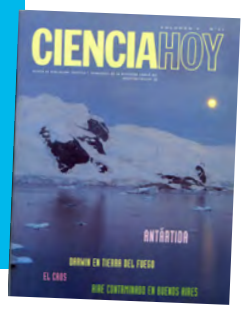
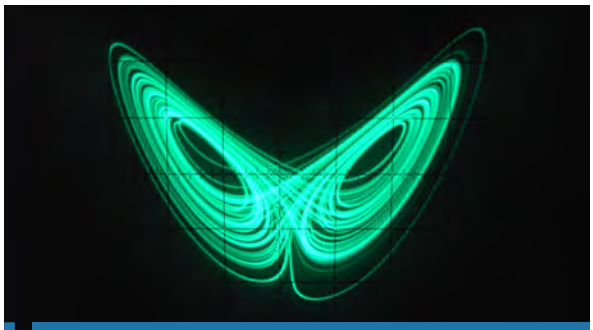
HACE 25 AÑOS en CIENCIA HOY





EL CAOS Y LOS LÍMITES DE LO PREDECIBLE

HERNÁN GUSTAVO SOLARI

¿Puede un sistema regido por una ley exacta evolucionar con un arquetipo del azar, como el arrojar monedas a cara y ceca? Tal aparente paradoja se origina en la tensión entre dos idealizaciones: la de un punto en el espacio y la del tiempo infinito.

UN ARGENTINO EN ALASKA

MICHELINE NUSSENZSVEIG Y CÁSSIO LEITE VIEIRA

Las dos torpes dictaduras militares argentinas dispersaron por el mundo a más de un científico de valor. La entrevista con Juan Roederer permite conocer qué le aconteció a uno de ellos.

CÓMO SE CONSTRUYE UN ORGANISMO ANIMAL

MARCELO O CABADA Y SILVIA E ARRANZ

Un tema central de la biología es la comprensión de los procesos que determinan que sucesivas divisiones de una única célula –el óvulo fecundado– den lugar a otras cuya forma y función son muy variadas. Se ha avanzado en muchos aspectos del conocimiento del problema, pero subsisten aún cuestiones fundamentales que no han sido resueltas.

En los últimos 25 años se demostró el rol de la expresión génica en la regulación del desarrollo embrionario y se conceptualizó cómo los genes y sus reguladores interactúan en forma de redes de regulación impulsando el desarrollo. El conocimiento de los componentes de las redes de regulación génica y su evolución para generar diferentes fenotipos se incrementó con el aumento de los casos estudiados. Sin embargo, nuestra comprensión de los mecanismos precisos que subyacen a la evolución morfológica todavía es fragmentaria. Gracias a los nuevos descubrimientos y nuevas técnicas surgidas en los últimos 10 años, es posible estudiar y manipular las redes de regulación génica en organismos modelo y no modelo y, de esta forma, avanzar en la comprensión de la evolución morfológica. Además, como las redes de regulación génica están activas en todas las células de un organismo vivo, desde la primera división hasta su muerte, entender sus mecanismos de acción aportará conocimientos para el tratamiento y la comprensión de muchas enfermedades humanas.

Visita nuestros archivos en www.cienciahoy.org.ar

BIODIVERSIDAD EN LA ANTÁRTIDA

RJ QUINTANA, JL AGRAZ Y LC BORGO

A pesar de que el clima de la Antártida tiene características adversas al florecimiento de la vida, en ciertas áreas costeras de ese continente hay una asombrosa riqueza y abundancia de especies tanto vegetales como animales.

ENTREVISTA A ROGER CHARTIER

NOEMÍ GOLDMAN Y OSCAR TERÁN

Director de estudios en la École des Hautes Études en Sciences Sociales de París, Chartier aborda aquí diversas cuestiones sobre la historia del libro, su especialidad y la historia misma como disciplina.

¿BUENOS AIRES EN BUENOS AIRES?

PEDRO F ARAMENDÍA, ROBERTO FERNÁNDEZ PRINI Y GABRIEL GORDILLO

La falta de información sistemática sobre la calidad del aire de Buenos Aires impide saber, a ciencia cierta, cuán grave es la contaminación que lo afecta, pero mediciones realizadas a título experimental demuestran que es necesario ocuparse seriamente del asunto.

CHARLES DARWIN, EL PRIMER GEÓLOGO Y GLACIÓLOGO DE TIERRA DEL FUEGO

JORGE RABASSA

Las observaciones geológicas de Darwin constituyen el aporte menos conocido del padre de la teoría de la evolución y autor de *El origen de las especies*. En su visita a Sudamérica, a bordo del *Beagle*, analizó la geología y glaciología de la Patagonia y Tierra del Fuego.