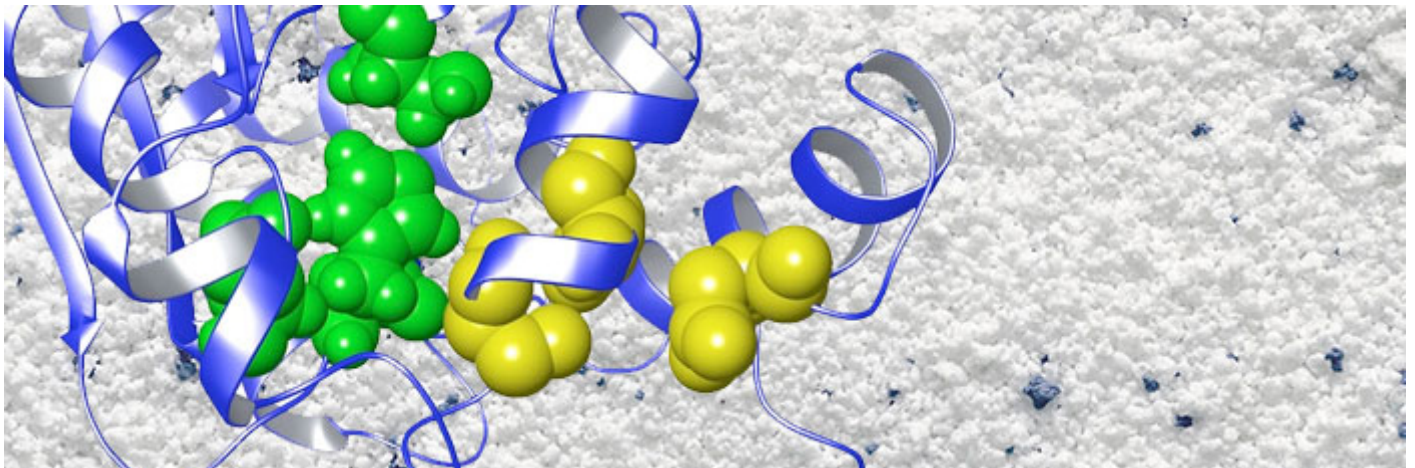


[Inici](#) > El BSC participa en dos projectes per impulsar la fabricació de teixits, cosmètics i productes de neteja menys contaminants

El BSC participa en dos projectes per impulsar la fabricació de teixits, cosmètics i productes de neteja menys contaminants

La Comissió Europea impulsa la recerca en enzims, per respondre a la creixent demanda de productes de consum més ecològics.



Els dos projectes tenen un pressupost total de prop de 12 milions d'euros i es duran a terme amb la participació conjunta de centres acadèmics i empreses industrials.

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC) forma part de dos dels quatre projectes que la Comissió Europea acaba d'aprovar per fomentar el desenvolupament d'enzims en la fabricació de productes de consum diari menys contaminants. Es tracta de FuturEnzyms i Oxipro, dos dels quatre projectes, finançats pel programa [“Enzims per a productes de consum més respectuosos amb el medi ambient”](#) del programa marc H2020.

Els detergents, els tèxtils i els cosmètics són productes bàsics d'ús quotidià amb fórmules complexes, que poden danyar el medi ambient i generar un impacte molt alt en les emissions de CO₂, a més del consum de grans quantitats d'energia, aigua i l'abocament de productes químics a l'entorn. Una de les formes més prometedores d'alleujar aquest problema es basa a substituir els agents químics utilitzats en els processos industrials per enzims per generar aquests productes. El seu ús en detergents líquids, així com en el processament de productes tèxtils i cosmètics, podria reduir les emissions de CO₂ en 42 milions de tones a l'any, segons estimacions recents.

“Menys del 10% dels productes de consum actuals contenen enzims, ja sigui pel seu alt cost o pel seu baix rendiment, i és fonamental dissenyar una nova generació d'enzims amb una major activitat, estabilitat i un cost més baix”, explica Victor Guallar, investigador ICREA i responsable del grup de modelatge electrònic i atòmic de proteïnes del BSC.

El projecte [FuturEnzyme](#) desenvoluparà nous enzims microbians, que es podran utilitzar per crear productes de consum (tèxtils, detergents i cosmètics) més respectuosos amb el medi ambient. Per fer-ho, els 6 socis acadèmics i industrials que participen en el projecte utilitzaran tècniques innovadores que combinen anàlisis de bio-dades, bioprospeccions, enginyeria de proteïnes, bioenginyeria i tests industrials, per seleccionar els millors enzims i fer detergents, tèxtils i cosmètics més sostenibles. Aquest projecte compta amb un finançament de gairebé sis milions d'euros del programa marc Horizon 2020.

El projecte [OXIPRO](#), en canvi, té com a objectiu contribuir a la transició cap a detergents, tèxtils, cosmètics i nutracèutics més ecològics, tot creant i co-desenvolupant una planta de producció d'oxidoreductases que integri computació d'alt rendiment i biotecnologia d'avantguarda.

Les oxidoreductases són enzims poc explotats i tenen grans expectatives de caràcter mediambiental, ja que són capaces de substituir oxidants tòxics i nocius forts, transformar els residus en productes valuosos i millorar la qualitat, l'aspecte i la durabilitat dels productes de consum, entre altres propietats. Aquest projecte té un pressupost de gairebé sis milions d'euros i compta amb la participació de 14 socis industrials i acadèmics.

En tots dos projectes, el BSC té un paper clau en la bioprospecció i l'enginyeria dels enzims, mitjançant el desenvolupament i l'aplicació de noves eines computacionals, combinant tècniques de modelatge molecular i intel·ligència artificial, que permeten una selecció i optimització millors de les proteïnes.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 22 des 2024 - 21:15): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-participa-en-dos-projectes-impulsar-la-fabricaci%C3%B3-de-teixits-cosm%C3%A8tics-i-productes-de-neteja>