizunek eman dute bikingoak Amerikan izan zirelako berri, baina ikertzaileek ez zuten lortzen data zehatzik finkatzea;  $^{14}\text{C}$ -datazioek ziurgabetasun handiegia zuten. Oraingoan, ordea, unibertsoan izandako izpi kosmikoen gertaera bat baliatu dute datazio zehatzegiteko. Gertaera kosmiko hark atmosferan, eta, hortaz, zuhaitzetako eraztunetan ohikoa baino  $^{14}\text{C}$ -kantitate handiagoa finkatu zuen, eta marka hori baliatu dute datatzeko. ●