

## NORAYBIO PARTICIPA EN EL PROYECTO CENIT I+DEA CON EL SOFTWARE NORAYLAB ENZYME

El proyecto “Investigación y Desarrollo de Etanol para Automoción” (I+DEA), liderado por Abengoa Bioenergía Nuevas Tecnologías y subvencionado por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial en la convocatoria CENIT, tiene como objetivo posicionar a la industria española como líder en el sector de la tecnología, producción y utilización del bioetanol como biocarburante.

Dentro del contexto del proyecto I+DEA, cuya andadura se inicio en 2007 y que finalizará en diciembre de 2010, NorayBio ha enfocado sus tareas de investigación en la generación de conocimiento en el campo informático que permita a los investigadores del consorcio el cribado virtual de las secuencias generadas en los estudios de metagenomas de ambientes con alto contenido en polímeros lignocelósicos de origen vegetales, para la predicción de posibles enzimas (celulasas y hemicelulasas) relevantes para el proyecto.

Durante 2011 NorayBio lanzará al mercado el software NorayLab Enzyme, que toma como base el conocimiento generado en el desarrollo del proyecto CENIT I+DEA, con una visión más general que permita a los investigadores la selección de aquellas secuencias con mayor probabilidad de realizar actividades enzimáticas interesantes.

La aplicación posibilita que cada secuencia de nucleótidos, sea analizada por una selección de herramientas bioinformáticas integradas en un flujo de trabajo totalmente automatizado, facilitando a los investigadores el análisis simultáneo de un grupo de secuencias, seleccionando los resultados más interesantes para cada estudio y generando informes automáticos con información detallada del estudio.



Más concretamente, el software NorayLab Enzyme incluye herramientas de gestión de las muestras y secuencias y las siguientes herramientas de análisis: Búsqueda de ORFs, Caracterización de los ORFs (NN inicio y final, longitud, ratio GC), Uso de Codones, Comparación del Uso de Codones, Búsqueda de Actividades Enzimáticas: Blast-X contra Uniprot, Búsqueda de Dominios InterPro-scan, Clustal-W y Uniref 90. Finalmente, ofrece dos tipos de informes: Principales Homologías Detectadas y Secuencias con una Actividad Específica.

Con la puesta en el mercado del software NorayLab Enzyme, NorayBio cubre la necesidad de los investigadores de automatizar el proceso de análisis de la gran cantidad de información generada en estudios de metagenomas procedentes de ambientes diversos, tales como hábitats extremos (mar muerto, desiertos, zonas árticas), hábitats con poca presencia humana (suelos y aguas Amazónicas, fondos marinos) entre otros.