

# Geoscience Research Institute

*Integrating Science and Faith*

## GEOSCIENCE NEWSLETTER

### PRÓXIMOS EVENTOS

#### SÁBADO DE CREACIÓN

La Iglesia Adventista del Séptimo Día ha designado el 24 de Octubre como un Sábado especial de la Creación. Las iglesias que deseen tener un servicio especial ese día podrán encontrar recursos en la web en [www.creationsabbath.net](http://www.creationsabbath.net). Uno de estos servicios, patrocinado por el Consejo de Fe y Ciencia, se desarrollará en Loma Linda, California. Más información disponible en <http://fscsda.org>

#### SITIO WEB DEL GRI

La sección de Noticias (News) de nuestro sitio web tiene enlaces a noticias recientes en ciencia y otras áreas que relacionan la ciencia y el Cristianismo. Aquí va una muestra de algunas noticias que pueden acceder en nuestra sección de News:

- Las garras "para matar" de los *Velociraptor*, eran para escalar.
- Un gen extra es material para la evolución de los peces.

Éstas, y muchas noticias más se incluyen en las novedades del 13 de septiembre. Lea estas y muchas más en: <http://grisdca.org/site/1/news/news.htm>

También hay noticias y artículos de interés sobre ciencia y religión, junto a artículos recientes de Orígenes en inglés, español, portugués y francés.

Encontrará recursos adicionales en el sitio web de la sede sudamericana argentina:

[www.uap.edu.ar/es/geociencia/](http://www.uap.edu.ar/es/geociencia/)

**Geoscience Newsletter** es una publicación-e del Geoscience Research Institute (Instituto de Investigaciones en Geociencia), 11060 Campus Street, Loma Linda, CA 92350, USA. Para suscribirse, por favor envíe un email a: [geociencia@uapar.edu](mailto:geociencia@uapar.edu)



*Los asistentes escuchan una presentación durante las reuniones en Colorado Springs. Foto: Rick Seidel.*

### SEGUNDA CONFERENCIA SOBRE LA ENSEÑANZA DE LOS ORÍGENES

La segunda Conferencia sobre la Enseñanza de los Orígenes se desarrolló del 7 al 10 de agosto, 2009, en Colorado Springs, Colorado. Los asistentes incluían aproximadamente 50 profesores de colegios y universidades, y estudiantes de posgrado, representando por lo menos seis países y varias disciplinas académicas diferentes.

Uno de los puntos sobresalientes de las conferencias fue una serie de presentaciones por los autores de un libro que se está preparando sobre cuestiones contemporáneas en biología. Se espera que el libro esté disponible en el 2011. Otros tópicos incluyeron ciencia y religión, la muerte y el pecado, el papel del diseño inteligente en la ciencia. También se presentaron informes sobre investigaciones paleontológicas que se están realizando.

El último día de las conferencias se desarrolló una excursión en los alrededores de Cañon City, Colorado. El grupo visitó un sitio famoso del Ordovícico, la cantera Marsh-Felch de la fama de las renombradas guerras de Marsh y Cope sobre los dinosaurios, el sitio fósil Skyline Drive, y el Florissant Fossil Beds National Monument.



*Se remueve la cubierta protectora para revelar un sitio fósil famoso del Ordovícico en la Formación Harding, en el Campamento de Indian Springs. Foto: R. Seidel.*

### RESEÑA DE LIBROS

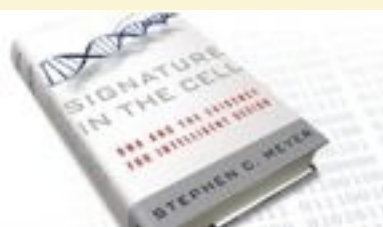
**MEYER SC. 2009. *Signature in the cell* [Una firma en la célula]. NY: Harper-Collins., viii + 611 pp. U\$ 28,99.**

Stephen Meyer es uno de los principales proponentes del diseño inteligente y Director del Discovery Institute en Seattle, Washington. Su PhD por la Cambridge University fue un análisis de la historia de las teorías biológicas sobre el origen de la vida, y este libro está basado en el mismo tópico. El libro contiene 20 capítulos y un material suplementario al final del mismo. El libro es una lectura excelente y es altamente recomendado para aquellos con una comprensión básica de biología molecular y un interés en las cuestiones filosóficas relacionadas al origen de la vida.

El argumento principal de Meyer es que el diseño inteligente es la mejor explicación disponible para el origen de la vida. Arguye su caso con mucha efectividad mediante el uso de un análisis cuidadoso, una lógica penetrante y usando historias e ilustraciones a modo de explicación. Con cuidado reseña las hipótesis alternativas basadas únicamente en el azar, leyes naturales, y una combinación de las dos, y muestra que las explicaciones propuestas fracasan, no solo por falta de evidencia, sino más bien debido a la naturaleza misma del universo.

Luego de mostrar la ineficacia de las teorías materialistas para el origen de la vida, Meyer trata las críticas al diseño inteligente, mostrando que están basadas o en su mala comprensión o una representación errónea, o en ambas.

El análisis de Meyer de la naturaleza de la ciencia histórica, su análisis del azar y la necesidad como explicaciones para el origen de la vida, y su defensa del estatus científico del diseño inteligente se combinan para convertir este libro en una lectura obligada para cualquiera interesado en el origen de la vida o en la historia y filosofía de la ciencia.



**NOTICIAS DE CIENCIA**

**¿CUÁN PESADO ERA EL DINOSAURIO MÁS GRANDE?**

PACKARD GC, BOARDMAN TJ, BIRCHARD GF. 2009. Allometric equations for predicting body mass of dinosaurs [Ecuaciones alométricas para la predicción de la masa corporal de los dinosaurios]. *Journal of Zoology* 279:102-110.

**Resumen.** Investigaciones recientes sugieren que los dinosaurios no habrían pesado tanto como se creía. Se compararon dos métodos estadísticos para calcular la masa del cuerpo. Un método usa para el análisis una transformación logarítmica y entonces el resultado se convierte a una medida aritmética. Generalmente cuando este método se aplica a los mamíferos con una masa corporal conocida, produce resultados mayores de lo real. El otro método usa la regresión no-lineal y



El esqueleto de un Apatosaurus, un dinosaurio saurópodo. Espécimen del museo del College of Eastern Utah, en Price, Utah.

cuando se aplica a los mismos datos de mamíferos produce estimaciones sobre la masa corporal notablemente más precisas. Se aplicó el método más preciso a los dinosaurios y se descubrió que las estimaciones eran considerablemente menores que las estimaciones previas. La discrepancia era proporcionalmente mayor en los dinosaurios más grandes que en los más chicos. Se calculó que el dinosaurio más grande del estudio, Apatosaurus, tendría una masa corporal de 18.000 kg, que es casi la mitad de los cálculos anteriores de 38.000 y 35.000 kg.

**Comentario.** Aún con 18.000 kg, el Apatosaurus sería más del doble de los 7.500 kg del peso de un elefante africano. Sin embargo uno debiera tener en cuenta que sería imposible confirmar el peso calculado para un dinosaurio, dado que no hay ninguno en existencia que se pueda pesar!



Un dachshund, portador de un gen para patas cortas. Foto cortesía de: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

**POCOS GENES, MUCHA VARIABILIDAD**

Cadiou E, Neff M, Quignon P, et al. 2009. Coat variation in the domestic dog is governed by variants in three genes [La variación del pelaje en el perro doméstico está gobernada por variantes en tres genes]. *Science (online Agosto 27, 2009)* DOI: 10.1126/science.1177808.

**Resumen.** Se estudiaron mil perros de 80 razas para determinar los genes asociados con diferencias en el color del pelaje. Se identificaron tres genes que son responsables de la mayoría de los patrones en el color del pelaje. Esto muestra que se puede producir una gran proporción de la variabilidad con solo unos pocos genes.

Parker GH, VonHoldt BM, Quignon P, et al. 2009. An expressed Fgf4 retrogene is associated with breed-defining chondrodysplasia in domestic dogs [Se asocia la expresión de un retrogen Fgf4 con la condrodysplasia que define las razas en los perros domésticos]. *Science* 325:995-998.

**Resumen.** Un estudio de 835 perros de 76 razas reveló que ciertas razas de patas cortas, como el galgo basset, el dachshund, el pekinés y el corgi, comparten un gen que no se encuentra en otras razas. El gen adicional es un retrogen, formado por la duplicación de un gen existente por medio de la retrotransposición. Los perros con la copia extra del gen tienen patas más cortas que las normales.

**Comentario.** Ambos estudios apoyan la hipótesis de que diferentes combinaciones de un número relativamente pequeño de genes pueden producir una gran cantidad de variabilidad. Un estudio del 2007 (*Science* 316:112-115) mostró que un solo gen puede explicar la mayoría de la variabilidad en el tamaño de los perros. A lo mejor el genoma está diseñado para producir variabilidad al tener una cantidad pequeña de “puntos calientes” que producen muchas diferentes combinaciones de factores genéticos.

**¿PETRÓLEO NO-BIOGÉNICO?**

Kolesnikov A, Kutcherov VG, Goncharov AE. 2009. Methane-derived hydrocarbons produced by upper-mantle conditions [Hidrocarburos derivados del metano producidos por condiciones del manto superior]. *Nature Geoscience* 2(8): 566-570. DOI: 10.1038/ngeo591.

**Resumen.** Se sabe que el petróleo se produce de materiales biológicos, pero se desconoce si pudiese formarse inorgánicamente, por ejemplo del metano. Científicos sometieron metano a temperaturas y presiones extremas en un recipiente de diamante calentado con rayos láser. Se produjeron cadenas cortas de hidrocarburos saturados (etano, propano, butano) a presiones superiores a 2 GPa y temperaturas desde 1000 a 1500 K. Por arriba de 1500 K, el metano tiende a degradarse en carbono elemental e hidrógeno. Las condiciones necesarias para la producción de hidrocarburos en este experimento se reproducen a profundidades de 70-150 km en el manto de la tierra. Se conoce que condiciones similares conducen a la generación de metano por la reacción química de agua, óxido de hierro y carbonato. Esta combinación de condiciones formaría un ambiente en el que se pudiese producir petróleo. Este descubrimiento podría asistir en la localización de nuevas fuentes de petróleo.



Una bomba en un pozo de petróleo en Texas. Foto cortesía de [www.enermaxinc.com](http://www.enermaxinc.com)

**Comentario.** Se ha asumido que el petróleo se produce de la descomposición de material orgánico enterrado, y la gran biomasa requerida se ha propuesto como un problema para la teoría de la creación. El descubrimiento de que el petróleo puede producirse inorgánicamente podría proveer una solución parcial a esta cuestión.