

 Contenido archivado el 2024-06-18



User-driven Development of Statistical Methods for Experimental Planning, Data Gathering, and Integrative Analysis of Next Generation Sequencing, Proteomics and Metabolomics data

Resultados resumidos

Software y métodos estadísticos innovadores para aprovechar mejor las tecnologías genómicas

La comunidad científica debe superar diversos desafíos concretos relacionados con la bioinformática y con aspectos metodológicos a la hora de realizar investigaciones sobre genómica. A través de una iniciativa de la Unión Europea se crearon nuevos métodos estadísticos y herramientas de software con que sacar el máximo partido a las tecnologías genómicas.



ECONOMÍA DIGITAL



Los últimos avances en las aplicaciones destinadas a la secuenciación de nueva generación (SNG) y a la secuenciación del ADN han propiciado que la investigación estadística obtenga una relación señal-ruido óptima para tipos específicos de datos. No obstante, existe una brecha entre las actuales herramientas de análisis estadístico relativas a

un único tipo de información y muchos de los métodos que emplean los científicos del ámbito de la biomedicina para analizar diversos tipos de datos ómicos. Por ende, resulta necesario disponer de recursos bioinformáticos novedosos para gestionar e integrar datos de distinta índole.

A fin de abordar esta cuestión, el proyecto STATEGRA (User-driven development of statistical methods for experimental planning, data gathering, and integrative analysis of next generation sequencing, proteomics and metabolomics data), dotado con financiación de la UE, desarrolló herramientas informáticas y métodos estadísticos con los que recabar e integrar una variedad de datos ómicos y sobre SNG.

Los socios del proyecto crearon un conjunto de datos de referencia del que obtuvieron siete tipos de datos ómicos a través de experimentos controlados. Estos datos se utilizaron para evaluar y validar los métodos de STATEGRA. Diseñaron métodos integradores aplicando varias estrategias de análisis y crearon herramientas web de uso sencillo en las que implantaron los métodos, poniéndolos a disposición de distintos agentes interesados.

El equipo de STATEGRA distribuyó las herramientas desarrolladas en el seno de la comunidad dedicada a las ciencias de la vida y la genómica y presentó los resultados del proyecto en seis congresos internacionales. La investigación fructificó en medio centenar de artículos, la mitad de los cuales se ha publicado ya en prestigiosas revistas de biomedicina y bioestadística.

Se celebraron tres talleres, varios cursos y una escuela de verano. En 2014 tuvo lugar un congreso al que acudieron investigadores dedicados al análisis de datos ómicos, acontecimiento que se repitió al año siguiente. Se prevé que este congreso se establezca como reunión periódica especializada en la investigación sobre el análisis de los datos ómicos.

STATEGRA proporcionó una serie de recursos bioinformáticos que la comunidad dedicada a la genómica puede emplear para integrar y entender mejor aquellos experimentos en los que entrar en juego distintas mediciones ómicas. A la larga, estos programas informáticos de fácil uso, dedicados a apoyar la investigación genómica puntera enfocada a la integración de los datos, darán un impulso a la investigación biomédica y conectará mejor la producción de datos con la obtención de conocimientos.

Palabras clave

[Genómica](#)

[secuenciación de última generación](#)

[datos ómicos](#)

[STATEGRA](#)

[métodos estadísticos](#)

Descubra otros artículos del mismo campo de aplicación



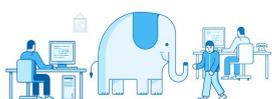
El cielo es el límite para la innovación en «software» flexible y fácil de usar

6 Noviembre 2020



Robots móviles multitarea idóneos para entornos médicos

3 Marzo 2023



Impulso para el cambio en el sector de los seguros

21 Mayo 2021





Una aplicación web con herramientas de análisis de texto para todos

15 Septiembre 2020



Información del proyecto

STATegra

Identificador del acuerdo de subvención:

306000

[Sitio web del proyecto](#)

Proyecto cerrado

Fecha de inicio

1 Octubre 2012

Fecha de finalización

30 Septiembre 2015

Financiado con arreglo a

Specific Programme "Cooperation": Health

Coste total

€ 7 856 483,49

Aportación de la UE

€ 5 998 574,53

Coordinado por

FUNDACION DE LA COMUNIDAD
VALENCIANA CENTRO DE
INVESTIGACION
PRINCIPEFELIPE



Spain

Última actualización: 28 Junio 2016

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/170194-innovative-statistical-methods-and-software-to-better-exploit-genomic-technologies/es>

European Union, 2025