

FACULTAD DE INGENIERÍA

# INGENIERÍA BIOMÉDICA

TECNOLOGÍAS PARA LA SALUD BIOMECÁNICA  
CIENCIA DE DATOS AL SERVICIO DE LA MEDICINA  
CARRERA INTERDISCIPLINARIA BIOINFORMÁTICA  
TECNOLOGÍA Y MEDICINA ECOSISTEMA EDUCATIVO ÚNICO

Charlemos por acá 😊

📞 +54 9 11 3691 9919



# CARTA DEL DIRECTOR

**Dr. Juan P. Bustamante**

Director Académico

Acompañado por Dr. Ignacio Cassol

“¡Bienvenidos a Ingeniería Biomédica de la Austral!

Los tiempos que actualmente estamos atravesando son una oportunidad para adaptarse y hacer frente a las necesidades que teníamos, que tenemos y a las nuevas que vendrán. Desde la Facultad de Ingeniería hemos creado esta carrera con el objetivo de formar profesionales con una amplia capacidad de adaptación frente a las necesidades y problemáticas que se les presenten, con sólidos conocimientos ingenieriles y con una robusta base de biología, anatomía y áreas de interfase como la ciencia de datos y la bioinformática. Esto hace que el día de mañana nuestros profesionales puedan integrar equipos altamente interdisciplinarios potenciando el trabajo en equipos especializados.

Queremos destacar que el campus de la Universidad Austral ofrece un ecosistema único en la región para quienes se sumen a esta iniciativa: el Hospital Universitario Austral, junto al cuerpo docente de la Facultad de Ciencias Biomédicas y la Facultad de Ingeniería, garantizan un escenario de aprendizaje de la mano de investigadores formados, profesionales en tecnología de la salud y médicos de excelente trayectoria. Todo esto contribuye notablemente a un contexto formativo para las competencias profesionales interpersonales que potencian al perfil de nuestros profesionales.

Es un honor para nosotros ser los directores de esta carrera que ofrece la Universidad Austral. Estamos convencidos en que nuestras futuras ingenieras e ingenieros biomédicos harán un aporte diferencial frente a los desafíos y oportunidades de desarrollo e innovación tecnológicas aplicadas al área salud de nuestra región y del mundo, y queremos hacerlos partícipes a ustedes de este camino profesional, y personal.”



# 7 RAZONES PARA ESTUDIAR EN LA AUSTRAL

1

## ESTRATEGIA EDUCATIVA

Enseñanza orientada a la

### RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Herramientas para crear proyectos y buscar soluciones.

2

## TRABAJO EN EQUIPO Y LIDERAZGO

### TÉCNICAS INTERPERSONALES

#### FORMACIÓN + CAPACIDADES

Potencia el trabajo en equipo y el liderazgo de los alumnos.

3

## INTENSA FORMACIÓN PRÁCTICA

### FUERTE COMPONENTE EXPERIENCIAL

Materias prácticas en laboratorios.

4

## CUERPO DOCENTE INTERDISCIPLINAR

### MÉDICOS, INGENIEROS, BIÓLOGOS, FÍSICOS E INVESTIGADORES

5

## ESTILO CAMPUS

### AMBIENTE QUE INVITA A LA AUTOSUPERACIÓN

Fomento del estudio y el trabajo en equipo.

6

## TRATO PERSONAL CLIMA DE AMISTAD Y AMABILIDAD

Contacto con profesores y directivos que potencia las capacidades del alumno.

7

## HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL

### #1 de ARGENTINA POR AMÉRICA ECONOMÍA

Acreditado por la JOINT COMMISSION INTERNATIONAL.



Reconocida como

# LA 1° EN EMPLEABILIDAD EN ARGENTINA

## SALIDA LABORAL

Los estudiantes avanzados de nuestra carrera hacen una **práctica profesional supervisada** que se puede realizar en un centro de salud y un proyecto final de ingeniería que signifique una experiencia de investigación. Además, su formación les permite desempeñarse en cargos directivos de centros de salud que requiere un expertise y una mente ingenieril para liderar proyectos en donde exista una fuerte vinculación entre la medicina, el equipamiento médico y procesos biológicos. Son capaces de conformar equipos interdisciplinarios para el procesamiento e interpretación de imágenes, señales y datos biomédicos de manera tal que se puedan implementar mejores diagnósticos, terapias o procesos de rehabilitación.

EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO PROFESIONAL TE OFRECE:



PORTAL DE EMPLEO



ACTIVIDADES CON EMPRESAS

Visitas a plantas, *assessments* de entrevista, asesoramiento en búsqueda, entre otras actividades.

**Empresas con convenio:**

Contamos con más de 300 convenios con empresas para que nuestros alumnos puedan realizar sus pasantías.



Algunas empresas en las que trabajan nuestros alumnos y egresados: Techint, General Electric, Volkswagen, Avon, Unilever, Procter & Gamble, Ford, Nestlé, Nobleza Piccardo, Natura, L'Oreal, Quilmes, Mercedes Benz, 3M, Mercado Libre, Google, BASF, Danone.



# PROYECCIÓN INTERNACIONAL

Los alumnos de la **Facultad de Ingeniería** tienen la posibilidad de complementar su formación académica en una universidad internacional de primer nivel. Estas experiencias universitarias enriquecen y potencian el perfil profesional de un estudiante.

**20% de los alumnos realiza intercambios.**

## INTERCAMBIOS INTERNACIONALES (algunos convenios)



### ALEMANIA

ESB Reutlingen University



### BRASIL

Universidad Federal de Río de Janeiro  
Universidad de São Paulo



### ESPAÑA

Universidad de Navarra, TECNUN  
Universidad Politécnica de Madrid



### ESTADOS UNIDOS

University of Illinois at Chicago



### FRANCIA

Ecole Nationale Supérieure d'Arts et Metiers (ParisTech).  
Ecole Centrale-Supelec



### ITALIA

Politecnico de Milano  
Tor Vergata, Università degli Studi di Roma



### SUECIA

Linköping University



# PERFIL DEL GRADUADO AUSTRAL

“El Ingeniero Biomédico de la Universidad Austral tiene una sólida formación orientada a la resolución de problemas complejos del ámbito biotecnológico de la salud. Cuenta con una preparación generalista y sistémica para proponer soluciones innovadoras a los desafíos de la salud trabajando en ambientes multidisciplinarios.”



DATA SCIENCE APLICADO A SEÑALES, IMÁGENES O DATOS BIOQUÍMICOS E HISTORIAS CLÍNICAS



GENÉTICA, GENÓMICA Y PROTEÓMICA



EQUIPAMIENTO BIOMÉDICO GESTIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

¿QUÉ?

INGENIERÍA BIOMÉDICA

¿DÓNDE?



APLICACIONES INFORMÁTICAS SIMULACIONES O SISTEMAS PARA EL SOPORTE DE CENTROS DE SALUD



DIRECCIÓN DE CENTRO DE SALUD DE ALTA COMPLEJIDAD



INVESTIGACIÓN



# PLAN DE ESTUDIOS

## 1º AÑO

- Análisis Matemático I
- Álgebra I
- Técnicas de Comunicación
- Intr. a la Programación I
- Química General
- Intr. a la Ingeniería
- Análisis Matemático II
- Química Orgánica y Biológica
- Álgebra II
- Antropología
- Intr. a la Programación II
- Física I

## 2º AÑO

- Teología I
- Análisis Matemático III
- Anatomía y Biomecánica
- Física II
- Estadística
- Algoritmos y Estructuras de Datos
- Biología Celular y Molecular
- Análisis Matemático IV
- Bioestadística
- Física III
- Análisis y Diseño de Algoritmos
- Medios de Representación

## 3º AÑO

- Medicina Nuclear
- Teoría de la Empresa
- Procesamiento de Imágenes y Señales Biomédicas
- Fisiología I
- Bases de Datos
- Electrónica Digital I
- Electrotecnia
- Fisiología II
- Electrónica Digital II
- Teología II
- Redes de Comunicación de Datos
- Diseño de Sistemas

## 4º AÑO

- Ética
- Contabilidad y Presupuestos
- Electiva I
- Biomateriales y Biosensores
- Electrónica Analógica
- Laboratorio
- Análisis Genómico
- Práctica Profesional Supervisada
- Electiva II
- Instrumental Biomédico
- Imágenes para Diagnóstico
- Biología Estructural

## 5º AÑO

- Legal
- Fisiopatología
- Electiva III
- Trabajo de Grado
- Inteligencia Artificial
- Ingeniería de Rehabilitación
- Organización Clínica y Hospitalaria
- Dirección de Proyectos
- Finanzas y Evaluación de Proyectos

## REFERENCIAS

- Ciencias Básicas
- Tecnologías Básicas
- Tecnologías Aplicadas
- Complementarias
- Humanísticas
- Electivas

### FORMACIÓN PRÁCTICA Y EXPERIENCIAL

**El 50% de las materias son prácticas.**

Nuestras metodologías de enseñanza están orientadas a la RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS como herramienta para crear proyectos y buscar soluciones

### GRUPO DE PROFESORES INTERDISCIPLINARIOS

MÉDICOS - INGENIEROS - BIÓLOGOS - INVESTIGADORES Y FÍSICOS

# El 50% del dictado del plan de estudios es práctico.

LA CARRERA CUENTA CON 25 ÁMBITOS DE PRÁCTICA ENTRE LOS QUE SE DESTACAN:

## HOSPITAL UNIVERSITARIO AUSTRAL

- Área de Medicina Nuclear
- Área de Resonancia Magnética
- Área de Digitalización y Fotografiado de Estudios
- Área de Imagenología Mamaria
- Salas de Informes Médicos
- Camas de adultos asignadas a la internación de pacientes hematológicos de alta complejidad
- Área de Tomografía Computada
- Área de Radiología General y Radioscopia
- Camas pediátricas para pacientes hematológicos de alta complejidad
- PACS (Picture Archiving and Communication System)
- Sala de Simulación

## FACULTAD DE CIENCIAS BIOMÉDICAS

- Salas de Microscopia
- Laboratorio de Genómica Clínica
- Salas de Informática
- Laboratorio de Química/Wet Lab
- Laboratorio de Anatomía

## FACULTAD DE INGENIERÍA

- Realidad Virtual
- Mecánica
- Laboratorio de Informática
- Laboratorio de Física General
- Electrónica
- Química
- Mecatrónica
- Maquinas Herramientas (Productividad)
- Metrología





CURSO NIVELATORIO DE

**QUIMICA**

QUIMICA

QUIMICA



**Exclusivo para ingresantes** a la carrera de Ingeniería Biomédica.

**Curso obligatorio** que se dicta posterior al

- curso de ingreso de febrero y antes del comienzo de clases

Accederás a contenidos útiles para

- nivelarte en la **materia de Química 1** y estar más preparado para cursar la misma

El curso **no cuenta con examen de aprobación**

- pero sí requiere la presencialidad y participación activa de los alumnos

- Duración: 1 semana

# BECAS

49%

DE NUESTROS  
ALUMNOS  
RECIBE ALGÚN  
TIPO DE BECA O  
INCENTIVO

## BECAS AL DESEMPEÑO

### BECA A LA EXCELENCIA ACADÉMICA

**60%** si tu promedio del secundario es igual o mayor a 9 y estás entre los 3 mejores promedios de tu camada.

### BECA AL MÉRITO ACADÉMICO

**30%** si tu promedio del secundario es igual o mayor a 8.

## INCENTIVOS A LOS ESTUDIOS SUPERIORES

### BECA AUSTRAL

**HASTA 80%** de acuerdo a tus necesidades y si tu promedio del secundario es igual o mayor a 7.

### BECA FEDERAL

**20%** si vivís a más de 120 km del Campus Pilar y si tu promedio del secundario es igual o mayor a 7.  
*No aplica para Sede Rosario.*

### PRÉSTAMO UNIVERSITARIO

Programa de financiación sujeto a necesidades de cada alumno.



\*Todos estos programas tienen cupos limitados y las postulaciones quedarán supeditadas al reglamento general y disponibilidad de cada Unidad Académica. Las Becas al Desempeño pueden combinarse con Incentivos a los Estudios Superiores, salvo en carreras con excepciones. En ningún caso puede superar el 100%. La mera postulación no implica el otorgamiento de la misma.

# ¿CÓMO ME INSCRIBO?

- 1 Elegí la fecha en la que preferís hacer tu curso de ingreso
- 2 Completá el formulario online
- 3 Presentá la siguiente documentación:

- Fotocopia del DNI
- Análítico del colegio secundario
- Constancia de alumno regular o título en trámite
- Constancia de CUIL

## ¿SOS EXTRANJERO?

### LEGALIZÁ TU TÍTULO SECUNDARIO

### ¿CÓMO?

- Averiguar si tu país tiene convenio con Argentina o no y qué documentación deberás legalizar u homologar.
- Comunicarte con el Consulado Argentino en tu país para conocer que tipo de documentación debés legalizar.
- Presentá la documentación requerida en el Ministerio de Educación y Ministerio de Relaciones Exteriores de ambos países.

¡Cualquier duda o consulta estamos para ayudarte!

**INSCRIBITE AQUÍ**

**97** HECTÁREAS  
Un completo ecosistema  
para tu formación

# EL CAM PUS



**Contacto:**

(+54 9) 11 3691 9919

(+54 230) 438 7455

[bdominguezkavanagh@austral.edu.ar](mailto:bdominguezkavanagh@austral.edu.ar)

**Horario de atención:**

Lunes a Viernes 9 - 18 h

**Universidad Austral:** Mariano Acosta  
1611 (CP 1629) Derqui, Pilar, Argentina



UNIVERSIDAD  
**AUSTRAL**