



Vinculación

Los primeros fósiles de mamíferos argentinos estudiados mediante tomografía de neutrones

Entre las estrategias para el desarrollo de la comunidad de usuarios, el LAHN acompaña la presentación de propuestas para realizar experimentos con haces de neutrones en instrumentos actualmente en funcionamiento, para de este modo comenzar a difundir estas herramientas y sus potencialidades. Tal fue el caso de la técnica de imágenes con neutrones, donde el responsable del instrumento ASTOR, Dr. Aureliano Tartaglione, realizó experimentos junto a los Dres. Fernando Novas y Federico Agnolín del Laboratorio de Anatomía Comparada del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", el Dr. Leandro Gaetano del Instituto de Estudios Andinos "Don Pablo Groeber" (UBA-CONICET) y Michael Laaß, paleontólogo de la Universidad de Duisburg-Essen. Los investigadores presentaron una propuesta para realizar tomografía neutrónica de tres especímenes encontrados en yacimientos ubicados en el Parque Nacional Talampaya, Provincia de la Rioja (Formación "Los Chañares" y "Los Colorados"). Se trata de especímenes de cinodontes que vivieron a fines del periodo Triásico, entre 220 y 230 millones de años atrás. El estudio de la anatomía interna de estos animales por técnicas tomográficas es de gran relevancia pues se trata de los primeros ancestros de los mamíferos actuales. El equipo comenzó el estudio realizando tomografías preliminares y exploratorias en el reactor RA-6 (foto arriba) y obtuvo tiempo de haz en el tomógrafo ANTARES, en el reactor FRM-II. La calidad de las reconstrucciones tomográficas logradas es impresionante, mostrando el enorme impacto que esta técnica tendrá para la comunidad de paleontólogos argentinos una vez que ASTOR esté instalado en el LAHN.



Arriba: Aureliano Tartaglione (Responsable de ASTOR), Leandro Gaetano (IDEAN) y Julio Marín (Responsable del instrumento del RA-6) en el instrumento del RA-6 en Bariloche. Centro: Fotografía de uno de los cráneos estudiados y arreglo experimental en ANTARES (FRM-II, Alemania). Abajo: Segmentación preliminar de los huesos del cráneo del *probatognathus jenseni* a partir del experimento en ANTARES.



Capacitación

El equipo de dirección del LAHN realizó una capacitación en técnicas de Gestión del Conocimiento con expertos de IAEA

Dentro del marco del proyecto de cooperación técnica de IAEA ARG0016, nos visitó la Lic. Mónica Sbaffoni, experta en Gestión de Conocimiento Nuclear. Durante su estadía se realizaron diversas actividades que permitieron evaluar la situación inicial y las herramientas más adecuadas a utilizar en el Programa de Gestión de Conocimiento del LAHN (PGC-LAHN) recientemente lanzado.



Instrumentos

Miembros del equipo ASTOR participaron de la conferencia DENIM en PSI, Suiza

La conferencia DENIM (Design and Engineering of Neutron Instruments Meeting) se realiza anualmente en diferentes laboratorios de neutrones del mundo, y reúne a ingenieros y físicos dedicados al diseño, montaje, mantenimiento y actualización de instrumentos de haces de neutrones. Este año participaron el Dr. Aureliano Tartaglione y el Ing. Santiago Bazzana, presentando el estado del diseño y los cálculos de blindaje de ASTOR respectivamente. En la foto los acompañan el Ing. Elbio Calzada (FRM-II) y el Dr. Salvador Ortiz (LAHN).





Terminó con gran éxito la edición 2018 de ETNA

La Escuela de Técnicas Neutrónicas Aplicadas ETNA2018 se desarrolló entre el 16 y el 26 de octubre en los Centros Atómicos Constituyentes y Ezeiza. Organizada por el LAHN con

el respaldo académico del Instituto Dan Beninson, la escuela es de fuerte carácter experimental y tiene como objeto brindar las primeras herramientas a profesionales que trabajan en el diseño y desarrollo de instrumentos de neutrones así como también a actuales y potenciales usuarios de las distintas técnicas. Este año contamos con 89 inscriptos de los cuales fueron seleccionados 30 participantes, profesionales y estudiantes de distintas disciplinas, que provenían de Córdoba, San Luis, Bahía Blanca, Buenos Aires, Bariloche y de países latinoamericanos como Uruguay, Ecuador y Perú. Las clases fueron dictadas por expertos del área que trabajan en Argentina y por dos expertos internacionales: el Dr. Gabriel Cuello, proveniente de ILL (Grenoble, Francia) experto en difracción y el Dr. Nikolay Kardjilov proveniente de HZB (Berlín, Alemania), experto en técnicas de imágenes. Ambos docentes fueron financiados a través del proyecto de cooperación técnica de IAEA ARG0016. La escuela finalizó exitosamente con una visita a la planta de irradiación de alimentos y a la obra del reactor RA10 en el Centro Atómico Ezeiza.

Nos visitaron cuatro expertos internacionales en Septiembre y Octubre 2018



El director del ICMA, Zaragoza, Javier Campo, durante una visita de asesoramiento en tareas de dirección, junto a Karina Pierpauli y Javier Santisteban.



Nikolay Kardjilov, investigador del HZB, (Berlín), probando un mate tras su excelente clase de técnicas de imágenes con neutrones en ETNA2018.



Los docentes invitados de ETNA Gabriel Cuello (ILL, Grenoble) y Nikolay Kardjilov, visitaron la obra del RA-10 junto a Karina Pierpauli, Florencia Cantargi y Aureliano Tartaglione.



Elbio Calzada (Ingeniero en el reactor FRM-II, Garching) brindó un seminario en el Instituto Dan Beninson, del Centro Atómico Ezeiza.

Presentación del LAHN en eventos nacionales e internacionales

Durante el pasado trimestre, estuvimos presentando los avances del LAHN en reuniones científicas como European Crystallography Meeting (Oviedo, España); Synchrotron Radiation and Neutrons in Art and Archaeology SR2A (Portsmouth, UK); Con-

greso SAM-CONAMET (Bariloche, Argentina) y RAFA (Buenos Aires, Argentina). También fuimos invitados por el Dpto. de Química Inorgánica—Inquimae (FCEN, UBA) para realizar una Jornada LAHN y brindar un seminario sobre técnicas neutrónicas aplicadas al estudio de baterías de Li.





Montaje de la pileta principal del RA-10

El pasado 27 de agosto, se completó uno de los hitos fundamentales del proyecto RA10: el montaje de la pileta principal del reactor. Con este importantísimo componente, la obra civil alcanza un grado de avance del 50% en tanto que el suministro, fabricación y montaje de componentes registra un 40% de avance. Durante septiembre, se realizó el montaje del Pasante

de Mecanismos. Este conecta la Pileta del Reactor con el Cuarto de Mecanismos, que alberga el Primer Sistema de Parada. Este componente es considerado uno de los más importantes del reactor por su relevancia en el cumplimiento de la función de apagado del reactor. En la foto vemos cómo avanza la obra del hall de guías del LAHN y sus laboratorios auxiliares.



Convocatorias

Anuncios

International fellowship program: PSI-FELLOW-II-3i. In the framework of the international fellowship program with the acronym: "PSI-FELLOW-II-3i", the PSI is inviting experienced researchers (Postdocs) from all over the world to submit their applications for research positions that are part of our new postdoctoral program. Our "3i or triple i" postdoctoral program offers unique opportunities for scientific and career development with international, interdisciplinary and inter-sectorial prospects. Our postdoctoral program is a Horizon2020 Marie Skłodowska-Curie COFUND Action (grant agreement 701647). **The deadline for applications is on 30 November 2018, 24:00 CET.**



Agenda de eventos

- [ECNS 2019: European Conference on Neutron Scattering 2019](#) July 1-5, 2019, St Petersburg, Russia
- [3rd J-PARC Symposium](#) (J-PARC2019), September 23-26, 2019, Tsukuba, Japan

[Más eventos aquí](#)

Cursos y Escuelas

- [50th IFF Spring School 2019 "Scattering! Soft, Functional and Quantum Materials"](#). 11th – 22nd of March 2019. Juelich, Germany.
- [HZB Photon School 2019](#). 11th – 22nd of March 2019. Wilhelm-Conrad-Röntgen-Campus, Berlin-Adlershof, Germany.
- [School and Conference on Analysis of Diffraction Data in Real Space](#). March 17-22, 2019, Grenoble, France
- [International School on Fundamental Crystallography](#), November 26 - December 1, 2018, Bogota, Colombia

Becas y puestos

Vacancy for a SCIENTIST at ILL, in the Science Division / Large Scales Structures Group (ref 18/45) <<https://www.ill.eu/en/careers/>>

II CONGRESO ARGENTINO DE TÉCNICAS NEUTRÓNICAS

AGENDÁ LA FECHA:
9 y 10 de Mayo, 2019

Auditorio de la Cancillería General
de la Nación,
Buenos Aires



LAHN | LABORATORIO ARGENTINO DE HACES DE NEUTRONES



LAHN | LABORATORIO ARGENTINO DE HACES DE NEUTRONES

www.lahn.cnea.gov.ar