

CIENCIAS

Revista de difusión de la facultad de Ciencias de la UNAM

CONTENIDO

NUMERO 102, ABRIL-JUNIO 2011

- 4 **Bichos vemos, relaciones no sabemos: diversidad e importancia de las interacciones bióticas.**
Las relaciones bióticas son aquellas que se establecen entre dos o más seres vivos, y son tan importantes que el flujo de energía, los ciclos de nutrimentos y agua y hasta el clima de un ecosistema puede estar regulado por ellas.
Karina Boege y Ek del Val.
- 16 **Darwin, el darwinismo y el neodarwinismo: la metáfora de la “supervivencia de los más aptos”.**
La forma de ascenso al poder de los nazis y el pensamiento biológico después de la Segunda Guerra Mundial descansan en algunas corrientes filosóficas que interpretaron las teorías de Darwin, asociando la “lucha por la existencia” a “los mejores” o “los más fuertes”.
Tania Romo González.
- 28 **El origen de la endotermia en vertebrados.**
Generar calor a partir de su propio metabolismo y mantener su temperatura corporal independientemente de las fluctuaciones del ambiente es una característica fisiológica de aves y mamíferos a la que se le denomina endotermia y que les otorga enormes ventajas.
Héctor R. Eliosa León y Adriana B. Silva Gómez.
- 40 **El perifiton de los humedales de Yucatán y la agricultura maya.**
El perifiton es una comunidad compuesta principalmente de algas, hongos y bacterias, que tiene usos agrícolas registrados desde los mayas. Es también un indicador de la calidad del agua ya que se emplea para monitorear la concentración de nutrimentos en ella.
Rosaluz Tavera y Eberto Novelo.
- 50 **La forma de la Tierra.**
El estudio de la forma de la Tierra empleando sofisticadas técnicas como el explorador del campo gravitacional y la circulación oceánica gravitatoria (GOCE), arroja novedosos e interesantes datos.
Antonio Sarmiento Galán.
- 60 **Percepciones del tiempo y el espacio en las ciencias naturales.**
Como la clepsidra, existen desde la antigüedad formas para medir el tiempo y su relación con el espacio; sin embargo, las nociones que tenemos de estos conceptos en la actualidad son aún confusas y su definición incluso en

las ciencias exactas es imprecisa.

Ramón Peralta y Fabi.

68 Una invitación a la teoría matemática de la música II. Armonía y contrapunto.

Según San Agustín de Hipona, la música es “la ciencia de la buena modulación”. Sin saberlo, se anticipó al planteamiento de la armonía occidental en la que la teoría de la modulación tonal juega un papel fundamental.

Octavio A. Agustín Aquino y Emilio Lluís Puebla.

DEL BESTIARIO.

12 La curiosa historia del cangrejo samurai.

Héctor T. Arita.

DE LA RED

24 ¿Es sólo basura?

Patricia Magaña R

DEL AMBIENTE

38 Huiricuta: paisaje sagrado amenazado.

Humberto Fernández B.

DE MODELOS

46 Modelo de convergencia de opiniones.

Y. Gardica, M. del Castillo, S. Rojas, G. J. Vázquez.

BIBLIOFILIA

58 La ciencia como idea-fuerza en América Latina.

Hebe Vessuri.

DE LA SOLAPA

78 Matemáticas para los estudiantes de humanidades.

Morris Kline.