

Chile's Associate
Membership to CERN:
Strategic Scientific Impact
and Educational Lines

Edson Carquin

Universidad Técnica Federico Santa María



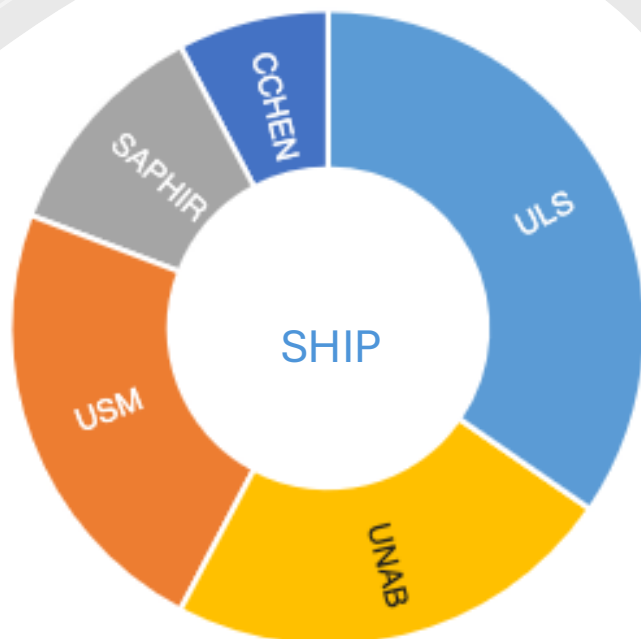
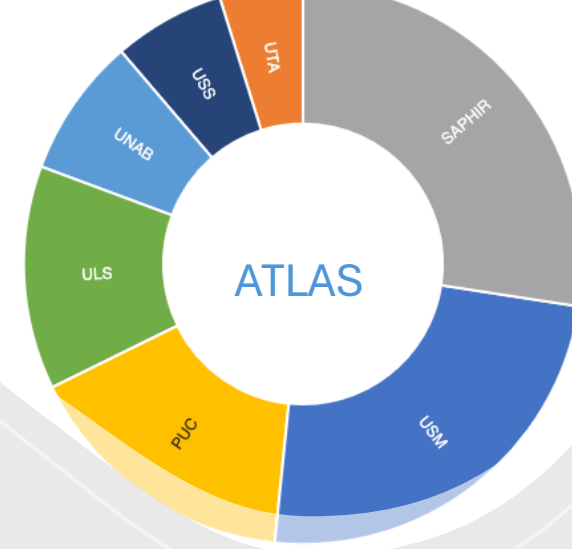
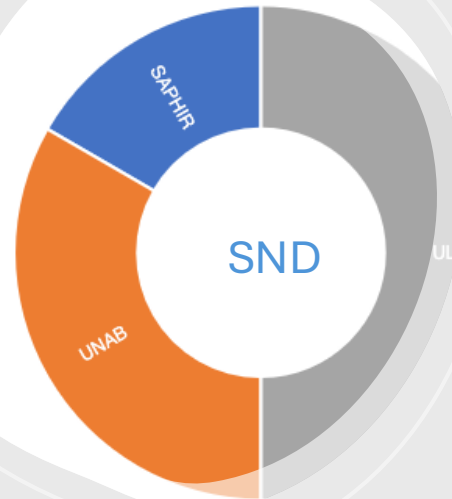
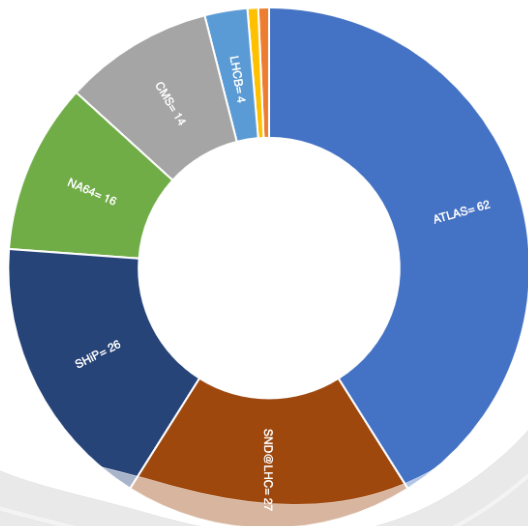
ALICE

LHCb

CERN Préessin

LHC 27 km

SUISSE
FRANCE



Participación actual de Chile en CERN

- Actualmente existen 107 personas que trabajan para alguna institución chilena asociada con experimentos del CERN
- Un total de 8 instituciones participan en alguno de los experimentos del CERN
- Los principales experimentos en los que Chile participa son ATLAS, SHiP y SND at LHC

UNIVERSO DE OPORTUNIDADES EN EL CERN

Guía completa de programas de carrera, prácticas y becas de investigación

Organización Europea para la Investigación Nuclear

Administrative Studentship

Una inmersión total diseñada para estudiantes universitarios enfocados en áreas de soporte como finanzas, recursos humanos, traducción, administración o leyes. Permite desarrollar competencias clave en un entorno multicultural único mientras se apoya directamente a la infraestructura que hace posible la ciencia de vanguardia mundial.

<https://careers.cern/jobs/tsc-admin/>



Apprenticeship

Formación práctica y dual ofrecida anualmente para jóvenes que desean aprender un oficio técnico certificado. El programa combina clases teóricas con el aprendizaje en el terreno, rodeado de ingenieros y expertos de clase mundial dentro de laboratorios e instalaciones de alta tecnología única.

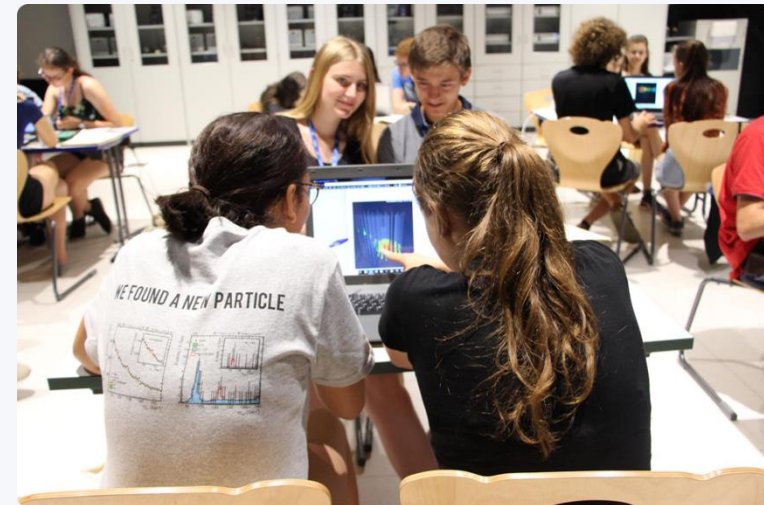
<https://careers.cern/programmes/apprenticeship/>



Doctoral Studentship

Una plataforma sin paralelo donde el conocimiento teórico de nivel de doctorado se encuentra con aplicaciones complejas del mundo real. Abierto a estudiantes en campos STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) para desarrollar su investigación y redactar una tesis que podría moldear el futuro científico internacional.

<https://careers.cern/programmes/doctoral-studentship/>



Technical Studentship

La oportunidad ideal para futuros ingenieros, físicos o desarrolladores de software que buscan realizar sus prácticas curriculares. Ofrece una exposición directa a tecnologías experimentales avanzadas y la posibilidad de colaborar codo con codo con los principales expertos internacionales en su disciplina.

<https://careers.cern/programmes/technical-studentship/>



Summer Studentship*

Un mítico programa inmersivo de verano donde estudiantes de todo el mundo trabajan en proyectos técnicos avanzados, asisten a un ciclo exclusivo de conferencias impartidas por científicos líderes y participan en una comunidad global vibrante. Va mucho más allá de un empleo de verano convencional.

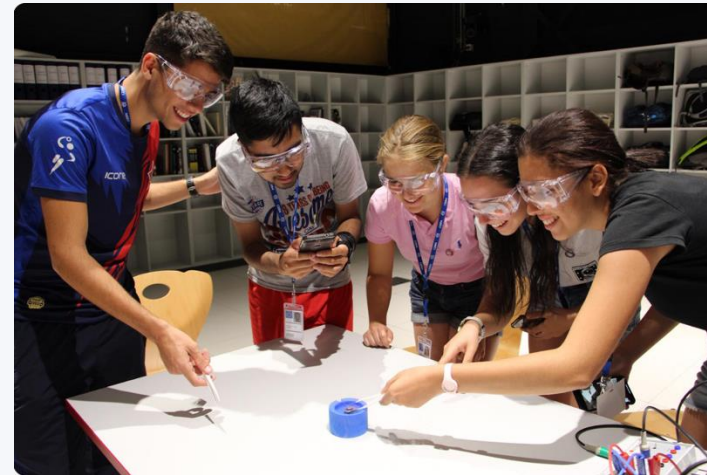
<https://careers.cern/programmes/summer-studentship/>



Short-Term Internship

Estancias de prácticas de corta duración (hasta 6 meses) enfocadas en proporcionar experiencia práctica directa en el área de estudios del alumno. Es la opción ideal para validar créditos académicos y añadir un diferencial competitivo de gran prestigio internacional a cualquier currículum vitae.

<https://careers.cern/programmes/short-term-internship/>



Entry-Level – Administrative Field

Parte del prestigioso programa profesional Origin. Está específicamente diseñado para dar soporte a los primeros pasos de graduados recientes en áreas de administración. Permite incorporarse a un ecosistema diverso aportando destrezas organizativas para el funcionamiento del laboratorio científico.

<https://careers.cern/programmes/entry-level-administrative-field/>



Entry-Level – Technical Field

Bajo el esquema Origin, esta vertiente está optimizada para técnicos e ingenieros junior dentro de disciplinas STEM. Los participantes se sumergen en proyectos de innovación y juegan un papel operativo crucial en el mantenimiento, diseño y avance de las tecnologías de aceleradores de partículas.

Ya sea que su experiencia se centre en mecánica, electricidad, electrónica, ciencia de los materiales, informática, refrigeración y ventilación u otro campo técnico, el Programa Origin le abre las puertas para generar un impacto significativo.

<https://careers.cern/programmes/entry-level-technical-field/>



Entry-Level – University Graduates

Programa Origin enfocado a profesionales universitarios recién graduados con hasta 2 años de experiencia. Ofrece contratos estructurados para colaborar en retos científicos e industriales de gran envergadura, acelerando el desarrollo de competencias de liderazgo y capacidades tecnológicas.

<https://careers.cern/programmes/entry-level-university-graduates/>



Project Graduates

A través del programa QUEST, el CERN recluta a graduados que ya cuentan con un bagaje de experiencia previa y buscan subir de nivel profesional. Consiste en integrarse a misiones específicas de alta complejidad técnica y proyectos globales que lideran la frontera del descubrimiento científico.

Para la fecha límite de solicitud, deberá contar con una maestría y entre 2 y 6 años de experiencia profesional desde su graduación, o un doctorado con un máximo de 3 años de experiencia profesional desde su graduación. No podrá optar a la beca únicamente con una licenciatura.

<https://careers.cern/programmes/project-graduates/>



Marie-Curie Fellowship*

Una prestigiosa oportunidad europea que permite a investigadores jóvenes asegurar financiación competitiva para su doctorado mientras trabajan a la vanguardia de la innovación. Brinda experiencia en entornos transdisciplinarios y colaboraciones de alto nivel más allá del ámbito puramente académico.

<https://careers.cern/programmes/marie-curie-fellowship/>



Research Fellowship

El impulso definitivo de carrera dentro de uno de los mayores centros de colaboración científica global. Orientado a doctores y científicos postdoctorales que buscan refinar sus líneas de investigación, trabajar en instrumentación de vanguardia y generar redes de contacto con eminencias mundiales.

<https://careers.cern/programmes/research-fellowship/>



Post-Career Break Fellowship

Un programa inclusivo con opciones de contratación flexibles a tiempo completo o parcial. Está pensado para científicos e ingenieros que han pausado su trayectoria laboral por motivos personales y desean actualizar formalmente sus competencias técnicas en un entorno científico internacional de primer orden.

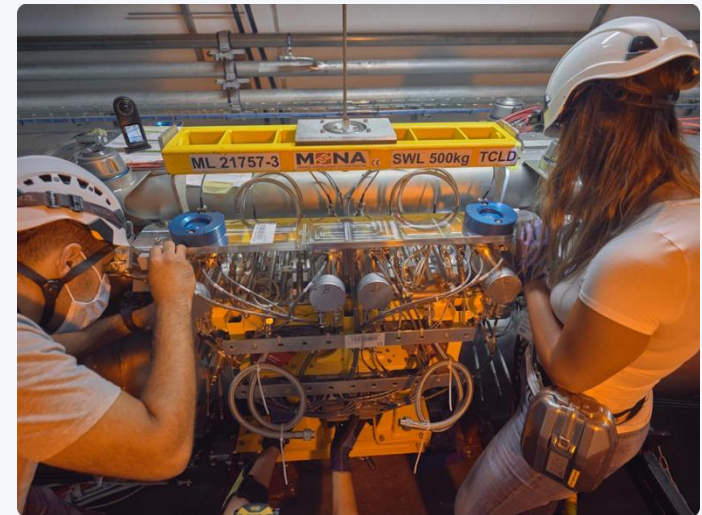
<https://careers.cern/programmes/post-career-break-fellowship/>



Experienced Professionals (Staff)

Puestos de carrera estables con contratos a largo plazo dirigidos a profesionales consolidados. Abarca desde la investigación en física pura hasta roles directivos en servicios corporativos esenciales. Cada posición es fundamental para alcanzar las metas de descubrimiento colectivo del centro.

<https://careers.cern/programmes/experienced-professionals-staff/>

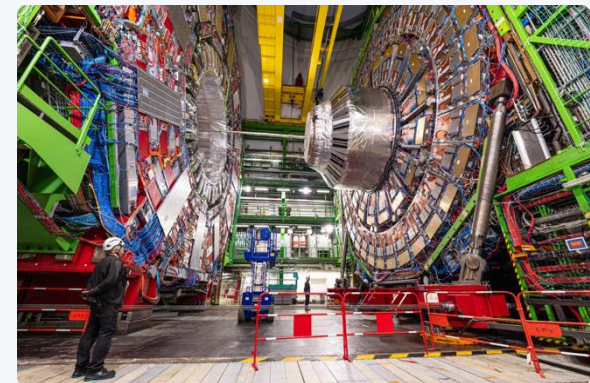


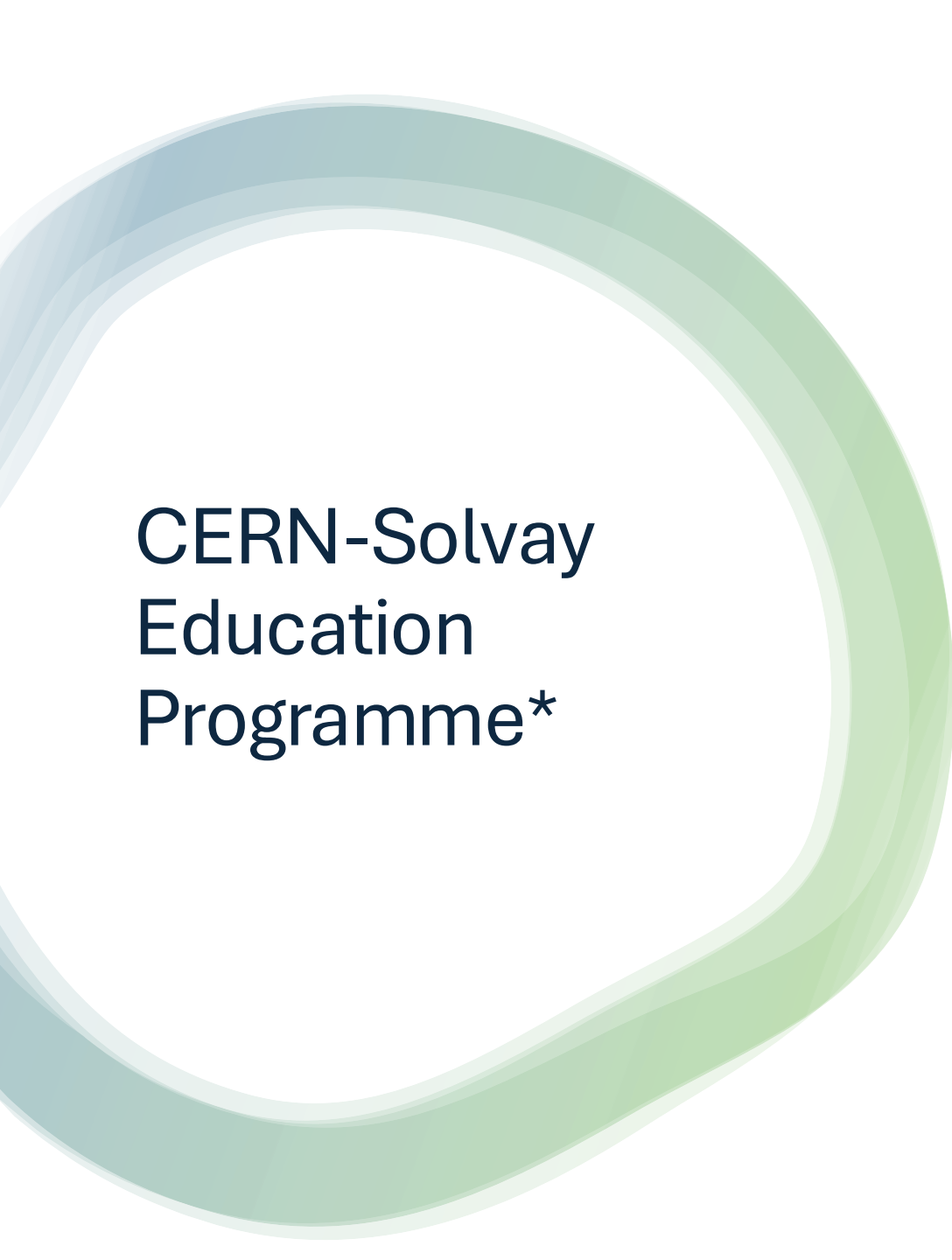
Associate Programmes*

Programas de asociación internacional pensados para facilitar el intercambio fluido de conocimiento y experiencia con científicos de élite. Permite a los investigadores colaborar activamente en las instalaciones del CERN manteniendo plenamente su filiación con su instituto o universidad de origen.

- Asociado Científico (SASS): Ideal para contribuciones a largo plazo, participando en los programas de ciencia experimental, teórica y aplicada del CERN.
- Asociado Correspondiente (CASS): Perfecto para nombramientos a corto plazo para mantenerse actualizado y conectado con los avances en su campo.

<https://careers.cern/programmes/associate-programmes/>





CERN-Solvay Education Programme*

El Programa Educativo CERN-Solvay involucró a miles de estudiantes de secundaria de todo el mundo con contenido educativo estimulante relacionado con las actividades científicas que se llevan a cabo en el CERN. Financiado por la empresa científica belga Solvay, el programa combinó las ventajas únicas del aprendizaje en línea y presencial en el CERN. Entre 2022 y 2026, tuvo como objetivo despertar, fomentar y desarrollar el interés por las disciplinas STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) y por las carreras profesionales en este campo entre los estudiantes de secundaria.

El programa ha concluido con éxito y actualmente se están llevando a cabo conversaciones sobre su futuro.

Enlace de acceso: <https://solvay-education-programme.web.cern.ch/>

Categoría: Estudiantes de Colegio (Secundaria)



Beamline for Schools (BL4S)*

Una competencia internacional de alto nivel donde equipos de estudiantes de todo el mundo proponen un experimento científico original. Los equipos ganadores viajan al CERN o a laboratorios asociados para ejecutar su proyecto utilizando una línea de haz de partículas real.

Enlace de acceso: [Enlace a Beamline for Schools](#)

Categoría: Estudiantes de Colegio (Secundaria)



High-School Students Internship Programme (HSSIP)*

Prácticas inmersivas de dos semanas dirigidas específicamente a estudiantes de entre 16 y 19 años. El programa les permite experimentar de primera mano la investigación diaria, la tecnología y la vida de ingeniería en un laboratorio multicultural.

Enlace de acceso: [Enlace a HSSIP](#)

› National Teacher Programmes

› International Teacher Programmes

› ONLINE Teacher Programmes

Jeff Wier

22

99+

42

GO

End



National Teacher Programmes

Estos programas de una semana se imparten en uno de los idiomas nacionales de los Estados miembros del CERN. Los programas nacionales para docentes también están abiertos a profesores de otros países que hablen el mismo idioma. Tras cada programa, el material didáctico y las grabaciones de vídeo de algunas clases se archivan como recursos únicos para todos los profesores de ciencias al impartir física de partículas en el aula.

El CERN proporciona gratuitamente todo el apoyo científico, administrativo y técnico para los programas. Esto incluye el contenido científico y la provisión de facilitadores, profesores y guías que hablen el idioma nacional. Sin embargo, los gastos de viaje, alojamiento y manutención deben ser cubiertos individualmente por los profesores o por fuentes oficiales, como fundaciones educativas o autoridades nacionales.

Categoría: Profesores de Secundaria

Enlace de acceso: [Enlace a National Teacher Programmes](#)



International Teacher Weeks (ITW) Programme*

Campamento de formación intensiva de dos semanas en el mes de agosto. Está estructurado para que profesores de ciencias de diversos países debatan sobre metodologías didácticas y descubran formas innovadoras de enseñar física en las aulas.

Enlace de acceso: [Enlace a ITW Programme](#)

Categoría: Profesores de Colegio (Secundaria)



International High School Teacher (HST) Programme*

Programa residencial de dos semanas celebrado durante el mes de julio e impartido completamente en inglés. Permite a educadores de todo el mundo actualizar sus conocimientos en física moderna, visitar las instalaciones e interactuar con científicos.

Enlace de acceso: [Enlace a HST Programme](#)

Categoría: Profesores de Colegio (Secundaria)

CERN Knowledge Transfer

Technologies

CERN's cutting-edge technologies are available for scientific and commercial purposes through a variety of technology transfer opportunities.

Expertise

Collaboration activities cover multiple disciplines, some less obviously related to high energy physics. Through these, CERN helps our partners to better deliver.

Facilities

The Laboratory's accelerator facilities support research and innovation beyond particle physics to multiple sectors across industry and the scientific community.

Enlace: <https://kt.cern/>

OUR IMPACT

From research to real-world solutions

Learn more about application fields of CERN technologies and know-how.

