

[Inici](#) > Experts en bioenginyeria i informàtica proposen la creació d'eines basades en Intel·ligència Artificial per avançar en el desenvolupament de biomaterials

Experts en bioenginyeria i informàtica proposen la creació d'eines basades en Intel·ligència Artificial per avançar en el desenvolupament de biomaterials

L'aplicació de tecnologies de mineria de textos incrementaria la capacitat d'extreure informació de diferents textos sobre biomaterials ja publicats i les eines d'aprenentatge profund servirien per traçar connexions entre la informació ja corroborada i proposar noves solucions.



Aquesta proposta, elaborada per autors de el Barcelona Supercomputing Center, la Universitat Politècnica de Catalunya i l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya ha sortit publicada avui a la revista *Nature Review Materials*.

La revista *Nature Review materials* publica avui un article signat per científics del Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC), la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) i l'Institut de Bioenginyeria de Catalunya, (IBEC) sobre les grans possibilitats que presenta la intel·ligència artificial per avançar en la creació de nous materials.

Aquest equip multidisciplinari, format per Osnat Hakimi, Martin Krallinger i Maria Pau Ginebra, proposa utilitzar tecnologies de mineria de textos per extreure la informació sobre biomaterials que avui es troba dispersa en articles científics, patents, informes FDA i resums de congressos.

Aquests mètodes de mineria de dades avançada, juntament amb diferents tècniques d'aprenentatge profund, podrien revelar associacions prèviament no considerades entre atributs de materials i respostes biològiques, i ajudar a el disseny i a la descoberta de nous biomaterials.

Els biomaterials són materials que interactuen amb sistemes biològics i que són d'una gran utilització en medicina (implants, pròtesis, etc.). El seu disseny involucra processos complexos, com les interaccions entre

cèl·lules i materials o la degradació de biomaterials "*in vivo*".

El creixent volum de resultats publicats en aquest camp contrasta amb un baix grau d'intercanvi i sistematització de dades. L'article explica els desafiaments específics en el domini biomaterial altament multidisciplinari i proposa passos per abordar-los i permetre l'organització i explotació de les dades acumulades.

Aquest article està escrit en el context el projecte Debbie, una Marie Skłodowska-Curie action finançada per la Comissió Europea i dedicada al desenvolupament de la primera base de dades de biomaterials que utilitza eines de mineria de dades. El projecte està desenvolupat per la UPC i el BSC i es pot consultar aquí:

<https://github.com/ProjectDebbie>.

Article: "Time to kick- start text mining for Biomaterials" <https://www.nature.com/articles/s41578-020-0215-z>

Autors: Osnat Hakimi, Martin Krallinger i Maria-Pau Ginebra

DOI: <https://doi.org/10.1038/s41578-020-0215-z>

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 24 des 2024 - 02:50): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/experts-en-bioenginyeria-i-inform%C3%A0tica-proposen-la-creaci%C3%B3-deines-basades-en-intel%C2%B7lig%C3%A8ncia>