

# V AUTO EVA LUA CIÓN

2014



2022

Informe Instituto Balseiro

## Contenido

Eje I. Describir los principales hitos institucionales del Instituto Balseiro.....	3
Eje II. Información cuantitativa y cualitativa por función.....	7
1. Gestión institucional .....	7
2. Docencia .....	8
2.1 Capacitación docente.....	8
2.2 Carrera docente .....	9
3. Fortalecimiento y acompañamiento a las trayectorias académicas.....	13
3.1 Relación aspirante-ingresante. ....	13
3.2. Ingreso, permanencia y egreso .....	14
3.3 Análisis del proyecto TRACES.....	18
3.4. Datos solicitados por CONEAU-SIEMI .....	19
4. Actualizaciones curriculares .....	19
4.1. Actualizaciones curriculares período 2014 - 2016.....	19
4.2 Actualizaciones curriculares Ord. N° 07/2016 - C.S. y 75/2016 - C.S.....	20
5. Seguimiento de egresadas/os .....	20
6. Bienestar estudiantil.....	21
6.1. Política de bienestar .....	21
6.2. Becas del Instituto.....	22
7. Investigación .....	22
7.1. Política de investigación.....	22
7.2 Programas y proyectos de investigación del Instituto.....	23
8. Extensión universitaria.....	24
8.1. Política de extensión.....	24
8.2 Actividades de extensión.....	25
8.3 Recomendaciones CONEAU .....	29
9. Vinculación .....	29
9.1 Política de vinculación .....	29
9.2 Actividades de vinculación .....	30
10. Internacionalización.....	31
10.1 Política de internacionalización .....	31
10.2 Movilidad estudiantil, docente y nodocente.....	32
10.3 Actividades de internacionalización en la pospandemia.....	33
11. Políticas transversales.....	34

11.1. Perspectiva de género.....	34
11.2. ¿Cuáles son las valoraciones/reflexiones de política de género implementadas ..... desde rectorado en el período autoevaluado?.....	34
11.3. Inclusión de personas con discapacidad.....	34
11.4. Sostenibilidad.....	35
Eje III: Políticas y programas del Instituto Balseiro.....	36

## **Instituto Balseiro**

### **Eje I. Describir los principales hitos institucionales del Instituto Balseiro.**

El período de la V Autoevaluación Institucional abarca desde 2014 hasta 2022. Durante estos años, se sucedieron en el cargo tres directores del Instituto Balseiro. El primer período estuvo a cargo del Ing. Oscar Fernández, quien se desempeñó como director desde 2012 hasta 2016. Posteriormente, el Dr. Carlos Balseiro asumió la dirección desde 2016 hasta 2019. Finalmente, el 30 de septiembre de 2019, el Dr. Mariano Cantero asumió la dirección del Instituto, cargo que ocupará por dos períodos consecutivos hasta el 30 de septiembre de 2025. Para completar este punto del documento se les solicitó a los tres directores que escribieran los hitos de sus mandatos. A continuación, se resumen sus aportes y los hitos de sus gestiones. Es importante observar que todas las normativas o documentos a los que se hace referencia en el informe se encuentran disponibles en el siguiente link: [https://drive.google.com/drive/folders/1BZu6kjCIngCphsP4uWZw6NdKCcejkokE?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/drive/folders/1BZu6kjCIngCphsP4uWZw6NdKCcejkokE?usp=drive_link)

La gestión del Ing. Oscar Fernández como director del Instituto Balseiro (I.B.) abarcó el periodo entre 2012 y 2016. Durante dicho periodo, el Ing. Fernández menciona los siguientes hitos:

- Se trabajó en mejorar la relación entre CNEA y UNCUIYO en la toma de decisiones ante la tensión histórica de intereses y puntos de vista disímiles.
- Se afianzó una participación más activa del I.B. en la vida universitaria de la UNCUIYO.

- Se revisaron los criterios de permanencia de los estudiantes, abordados desde lo académico y en lo referido al mantenimiento de la beca. La articulación entre ambos criterios ha permitido fijar las bases para el reglamento de alumno regular y para el reglamento de convivencia de estudiantes, además de articular políticas comunes en beneficio de la trayectoria de los alumnos, desde el ingreso hasta su graduación.
- Se llevó a cabo el inicio de una nueva carrera de grado, Ingeniería en Telecomunicaciones, creada en 2012. Se destaca la importancia del apoyo de algunos actores clave en dicho desarrollo, como el rector de UNCUIYO, el Ing. Agr. Somoza, y la colaboración con sectores del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios (MinPlan) y la empresa INVAP.
- Juntamente con la creación de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones se iniciaron las obras para la construcción de un nuevo edificio para laboratorios de investigación ("Edificio Telecomunicaciones") y de un nuevo edificio de alojamiento estudiantil ("Monoblock V").
- Se fomentó la colaboración con Facultades de otras Universidades Nacionales en varias provincias argentinas, así como con instituciones académicas de países de la región latinoamericana.
- Desde la Dirección del I.B. se propuso una reforma de la estructura de gobernanza del IB, proponiendo un modelo de liderazgo similar al de una facultad, con director y vicedirector electos, sin embargo, dicha propuesta no contó con el suficiente consenso.
- Durante 2015 se conformó una "Comisión Especial" integrada por autoridades de CNEA (el Gerente de Área Académica, Dr. Barrachina) y de UNCUIYO (el Vicerrector, Dr. Jorge Barón) y por representantes de los docentes del Instituto Balseiro. El objeto de la Comisión fue discutir la estructura de gobernanza del Instituto Balseiro, concluyendo en una propuesta de reforma de la conformación del Consejo Académico.
- Se incorporaron al calendario académico las Jornadas Recreativas Estudiantiles, dos por semestre, con el apoyo de la Secretaría de Bienestar de UNCUIYO.
- Se dio inicio al proceso de Efectivización de cargos docentes conforme a lo resuelto por el Consejo Superior en el marco del Convenio Colectivo de Trabajo de docentes universitarios.

Con respecto al periodo 2016-2019, el Dr. Carlos Balseiro detalla que los hitos principales de su gestión en el Instituto fueron los siguientes:

- Consulta a docentes y alumnos para la designación de vicedirectores, se nombra a los Dres. Daniel Domínguez vicedirector del Área Ciencias y Mariano Cantero vicedirector del Ingeniería.
- Se llevó a cabo el proceso de efectivización de los docentes de las áreas de Ciencias e Ingeniería en el marco del Convenio Colectivo de Trabajo de los docentes de Universidades Nacionales Decreto N° 1246/2015.
- Se inician las acciones para implementar concursos de Profesores efectivos (no se realizaban desde 2007).
- Se realiza un taller de 90 días con docentes, coordinado por el Lic. Carlos Sánchez, como preparación para una evaluación internacional del Instituto Balseiro.
- Se reorganiza el área de gestión académica con la designación de la Sra. Ana Quintanilla como responsable. Para ello se crea la primera Estructura Orgánico Funcional del Instituto Balseiro, para su área de gestión académica, mediante la Ord. N° 38/2017 - C.S.
- Se implementa la modificación de la composición del Consejo Académico, conforme a lo recomendado por la “Comisión Especial”, para lograr una mejor representación del Área de Ingeniería, incluyendo un profesor por cada carrera de grado. (Ord. N° 38/2018 -C.S.)
- Se crean las Secretarías de Extensión y Cultura Científica (Ord. N° 40/2018 - C.S.) y de Vinculación e Innovación (Ord. N° 41/2018 - C.S.), se nombran responsables de ambas secretarías, a la Lic. Patricia Mateos y a la Dra. Maria Luz Martiarena respectivamente.
- Se realiza la Evaluación Interna del Instituto con la participación del siguiente Comité Internacional: Martin López de Bertodano, USA; Alberto Cardona, Argentina; Rene Essiambre, USA; Marcelo García, USA; Serge Haroche, Francia; Roberto Merlin, USA; y Alfredo Vasile, Francia. El mismo se adjunta a la presente.
- Se elabora un Plan Estratégico del Instituto Balseiro 2019-2024. El mismo se adjunta a la presente.
- Se discuten propuestas para la creación de la oficina de Bienestar Estudiantil y de una Comisión de Género.
- Se pone en funcionamiento pleno la figura de directores de Carrera y se designan directores: Licenciatura en Física - Dra. Gladys Nieva; Ingeniería Nuclear – Dr. Christian Marcel; Ingeniería Mecánica – Dra. Graciela Bertolino; Ingeniería en

Telecomunicaciones – Dr. Diego Grosz según Res. N° 138/2014 - C.A. y Res. N° 167/2016 - C.A.

- El Instituto participa junto a otras instituciones en la organización de una propuesta del Polo Científico Tecnológico Bariloche de Investigación Traslacional e Insumos Médicos.
- Se firman convenios de colaboración con otras instituciones, en particular con La Fundación INTECNUS Res. N° 4184/2018 - R.
- Se implementa un Programa de Profesores Visitantes financiado por la Fundación Balseiro.
- Se aprueba la Ord. N° 12/2015 - C.A. con el nuevo reglamento de alumno regular.
- Se comienza con el estudio de modificación de los Planes de Estudio de las cuatro carreras de Grado del Instituto.

Con respecto al periodo 2019-2022, durante la gestión del Dr. Mariano Cantero, se detallan los siguientes hitos:

- Se crea la Secretaría de Bienestar mediante la Ord. N° 37/2020 -C.S., dentro de la misma se implementa la Comisión de Género, Diversidad y Convivencia.
- Se finaliza la obra del edificio de alojamiento de estudiantes (“Monoblock V”) y del edificio de laboratorios de Telecomunicaciones.
- Se lleva adelante el funcionamiento del Instituto durante la pandemia COVID-19 manteniendo continuidad en los cursos y el dictado de clases (de modo virtual). Se logra que los estudiantes puedan finalizar sus carreras en tiempo y forma, con retrasos no mayores a 3 meses en el desarrollo total de sus carreras.
- Se aprueba un nuevo Plan de Estudios para la Licenciatura en Física (Ord. N° 17/2022 - C.S.)
- Se avanza en la revisión de los planes de estudios de las carreras de Ingeniería Nuclear e Ingeniería Mecánica. Las modificaciones propuestas y el análisis de redacción por competencias terminan siendo aprobadas en Ord. N° 71/2023 - R. para Ingeniería Mecánica y Ord. N° 70/2023 -R. para Ingeniería Nuclear.
- Se reorganizan las áreas administrativas y financieras del I.B. y se afianza la organización del área de gestión académica.
- Se aprueba un Programa para el desarrollo del área de posgrado en Física Médica, Res. 187/22 - CA. Se proponen la creación de una carrera de Especialización en Física

Médica Clínica, cuyo plan de estudio fue aprobado por Ord. N° 74/2023 - C.S. y de una carrera de Doctorado en Investigaciones Interdisciplinarias Vinculadas a la Salud, aprobada según Ord. N° 76/2023 - C.S.

- Se renuevan los reglamentos y planes de estudios de las carreras de posgrado: Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Doctorado en Ingeniería Nuclear, Doctorado en Física, Especialización en Aplicaciones Tecnológicas de la Energía Nuclear, Maestría en Ciencias Físicas y Maestría en Física Médica. Se reacreditan en CONEAU dichas carreras, obteniendo en todos los casos acreditaciones Categoría "A".
- Se elaboró y aprobó la Estructura Orgánico - Funcional del Instituto y todas sus dependencias. Proceso que implicó un extenso trabajo de recopilación de antecedentes, revisión con el personal sobre las responsabilidades primarias y funciones para que quede adecuadamente redactado en un modelo de ordenanza. Proyecto que luego fue revisado por las autoridades de la CNEA y de la UNCUYO, para finalmente ser institucionalizado en la Ord. N° 60/2023 - C.S.

## Eje II. Información cuantitativa y cualitativa por función.

### 1. Gestión institucional

Con respecto a los lineamientos de gestión implementadas para el personal nodocente y de servicios, cabe mencionar que el personal de apoyo en el agrupamiento administrativo es cubierto en un 50% por la UNCUYO y en un 50% por la CNEA, mientras que en las áreas de infraestructura, mantenimiento y servicios el personal es provisto en su totalidad por CNEA.

Con respecto al personal de apoyo de UNCUYO, en julio de 2018 se conforma una Comisión Técnica Asesora por Resolución N° 24/18 - D. para implementar la Resolución N° 70/2018 - C.S. de regularización del personal de apoyo académico. Dicha Comisión realiza un Informe de la situación de revista de todo el personal de apoyo con una serie de recomendaciones. Dicho Informe permitió **regularizar la situación de revista** de parte del personal hacia fines de 2018, y sirvió de base para una reorganización y regularización más completa de las situaciones de revista de los agentes realizadas desde la Dirección del I.B. durante 2019-2020.

Con respecto al personal de apoyo de CNEA en el I.B., paulatinamente, durante 2016-2017 se regulariza su situación de revista. Por otra parte, desde la CNEA se realizan periódicamente evaluaciones de desempeño del personal de apoyo y de servicios dependiente de dicha institución. Según el procedimiento propio del régimen laboral de CNEA, dichas evaluaciones dan lugar a progresos en el escalafón del personal en los casos en que corresponda.

El **mecanismo de ingreso de personal de apoyo** depende de cada institución, según el cargo sea de CNEA o de UNCUYO. En lo relativo a la UNCUYO se cumplimentan todo lo dispuesto en el Convenio Colectivo de Trabajo Decreto 366/2006 y las reglamentaciones vigentes en el ámbito de la Universidad. Más allá de las diferentes pertenencias institucionales de los agentes en el I.B. se sigue un procedimiento similar de búsqueda de personal implementado desde el área de Recursos Humanos que consta de los siguientes pasos: (i) Solicitud de autorización del llamado a cubrir la vacante a la autoridad correspondiente, (ii) Conformación de una comisión de selección de personal con participación de los responsables del área correspondiente. (iii) Difusión de la búsqueda de personal en distintos medios de comunicación de San Carlos de Bariloche, con descripción del puesto y documentación a presentar. (iv) Una primera selección de postulantes a entrevistar luego de evaluar los CVs presentados. (v) Entrevista de los postulantes que pasaron el primer corte en la cual participan autoridades del I.B. (director y/o vicedirectores) en conjunto con la comisión de selección de personal. (vi) Elaboración de actas con orden de prioridad de seleccionados para el puesto y comunicación de esta a todos los postulantes.

Se llevaron a cabo **capacitaciones del personal de apoyo** en diversas áreas, en particular se destacan, por la alta participación del personal, los cursos: (i) “El arte de la negociación en acción” realizado del 16 al 19 de julio de 2019 en el I.B. por parte de Susan Aimó y organizado con el apoyo del Instituto Nacional de Administración Pública y (ii) “Mediación para la gestión colaborativa de conflicto” dictado por Pamela Kemelmajer en 2022.

## 2. Docencia

### 2.1 Capacitación docente

La capacitación docente es clave en el Instituto y se han tomado diversas medidas para mantener el nivel de formación del personal docente.

En lo relativo a la formación docente es importante destacar que en el Instituto se alienta la obtención del grado máximo de estudio para el desempeño de la función docente, lo que

implica que se ha alcanzado un 58 % del plantel con título de doctorado correspondiendo la mayoría a los profesores y JTPs. Además, vale la pena destacar que, del plantel docente de 2022, estos son los docentes que se encontraban realizando estudios de doctorado en el I.B.:

<b>Cargo docente</b>	<b>Doctorandos/as</b>
Profesor Adjunto	3,95 %
Jefe de Trabajos Prácticos	4,65 %
Ayudante de Primera	26,51 %
Fuente: elaboración propia, 2024	

El I.B. tiene una política muy activa en lo relativo a la enseñanza de lenguas extranjeras para el personal docente y no docente. Están disponible para todos los docentes cursos de seis niveles de inglés que forman parte de la currícula normal de dictado de clases. Además, se ofrecen cursos extracurriculares, a saber: inglés *Speaking* Nivel B1 - B2, *Advanced English* Nivel C1, francés Niveles A1- A2, B1-B2 y alemán A1- A2, B1-B2.

En el I.B. se ha impulsado que los miembros de la organización tomen los cursos de la Ley N° 27.499, conocida como la Ley Micaela, que establece la capacitación obligatoria en género y violencia de género, en plena consonancia con los cursos dictados por la CNEA y la UNCUYO. Dicha política ha permitido un registro del personal en funciones haya finalizado exitosamente el curso respectivo.

## 2.2 Carrera docente

Para el análisis de la carrera docente se han realizado dos apartados y se detalla la normativa respectiva. En el primer punto se analiza la carrera de Profesores y en el segundo punto la de Docentes auxiliares.

### **Profesores**

i) **Mecanismo de ingreso para los cargos de Profesores Titulares, Asociados y Adjuntos con carácter Efectivo:** el procedimiento se encuentra descrito en la Ordenanza N° 11/2002-CS. En muchas instancias del proceso se necesita la intervención del Consejo Superior (ratificación de los integrantes de la Comisión Asesora, autorización para convocar el concurso,

ratificación de los resultados, tratamiento de impugnaciones, etc.). Se trata de concursos abiertos donde una comisión asesora, formada por docentes del Instituto y externos, evalúan los antecedentes de los concursantes y toman una entrevista personal. Las designaciones que resulten de estos concursos otorgan una estabilidad relativa, o sea, son por períodos determinados y la renovación de los cargos está sujeta a la obtención de una evaluación de desempeño académico satisfactoria.

En el año 2022, se modificó parcialmente esta ordenanza para adecuar los plazos de duración de los cargos a los de los periodos de evaluación del Convenio Colectivo de Trabajo, del Estatuto UNCUYO y de la Ord. N° 91/2014 – C.S. Los cargos de Profesores Titulares Efectivos duraban 6 años y pasaron a durar 8 y los de Asociados y Adjuntos, que duraban 3 años, pasaron a durar 4.

**ii) Mecanismo de ingreso para los cargos de Profesores Titulares, Asociados y Adjuntos con carácter Interino:** el procedimiento se encuentra descrito en la Ord N° 1/2008 -C.A. Se trata de concursos abiertos o cerrados, donde una comisión formada por docentes del Instituto y externos evalúan los antecedentes de los concursados y toman una entrevista personal. Las designaciones que resulten de estos concursos duran lo que todos los cargos interinos, un año. Al no necesitar la intervención del Consejo Superior en ninguna de sus instancias, este procedimiento es más ágil y dinámico en su desarrollo.

Es importante mencionar que, en ambos casos, es requisito para el ingreso y permanencia en el plantel docente del I.B. ser investigador activo en áreas de investigación y/o desarrollo tecnológico de interés para el I.B., en el Centro Atómico Bariloche o en otras instituciones autorizadas por el Consejo Académico.

**iii) Mecanismo de Evaluación de Desempeño Académico del Plantel de Profesores del I.B.:** se encuentra en la Ord. N° 51/2022 - C.S., que deroga la anterior vigente desde el año 2007. Se trata de un mecanismo de evaluación que se enmarca en la Ordenanza N° 91/2014 - C.S. y en la Ord. N° 11/2002 - C.S. donde los profesores convocados son evaluados por docentes del Instituto. Las únicas calificaciones posibles serán Satisfactorio o No Satisfactorio; la primera asegura la renovación del cargo en la categoría y dedicación evaluadas, por el período establecido en la normativa correspondiente; la segunda, implica la realización de una nueva evaluación al año siguiente. La acumulación de evaluaciones no satisfactorias puede dar lugar al concurso del cargo.

## **Docentes auxiliares**

i) **Mecanismo de Ingreso para los cargos de Docentes Auxiliares docentes con carácter Efectivo:** esta es una nueva normativa aprobada en el año 2022, ya que, hasta entonces, no hubo procedimientos para concursar cargos de docentes auxiliares con carácter efectivo. Se trata de concursos abiertos donde una comisión asesora, formada por docentes del Instituto y externos, evalúa los antecedentes de los concursantes y toma una entrevista personal. Las designaciones que resulten de estos concursos otorgan una estabilidad relativa, o sea, son por períodos determinados y la renovación de los cargos está sujeta a la obtención de una evaluación de desempeño académico satisfactoria.

La duración de los cargos de jefe de Trabajos Prácticos y Ayudante de Primera es de 4 años, renovables una vez si la evaluación es satisfactoria. No requiere la intervención del Consejo Superior. Ordenanza 89/2023-CS (Anexo I)

ii) **Mecanismo de Evaluación de Desempeño Académico del Plantel de Auxiliares con carácter Efectivo:** es una normativa nueva ya que no existían en el I.B. cargos de docentes auxiliares con carácter efectivo. Los docentes auxiliares convocados son evaluados por docentes del Instituto y externos. Las únicas calificaciones posibles serán Satisfactorio o No Satisfactorio; la primera asegura la renovación del cargo en la categoría y dedicación evaluadas, por el período establecido en la normativa correspondiente; la segunda, implica la realización de una nueva evaluación al año siguiente. La acumulación de evaluaciones no satisfactorias puede dar lugar al concurso del cargo. No requiere la intervención del Consejo Superior. Ord. N° 89/2023 - C.S. (Anexo II)

Es importante mencionar que para el ingreso y permanencia en el plantel docente del I.B. es requisito ser profesional activo o becario en áreas de investigación y/o desarrollo tecnológico de interés para la evolución armónica del I.B., en el CAB o en otras instituciones relevantes según determine el Consejo Académico. Se exceptúa de esta condición a docentes del área Idiomas y de otras áreas de formación que establezca el Consejo Académico en oportunidad del concurso.

iii) **Mecanismo de Ingreso y de Evaluación de Desempeño Académico para cargos de Auxiliares Docentes con carácter Interino:** ambos procedimientos se encuentran incorporados en la Ord. N° 07/2022 - C.A., que reemplaza a la normativa anterior vigente desde

el 2009. Se trata de concursos abiertos o cerrados, donde una comisión formada por docentes del I.B. que evalúan los antecedentes de los concursados y pueden tomar una entrevista personal. Las designaciones que resulten de estos concursos duran lo que todos los cargos interinos, un año. La designación en los cargos es renovable por un período más mediante evaluación favorable de la cátedra; luego de este período, la renovación está sujeta al resultado de la Evaluación de Desempeño Académico. Los postulantes que obtuvieron la calificación Satisfactoria pueden integrar los órdenes de mérito de un nuevo concurso; por el contrario, la continuidad de aquellos que fueron calificados No Satisfactoriamente queda sujeta a decisión del Consejo Académico.

Por último, en el año 2016, luego de la homologación del Convenio Colectivo de Trabajo para el sector docente universitario y de la convocatoria del Consejo Superior de la UNCUYO, se implementó un procedimiento de efectivización de los cargos de docentes interinos, en el marco de lo establecido por dicho Convenio.

El I.B. cuenta con un reglamento propio para el **tratamiento de las designaciones de Profesores Extraordinarios** que fue aprobado por Res. N° 06/2017 - C.A. la cual operativiza a nivel de la Unidad Académica la Ord. N° 72/1994 - C.S. En el mismo se contempla la creación de la Comisión de Docentes Extraordinarios que será la responsable de asesorar al Consejo Académico en la designación de Profesores Eméritos, Profesores Consultos, Profesores Honorarios, Profesores Invitados y Profesores Libres. Asimismo, el Consejo Académico podrá requerir asesoramiento en la evaluación de antecedentes de docentes externos que participen del dictado de escuelas o cursos de extensión del IB.

El I.B. posee un **Programa de Profesores Expertos**, diseñado para mantener la colaboración de aquellos docentes que han desarrollado y/o desarrollan una labor de notoriedad en la investigación y/o el desarrollo tecnológico en su área de especialidad. Este instrumento permite que estos expertos compartan sus saberes en el ámbito de un espacio curricular específico en un número de encuentros a determinar con las autoridades. Para ello a los profesores se los designa en la categoría de Profesor Extraordinario en condición Libre de acuerdo con lo establecido por el Artículo N° 53 del Estatuto de la UNCUYO. Este programa fue aprobado por Res. N° 03/2017 - C.A.

### 3. Fortalecimiento y acompañamiento a las trayectorias académicas.

#### 3.1 Relación aspirante-ingresante.

Para cada una de las carreras de Grado del I.B. se detallan los aspirantes que realizaron el examen de ingreso, los que lo aprobaron, los que pasaron la instancia de entrevista personal y los que efectivamente ingresaron, iniciando actividades académicas en el I.B. La serie histórica abarca desde 2014 a 2022.



Fuente: Dirección de Estadística de la UNCUYO, 2024

El número de aspirantes que se inscriben al examen de ingreso y los que rinden se incrementa sostenidamente en el tiempo, con una diferencia en el período de la pandemia por COVID 19. Los ingresos efectivos en 2022 aumentaron al igual que la relación entre quienes se presentaron a los exámenes de ingreso y efectivamente ingresaron al Instituto.

Para analizar la relación entre aspirantes e ingresantes es necesario explicar, brevemente, el proceso de admisión del I.B. Para convertirse en estudiante del I.B. es necesario transitar exitosamente tres etapas: examen escrito, análisis de antecedentes académicos previos y entrevista personal.

Para inscribirse es necesario contar con un mínimo de materias básicas de nivel universitario de física y matemática según la carrera a la que se postule. Estos cursos deben

estar aprobados previo al comienzo de clases en el IB. El examen escrito se divide en dos pruebas una dedicada al área de Física y la otra al área de Matemática. La entrevista personal es presencial -virtual durante la pandemia- y la realizan docentes y autoridades del Instituto.

El I.B. desde el 2014 implementa una campaña de comunicación para llegar a nuevos aspirantes a lo largo y ancho de la República Argentina. Estas acciones son acompañadas por la Comisión de Ingreso quienes en conjunto con el Área de Prensa y Comunicación del I.B. son los responsables del diseño, ejecución y evaluación de la citada campaña. El financiamiento de las acciones de este marco fue financiado desde 2014 por los Proyectos de Desarrollo Institucional. Se observa que la misma ha tenido resultados positivos dado que se ha pasado de 150 aspirantes a realizar el ingreso en 2014 a un nivel máximo de 354 aspirantes en 2021.

La principal explicación entre la brecha entre los aspirantes y los nuevos inscriptos, por el modo particular de funcionamiento del I.B., es la que se define por el número de becas disponibles por cohorte. Debemos destacar que la demanda de las carreras nuevas es menor en relación con la oferta académica histórica del Instituto. Además, podemos observar el impacto de la pandemia 2020/2021.

## 3.2. Ingreso, permanencia y egreso

*3.2.1 Describir las acciones que se han implementado en relación con el acompañamiento y fortalecimiento a las trayectorias académicas (ingreso, permanencia, egreso).*

### **Programa de ingreso a las carreras de grado del Instituto Balseiro**

En el I.B. se pueden completar los estudios para graduarse en las siguientes carreras de grado: Ingeniería en Telecomunicaciones, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Nuclear y Licenciatura en Física. Para ello se deben cumplir una serie de requisitos que permiten el ingreso de los estudiantes en lo que sería el tercer año de la carrera de grado. Los dos primeros años, el ciclo básico de la licenciatura o de las ingenierías, es acreditado como equivalencia y se agrega a la aprobación del examen de ingreso.

Dicho ciclo básico corresponde con las materias básicas de nivel universitario de física y matemática según el área disciplinar, podrían agregarse Medios de Representación y Química. Estos cursos deben estar aprobados previo al comienzo de clases en el I.B. Además, para acreditar su aprobación, deben presentarse los certificados analíticos y planes de estudio correspondientes, expedidos por la institución estatal o privada, de la Argentina o del exterior, que otorgue títulos de nivel universitario reconocidos oficialmente.

Es importante destacar que el Instituto cuenta con un **sistema de apoyo académico para postulantes** de carreras de grado a través de internet, a cargo de la Cátedra de Matemática y Física General -más conocida como el Oráculo-. El enlace para ingresar a la Cátedra de Matemática y Física General es: <http://oraculoib.com.ar/>

El **proceso de admisión** propiamente dicho consta de tres etapas: examen escrito, análisis de antecedentes académicos previos y entrevista personal.

El examen escrito se toma en siete ciudades distintas en el mismo horario, a saber: San Carlos de Bariloche, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza, Rosario, Salta y Tucumán. Para los estudiantes extranjeros el examen es aplicado en las oficinas consulares correspondientes a la ciudad del aspirante. La entrevista personal es presencial y la realizan docentes y miembros de la Comisión de Ingreso del Instituto. La misma es un requisito para completar el proceso de admisión. Las entrevistas de quienes residen en el exterior se realizan de modo virtual.

Las **condiciones de los alumnos regulares** del I.B. están establecidas en el reglamento aprobado por Ordenanza N° 10/2017 - C.A. y Ord N° 12/2017. En el mismo se establecen las condiciones de permanencia de los estudiantes en las carreras de grado. Las obligaciones curriculares de cada semestre deben ser aprobadas por el alumno antes de comenzar el siguiente semestre. Al finalizar cada asignatura el alumno deberá aprobar la misma en el período regular de exámenes finales dentro semestre en curso. En caso de no aprobación, el estudiante podrá tener una segunda oportunidad en el período complementario de exámenes durante la semana previa al inicio del siguiente semestre.

### **Sistema de tutorías del Instituto Balseiro**

El Consejo Académico del I.B. aprobó en la Ord. N° 9/2017 - C.A. el sistema de tutoría vigente, el cual consiste en asignar un miembro del plantel docente para que realice un seguimiento y apoyo al alumno interesado. Dicho apoyo implica la transmisión de estrategias de estudio al alumno, con el fin de contenerlo y guiarlo. Además, el tutor, debe contribuir a la organización de tareas, transmitir la necesidad real de esparcimiento (que el propio alumno pueda permitírselo), generar un ambiente de intercambio donde el estudiante pueda tomar conocimiento de las actividades profesionales y de este modo, contribuir a una mayor motivación.

### **Sistema de becas de estudio de la Comisión Nacional de Energía Atómica**

Uno de los componentes principales para el sostenimiento de los estudiantes de las carreras de grado en el I.B. es la existencia de un **sistema de becas de estudio** para todos los estudiantes activos. Las becas son otorgadas por la C.N.E.A. a los alumnos del I.B. que hayan cumplido con los requisitos establecidos por el Consejo Académico y ratificado por el Consejo Superior. Las becas son otorgadas por el periodo de duración de la carrera a la cual han sido aceptados. El monto de las becas alcanza para cubrir todos los gastos de alojamiento y manutención. Los requisitos y procedimientos vigentes están formalizados a través de la Res. N° 39/2022 - Presidencia de la CNEA (y previamente en la Res. N° 15/2001.)

*3.2.2 ¿Quiénes son los actores institucionales que llevaron adelante estas acciones?, ¿hubo cambios en la estructura organizativa durante el período 2014-2022? Relatar los actores institucionales que participaron y describir los roles y funciones de cada uno.*

Los actores institucionales que llevan adelante el **Programa de Ingreso** y el sistema de tutorías están diferenciados. El Programa de Ingreso está a cargo de las Vicedirecciones y de la Comisión de Ingreso, los cuales reciben soporte de gestión desde la Sección de Carreras de Grado dependiente del Departamento de Gestión Académica de Grado y Posgrado. En el período bajo estudio no hubo cambios significativos, aunque sí se especificó la participación de cada uno de ellos en el proceso de ingreso.

La función que se establece en la Ord. N° 60/2023 - C.S. para la sección de carreras de grado es “Gestionar el proceso de ingreso de estudiantes de grado, tanto en lo referido a la inscripción de los aspirantes, dar apoyo a la Comisión de Ingreso y coordinar la prueba de selección en las sedes nacionales e internacionales.”

El **Sistema de tutoría** está implementado por las Direcciones de Carrera y las Comisiones de Carrera, de acuerdo con lo establecido en Ord. N° 9/2017 -C.A., quienes, junto a la Vicedirección, son los responsables de recomendar a los estudiantes de asistir a las tutorías personalizadas. Anualmente se conforma el registro de tutores el cual es responsabilidad del Departamento de Gestión Académica.

*3.2.3 Detallar sintéticamente en qué tramos del trayecto formativo se encuentra la principal problemática o dificultad detectada en el Instituto.*

El análisis del número de ingresantes por cohorte y el desgranamiento en relación con la duración teórica y duración real de cada una de las carreras de grado del I.B para el período 2014-2022 es el que sigue:

**Carrera: Ingeniería en Telecomunicaciones**

**Duración teórica: 3.5 años**

Cohorte	Ingresantes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Bajas	Cambio de carrera
2012	4			2	1								1	
2013	8				4	1							3	
2014	5					2	1						1	1
2015	5						4	1						
2016	9							6	1				2	
2017	10								6				4	
2018	8									7			1	
2019	12										9	1	2	
2020	5											4		1

**Carrera Ingeniería Mecánica**

**Duración PREVISTA: 3 años. Plan nuevo: 4 años (Desde agosto 2023)**

Cohorte	Ingresantes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	Bajas	cambio de carrera
2012	13			10										3	
2013	13				10	2								1	
2014	11					8	3								
2015	13						5	2						5	1
2016	15							12						1	2
2017	13								8	1				2	2
2018	9									6				1	2
2019	9										7	1		1	
2020	6											6			
2021	4												2	1	

**Carrera: Ingeniería Nuclear**

**Duración teórica: 3 años. Plan nuevo: 4 años (desde agosto 2023)**

Cohorte	Ingresantes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	activos	bajas	cambio de carrera
2012	12			6	1										1	4
2013	14				6	1									3	3
2014	14					8	2								1	3
2015	15						7	1							5	2
2016	16							13							3	
2017	17								12						5	
2018	15									13					2	
2019	12										9				1	2
2020	6											5	1			
2021	11												7	3	1	

Carrera: Licenciatura en Física																
Duración teórica: 3 años. Plan nuevo (desde agosto 2022) 3,5 años																
Cohorte	Ingresantes	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	activos	bajas	cambio carrera	
2012	18		12												5	
2013	17			12	2										3	
2014	20				15	2									2	1
2015	17					13									2	2
2016	18						13	1							3	1
2017	17							16	1							
2018	17								14	1					2	
2019	17									15	1				1	
2020	10										10					
2021	17											13	1	2	1	

Tal como lo prevé el reglamento de alumno regular del I.B., los graduados se reciben en el tiempo real previsto para la carrera. La única excepción son aquellos que deciden pedir un año de licencia (ya sea para recuperar su rendimiento académico, por motivos de salud u otros motivos de índole personal), y que por consiguiente se reciben un año más tarde que el que corresponde a su cohorte de ingreso.

Existen además bajas y cambios de carrera que se producen al interior del I.B., hacia otra carrera de grado.

La relación entre ingresantes y graduados y la distancia casi nula entre la duración real y la duración teórica de las carreras del I.B., son una consecuencia de la posibilidad de contar con el apoyo de la política de becas de estudio de la CNEA, que permite la dedicación exclusiva de los estudiantes a sus obligaciones académicas.

### 3.3 Análisis del proyecto TRACES

El proyecto TRACES fue implementado en el I.B. desde el año 2015 y hasta el año 2021. Durante el periodo 2015 - 2019 se llevaron a cabo las siguientes actividades:

- Clases de apoyo presenciales para aspirantes a ingresar al I.B., dictadas en Mendoza en aulas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNCUYO, con el fin de preparar el examen de ingreso.
- Mejoras de los canales de comunicación con los aspirantes a ingresar y de difusión de las condiciones de ingreso.
- Implementación de monitorías académicas, consejerías estudiantiles y tutorías docentes.
- Consolidación de un servicio de acompañamiento psicológico para estudiantes.
- Seguimiento de egresados y conformación de base de datos de egresados.

- Incorporación de las Jornadas Recreativas en el Calendario Académico Anual. Gracias al trabajo realizado desde TRACES se incorporó una actividad de integración social y deportiva semestral con suspensión de un día de clase con el fin de promover una educación integral entre los estudiantes de todas las carreras de grado. Las jornadas implican diferentes tipos de actividades fuera de las instalaciones del I.B. Entre ellas se puede mencionar la realización de estadía en el Camping y Albergue Cullumche de la UNCUYO que se encuentran en el Parque Nacional Nahuel Huapi (Neuquén).

Durante 2020 - 2021 el proyecto TRACES en el I.B. se redirige hacia las necesidades de seguimiento y permanencia en la virtualidad, en el contexto de la pandemia COVID-19, comprendiendo:

- Espacios de discusión y acompañamiento de estudiantes en la virtualidad.
- Apoyo para la resolución de problemas de conectividad.
- Capacitaciones de docentes y equipo de gestión en la virtualidad. Capacitación en el uso de herramientas virtuales.
- Taller de reflexión docente sobre las prácticas de la enseñanza, coordinado por la Dra. Cecilia Foures.

A partir de 2021 - 2022, luego de la pandemia COVID-19, la mayoría de las actividades iniciadas y consolidadas en el proyecto TRACES alcanzan su madurez y pasan a ser llevadas adelante de manera sistemática por la recientemente creada Secretaría de Bienestar.

### 3.4. Datos solicitados por CONEAU-SIEMI

#### *3.4.1 Indicar la cantidad de alumnos de primer año que han participado de programas y proyectos de acompañamiento a las trayectorias académicas.*

Es importante señalar que para ingresar a las carreras de grado del I.B. los aspirantes deben haber cumplimentado las obligaciones curriculares de primer y segundo año en otra Institución Académica, por lo que el I.B. no tiene primer año.

## 4. Actualizaciones curriculares

### 4.1. Actualizaciones curriculares período 2014 - 2016.

En el período 2014 - 2016 en el Instituto se aprobó una actualización del plan de estudio de la Licenciatura en Física mediante la Ord. N° 18/2015 - C.S (y una corrección de forma en la Ord. N° 18/2017 - C.S). En la misma se procedió a mejorar la articulación de la

carrera de Licenciatura con la Maestría en Física Médica, se aprobaron modificaciones en el orden cronológico, se reformó el régimen de correlatividades de los espacios curriculares y se actualizaron las materias electivas.

#### 4.2 Actualizaciones curriculares Ord. N° 07/2016 - C.S. y 75/2016 - C.S.

A partir del año 2016 se emprendieron nuevas modificaciones en los planes de estudio de las carreras de grado.

En la Ord. N° 17/2022 - C.S. (que ratifica la Ord. N° 9/2021-C.A. del Instituto), se aprueba un nuevo plan de estudio de la Licenciatura en Física, conforme a una a reforma integral de dicha carrera, con un programa más flexible de cursos y asignaturas electivas y un inicio temprano en la investigación, según los lineamientos del plan de desarrollo institucional 2019-2024.

En estos años se trabajó asimismo en la revisión de los planes de estudios de las carreras de Ingeniería Nuclear e Ingeniería Mecánica. Las modificaciones propuestas y el análisis de redacción por competencias terminaron siendo modificaciones a los planes de estudio de ambas carreras en las Ord. N° 71/2023 - R. para Ingeniería Mecánica y Ord. N° 70/2023 -R. para Ingeniería Nuclear.

Es importante destacar que en cada uno de los casos detallados anteriormente se creó una Comisión de Análisis y Evaluación para cada la carrera con la misión de reunir la información necesaria para el proceso, y realizar el análisis de los antecedentes y las propuestas y la implementación de las encuestas a estudiantes, docentes y egresados de cada trayecto formativo. Además, previo a su envío al Consejo Superior de la Universidad la propuesta de modificación fue analizada por las autoridades de la CNEA.

### 5. Seguimiento de egresadas/os

El I.B. cuenta con un **sistema de seguimiento de egresados** desde el año 2019. Este sistema está compuesto por una base de datos de todos los egresados de las carreras de grado y posgrado y los informes que contemplan la información de contacto y de las trayectorias profesionales de cada una de las personas que hayan completado todos los requisitos de la carrera de nivel superior en esta Unidad Académica.

Este seguimiento se completa mediante el contacto fluido con la **Asociación de Ex Alumnos del Instituto Balseiro** que ha realizado numerosos aportes para el fortalecimiento

del vínculo entre la Unidad Académica y todos aquellos que han pasado por sus aulas. En coordinación con el I.B. la Asociación de Exalumnos promueve diferentes acciones entre las que se destacan las campañas de donaciones, los coloquios J.A. Balseiro, y acciones de camaradería entre los exalumnos. Para más información se puede consultar el siguiente enlace: <https://aeib.org.ar/>

## 6. Bienestar estudiantil

### 6.1. Política de bienestar

La cristalización institucional de las funciones relacionadas con el bienestar de la comunidad del I.B. se realizó por medio de Ord. N° 02/2020 del Consejo Académico. En la misma se crea la Secretaría de Bienestar y se detallan funciones y objetivos.

De acuerdo con el texto de la Ordenanza las principales funciones son las relativas a planificar y ejecutar programas y proyectos relacionados con el bienestar de toda la comunidad y asistir y asesorar a la Dirección en los temas bajo su órbita.

Para cumplir con este cometido se distinguen tres dependencias institucionales. La primera es la **Comisión de Género, Diversidad y Convivencia**. La cual se debe constituir como el lugar de intercambio entre los claustros en todo lo relacionado a las cuestiones que le atañen. Además, es la instancia para promover acciones relativas a la equidad de género y a la mejora de las condiciones de convivencia saludable y armoniosa.

La ordenanza específica la creación del **Área de Contención y Apoyo Académico**. Entre las responsabilidades primarias podemos mencionar la relativa a brindar asistencia a los estudiantes con dificultades de rendimiento académico o con problemas relativos a hechos de discriminación o violencia.

Por último, se organiza el **Área de Salud, Recreación y Vivienda**. Entre las principales cuestiones de las que se encarga esta dependencia se encuentra la planificación y la coordinación de actividades recreativas y culturales para los estudiantes, así como promover las actividades deportivas para todos los miembros de la comunidad. Es importante destacar que este Área se encarga de desarrollar y ejecutar medidas para asegurar la calidad nutricional del menú estudiantil.

## 6.2. Becas del Instituto.

La **política de becas** es uno de los componentes característicos del sistema de enseñanza del I.B. Todos los estudiantes regulares activos del Instituto cuentan con una beca de estudio provista por la CNEA a lo largo del trayecto formativo correspondiente, las cuales sustentan de manera completa los gastos de manutención y alojamiento. Las mismas han sido normadas a través de la Res. N° 39/2022 - Presidencia de la CNEA.

Adicionalmente, desde el año 2015 se comenzó a implementar un sistema de subsidios de comedor que permite asegurar una **alimentación saludable y nutritiva** para los estudiantes de grado de todas las carreras. Esta iniciativa surgió a la luz de las limitaciones que tenían los estudiantes para proveerse de almuerzos adecuados. En atención a esta circunstancia, en conjunto con el equipo del Comedor de la Secretaría de Bienestar Universitario del Rectorado, se conformó un sistema que proveía los almuerzos adecuados a la dieta esperada para estudiantes. El sistema se mantiene hasta hoy con algunas variaciones en el formato de producción y provisión de los alimentos.

## 7. Investigación

### 7.1. Política de investigación

El I.B. ha sido desde sus inicios un instituto íntimamente vinculado a la investigación y al desarrollo tecnológico a través de la relación que mantiene con el Centro Atómico Bariloche (CAB). De esta manera, las políticas de investigación y desarrollo generadas por la CNEA, son las que comparte el I.B. a través de su cuerpo docente, el cual está mayormente empleado como investigador de tiempo completo en el CAB. Es además una política del instituto requerir que sus docentes deban ser investigadores y/o tecnólogos activos.

En este marco, el I.B. a través de sus autoridades (Dirección, Vicedirección, CA) y conforme a lo establecido en el convenio entre CNEA y UNCUYO, **supedita la definición de las políticas de Investigación y Desarrollo** en la conducción de la CNEA. Dichas políticas de investigación están establecidas en el *Plan Estratégico 2015-2025 de la CNEA* (se adjunta). Los proyectos de investigación que llevan adelante docentes del I.B. en el CAB son sometidos a evaluaciones externas en los casos en que solicitan financiamientos en otros organismos distintos de la CNEA e internamente cuando son financiados por la propia CNEA. En particular algunos de estos proyectos son financiados internamente para resguardar la propiedad intelectual de los resultados.

Al día de la fecha no existe una **articulación formal entre las políticas de investigación** de la CNEA y las de la UNCUYO, salvo para casos muy puntuales como han sido el Programa de Incentivos Docentes o el FOMEC. Sin embargo, la actual conducción de la UNCUYO ha puesto de manifiesto su interés en aumentar la interacción de la investigación entre su ámbito natural de la ciudad de Mendoza y el IB.

La Unidad Académica propiamente dicha ha suscrito **convenios** de cooperación con instituciones nacionales e internacionales a fin de fomentar las colaboraciones entre grupos de investigación del CAB-IB e instituciones o universidades del resto del país o del exterior.

El I.B. cuenta con diversas **instalaciones** para la realización de actividades de **investigación** a nivel formativo de sus estudiantes: un Laboratorio de Física Experimental, un Laboratorio de las Carreras de Ingeniería, y acceso al laboratorio Reactor RA6, un Laboratorio de Control, un Laboratorio de Análisis por Activación, un Laboratorio de Informática y un Laboratorio de Mediciones Nucleares. Los Laboratorios de Investigación del Centro Atómico Bariloche, donde se realizan los trabajos de tesis de grado y posgrado, son actualizados permanentemente.

En las instalaciones del complejo I.B. se encuentra la **Biblioteca Leo Falicov**, la cual posee material bibliográfico actualizado y de calidad para el desarrollo de las actividades comunes de las carreras de grado. Con una cantidad total estimada de 18.600 libros, 10.000 están relacionados con las Ciencias Básicas, 3.000 relacionados con las Tecnologías y 5.600 relacionados con las Tecnologías Aplicadas. Cuenta además con 750 títulos de publicaciones periódicas de los cuales 64 títulos tienen suscripciones vigentes y tiene 2.721 obras en soportes alternativos (CD, microfilms, videos, grabaciones, etc.). A la colección propia de la biblioteca se debe sumar la de la Fundación Bariloche (10.000 ejemplares), que funciona anexa a la misma.

## 7.2 Programas y proyectos de investigación del Instituto.

Las instalaciones asociadas a los diferentes grupos de investigación y desarrollo del Centro Atómico Bariloche cuentan con el equipamiento necesario para realizar investigación de primer nivel dentro de un espectro temático amplísimo, que incluye aspectos de investigación básica experimental y teórica y desarrollos tecnológicos. Los estudiantes son acompañados en el uso de este equipamiento por profesionales especializados.

El ámbito del Centro Atómico, donde se encuentran diversos grupos de investigación y desarrollo en Física e Ingeniería y el estrecho vínculo con INVAP, garantiza un contexto adecuado para la realización de tesis de grado y posgrado. Además de asegurar la infraestructura necesaria cuenta con recursos humanos altamente capacitados y con extensa experiencia en investigación y docencia en condiciones de asumir el rol de director de las tesis que se presentan. Los estudiantes logran completar un trabajo de investigación original y refuerzan su formación científico- académica.

El 80 % de los alumnos se incorpora a las actividades de investigación y desarrollo a través de interacciones con grupos de investigación del Centro Atómico de Bariloche, de la Comisión Nacional de Energía Atómica, y del INVAP. Estas interacciones se realizan a través de proyectos finales de la carrera y también durante el cursado de materias avanzadas.

Como **Anexo Programas y proyectos de investigación del I.B.** se listan los proyectos de investigación externos implementados durante 2014-2022 (se excluyen los otorgados por el MinCyT - SIIP UNCUYO).

## 8. Extensión universitaria

### 8.1. Política de extensión

En el año 2018 el I.B. crea la Secretaría de Extensión y Cultura Científica por medio de la Ord. N° 02/2018 - C.A., en la cual se integran varias actividades de extensión que se desarrollaban desde hace varios años en el I.B., y se organizan los esfuerzos en los temas de influencia de la Secretaría.

La Secretaría de Extensión y Cultura Científica tiene como misión generar y promover una amplia variedad de proyectos y actividades que contribuyen a democratizar la Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemática (CTIAM). La premisa de trabajo es profundizar la integración de propuestas desde el I.B. y el CAB, para fortalecer el diálogo con la sociedad en un sentido amplio y multidimensional. Actualmente la Secretaría cuenta con cinco ejes de trabajo:

1. **Comunicación Pública de la Ciencia (CPC)**, que, a través de diferentes propuestas y dispositivos, se dedica a divulgar temas de CTIAM.
2. **Educación**, a través del cual se busca promover el derecho a la educación de calidad. Se ofrecen cursos de actualización profesional para docentes de primaria, secundaria, estudiantes de profesorado, atendiendo a los diseños curriculares.

3. **Investigación**, que permite evaluar las actividades de la secretaría, en particular las actividades educativas y de CPC. Como, por ejemplo, la “Evaluación de impactos y procedimientos de formación experimental en CTIAM a través del desarrollo de cursos para docentes durante el periodo 2014-2020”.
4. **Comunicación Estratégica**, que permite establecer nuevos vínculos y brindar soporte y herramientas comunicacionales a quienes participan de las actividades.
5. **Gestión**, que se centra en la búsqueda de recursos humanos, materiales y económicos, para dar lugar a nuevas actividades y articular con el área de otras universidades del país.

## 8.2 Actividades de extensión

El I.B. tiene una larga y nutrida trayectoria en los que a extensión universitaria se refiere. A continuación, se detallan las principales actividades que se han desarrollado en el período en cuestión.

- **Premio CAB-IB para la próxima generación de investigadores.**

El Premio CAB-IB para la Próxima Generación de Investigadores se otorga a proyectos destacados en las áreas de Ingeniería y Tecnología o Física de la Feria Nacional de Educación, Ciencias y Tecnologías (anteriormente Feria de Ciencias y Tecnología). Los estudiantes y docentes ganadores reciben un diploma de reconocimiento a la vocación científica y tecnológica y la invitación a visitar el Centro Atómico Bariloche y el Instituto Balseiro, con gastos de transporte y hospedaje cubiertos para una semana.

- **Talleres de experimentación para niños y jóvenes**

Los Talleres de Experimentos para jóvenes entre 9 y 19 años se desarrollan en laboratorios del Centro Atómico Bariloche. Son brindados por profesionales de la CNEA y el I.B. A la vez se integran docentes de escuelas que han recibido previamente capacitaciones de los mismos especialistas. Los participantes realizan experimentos en una o dos jornadas de 3 horas e interactúan entre ellos, con los investigadores, los docentes y el equipo de la Sección Divulgación de Ciencia y Tecnología, realizan, preguntan, analizan resultados. Los temas que se abordan están vinculados a los brindados en los cursos para docentes.

- **Concurso Nacional de Monografías**

Este concurso se organiza anualmente desde el año 2002 y está destinado a estudiantes de los dos últimos años de escuelas secundarias de todo el País. En cada edición se propone un tema sobre el que los participantes deben realizar un trabajo específico junto a un docente tutor. Se trata de un espacio que propicia una reflexión crítica sobre distintos aspectos de la ciencia y de la tecnología, involucra a estudiantes y docentes de secundaria en la discusión de temas fuertemente ligados a la educación, la ciencia y la tecnología. Los premiados visitan el CAB-IB e interactúan por una semana con los estudiantes y profesores del IB. Durante la visita, conocen diferentes instalaciones y equipos de trabajo, realizan prácticas en laboratorios y comparten experiencias con profesionales y estudiantes del ámbito tecnológico y científico de Bariloche.

Para más información se puede visitar el Facebook del concurso <http://www.facebook.com/becaib>.

- **Talleres experimentales**

Los talleres de experimentos están dirigidos a chicos de 9 a 13 años y adolescentes de 13 a 19 años, con una convocatoria abierta a toda la comunidad, incluyendo jóvenes dentro y fuera del sistema educativo formal. Se llevan a cabo en el Instituto Balseiro y el Centro Atómico Bariloche, impartidos por investigadores, profesores y docentes de escuelas primarias y secundarias que han completado un curso de formación específico. Estos talleres, que duran una o dos jornadas de tres horas, permiten a los participantes realizar experimentos, formular hipótesis, analizar resultados e interactuar con profesionales del ámbito científico y tecnológico. La inscripción se realiza entre junio y julio, y los chicos reciben todo el material necesario, además de folletos informativos e instructivos para realizar experimentos en casa.

- **Coloquios Balseiro**

Desde hace más de treinta años, todos los viernes del período de clases del instituto, se realizan coloquios en el Centro Atómico Bariloche e Instituto Balseiro. Estos eventos, que se llevan a cabo entre febrero y noviembre, cuentan con la participación de docentes, investigadores y tecnólogos locales, así como especialistas internacionales en ciencia y tecnología. El objetivo de los coloquios es difundir temas científicos y tecnológicos, principalmente técnicos, dirigidos a la comunidad del CAB-IB. Sin embargo, cuando los temas son de interés general, se invita a toda la comunidad de Bariloche. No se requiere inscripción previa y pueden asistir a la transmisión virtual a través del canal de

YouTube “Instituto Balseiro Coloquios” en:  
<https://www.youtube.com/channel/UCNn3HIP5oZJCxBJKLo2asbA>

- **Clases en línea Instituto Balseiro - Académico**

En la busca de promover el derecho a la educación de calidad, se filmaron cursos de las materias básicas de la carrera de Licenciatura en Física entre 2019 -2022. Los cursos, con aproximadamente 150 clases filmadas se encuentran disponibles en el canal de YouTube “Instituto Balseiro - Académico”  
<https://www.youtube.com/@institutobalseiro-academico/>

- **Muestras de carreras**

El I.B. a través de la Secretaría de Extensión participa de diferentes muestras de carreras y ferias educativas del país. En particular, participa de la Expo Uni organizada por la Universidad Nacional de Cuyo con un stand institucional, experimentos y charlas vinculadas a las cuatro carreras que ofrece el Instituto. Suele realizarse durante el tercer trimestre. A su vez, el Balseiro es coorganizador de la Muestra de Educación Pública Superior de Bariloche, junto a otras universidades e institutos de formación pública superior de la ciudad desde el año 2017. Suele realizarse en el mes de septiembre.

- **Visitas educativas al C.A.B. y al I.B.**

La visita educativa puede ser solicitada por personal de cualquier entidad educativa completando la solicitud. Se recibe un máximo de 35 personas por grupo y se realiza la confirmación vía email. Los días previstos son los lunes y miércoles a las 14:00 hs., entre los meses de febrero a noviembre. Se espera que la visita esté enmarcada en un proyecto institucional y que las y los estudiantes estén interiorizados sobre las instituciones que visitarán.

- **Curso de formación docente en ciencia y tecnología.**

Estos cursos de actualización docente se centran en temáticas actuales, con un fuerte énfasis en el ejercicio experimental y un sólido marco teórico. Están diseñados para recrear experiencias en el aula utilizando materiales cotidianos, de bajo costo y fáciles de conseguir. Además, abordan los temas desde una perspectiva multidimensional, considerando el contexto social, cultural, histórico y ambiental. Los participantes reciben material teórico, folletos de divulgación, instructivos para experimentos caseros y pueden acceder a préstamos de kits de experimentos itinerantes. Los cursos se

desarrollan en el C.A.B. – I.B. durante el primer semestre del año, tienen una duración de entre 20 y 52 horas. Las inscripciones se realizan entre noviembre y enero.

- **Taller de diseño y ciencia.**

Junto a la Facultad de Artes y Diseño (FAD) y la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de UNCUYO, la secretaría organiza y realiza un workshop anual que invita a estudiantes de las Carreras de Diseño Gráfico y Diseño Industrial de la FAD.

Consta de un taller-concurso que cada año cuenta con un tema distinto sobre ciencia. Los participantes se organizan en equipos de trabajo para realizar piezas de comunicación pública de la ciencia. Los concursantes reciben charlas teóricas introductorias a cargo de especialistas de diseño y del campo temático propuesto, como así también, herramientas básicas de la comunicación pública de la ciencia. Los ganadores reciben el aporte económico para fabricar su dispositivo que luego se presenta en muestras de ciencia para todo público.

- **Balseiro en Nacional**

El Balseiro en Nacional es un programa radiofónico que se emitió por LRA30 Radio Nacional Bariloche hasta el año 2022. Se transmitió todos los sábados de 10 a 11 de la mañana por AM590, FM95.5 y [www.nacionalbariloche.com.ar](http://www.nacionalbariloche.com.ar). Era una producción de la Comisión de Difusión del I.B. En el mismo se abordaban temas relacionados con la CNEA, la actividad del I.B. y de sus egresados tanto en Argentina como en el extranjero.

- **Banda Atómica**

La Banda Atómica fue creada en 1996, desde entonces participan docentes y estudiantes del IB, así como músicos de la comunidad de Bariloche. Su objetivo es mejorar el nivel musical de sus integrantes, acercar la música a los jóvenes, musicalizar actos y actividades del I.B. y generar vínculos de colaboración con otras instituciones. Es un espacio anual, que comienza en febrero y finaliza en diciembre, con un ensayo semanal de 18:30 a 21 hs. en el Salón de Actos del IB, Centro Atómico Bariloche y se agregan encuentros según la necesidad y disponibilidad de sus músicos.

- **Coro Cantatómico**

El taller coral cuenta con más de diez años de trabajo. Propone una iniciación a la armonía vocal con un recorrido ordenado en sucesivas etapas, a partir de la experiencia cotidiana de cantar canciones, para que el coreuta desarrolle las habilidades necesarias para integrar el coro. El Coro está conformado por estudiantes, docentes e integrantes

del CAB IB, como así también, por estudiantes universitarios y terciarios de otras instituciones educativas de Bariloche. Es un espacio anual, que comienza en febrero y finaliza en diciembre.

### 8.3 Recomendaciones CONEAU

Acerca de la recomendación de la última Autoevaluación Institucional referida a “Lograr una mayor clarificación respecto a la metodología de seguimiento de la política de extensión” se puede observar que desde la Secretaría de Vinculación y Cultura Científica del I.B. en conjunto con el Área de Relevamiento de la Secretaría de Vinculación y Extensión del Rectorado de la UNCUYO se llevó adelante un extenso trabajo de “Evaluación de Impacto y de procedimientos del programa de formación experimental en Ciencia y Tecnología destinado a Docentes de escuelas primarias y secundarias y de los Talleres de Experimentación para jóvenes realizados entre 2014 y 2020”. Los resultados del trabajo están disponibles en una publicación homónima en los Anexos de este informe.

## 9. Vinculación

### 9.1 Política de vinculación

En el año 2018 el I.B. crea la Secretaría de Vinculación e Innovación por medio de la Ord. 03/2018 - C.A. En la norma se declara que es necesario ordenar las múltiples tareas involucradas en la organización de las actividades del ámbito de la Secretaría, así como, generar nuevos proyectos tendientes a incrementar las relaciones entre el I.B. con los sectores socio-productivos.

Las responsabilidades primarias de la Secretaría son asistir y asesorar a la Dirección en todos los aspectos relacionados con la organización y ejecución de las políticas de innovación relacionadas con la vinculación del I.B. con el sector gubernamental y productivo; diseñar y ejecutar programas y proyectos tendientes a lograr una mayor inserción del I.B. en el tejido socio-productivo, promoviendo el desarrollo sustentable respetando las consignas establecidas por las autoridades del I.B. y en un todo de acuerdo con las estrategias de la UNCUYO y la CNEA.

## 9.2 Actividades de vinculación

El I.B. cuenta con una extensa y rica historia en el ámbito de la vinculación e innovación universitaria. A continuación, presentaremos un resumen de las principales actividades realizadas durante el período mencionado.

- **Concurso IB50K: Planes de negocio para empresas de base tecnológica (EBT).**

Desde el año 2009 el concurso IB50K alienta y apoya a los jóvenes a crear y hacer crecer sus propias empresas en base a sus capacidades y a los conocimientos que han recibido desde la universidad, transformándolos en un bien social y económico para la comunidad. En cada edición, se reparten más de 50.000 USD aportados por las empresas del País y además premios especiales que aportan diversas organizaciones que buscan generar un entramado de apoyos para los tecnoemprendedores que ayuda a que las EBT crezcan en las distintas regiones del país en donde nacen.

El espíritu del IB50K es contribuir a generar interacción entre todos los actores para provocar, desde los jóvenes, la creación de empresas de base tecnológica en Argentina. A lo largo de 13 ediciones, han participado del concurso más de 900 jóvenes emprendedores de 16 provincias argentinas, con 237 proyectos presentados, contribuyendo al desarrollo de 15 emprendimientos y empresas. El concurso IB50K tiene su propio sitio web que es: <https://ib50k.ib.edu.ar/>

- **Programa Padrinos Instituto Balseiro**

Desde el año 2019 el I.B. implementa, con la colaboración de la Fundación José Antonio Balseiro, el programa de aportes económicos y materiales para fortalecer las áreas académicas, de extensión y de innovación priorizadas por el I.B. Estas contribuciones solidarias de actores públicos y privados, surgen como un modo de interrelacionar y generar lazos de ayuda, pertenencia y reconocimiento al desempeño académico, científico y tecnológico de una institución pública: “el Instituto Balseiro”. Este programa fue puesto en marcha a través de un acuerdo específico entre el propio I.B. y la Fundación José. Antonio Balseiro en la Res. N° 449/2019 - R.

- **Becas de Verano CAB-IB.**

La experiencia inmersiva en el Centro Atómico Bariloche permite a los jóvenes profesionales familiarizarse con técnicas experimentales en ingeniería y física. Colaboran en tareas de investigación junto a grupos de trabajo del laboratorio, lo que

enriquece su formación práctica. Además, esta oportunidad facilita la creación de vínculos entre estudiantes, graduados y la comunidad investigadora del CAB-IB.

- **Escuela Avanzada "José A. Balseiro" Protección Radiológica (PR)**

Las Escuelas de PR que se realizan anualmente tienen como objetivo impulsar y contribuir al fortalecimiento de las disciplinas que dan sustento a la PR. Las aulas del I.B. albergan y concentran a profesionales y expertos de la PR para llevar a cabo actividades de capacitación y actualización en la materia. A lo largo de una semana, radioproteccionistas de diferentes regiones del País y del exterior, comparten conocimientos y experiencias enriquecedoras sobre sus actividades laborales cotidianas.

- **Escuelas J. A. Balseiro para graduados jóvenes o estudiantes avanzados.**

La escuela está destinada a estudiantes avanzados y graduados recientes de carreras de grado o empezando su posgrado en ciencias Básicas o Aplicadas. La JAB es organizada anualmente por docentes investigadores del I.B. En las mismas participan expositores del País y el exterior que se encuentran investigando activamente en el área de abordaje de ese año. La duración de la Escuela es de 4 semanas y se desarrollan actividades de lunes a viernes.

## 10. Internacionalización

### 10.1 Política de internacionalización

La Unidad Académica propiamente dicha, y a veces a través de la CNEA o de la UNCUYO, ha suscripto acuerdos específicos de cooperación con instituciones internacionales a fin de fomentar las colaboraciones entre grupos de investigación del CAB-IB e instituciones o universidades del resto del país o del exterior. Hasta el año 2018 estuvo vigente el Programa “Diploma/Máster” financiado por el *International Centre for Theoretical Physics* (ICTP, Trieste) que beca a estudiantes latinoamericanos para realizar en el I.B. estudios complementarios a la Licenciatura en Física o para realizar la Maestría en Ciencias Físicas. Durante 2014-2022 se han mantenido las siguientes líneas de apoyo a la internacionalización de las actividades, a saber: Programa de Subsidios de Viaje para Estudiantes de Posgrado (SVEP) Ordenanza N° 7/17 - C.A., Programa Argentina Francia Ingenierías Tecnología (ARFITEC) y la posibilidad de ingreso a las becas de estudio de CNEA para estudiantes latinoamericanos para quienes se toma el examen en cualquier consulado argentino en el extranjero.

El principal programa de recepción de investigadores y docentes del exterior es el “Programa Maldacena de Profesores Visitantes” el cual surgió a partir de una importante donación que el ex alumno del Instituto Balseiro, Juan Martín Maldacena, realizó en diciembre de 2012. El objetivo del Programa es auspiciar la visita de profesores e investigadores, referentes en distintos campos de la Física y de la Ingeniería, para el dictado de cursos breves y seminarios abiertos para alumnos e investigadores del Instituto Balseiro en el Centro Atómico Bariloche, promoviendo así las colaboraciones científicas y tecnológicas.

## 10.2 Movilidad estudiantil, docente y nodocente

### *Movilidad estudiantil*

SVEP ARFITEC	Cantidad de estudiantes movilizados (2014-2022)	
	IN	OUT
Total: 25	0	25
Fuente: elaboración propia a partir de registros institucionales.		

### *Movilidad docente*

Programa J.M. Maldacena	Cantidad de estudiantes docentes (2014-2022)	
	IN	OUT
Total: 39	39	S/D
Fuente: elaboración propia a partir de registros institucionales.		

### *Movilidad nodocente*

Erasmus + ICM	Cantidad de estudiantes movilizados (2014-2022)	
	IN	OUT

Total: 1	0	1
Fuente: elaboración propia a partir de registros institucionales.		

### 10.3 Actividades de internacionalización en la pospandemia

Luego de la pandemia no se han construido nuevos instrumentos de internacionalización de las actividades del I.B. Dado que se considera que los programas que se cuentan son los adecuados para la política de internacionalización vigente en el período en cuestión.

Las movilidades descritas en el apartado anterior han sido posibles gracias a las actividades de internacionalización que se realizan desde la UNCUYO y desde la CNEA. Estas son las organizaciones que cuentan con los recursos institucionales necesarios para llevar a cabo estas funciones.

En el período en cuestión el I.B. firmó 2 acuerdos específicos con organizaciones que tienen sede en otros países. A continuación, detallamos los mismos:

<b>País</b>	<b>Fecha de firma</b>	<b>Fecha de vencimiento</b>	<b>Contraparte</b>	<b>Objeto</b>	<b>Resolución</b>
Italia	13/04/2021	13/04/2024	Dto. de Ciencia e Ingeniería de la materia, del Ambiente y Urbanística de la Universidad Politécnica delle Marche	Colaboración en casos específicos relacionados con los nano-materiales, en particular con propiedades magnéticas, para el desarrollo de aspectos específicos de tecnologías para el sector de materiales y física de la materia.	Res. N° 44/2022 - C.S.
Francia	28/06/2021	04/08/2026	IMT Atlantique	Recepción de estudiantes, estancias de personas para enseñanza y colaboración académica, tesis en codirección.	Res. N° 484/2021 - C.S.

## 11. Políticas transversales.

### 11.1. Perspectiva de género.

En el año 2020 el I.B. aprueba por primera vez la constitución de la **Comisión de Género, Diversidad y Convivencia** mediante la Ord. N° 03/2020 - C.A. En dicha norma se contempla el reglamento de funcionamiento de la Comisión, asegurando una integración interclaustró y por un período de dos años. Se le ordena a la misma que articule sus actividades con la Consejería de Género de la UNCUYO.

Entre las principales **funciones** que se le asignan por medio de la ordenanza citada anteriormente están la revisión e implementación de “Protocolo de intervención institucional ante denuncias por situaciones de violencia contra las mujeres y personas del colectivo LGTTBIQ en el ámbito de la UNCuyo” y Organizar capacitaciones, seminarios, cursos y actividades para visibilizar la problemática.

### 11.2. ¿Cuáles son las valoraciones/reflexiones de política de género implementadas

#### desde rectorado en el período autoevaluado?

Desde el I.B. se valoran positivamente las **políticas de género** implementadas desde el rectorado de la UNCUYO y se destaca la importancia de mantener las mismas para toda la Universidad para que se sostenga el impacto en la comunidad en la incorporación de las temáticas vinculadas al género en todo el ámbito formativo. Además, queremos destacar la importancia de estas políticas para generar un estándar de trabajo homogéneo en toda la UNCUYO.

### 11.3. Inclusión de personas con discapacidad.

A partir del ingreso de un estudiante con parálisis cerebral con cuadriplejía espasmódica con certificado único de discapacidad, en el año 2023, el I.B. desplegó una serie de acciones que se pueden enmarcar en una política de accesibilidad para garantizar su derecho a la educación pública y de calidad. Con este ingreso se constituyó una Comisión de Accesibilidad

que cuenta con el asesoramiento de distintos profesionales. La Comisión contó con el apoyo de la Secretaría de Bienestar del I.B. para realizar las adecuaciones y las actividades necesarias.

Entre las adecuaciones edilicias y de mobiliario que se implementaron en este proceso se pueden destacar las siguientes:

- Se incorporaron barandas en el baño.
- Se sacó la mesada de la cocina, dejando la bacha, se bajaron los muebles para que estén a su alcance.
- Se adecuó una habitación individual.
- Se construyó una rampa especial en el Monoblock N° 5 y en el edificio de aulas nuevas.
- Se adaptó para discapacitados un baño en el edificio de Dirección.
- Se compró un colchón y cama adaptada al tamaño y requerimientos del estudiante.
- Se compró una silla adaptada para que pueda tomar clases cómodamente.
- Se adaptó del mueble escritorio de estudio.
- Se instaló un sistema para apertura de ventanas de ventilación del cuarto.

Desde la Secretaría de Bienestar del I.B. se realiza un acompañamiento en las tareas cotidianas, a saber:

- Visita con un terapeuta para un relevamiento de las adecuaciones necesarias en el mobiliario y los edificios.
- Preparación de los alimentos y las viandas.
- Los docentes y estudiantes acompañan en el estudio los fines de semana.
- Los exámenes escritos lo realizan los docentes con el dictado oral por parte del estudiante.
- Compra y preparación de la medicación.
- Coordinación de un sistema de limpieza específico para su habitación
- Lavado, tendido y guardado de la ropa.

#### 11.4. Sostenibilidad.

Las actividades vinculadas a la gestión ambiental y a la seguridad están bajo la órbita de la División de Gestión Ambiental y la División de Seguridad e Higiene del Centro Atómico Bariloche de la CNEA, sobre la cual la Gerencia del I.B. no tiene injerencia.

## Eje III: Políticas y programas del Instituto Balseiro

Los principales programas y proyectos del I.B. para el período autoevaluado han sido incorporados en los puntos anteriores de este informe.