

Ciencias Naturales: Ciencias de la Vida

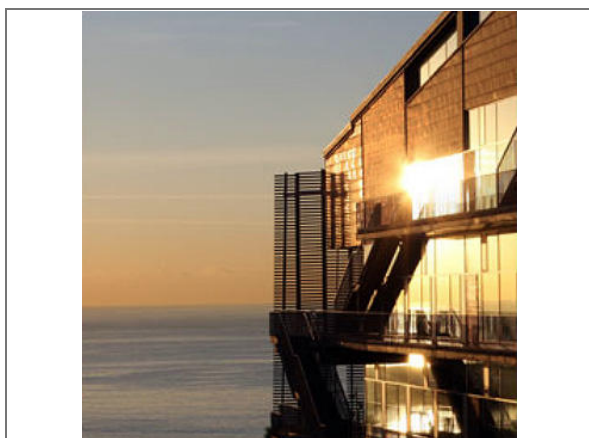
Proyecto BioPreDyn

Laboratorios y empresas de Europa se unen para crear las herramientas biotecnológicas del futuro

Un nuevo esfuerzo conjunto a nivel europeo tiene como objetivo desarrollar nuevas herramientas computacionales para integrar y analizar las fabulosas cantidades de datos surgidas en biología y biotecnología, con la finalidad última de mejorar los procesos y las aplicaciones biotecnológicas. Se trata del proyecto BioPreDyn, coordinado por el Centro de Regulación Genómica (CRG) en Barcelona, que reúne a ocho laboratorios de centros de investigación y tres empresas de países de toda Europa.

FOTOGRAFÍAS

CRG | 12 diciembre 2011 15:12



El Centro de Regulación Genómica coordina el proyecto BioPreDyn. Imagen: CRG.

Los sistemas biológicos entrañan una diversidad increíblemente amplia de moléculas, reacciones e interacciones. La tecnología del siglo XXI nos permite, por primera vez, medir y obtener datos biológicos a gran escala, a niveles y escalas muy distintos: desde moléculas a organismos completos, y desde pequeñas bacterias a nosotros, los humanos.

Sin embargo, estos conjuntos de datos masivos a menudo son incompletos y de naturalezas muy diversas. Nuestro cerebro no es capaz de procesar esta complejidad por sí mismo y el reto que afrontamos es integrar y dar sentido a los datos para comprender y predecir procesos biológicos y sus aplicaciones. El modelado por ordenador es completamente esencial para esta sobrecogedora tarea.

Científicos europeos de laboratorios en centros de investigación y en la industria biotecnológica sumarán esfuerzos en el Proyecto BioPreDyn (siglas procedentes de su nombre completo en inglés, *New Bioinformatics Methods and Tools for Data-Driven, Predictive Dynamic Modelling in Biotechnological Applications*) para desarrollar nuevas

herramientas computacionales, métodos y algoritmos, e integrarlos en una plataforma de software fácil de usar para las instituciones de investigación y el sector biotecnológico.

Los sistemas biológicos estudiados en el laboratorio y aplicaciones biotecnológicas específicas se usarán como problemas de referencia para desarrollar estos nuevos enfoques.

A largo plazo, estas nuevas herramientas permitirán el diseño y la optimización de los procesos de producción biotecnológicos de manera fiable, predictiva y cuantitativa. Una de las empresas miembro de este consorcio, The CoSMo Company, creará una plataforma de software integrada para apoyar el proceso de modelado por completo, y permitirá una aplicación generalizada de este enfoque, tanto en el contexto de la comunidad científica académica como en el sector privado.

Las otras dos empresas participantes se beneficiarán de forma inmediata de la plataforma y de las sinergias con los responsables del modelado en la comunidad científica: Fluxome mejorará sus procesos de producción de suplementos dietéticos, e Insilico Biotechnology optimizará su planteamiento de procesos biotecnológicos microbianos en el sector de la alimentación y la salud.

ÚLTIMAS



Un estudio de chicas n...

Aunque ca incorrecto todavía pi biológicas hombres € Con el fin investigad Matemáti.



La Bibliot...

El portal d Biblioteca enriquece bibliográfi Ha contac de Ingenie Universid



El plumaj informaci

Una inves tamaño y dichas car edad pose extenso.

El consorcio BioPreDyn tiene como objetivo desarrollar soluciones innovadoras integrando el conocimiento colectivo y las sinergias entre áreas interdisciplinarias como el desarrollo de bases de datos, métodos de visualización científicos, estadística, aprendizaje automático, el modelado matemático y la ingeniería biotecnológica.

Julio R. Banga, investigador del CSIC en Vigo y uno de los coordinadores científicos del proyecto, enfatiza que "BioPreDyn presenta un enfoque integral en el área de la construcción de modelos en bioinformática y biología de sistemas, centrándose tanto en la teoría fundamental como en las aplicaciones del mundo real".

Su colega y co-coordinador, [Johannes Jaeger](#), del Centro de Regulación Genómica, en Barcelona, destaca que el proyecto es indispensable, ya que "su objetivo es crear un juego de métodos robusto y sólido para estimular el modelado basado en datos para la biología de sistemas y la biotecnología del futuro, acortando el tiempo de demora 'desde las ideas al mercado'".

ByoPreDyn es un proyecto de tres años de duración, con un presupuesto de 2,9 millones de euros, procedentes del 7º Programa Marco de la Comisión Europea. La reunión de lanzamiento de BioPreDyn se celebra los días 12 y 13 de diciembre en el Centro de Regulación Genómica (CRG), en Barcelona.

Socios de ByoPreDyn:

Institutos de Investigación

Johannes Jaeger, Centro de Regulación Genómica (CRG), España, www.crg.eu

Julio R. Banga, Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España, www.csic.es

Julio Saez-Rodriguez, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Alemania, www.embl.org

Jaap A. Kaandorp, Universiteit van Amsterdam, Holanda, www.uva.nl

Joke Blom, Centrum Wiskunde & Informatica (CWI), Holanda, www.cwi.nl

Diego di Bernardo, Telethon Institute of Genetics and Medicine (TIGEM), Italia, www.tigem.it

Pedro Mendes, University of Manchester, Reino Unido, www.manchester.ac.uk

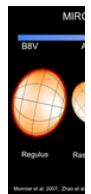
Neil Lawrence, Magnus Rattray, University of Sheffield, Reino Unido, www.sheffield.ac.uk

Empresas

Eric Boix, The CoSMo Company (CoSMo, Complex Systems Modeling) , Francia, www.thecosmocompany.com

Klaus Mauch, Insilico Biotechnology, Alemania, www.insilico-biotechnology.com

Jean-Marie Mouillon, Fluxome, Dinamarca, www.fluxome.com



Proponer temperati

Algunas e de rotació achatada temperatu emplea, d teorema q incomplet



Detectan zumos de restauran

Científicos han analiz preparad establecin comproba superaba establecid investigad

Localización: Cataluña

Fuente: Centro de Regulación Genómica



Like

Tweet 14

Comentarios (0)

[Conectar o crear una cuenta de usuario](#) para comentar.