

NextProt: Next generation Protease development for Detergents

Description

NextProt, tiene como objetivo utilizar modelado de vanguardia reciente para encontrar (bioprospección) y mejorar (diseñar) la próxima generación de proteasas para detergentes. La idea principal reside en el uso de PluriZimas, enzimas con centros activos adicionales introducidos por diseño computacional, para mejorar dos de los principales problemas de las proteasas industriales:

- 1) su baja actividad y diversidad de sustratos;
- 2) sus niveles de expresión.

Las PluriZimas, desarrollado a lo largo de nuestra investigación previa en las subvenciones nacionales CTQ, ofrecen una actividad y promiscuidad significativamente mejoradas, ya que cada sitio hidrolítico agregará actividad y diferentes especificidades. Además, nuestros datos preliminares indican el potencial de convertir éster hidrolasas en proteasas mediante ingeniería. Por lo tanto, nos centraremos en dos líneas estratégicas i) agregar sitios artificiales de proteasas en las proteasas industriales (ya) más utilizadas, ii) transformar PluriZimas de éster hidrolasa en proteasas.

Por lo tanto, queremos proporcionar una prueba de concepto del potencial para abordar los problemas de proteasas industriales mediante el uso de nuestras capacidades de modelado en un objetivo muy definido: desarrollar la próxima generación de proteasas detergentes industriales.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 12 Mar 2025 - 09:50): <https://www.bsc.es/ca/research-and-development/projects/nextprot-next-generation-protease-development-detergents>