



Ejecución

Este segundo año de ejecución del LAHN nos encuentra acompañados de todos Uds. contribuyendo cada uno de la manera que considera más adecuada para la concreción de esta instalación que marcará un hito en la historia del sistema científico nacional: "La primer Instalación Nacional Gran Escala". Juntos hemos logrado demostrar que existe una importante comunidad científica que puede y desea hacer uso de técnicas de vanguardia para consolidar las tareas de investigación en cada una de las disciplinas científicas. Que podemos desarrollar nuevas capacidades científico tecnológicas en esta área. Que la comunidad internacional está dispuesta a cooperar y contribuir en la consolidación de esta instalación. Que podemos formar los recursos humanos capaces de utilizar, diseñar, montar y operar este laboratorio.

Nos queda mucho por recorrer todavía pero deseamos agradecerles a todos por creer y sumarse a este esfuerzo y sobre todo, compartir el orgullo que sentimos por poder llevar adelante este sueño en nuestro país.

Equipo de dirección del LAHN



Capacitación

Gran éxito de la edición 2017 de ETNA

Desde el 30 de octubre y hasta el 10 de noviembre se realizó en la ciudad de Buenos Aires la segunda edición de la Escuela de Técnicas Neutrónicas Aplicadas (ETNA) organizada por el proyecto LAHN y con el respaldo académico del Instituto Dan Beninson. Este año se inscribieron 97 participantes, que luego de un proceso de selección personalizado que incluyó entrevistas personales o por videoconferencia, resultó en un total de 27 alumnos seleccionados. Participaron estudiantes de 9 localidades del país y 6 países de la región. Durante dos semanas muy intensivas, se dictaron módulos de teoría de interacción de neutrones con la materia, instrumentación neutrónica, y diferentes técnicas de dispersión de neutrones aplicadas en diversas áreas. Como



impronta de la ETNA, se realizaron además varios experimentos, este año focalizados en la técnica de difracción y en el área de detectores. Agradecemos a todos los participantes y docentes su compromiso y dedicación; así como a las instituciones que brindaron su apoyo y a los patrocinadores CNEA, INVAP y CONUAR.

Continúan las capacitaciones en el exterior a través del Programa BEC.Ar

En septiembre de 2017 Manuel Suarez Anzorena se incorporó a las tareas que desarrolla el Grupo de Entorno de Muestra del reactor FRM-II, operado por la institución



Heinz Maier-Leibnitz Zentrum (MLZ) en Garching, Alemania. Este grupo brinda soporte técnico en todos los aspectos relativos a las condiciones de temperatura, presión, campos magnéticos y eléctricos, atmósferas gaseosas, ensayos in-operando, etc. en los instrumentos de FRM-II. El objetivo de la estadía es el entrenamiento en diferentes sistemas de entorno de muestra, su mantenimiento, los protocolos de organización y solicitud de apoyo al Grupo por parte del usuario y de la dirección operativa del reactor.





El LAHN presente en varios Congresos

Durante el último trimestre del año, se brindaron varias charlas sobre el Proyecto LAHN y las técnicas neutrónicas. Participamos del congreso CORENDE sobre ensayos no-destructivos y estructurales, en la ciudad de Neuquén; y de la Reunión Anual de la Asociación Argentina de Cristalografía AACr en Bahía Blanca. Además, se presentaron trabajos sobre las estrategias de capacitación y de comunicación del Proyecto LAHN en el Simposio Internacional sobre Educación, Capacitación, Divulgación y Gestión del Conocimiento Nuclear, en la ciudad de Buenos Aires.



Fase II de instrumentación del LAHN: Sumate a los Casos Científicos

Te recordamos que aun estás a tiempo de participar en los [Casos Científicos](#) de la suite de instrumentos para el LAHN. Si considerás que una o más técnicas neutrónicas pueden ser herramientas valiosas para tu tema de investigación, ponete en contacto con nosotros para así incluir tu colaboración en los documentos que respaldan el interés de la comunidad científica en este Proyecto. ¡No es necesario tener experiencia previa en el uso de estas técnicas! Contacto: lahn@cnea.gov.ar.



Finaliza el diseño conceptual del difractor ANDES

Los días 23 y 24 de noviembre se realizó en el Centro Atómico Bariloche una jornada donde se presentaron los avances realizados durante el año 2017 por las distintas áreas del equipo de trabajo de **ANDES**; el primer difractor que será instalado en el LAHN.



Luego de la revisión realizada por un panel asesor internacional en marzo de este año, el equipo ANDES, liderado por el Dr. Miguel Ángel Vicente, culminó la etapa de diseño conceptual presentando los conceptos mecánicos seleccionados para las distintas componentes del difractor, y discutiendo en profundidad cada una de las soluciones adoptadas. Se presentó también un esquema del concepto de interacción entre las componentes del instrumento y el sistema de control; así como los estudios de performance del blindaje propuesto y de la óptica neutrónica. Durante el mes de diciembre, se completará la documentación de estos diseños para alcanzar el hito de finalización de diseño conceptual de ANDES. ¡Felicitaciones al equipo!



Aplicaciones de la técnica SANS en la industria láctea

La revista Physics World publicó un interesante artículo que ilustra las aplicaciones de "Small Angle Neutron Scattering" (SANS) en el estudio de productos lácteos, un ejemplo de cómo los científicos daneses se acercaron a la industria para ayudar a resolver un problema de relevancia tecnológica.

Las subestructuras que se forman en las micelas que conforman la caseína (proteína de la leche), son las que dan textura y acabado al producto lácteo final: ya sea yogurt, queso o cualquier otro derivado de la leche. Las técnicas de dispersión de bajo ángulo (SAS) tanto con neutrones como con rayos X, son perfectas para el estudio de tales subestructuras.

Podés leer el artículo completo [aquí](#).



Avanza la obra civil del RA-10: en el sector que albergará los instrumentos que utilizarán guías de neutrones (hall de guías) ya se colocó la membrana de aislación hidrófuga y se ejecutó el contrapiso de protección. Asimismo, comenzó a colocarse la armadura de la platea de fundación del edificio.

Nuevo video sobre el RA-10: El proyecto explicado paso a paso en este [nuevo video](#).





Postdoctoral Fellow in Neutron Spectroscopy PSI and EPFL:

- Laboratory for Quantum Magnetism at EPFL and Laboratory for Neutron Scattering and Imaging at PSI: Completion and scientific exploitation of the novel neutron spectrometer CAMEA. Contact:

Prof. [Henrik M. Ronnow](#), Prof. Dr [Christof Niedermayer](#)

Instrument scientist at the FRM II, Garching, Germany

For the development and operation of the Resonance Spin-echo spectrometer RESEDA we invite applications (full time position 40.1 h/week) as Instrument scientist. Contact Dr. Christian Franz (phone +49 89 289 14760, Christian.franz@frm2.tum.de)

Ph.D Position - ISIS Molecular Spectroscopy Group and Chalmers University

The PhD student will join the research group of Assoc. Prof. Maths Karlsson at the Energy and Materials Division of the Department of Chemistry and Chemical Engineering at Chalmers University of Technology. The PhD student will spend about 75% of the time at the ISIS facility, UK. Further details can be found [here](#), or by visiting [this site](#).

Postdoc position at NCNR/Uni. of Delaware

to study the structure and dynamics of macromolecules in porous media. The successful candidate is expected to work mostly at the NIST Center for Neutron Research (NCNR) in Gaithersburg, Maryland. Please submit a cover letter, a complete CV, and the names and contact information of references to Dr. Yun Liu (yunliu@nist.gov or yunliu@udel.edu).

PhD Students Wanted - Hong Kong PhD Fellowship Program

http://www.cityu.edu.hk/cse/fellowship/HKPFS_Poster_e-version.pdf

Outstanding students are sought to pursue neutron and synchrotron studies of structure and dynamics of advanced materials. Current research topics include metallic glasses, high entropy alloys, and magnetic shape memory alloys. Admitted students are based in Hong Kong, but will have ample opportunities to travel to world-class facilities for experiments and training. For details, please contact xlwang@cityu.edu.hk

Open Position at SINQ (PSI): Instrument Scientist for imaging NEUTRA

This is a Tenure Track position. The employment contract will initially be limited to 3 years. Contact Prof. Dr. Markus Strobl, phone: +41-56-310-5941. Index N°3304-01: <https://www.psi.ch/pa/stellenangebote/1619>



- [Primer Encuentro de Jóvenes Investigadores en Ciencias de Materiales](#), 13 y 14 de abril 2018, Montevideo, Uruguay.
- [14th Bombannes Summer School on "Scattering Methods Applied to Soft Condensed Matter"](#), 19- 26 Junio 2018, Bombannes/ Carcans-Maubuisson, Gironde, France.
- [38th Berlin School on Neutron Scattering](#), March 1-9, 2018, Berlin, Germany.
- [SXNS15: 2018 International Conference on Surface X-ray and Neutron Scattering](#), July 15-19, 2018, Pohang Light Source, Republic of Korea.
- [Gordon Research Conference Scientific Methods in Cultural Heritage Research](#), July 22-27, 2018, Castelldefels, Spain.
- [SAS2018: XVII International Conference on Small-Angle Scattering](#), October 7-12, 2018, Traverse City, MI, USA.
- [Neutrons and Food 2018](#), October 16-19, 2018, Sydney, Australia

El equipo LAHN les desea a todos unas muy felices fiestas, esperando reencontrarnos en 2018 con energías renovadas y una buena dosis de esperanza para afrontar nuevos desafíos.

¡Gracias por acompañarnos!



El 2017 en imágenes. ¡Hacé click!