

# Asociación Física Argentina

Es el blog de la Asociación Física Argentina

## Creación del Instituto de Tecnología en Detección y Astropartículas (ITeDA)

Interes General

Noviembre 15th, 2

El próximo 24 de noviembre se firmará un convenio por el cual, por primera vez, la CNEA y el CONICET unen esfuerzos orgánica e institucionalmente creando un Instituto que contará con el marco académico de la UNSAM. El objetivo del nuevo Instituto es la investigación, el desarrollo y la formación de personal calificado en experimentos y tecnologías asociadas con las ciencias del universo y las astropartículas.

El Instituto de Tecnologías en Detección y Astropartículas (ITeDA) es creado en forma conjunta por la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y la Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).

Será el primer instituto constituido entre dos de las instituciones más reconocidas del país en el campo de la investigación científica y tecnológica, la CNEA y el CONICET, a los que se suma la UNSAM que desarrolla una política activa y reconocida de asociación con organismos de ciencia y tecnología.

Durante medio siglo, CNEA y CONICET han tenido una fructífera colaboración cimentada por varios centenares de científicos y tecnólogos de la carrera del investigador del CONICET, que fueron simultáneamente miembros de la CNEA o tuvieron en ella su lugar de trabajo, y por los subsidios que, a través de los años, el CONICET otorgó para suplementar múltiples proyectos de investigación de la CNEA. Un antecedente, lejano en el tiempo pero cercano en cuanto al tema, lo constituyó la colaboración de CNEA en la fundación en 1964, del Centro Nacional de Radiación Cósmica, uno de los primeros institutos del CONICET, que en 1991 se convirtiera en el Instituto de Astronomía y Física del Espacio (IAFE). El Centro Nacional de Radiación Cósmica tenía a su vez como antecedente el Laboratorio de Radiación Cósmica de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) que en los años 50 fuera pionero en el campo de lo que hoy se conoce como astropartículas.



Lanzamiento, desde los techos del edificio de la CNEA, de un balón para la medición de radiación cósmica, como parte de las investigaciones que, bajo la dirección de J. G. Roederer, se realizaban en el Laboratorio de Radiación Cósmica.

Investigadores del CONICET y de la CNEA han participado desde su inicio en las actividades del Observatorio Pierre Auger, emprendimiento científico internacional que contó con la visionaria asociación local de la CNEA. Para el CONICET la creación del ITeDA inaugura una nueva etapa en la relación con la CNEA y una voluntad de conducción conjunta tanto de investigaciones científicas como de generación de tecnología, que es parte importante de sus objetivos institucionales.

Por su parte, la UNSAM ha concretado desde su creación una sostenida colaboración, tanto con la CNEA con la creación de carreras de grado y posgrado en materiales, física y tecnología nuclear en los Institutos Sabato y Beninson, como con el CONICET, albergando numerosos investigadores y participando de la gestión conjunta del Instituto de Investigaciones Biotecnológicas-Instituto de Tecnología de Chascomus.

La creación de ITeDA es un hito en la articulación de la investigación y tecnología del país al reunir a estas Instituciones en una colaboración orgánica de gestión, objetivos, líneas estratégicas y evaluación.



Nov 2009: se inicia el transporte del primer detector de partículas construido en el ámbito del ITeDA, Centro Atómico Constituyentes. Será instalado en el Observatorio Pierre Auger, en la Provincia de Mendoza. El contador tiene un área de 5 m<sup>2</sup> y consiste en dos planos (uno a cada lado).

de la cúpula blanca) de 32 varillas de centellador plástico, cada una de 2 m largo × 4,1 cm ancho × 1,0 cm espesor. Cada varilla tiene una fibra óptica de 0,8 mm de diámetro que transporta la luz generada por las partículas incidentes a la cúpula blanca que contiene a la electrónica rápida, de alta densidad y de bajo consumo. El detector está recubierto por PVC con perfiles 'U' para darle rigidez mecánica y está sujeto con una percha amarilla para su manejo.

El ITeDA contribuirá a nivel internacional en el estudio y detección de radiación proveniente del espacio exterior a lo largo de todo el espectro electromagnético y muy especialmente de astropartículas (núcleos atómicos, rayos gamma y neutrinos). También investigará en cosmología observacional (materia oscura y energía oscura). Posicionará a Argentina internacionalmente a fin de promover la instalación en el país de otras facilidades como la del Observatorio Pierre Auger. Realizará desarrollos tecnológicos innovativos prioritariamente en electrónica, telecomunicaciones, sistema de adquisición de datos y monitoreo de la atmósfera. Consecuentemente, y con el soporte académico de la UNSAM, se formará personal altamente especializado, generando un lugar de excelencia para la realización de posgrados en ingeniería.

El IAR (Instituto Argentino de Radioastronomía) desea impulsar en forma conjunta con el ITeDA los desarrollos necesarios para que grandes colaboraciones internacionales como AGIS/CTA (ver [www.agis-observatory.org](http://www.agis-observatory.org) y [www.cta-observatory.org](http://www.cta-observatory.org)) se radiquen en la Argentina. Igualmente el grupo de astropartículas de la CEA (Commissariat à l'Énergie Atomique, Francia) ha expresado su interés de colaborar con ITeDA en desarrollos tecnológicos en fibras de carbono para CTA.

El acuerdo de creación de ITeDA será rubricado en el Auditorio "Emma Pérez Ferreira" del Centro Atómico Constituyentes, en presencia del Ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Dr. Lino Barañao, por parte de la Presidenta de CNEA, Lic. Norma Boero, de la Presidenta del CONICET, Dr. Marta Rovira y del Rector de la UNSAM, Dr. Carlos Ruta. En la misma oportunidad se firmará un acuerdo de colaboración entre el ITeDA y el Karlsruher Institut für Technologie (KIT) de Alemania.