

EL INSTITUTO BALSEIRO

Creado en 1955 a través de un convenio entre la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) y la Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo), el Instituto Balseiro es una institución de enseñanza universitaria pública y gratuita que tiene como objetivo formar profesionales de alto nivel en carreras de Física e Ingeniería.

En su plantel docente, hay profesores que son investigadores y tecnólogos activos en temáticas asociadas a las Telecomunicaciones. Las clases incluyen prácticas en los laboratorios del Instituto Balseiro y del Centro Atómico Bariloche, con equipamiento de última generación.



Foto: INVAP

CARRERA DE GRADO

Ingeniería en Telecomunicaciones
Duración: 3 años y medio

Esta carrera de grado brinda una formación en todas las áreas relacionadas con las ciencias de la información y con la tecnología de las telecomunicaciones. Entre ellas: los sistemas de fibra óptica, las comunicaciones satelitales e inalámbricas,

los sistemas de radares, el diseño de antenas, las redes de computadoras, el procesamiento de señales, el diseño de circuitos electrónicos y de dispositivos de comunicaciones, entre otras. Estas líneas se complementan con una importante actividad experimental y acceso a equipamiento de última generación.

Contacto: alumnos@ib.edu.ar

Plan de Estudios

| | |
|--|--|
| Primer Semestre Laboratorio I Introducción a la Electrónica Teoría de circuitos Introducción al cómputo Probabilidad y procesos aleatorios Matemática I | Cuarto Semestre Laboratorio IV (RF y microondas) Procesamiento estadístico de señales aleatorias Dispositivos Electrónicos Comunicaciones Digitales Señales y Sistemas Ópticos Fundamentos de Comunicaciones Ópticas |
| Segundo Semestre Laboratorio II Electromagnetismo Electrónica Digital Señales y Sistemas I Métodos Numéricos Matemática II | Quinto Semestre Laboratorio V (Comunicaciones) Antenas y Propagación Fundamentos de Comunicaciones Inalámbricas Economía, Proyectos y Administración Comunicaciones Satelitales Ingeniería Legal Proyecto Integrador I |
| Tercer Semestre Laboratorio III Comunicaciones analógicas Electromagnetismo aplicado Señales y Sistemas II Física moderna Teoría de la información y codificación | Sexto Semestre Laboratorio VI (redes) Redes de comunicaciones Normativa de Comunicaciones Proyecto Integrador II |
| | Séptimo Semestre Proyecto Integrador III Materia Optativa I Materia Optativa II |

REQUISITOS

Los ingresantes deben haber cursado y aprobado materias de los primeros dos años de una carrera universitaria afín. Deben presentarse a un examen escrito y a una entrevista personal.

BECAS

Todos los estudiantes de grado reciben becas completas durante toda la carrera para dedicarse de forma exclusiva al estudio. Las becas son otorgadas por la Comisión Nacional de Energía Atómica, dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios de la República Argentina.

CARRERAS DE POSGRADO con énfasis en Telecomunicaciones:

Maestría en Ingeniería
Duración aproximada: 2 años

Los estudiantes que deseen realizar una Maestría vinculada al área de Ingeniería en Telecomunicaciones pueden elegir esta Maestría incluida en la oferta académica del Instituto Balseiro. En el campo de las Telecomunicaciones, sus estudiantes desarrollan la capacidad de análisis, diseño, implementación y operación de dispositivos, sistemas, redes y servicios de telecomunicaciones actuales y de vanguardia. Asimismo, los alumnos mejoran su desempeño profesional en investigación, comunicación, trabajo en equipo, liderazgo y gestión. La formación tiene un fuerte énfasis experimental, en laboratorios provistos de diversas facilidades tecnológicas. Demanda la aprobación de diversos cursos de posgrado y la producción de una tesis de investigación y/o desarrollo original.

Contacto: maestria.ingenieria@ib.edu.ar
teleco@ib.edu.ar

BECAS Existe disponibilidad de becas que permite la dedicación exclusiva al estudio para argentinos y extranjeros.

Doctorado en Ciencias de la Ingeniería
Duración aproximada: 5 años

Los candidatos deben realizar un trabajo de investigación original en el campo de las telecomunicaciones, de acuerdo a un proyecto propuesto en conjunto con su director en el Consejo Académico del Instituto Balseiro. Este trabajo se desarrolla, en general, en un grupo de investigación del Centro Atómico Bariloche. Se complementa con una amplia oferta de materias afines, que potencian la creatividad e ingenio con una importante base práctica que distinga a sus graduados.

Contacto: posgrados@ib.edu.ar
teleco@ib.edu.ar



Foto: INVAP

Investigación y Desarrollo

El Instituto Balseiro se encuentra formando grupos de Investigación y Desarrollo (I+D) en las principales áreas de las Telecomunicaciones, que se suman a los grupos de investigación existentes dentro del Centro Atómico Bariloche. Esta sinergia da lugar a innumerables y novedosas líneas de I+D que se vinculan con diferentes disciplinas de Ingeniería (Ing.) en Telecomunicaciones, Ing. Electrónica, Ing. en Sistemas, Ing. Mecánica, Ing. Nuclear y Física, entre otras.

Algunas de las líneas de Investigación propias de telecomunicaciones o en colaboración con otras disciplinas que llevan adelante sus docentes son:

- Sistemas de comunicaciones ópticas de alta capacidad
- Procesamiento digital y estadístico de señales
- Circuitos electrónicos de RF y microondas
- Redes de acceso de última generación
- Sistemas de radar
- Integración de dispositivos electrónicos y fotónicos
- Sistemas satelitales
- Electromagnetismo y antenas
- Desarrollo y fabricación de dispositivos electrónicos y fotónicos

Asimismo, existe una fuerte interacción entre el Instituto Balseiro y la empresa INVAP S.E., que facilita la incorporación de diversos temas de investigación aplicada de última generación.