

*I Encuentro Interdisciplinario de jóvenes investigadores: Aplicaciones
pacíficas de las técnicas nucleares en Uruguay*



ESPACIO
INTERDISCIPLINARIO
UDELAR



Interacción con la comunidad sobre percepción de las radiaciones ionizantes

Dra. Ing. Lourdes Torres

CNEA - IB, UNCUIYO - UNRN

lourdes.torres@ib.edu.ar



DEPARTAMENTO DE REACTORES DE INVESTIGACION



Personal RA-6, 2025

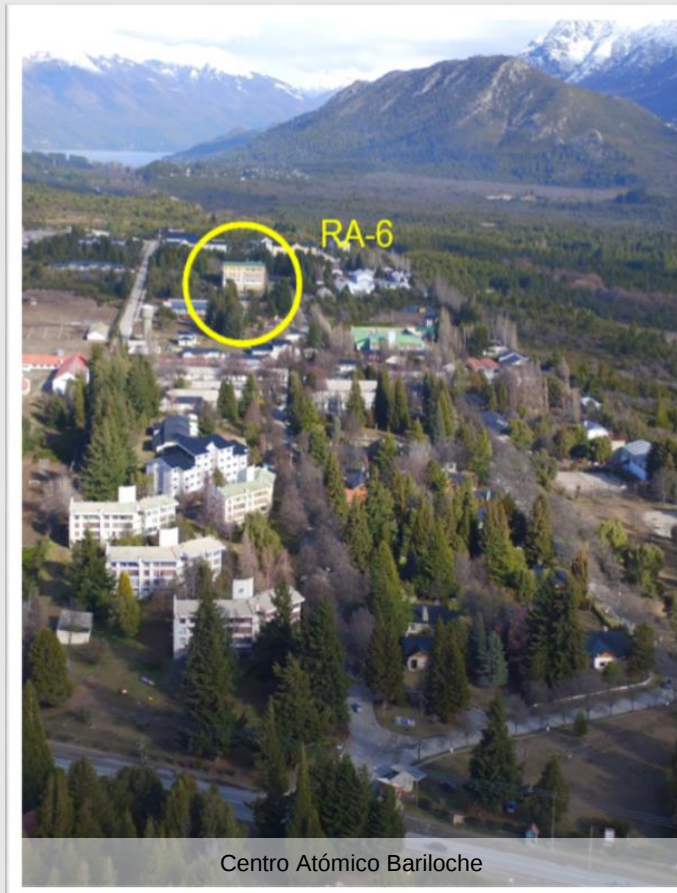
**Gerencia Ingeniería Nuclear – GAEN
CNEA**

Reactor RA-6

Instituto Balseiro - UNCuyo

El reactor RA-6 se encuentra situado en la ciudad de San Carlos de Bariloche, Río Negro, Argentina.

En el predio del Centro Atómico Bariloche (CAB) dependiente de la **Comisión Nacional de Energía Atómica**.



El proyecto de construcción del reactor y la apertura de la carrera de *Ingeniería Nuclear* en el Instituto Balseiro se iniciaron en 1977.

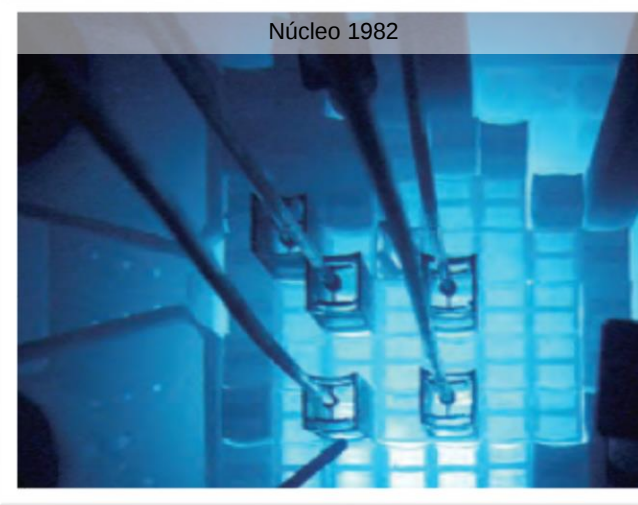
La obra comenzó oficialmente el 6 de octubre de 1978 y el **reactor fue inaugurado el 26 de octubre de 1982**.



Inauguración 1982

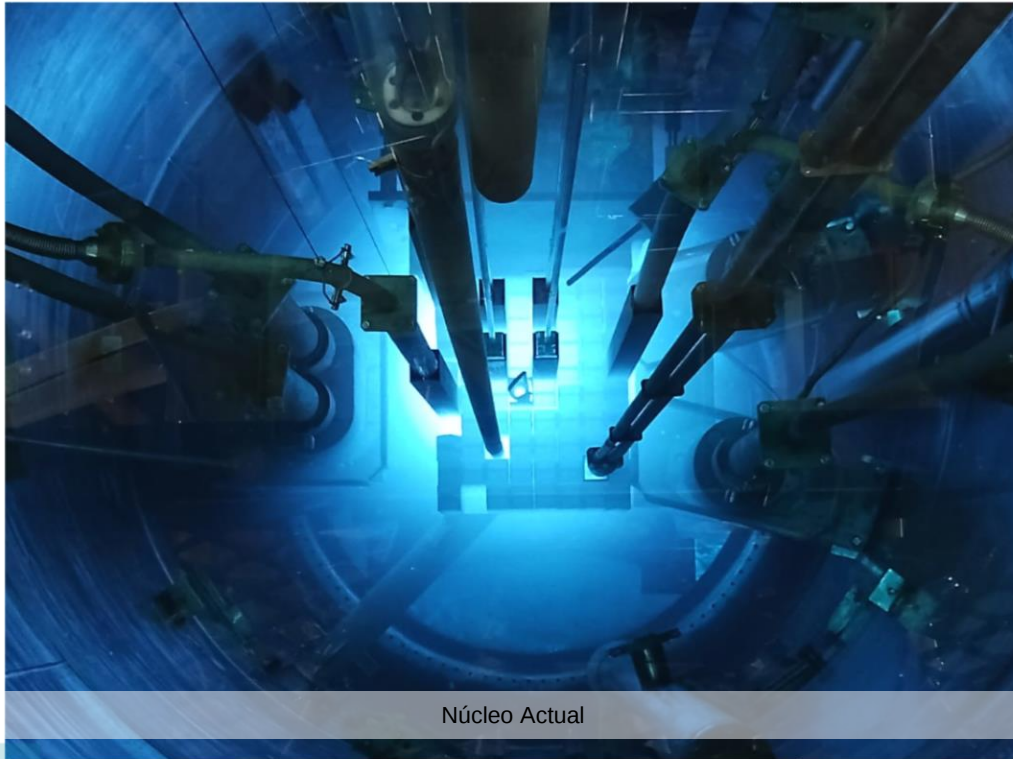


RA-6 1982



Núcleo 1982

En **2009**, por medio del **proyecto UBERA - 6** se reconvirtió el núcleo del reactor a uranio de bajo enriquecimiento (UBE) y se aumentó la potencia a 1MW.



Núcleo Actual



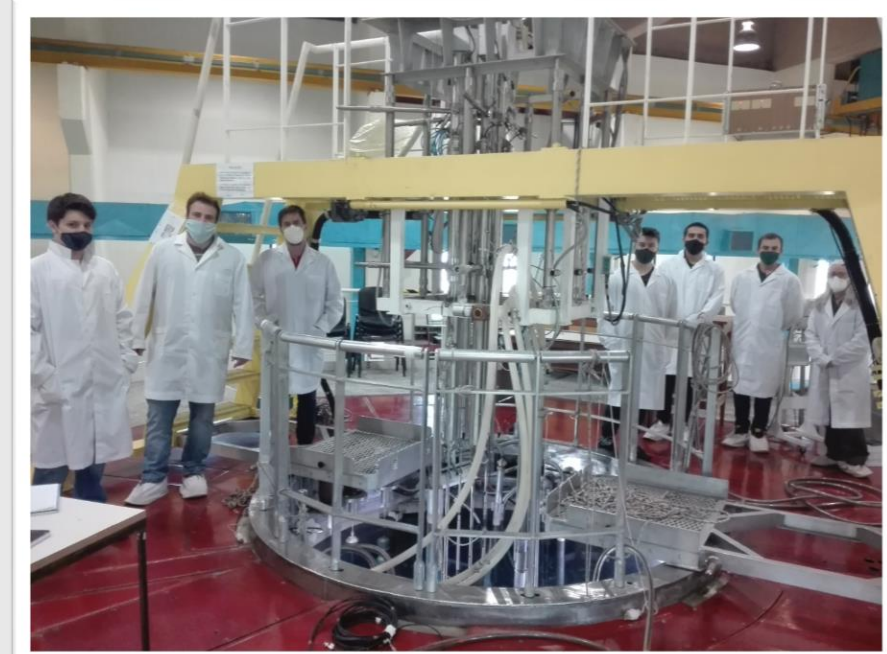
RA-6 2023

El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

- Carreras de grado
- CEATEN
- Maestrías
- Doctorados



Cohorte IB 2020

Estudiantes de la carrera de Ingeniería Nuclear

El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

- Entrenamiento en Física Médica y en Salud

- ✓ Entrenamiento en el uso de neutrones en Medicina, Biología y Salud en general.
- ✓ Entrenamiento en dosimetría.



El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

RA-6 Online

El RA-6 en RED es una herramienta educativa asociada al reactor que permite la realización de actividades de educación y entrenamiento basadas en el uso del reactor en forma remota.



Clase con estudiantes remotos



Desarrollo de las diferentes prácticas



Desarrollo de las prácticas desde el RA-6

Permite la integración de los estudiantes y la instalación de una manera equivalente a las actividades de formación que se llevan a cabo en el reactor en forma presencial.

El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Capacitación, Formación de RRHH y vínculos con universidades

- *Vínculo con Universidades:*

- ✓ **Carrera de Especialización en Seguridad Nuclear (CESN) ARN-FIUBA**

Constituida por convenio con la FIUBA, es una carrera de **posgrado de la Universidad de Buenos Aires (UBA)**

Objetivo: Capacitar profesionales en temáticas vinculadas a la seguridad nuclear.

Se dicta anualmente, tiene una duración de 13 semanas, y entre sus diversas actividades incluye una visita guiada y prácticas en el reactor de investigación RA6.

- ✓ **Programa ESCALA Docente UNCuyo.**

- ✓ **Actividades de vinculación** (UNCuyo, UTN, UNRN, UNCOMA, UDELAR, UNSAM, UNR, UBA, Phelma - Bât. Grenoble INP, otras)



(CESN) ARN-FIUBA

El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Capacitación, Formación de RRHH y vínculos con universidades

- *Capacitación del planteles de Operación*

- ✓ Reactor RA-10

El primer plantel de operaciones que tendrá el reactor RA-10 se capacitó en el reactor RA-6 durante 4 meses.

Integrado por 18 jóvenes becarios de la CNEA, este equipo de trabajo tendrá a futuro distintas responsabilidades en el funcionamiento del RA-10.



Plantel Operación RA-10

- ✓ Reactor LPRR

Esta capacitación fue contratada por la empresa INVAP S.E. con el fin de proveer entrenamiento específico On-the-Job para 9 integrantes del futuro plantel de operación del Reactor LPRR, actualmente en etapa de construcción en Riyadh, Arabia Saudita.



Plantel Operación LPRR

El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Capacitación, Formación de RRHH y vínculos con universidades

- *Capacitación del plantales de Operación*

✓ Reactor LPRR



El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Capacitación, Formación de RRHH y vínculos con universidades

- *Capacitación “Programa Lise Meitner” IAEA*

Se desarrolló en abril del 2025 con un grupo de 15 ingenieras jóvenes de distintos países.



El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Capacitación, Formación de RRHH y vínculos con universidades

- *Capacitación Escuela Latino Americana de Reactores de Investigación ELRI 2025 – IB – CNEA - IAEA*

Se desarrolló en julio del 2025 con un grupo de 10 participantes de distintos países de América Latina.



El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Capacitación, Formación de RRHH y vínculos con universidades

- *Organización, calificación y entrenamiento del personal*

- ✓ Los **Entrenamientos para cada puesto**, están definidos en la Documentación Mandatoria del Reactor.
- ✓ Los **Reentrenamientos anuales del personal del Reactor** reflejan el cumplimiento de la Documentación Mandatoria al igual que la Norma AR.0.11.3.
- ✓ Es importante destacar el **nivel académico y expertiz de los expositores y evaluadores designados**.
- ✓ Se considera **actividad de Reentrenamiento a los ejercicios anuales de aplicación** (simulacros) correspondientes al Plan de Emergencia, en la Documentación Mandatoria.



El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

- Becas IB para la **nueva generación de investigadores**
- Becas IB **Monografías** para estudiantes secundarios
- **Becas de verano** para estudiantes universitarios avanzados
- Visitas guiadas
- **Proyecto Las radiaciones en la vida cotidiana:**
 - Cursos de capacitación docente
 - Talleres para estudiantes de nivel primario y secundario
 - Cursos para estudiantes de nivel superior
 - Charlas de divulgación



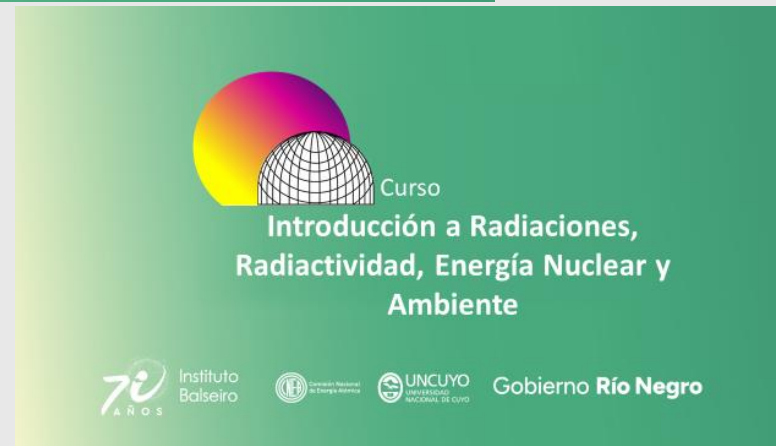
El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

Actualmente más de 600 personas cursan estos tres cursos de extensión del IB de manera virtual.

En febrero del 2026, 30 de los aprobados de estos cursos van a realizar la etapa presencial en el RA-6.



El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

Curso Regional: Las radiaciones en la vida cotidiana



Laboratorio de ingeniería del IB en el CAB



Facultad de Ciencias Exactas y Naturales en
Tupungato



Facultad de Química – UdeLaR en Montevideo

El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

Curso Regional: Las radiaciones en la vida cotidiana



Lo **distintivo** de este curso para docentes son las Actividades prácticas en el **reactor RA-6**



Docentes uruguayos 2018

El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

Participación en distintos eventos nacionales e internacionales



El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

Curso Regional: Las radiaciones en la vida cotidiana

Entrenamiento docente con alumnos – Visitas y talleres en escuelas

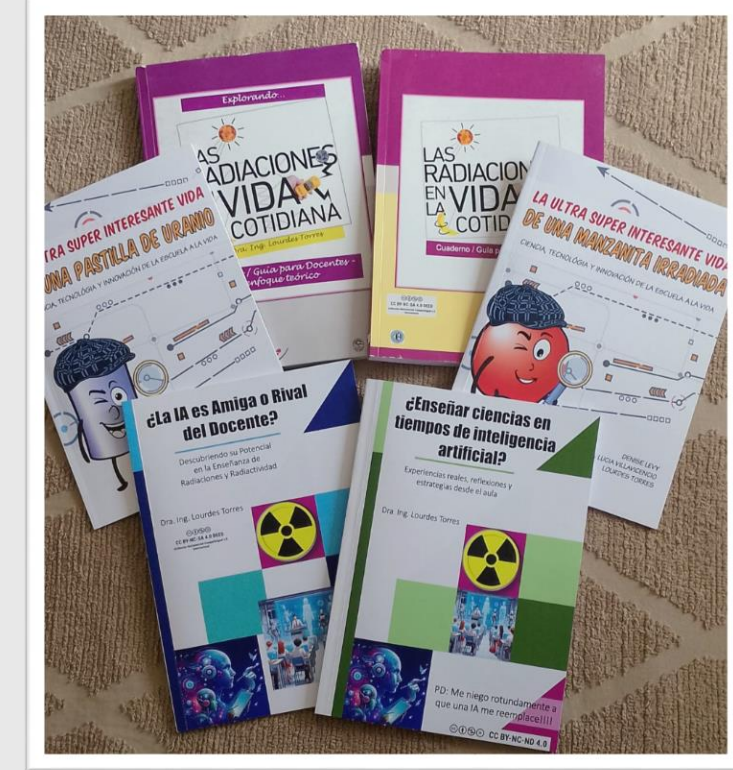
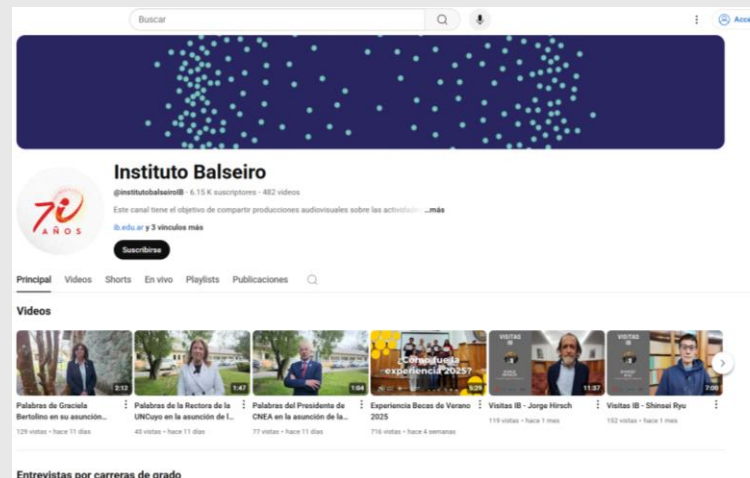
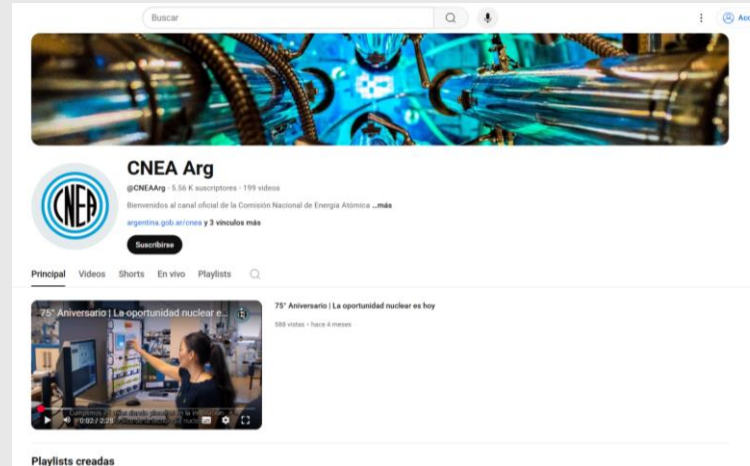


El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Actividades Académicas del Instituto Balseiro

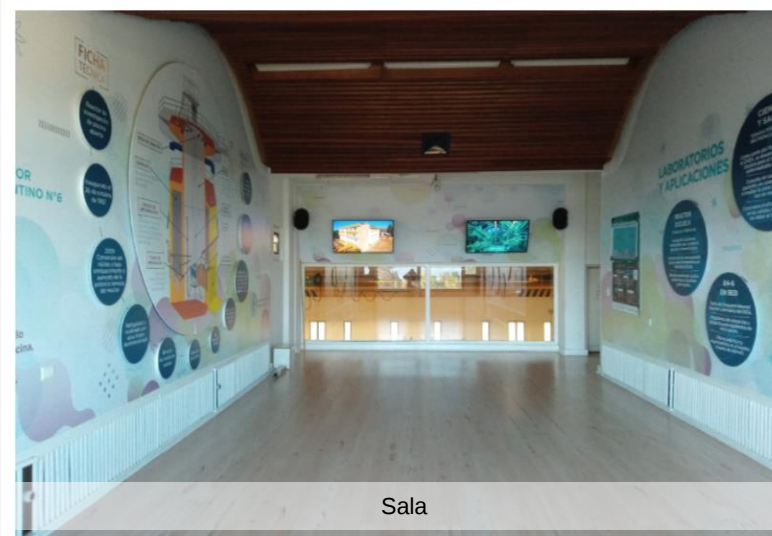
Libros, canales de youtube y redes sociales



El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Divulgación y vinculación con la comunidad



Visitas

- Inauguración de la Sala de Visitas (RA-6 y Gerencia de Comunicación Social)

El Reactor Escuela

Educación, capacitación, divulgación y vinculación con la comunidad

Divulgación y vinculación con la comunidad

Visitas

- Visitas destacadas internacionales y nacionales.
- Visitas de estudiantes y público en general (Aproximadamente 3000 personas por año).



Periodista nacionales y autoridades IB



Gobernador Río Negro



Delegación Embajada de Países Bajos



Visita Director Gral. IAEA, Canciller, Presidenta de CNEA

¡Muchas gracias!



**¿Preguntas, comentarios,
dudas o consultas?**

