Estudiá

Ingeniería Biomédica

en la Universidad Austral

Transformá la salud desde la tecnología

UNIVERSIDAD AUSTRAL | INGENIERÍA

info@austral.edu.ar

www.austral.edu.ar

@univaustral

Nuevo esquema académico

El nuevo esquema combina una formación flexible, interdisciplinaria y centrada en el estudiante, con una cursada trimestral que agiliza el recorrido académico y permite construir un camino de aprendizaje alineado con los intereses de cada alumno.

El camino completo

TRONCO COMÚN

Fundamentals

Años 1-2
(6 Trimestres)

BACHILLER EN CIENCIAS DE LA INGENIERÍA

Título Intermedio

MAJOR

Área principal de formación

INFORMÁTICA
BIOMÉDICA
IA & DATOS
INDUSTRIAL

MINORS

Tracks de especialización

A PARTIR DE 3° AÑO
- HASTA 3 MINORS -

INGENIERO BIOMÉDICO AUSTRAL

Título Final

Universidad Austral - Facualtad de Ingeniería
Carrera: Ingeniería Biomédica. **Titulo:** Ingeniero Biomédico. **Nivel:** Grado. **Modalidad:** Presencial. **Duración:** 5 años. **Localización:** Pilar. **Requisitos:** Titulo Secundario, Curso de Ingreso, Entrevista. La carrera cuenta con dictamen favorable de la CONEAU. Acta Nº 482/2018 y con Resolución del Ministerio de Educación Nº 828/18.

Por qué ingeniería biomédica Austral

Estrategia educativa

Enseñanza orientada a investigación y desarrollo en tecnologías aplicadas a la salud, y trabajo en equipo en conjunto con profesionales del área.

Técnicas Interpersonales

La carrera integra el rigor técnico con una formación humanista, promoviendo el trabajo en equipo, la comunicación y una formación centrada en la persona y en el respeto por la misma.

Uso de IA

Carrera orientada a aplicar la inteligencia artificial a la medicina para mejorar la calidad de vida, construir prototipos, mejorar el uso de nuevos fármacos e implementar diagnósticos y terapias más eficientes.

Experiencia práctica

Incorpora prácticas hospitalarias, donde los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos y trabajar sobre desafíos reales del sector salud.

Docentes Interdisciplinarios

Médicos, ingenieros, biólogos, físicos e investigadores. Referentes de la industria para que aprendas con los mejores.

Hospital #1 de América

El Hospital Universitario Austral es reconocido como el #1 del Ranking de América Economía y acreditado por la Joint Commission International. Durante la carrera se hacen intensas rotaciones y prácticas hospitalarias en este.

PLAN DE ESTUDIOS

INGENIERÍA BIOMÉDICA

FORMACIÓN PRÁCTICA Y EXPERIENCIAL
EL 50% DE LAS MATERIAS SON PRÁCTICAS.

1º AÑO

TRIMESTRE 1
- Introducción a la Matemática
- Pensamiento Computacional y Algoritmia
- Introducción a la Ciencia
- Filosofía general — HUMANÍSTICA

TRIMESTRE 2
- Matemática I
- Dispositivos Electrónicos
- Base de Datos
- Comunicación efectiva

TRIMESTRE 3
- Álgebra I
- Matemática II
- Analítica de Datos
- Antropología — HUMANÍSTICA

2º AÑO

TRIMESTRE 4
- Matemática III
- Introducción a la Ingeniería
- Diseño y Construcción de Programas
- Fundamentos de Química

TRIMESTRE 5
- Física Mecánica
- Álgebra II
- Probabilidad y Estadística
- Fundamentos del cristianismo — HUMANÍSTICA

TRIMESTRE 6
- Electricidad y Magnetismo
- Inferencia Estadística
- Fundamentos de Química Biológica
- Introducción a las Organizaciones — ELECTIVA

3º AÑO

TRIMESTRE 7
- Biología molecular y celular
- Anatomía I
- Óptica, ondas y radiaciones
- Ética general
- Medios de representación

TRIMESTRE 8
- Electrotecnia y máquinas eléctricas
- Anatomía II
- Matemática IV
- Introducción a la termodinámica
- Ética profesional

TRIMESTRE 9
- Bioelectrónica
- Biomecánica y resistencia de materiales
- Procesamiento de señales e imágenes biomédicas
- Programación aplicada
- Moral, persona y valores cristianos

4º AÑO

TRIMESTRE 10
- Medicina Nuclear
- Biomateriales
- Gestión hospitalaria
- Fisiología I

TRIMESTRE 11
- Radioterapia I
- Instrumental biomédico
- Ingeniería hospitalaria
- Fisiología II

TRIMESTRE 12
- Modelado, análisis, y diseño de sistemas biomédicos
- Laboratorio
- Bioética
- Electiva
- Electiva

5º AÑO

TRIMESTRE 13
- Proyecto final de ingeniería
- Dirección de proyecto
- Imágenes para diagnóstico
- Gestión ambiental y certificaciones
- Electiva para PFI

TRIMESTRE 14
- Proyecto final de ingeniería
- Dirección de proyecto
- Ingeniería de rehabilitación
- Teoría de la empresa
- Electiva

TRIMESTRE 15
- Proyecto final de ingeniería
- Dirección de proyecto
- Finanzas y evaluación de proyectos
- Legal
- Electiva

MINORS - Tracks de especialización

Elegís uno a partir de 4.º año
También podés combinar con minors de otras carreras.

1. Genómica (Bioinformática, Análisis genómico, Ing. Genómica)

2. Biomecánica (Adquisición y Análisis de datos biomédicos, Diseño de prótesis, Biomecánica y mecánica de fluidos)

3. Física Médica (Física de radiaciones, Radioprotección y residuos radiactivos, Dosimetría y fuentes radiactivas)

4. Diseño de fármacos (Termodinámica clásica y estadística, Biología Estructural, Diseño de Fármacos)

5. Tecnologías para la salud (Laboratorios y órganos en Chip, Dispositivos de monitoreo portátil, Realidad aumentada y planificación quirúrgica).

Alcance Profesional

La carrera te prepara para integrar ingeniería, salud y datos.
Al graduarte podés trabajar en:

Hospitales y clínicas:
Ingeniería clínica, gestión de tecnología médica, mantenimiento y compra de equipamiento, seguridad del paciente. Gestión hospitalaria y de tecnologías médicas.

Salud digital y datos:
Desarrollo de software médico, IA aplicada, análisis de imágenes, señales y wearables.

Industria farmacéutica y biotecnología:
Automatización de laboratorios, omics y bioinformática, diseño de ensayos, dispositivos de administración de fármacos.

¿A dónde te lleva el título?

Salida inmediata:
Roles en hospitales, empresas MedTech o health data.

Crecimiento:
Liderazgo de proyectos, gestión de tecnología, dirección de I+D o producto.

Formación continua:
Especializaciones/Maestrías/doctorados (Bioingeniería, Ciencia de Datos en Salud, Regulación), certificaciones.

Prácticas profesionales

Durante la carrera, deberás realizar una **Práctica Profesional Supervisada** que consiste en una experiencia profesional real en una empresa, centro de salud o instituto de investigación.

Oportunidad laboral:
La industria farmacéutica y los centros de salud tienen una demanda creciente de ingenieros e ingenieras biomédicas.

Partners/socios tecnológicos:

Hospital Universitario Austral · Philips · amcor · Fundación Richmond · Bayer · IQVIA · Roemmers · Johnson&Johnson · Corpomedica

Director de la carrera

Doctor en Ingeniería (Instituto Balseiro, UNCuyo), Ingeniero Nuclear e Ingeniero Químico. Es profesor titular full-time y director del Doctorado en Ingeniería de la Universidad Austral. Además, es Miembro de Número de la Academia Nacional de Educación. Fue Decano de la Facultad de Ingeniería en distintos períodos y Vicerrector de Asuntos Académicos de la Universidad Austral. También se desempeñó como secretario de Investigación de la Facultad. Desarrolla actividad científica en modelado, simulación e ingeniería aplicada, con publicaciones en revistas internacionales y dirección de proyectos y tesis de posgrado.

Víctor A. Herrero

Dónde están nuestros graduados hoy:

Agustina Abalo

AstraZeneca – Senior Quality Control Analyst and Analytical Technology Transfer Coordinator

Josefina Arcagni

Tecnun (Universidad de Navarra) - PhD Candidate

Agustina Verschoor

Corpomédica – Ingeniería clínica de campo

Nicolás Gamboa

Cardiopack Argentina – Ingeniero de Servicio Técnico

Proyección Internacional

Los alumnos de la Facultad de Ingeniería hacen intercambios y estadías de investigaciones en laboratorios de universidades asociadas en Europa y EE. UU.

20% de los alumnos realiza intercambios:

España
TECNUN Navarra
U. Católica San Antonio de Murcia 2022
U. Internacional de Catalunya 2021
U. Politécnica de Madrid
U. Pública de Navarra
U. Rey Juan Carlos 2022

Alemania
Nuertingen Geislingen University

Ecuador
Universidad San Francisco de Quito

Filipinas
University of Asia and the Pacific

Italia
U. Rovira I Virgili 2023 - Roma Politécnico di Milano 2023

Bolivia
U. Católica Boliviana "San Pablo"

Perú
Universidad Peruana Cayetano Heredia

Dinamarca
Copenhagen Business School International Summer University Programme

Inglaterra
Lancaster University

Chile
U. Andrés Bello

Corea
Hanyang University

R. Dominicana
Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra

Austria
Management Center Innsbruck

Modalidad mixta:

Podés elegir cursar 1º y 2º año en Campus Pilar y combinar tus estudios en nuestro espacio de Nordelta. Mismos profesores, mismo título y el mismo nivel académico. Una nueva opción de cursada.

Trayectoria Inicial Personalizada:

Sin examen de ingreso y con un plan de estudios adaptado. Cursás con menor carga horaria, avanzando a tu propio ritmo. Y, accedés a un valor preferencial en la cuota.

Propuestas de Becas

BECA BACHELOR INGENIERÍA: 20% si tu promedio es mayor o igual a 7.

BECA TÉCNICA: 50% si sos alumno de una escuela técnica y tu promedio es igual o mayor a 7.

BECA AL MÉRITO ACADÉMICO: 30% si tu promedio del secundario es igual o mayor a 8.

BECA A LA EXCELENCIA ACADÉMICA: 60% si tu promedio del secundario es igual o mayor a 9, estás entre los 3 mejores promedios de tu camada y conformás el cuadro de honor de la bandera.

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

BECA AUSTRAL: Hasta el 80%, de acuerdo con las necesidades de cada alumno y si su promedio del secundario es igual o mayor a 7.

PRÉSTAMO UNIVERSITARIO: Programa de financiación sujeto a las necesidades de cada alumno.

TRANSFORMÁ LA SALUD DESDE LA TECNOLOGÍA

ADMISIONES DE GRADO
www.austral.edu.ar/admisiones/
@admisionesgrado.austral
@univaustral | info@austral.edu.ar

Charlemos por acá:
+54 11 3163 9391