

La Opinión A Coruña utiliza cookies propias y de terceros para mejorar su experiencia

de navegación y realizar tareas de analítica. Si continúa navegando, entendemos que acepta nuestra [política de cookies](#). ✓

Hemeroteca

Suscríbete

Clasificados

Martes, 05 noviembre 2013

Cartelera

TV

Tráfico

Identifícate o **Regístrate**

www.laopinioncoruna.es
La Opinión
A Coruña

A Coruña
19 / 17°

Ferrol
16 / 16°

Santiago
17 / 16°

Local Galicia | **Actualidad** | **Deportes** | **Economía** | **Opinión** | **Ocio** | **Vida y Estilo** | **Comunidad** | **Multimedia** | **Servicios**

España | Mundo | Sucesos | **Sociedad y Cultura** | Contraportada | Titulares | Tecnología | Gente | Cine | TV

La Opinión A Coruña » **Sociedad y Cultura**

VOTE ESTA NOTICIA ☆☆☆☆☆



Tweet 0

Recomendar 1

Sigue las noticias de A Coruña en:



Matemáticas para los genes

Investigadores gallegos diseñan un modelo matemático para entender mejor los sistemas genéticos, algo que será útil para crear fármacos

Amaia Mauleón | A Coruña | 05.11.2013 | 01:27

Entender mejor los sistemas genéticos y metabólicos y aplicar ese conocimiento en la producción de fármacos y otros productos biotecnológicos. Ese es el objetivo de una serie de modelos matemáticos en cuyo diseño han colaborado los científicos del Instituto de Investigaciones Marinas de Vigo (IIM) Julio Rodríguez y Eva Balsa. El CSIC colabora desde Galicia en este proyecto del Centro de Regulación Genómica, en Barcelona, en el marco del proyecto europeo BioPreDyn.

"Se trata de modelos que representan la evolución en el espacio y el tiempo de ciertas proteínas durante el desarrollo de un embrión; el modelo explica la evolución en el tiempo de los patrones celulares durante el desarrollo del organismo", explica Julio Rodríguez Banga, profesor de investigación del CSIC que lidera en Vigo el proyecto. "Nuestro trabajo en el IIM ha consistido en su identificación, es decir, demostrar que podemos ajustar el modelo a los datos experimentales de forma única", destaca.

La revista científica PLoS Computational Biology publicó ayer este trabajo que constituye una herramienta muy potente tanto para la investigación básica como para la industria biotecnológica.

Este tipo de modelos permite que la biología adopte un esquema predictivo basado en modelos parecido al utilizado en otras ciencias, como la física o la química. Es lo que se llama biología de sistemas. "En términos sencillos, viene a ser el equivalente a poder predecir lo que ocurre en los organismos vivos de forma análoga a cómo se realizan predicciones meteorológicas desde hace años (que están basadas en datos pasados y predicciones futuras mediante modelos matemáticos)", describe el experto.

Una posible aplicación futura de este tipo de modelos es la producción de compuestos de interés, como fármacos, mediante la denominada ingeniería metabólica, donde los modelos ayudan a decidir los pasos de ingeniería genética que permiten optimizar esa producción. "En este trabajo no se ha considerado este aspecto de producción de compuestos, pero ese objetivo sí se contempla dentro del proyecto europeo BioPreDyn y esperamos tener resultados en esa línea el año que viene", apuntan los investigadores.

En concreto, los investigadores han estudiado el desarrollo de los segmentos corporales de la mosca de la fruta y han empleado algoritmos matemáticos de forma iterativa, repitiendo el ciclo de modelado matemático varias veces hasta que las predicciones se corresponden con los datos.

La mosca de la fruta ha sido uno de los organismos más estudiados en genética en general y en desarrollo embrionario en particular, debido a que tiene un número reducido de cromosomas y a que se reproduce rápidamente. Es lo que se denomina un organismo modelo en biología. "En el proyecto europeo BioPreDyn estamos estudiando a esta mosca pero también a otros organismos modelo muy estudiados como la bacteria Escherichia coli y la levadura común. La idea central es demostrar cómo este tipo de modelado matemático puede aplicarse a todos ellos", aclara.

Últimos Vídeos de Arte, Cultura y Entretenimiento: Exitosa estrategia de la C



Sorteo de entradas Carmen - Aida Gómez

laopinioncoruna.es sortea 5 premios de 2 entradas para asistir a la ópera , de la Compañía de Danza Española Aida Gómez, que se celebrará el sábado 9, a las 21.00, en el Palacio de la Ópera

iParticipa!



Publicidad



¿Un iPad nuevo por 17€?
Compradores españoles consiguen hasta un 80% de descuento usando un sorprendente truco
www.megabargains24.com



Vente a Amena
Y elige tu mejor tarifa SIN Compromiso de permanencia
www.amena.com/sin_compromiso



Vacaciones en Londres
Reserva sin pagar comisiones casas de vacaciones y apartamentos en Londres desde 30€
www.homeaway.es



[Comentar](#)



El Concello y Fontenla negocian el pago de cuatro millones por la avenida de la Universidad

Y ADEMÁS:

El vial de A Barcala reduce y parte en dos la futura urbanización de 200 pisos

OPINIÓN

Relaciones públicas de la Monarquía
[Ánxel Vence](#)

Kennedy, mito y realidad
[José Manuel Ponte](#)

COMPRA
día 0,89 €

COMPRA
mes 23,99 €

CONOCE
ORBYT



PUBLICIDAD

AdChoices

Ayúdanos, ayúdate

Publicidad



Máster Marketing Digital

Conoce todas las técnicas del marketing digital y ¡conviértete en un experto!
www.cursosguia.com



¿Un iPad nuevo por 17€?

Compradores españoles consiguen hasta un 80% de descuento usando un sorprendente truco
www.megabargains24.com



Oferta Speak Up

Suscríbete a Speak Up y consigue el mejor cine por 9€ al mes y 6 DVD GRATIS.
www.speakup.es



Enlaces recomendados: Hoteles Baratos | DEPOSITOS Open 4% | Oscars | Premios Goya

La Opinión
A Coruña

[Mapa web](#)

Coruña

- El tiempo
- Galicia
- Ocio en A Coruña
- Tráfico en A Coruña
- Cartelera de cine
- Deportivo

Clasificados

- Iberpisos
- Iberanuncio
- Ibercoches
- Iberempleo

Especiales

- Lotería de Navidad
- Lotería el Niño
- Fórmula 1
- Premios Oscar
- Canal Esquí
- Premios Goya

laopinioncoruna.es

- Contacto
- Localización
- Aviso legal
- Política de cookies
- RSS

Publicidad

- Tarifas Web
- Tarifas Papel

Otras webs del Grupo Editorial Prensa Ibérica

Diari de Girona | Diario de Ibiza | Diario de Mallorca | Empordà | Faro de Vigo | Información | La Opinión A Coruña | La Opinión de Málaga | La Opinión de Murcia | La Opinión de Tenerife | La Opinión de Zamora | La Provincia | La Nueva España | Levante-EMV | Mallorca Zeitung | Regió 7 | Superdeporte | The Adelaide Review | 97.7 La Radio | Blog Mis-Recetas | Euroresidentes | Lotería de Navidad | Oscars | Premios Goya

La Opinión Coruña