



**UNIVALLE**  
LA RESPUESTA CIENTÍFICA AL FUTURO

# INGENIERÍA BIOMÉDICA

## INFORMACIÓN PREGRADO

---

- PERFIL ACADÉMICO
- PLAN DE ESTUDIOS
- ¿POR QUÉ ESTUDIAR EN UNIVALLE?
- REQUISITOS

**FACULTAD DE**  
INFORMÁTICA Y  
ELECTRÓNICA



## PERFIL ACADÉMICO

El Ingeniero Biomédico de la Universidad del Valle es un profesional que cuenta con habilidades, competencias y destrezas en las áreas de instrumentación médica, biomecánica, biomateriales, informática médica, telemedicina, ingeniería clínica y gestión tecnológica hospitalaria para analizar, diseñar, planificar, implementar y gestionar las soluciones a necesidades relacionadas a la tecnología médica y el cuidado de la salud de las personas, basándose en las características del sistema de salud vigente, de acuerdo con la ética y el medio ambiente.

## PRESTIGIO HECHO CON EXCELENCIA ACADÉMICA



LA MEJOR  
INFRAESTRUCTURA  
FÍSICA Y VIRTUAL  
DEL PAÍS



INTERNACIONALIZA  
TU PERFIL  
ACADÉMICO

INTERCAMBIOS EN MÁS  
DE 300 UNIVERSIDADES  
EN TODO EL MUNDO

**+19000** PROFESIONALES  
TITULADOS

**+30** INDICADORES QUE  
RESPALDAN NUESTRA  
EXCELENCIA ACADÉMICA



MOVILIDAD  
ENTRE SEDES



- COCHABAMBA
- LA PAZ
- SANTA CRUZ
- TRINIDAD
- SUCRE

## 01 PRIMER SEMESTRE

- ▶ ÁLGEBRA I
- ▶ CÁLCULO I
- ▶ ESTADÍSTICA
- ▶ PROGRAMACIÓN I
- ▶ QUÍMICA
- ▶ INGLÉS TÉCNICO I
- ▶ INTRODUCCIÓN A LA BIOINGENIERÍA

## 03 TERCER SEMESTRE

- ▶ BASE DE DATOS
- ▶ BIOMATERIALES
- ▶ CÁLCULO III
- ▶ CIRCUITOS
- ▶ ECUACIONES DIFERENCIALES
- ▶ ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO
- ▶ SISTEMAS DIGITALES I

## 05 QUINTO SEMESTRE

- ▶ ELECTRÓNICA DE POTENCIA
- ▶ ELECTRÓNICA II
- ▶ FISIOLOGÍA HUMANA II
- ▶ INSTRUMENTACIÓN MÉDICA I
- ▶ MICROPROCESADORES I
- ▶ METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN
- ▶ PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES BIOMÉDICAS

## 07 SÉPTIMO SEMESTRE

- ▶ INGENIERÍA CLÍNICA I
- ▶ INSTRUMENTACIÓN MÉDICA III
- ▶ PROCESAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES MÉDICAS
- ▶ ROBÓTICA
- ▶ PROYECTO DE BIOINGENIERÍA II
- ▶ GERENCIA EMPRESARIAL
- ▶ ELECTIVA I

## 02 SEGUNDO SEMESTRE

- ▶ ÁLGEBRA II
- ▶ BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR
- ▶ CÁLCULO II
- ▶ COMPONENTES Y MEDIDAS ELECTRÓNICAS
- ▶ CINEMÁTICA Y DINÁMICA
- ▶ PROGRAMACIÓN II
- ▶ INGLÉS TÉCNICO II

## 04 CUARTO SEMESTRE

- ▶ ANÁLISIS DE SEÑAL
- ▶ BIOMECÁNICA
- ▶ ELECTRÓNICA I
- ▶ FLUIDOS Y TERMODINÁMICA
- ▶ FISIOLOGÍA HUMANA I
- ▶ MÉTODOS NUMÉRICOS
- ▶ SISTEMAS DIGITALES II

## 06 SEXTO SEMESTRE

- ▶ DISEÑO ELECTRÓNICO
- ▶ INSTRUMENTACIÓN MÉDICA II
- ▶ MICROPROCESADORES II
- ▶ REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN
- ▶ SISTEMAS DE CONTROL
- ▶ PROYECTO DE BIOINGENIERÍA I
- ▶ ELECTIVA I

## 08 OCTAVO SEMESTRE

- ▶ INGENIERÍA CLÍNICA II
- ▶ PROYECTO DE BIOINGENIERÍA III
- ▶ PRÁCTICA PRE-PROFESIONAL
- ▶ SEMINARIO DE MODALIDAD DE TITULACIÓN

# REQUISITOS DE INSCRIPCIÓN

## ESTUDIANTES BOLIVIANOS

- 2 Certificados de Nacimiento (originales)
- 1 Fotocopia de Cédula de Identidad
- 2 Fotocopias legalizadas del Título de Bachiller \*

\* En caso de no contar con el título de bachiller, se aceptará provisionalmente la libreta de 6to de secundaria. Si el título estuviere en trámite, se deberá presentar la boleta de constancia.

## ESTUDIANTES EXTRANJEROS

### TERRITORIO CHILENO, PERUANO, COLOMBIANO Y BRASILEÑO

- 2 Certificados de Nacimiento con “Apostilla de la Haya”.
- 2 Concentrados de Notas con “Apostilla de la Haya”.

### TERRITORIO BOLIVIANO

- Visa estudiantil.
- Carnet de extranjería.
- Homologación de concentrado de notas.

## ¿Dónde se realiza?

### Chile

\*Ministerio de Educación,  
Secretarías Regionales Ministeriales  
\*Ministerio de Relaciones Exteriores,  
Oficina de atención de público

### Perú

\*Ministerio de Relaciones Exteriores

### Colombia

\*En cancillería colombiana

### Brasil

\*Se realiza en los cartórios autorizados de su país

## CONTACTOS

### SEDE ACADÉMICA COCHABAMBA:

Campus Universitario Tiquipaya  
C. Guillermina Martínez s/n  
Telf.: (591-4) 4318800 • 4150100  
Fax: (591-4) 4315148 • 4315886  
**Edif. Polifuncional UNIVALLE**  
Av. Ayacucho N° 256  
Teléfono: (591-4) 4150200  
**Torre Académica América**  
Av. América N° 165  
Teléfono.: (591-4) 4150300

### OFICINA POTOSÍ:

Calle Hoyos N°41  
Teléfono: (591-2) 6224673

### SEDE ACADÉMICA SANTA CRUZ:

Campus Eco Smart  
Av. Banzer - Séptimo anillo  
y Av. Juan Pablo II  
Teléfonos: (591-3) 3000001  
77314000  
Cel.: (591) 74169067 - 74169068

### SEDE ACADÉMICA SUCRE:

Campus Las Delicias  
Pje. Guillermina de Ruiz N° 1  
Zona Bajo Delicias  
Teléfonos: (591-4) 6441664  
6443887 • 6462783  
Fax: (591-4) 6912809

### SEDE ACADÉMICA LA PAZ:

Campus Miraflores  
Torre Académica  
Av. Argentina N° 2083  
**Nueva Torre Innovación**  
Av. Argentina N° 2067,  
ingreso pasaje Kattia  
Teléfonos: (591-2) 2001800  
2246725/6/7

### SEDE ACADÉMICA TRINIDAD:

Campus El Gran Paitití  
Av. Reyes s/n  
Teléfonos: (591-3) 4621238  
4625144  
Cel.: (591) 78295555



/Univalle



/Univalle Bolivia



univalle\_bolivia

www.univalle.edu

# ¿Por qué estudiar Ingeniería Biomédica en nuestro Sistema Nacional de Educación Superior?

## Univalle para toda la vida

- ▶ Software gratuito para nuestra comunidad universitaria.
- ▶ Internacionalización del perfil académico.
- ▶ Programa de becas para nuestros estudiantes, titulados, docentes y administrativos.
- ▶ Descuento del 20% en el sistema Hospitalario Univalle.
- ▶ Acceso a nuestras bibliotecas físicas y virtuales.
- ▶ Ingreso gratuito a campos deportivos.
- ▶ Beca Generación para hijos de titulados.
- ▶ Descuento del 30% en la Facultad de Postgrado.
- ▶ La red de contactos profesionales más importante de Bolivia.
- ▶ Alumni Univalle Bolivia, la red de contactos profesionales más importante del país.

## Centros de Práctica

- ▶ Laboratorios de Electrónica Analógica.
- ▶ Laboratorio de Sistemas Digitales.
- ▶ Laboratorio de Robótica y Redes de Datos.
- ▶ Laboratorio de Investigación y Producción de Dispositivos y Sistemas Médicos.
- ▶ Laboratorio de Telecomunicaciones.
- ▶ Laboratorio de Bioingeniería.
- ▶ 2 hospitales propios para el desarrollo de prácticas.

Laboratorio de Bioingeniería.



# SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

## OFERTA ACADÉMICA

	Cochabamba	La Paz	Sucre	Trinidad	Santa Cruz
<b>Facultad de Ciencias de la Salud</b>					
Medicina (6 años)	•	•			•
Odontología (5 años)	•	•			
Bioquímica y Farmacia (4.5 años)	•	•			•
Lic. en Fisioterapia y Kinesiología (4 años)	•	•			•
Lic. en Enfermería Clínico-Quirúrgica (4 años)	•				
Lic. en Nutrición y Dietética (4 años)	•	•			
<b>Facultad de Ciencias Empresariales y Sociales</b>					
Ing. Comercial (4 años)	•	•	•	•	•
Ing. en Comercio Internacional (4 años)	•	•	•	•	•
Lic. en Derecho y Ciencias Jurídicas (4 años)	•	•	•	•	
Lic. en Comunicación y Medios Digitales (4 años)	•	•			
Lic. en Administración de Empresas (4 años)	•	•	•	•	
Lic. en Psicología (4 años)		•	•		
Lic. en Contaduría Pública (4 años)	•	•	•	•	
Ing. Financiera y de Riesgos (4 años)	•	•	•		
Ing. en Ciencia de Datos e Inteligencia de Negocios (4 años)	•	•	•		•
<b>Facultad de Informática y Electrónica</b>					
Ing. Biomédica (4 años)	•	•			•
Ing. Electrónica (4 años)	•	•			
Ing. de Telecomunicaciones (4 años)	•	•			
Ing. de Sistemas Informáticos (4 años)	•	•	•	•	•
<b>Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño</b>					
Lic. en Arquitectura y Urbanismo (4.5 años)	•	•	•	•	•
Lic. en Diseño de Interiores y Paisajismo (4 años)	•	•			
Lic. en Diseño Gráfico y Comunicación Visual (4 años)	•	•	•		•
<b>Facultad de Gastronomía y Turismo</b>					
Lic. en Gastronomía (4 años)	•	•			•
Lic. en Turismo y Hotelería (4 años)	•	•			
<b>Facultad de Tecnología</b>					
Ing. Petroquímica (4.5 años)	•				
Ing. Civil (4 años)	•	•	•	•	•
Ing. de Petróleo, Gas y Energías (4.5 años)	•	•			
Ing. en Industrias Alimentarias (4 años)	•				
Ing. Aeronáutica (4.5 años)	•				
Ing. Electromecánica (4.5 años)	•				
Ing. Mecánica y de Automatización Industrial (4.5 años)	•	•			•
Ing. Industrial y de Sistemas (4 años)		•	•		
Ing. Industrial (4 años)	•	•			•