



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
BOLIVIANA  
LA PAZ



VALORES QUE  
IMPULSAN  
TU POTENCIAL



# Ingeniería Bioquímica y de Bioprocesos



## EXCELENCIA ACADÉMICA

- 55 años de experiencia formando profesionales
- Título reconocido a nivel internacional
- 66 docentes de Tiempo Completo con experiencia académica y profesional
- 17 docentes de Medio Tiempo con experiencia académica y profesional
- 341 docente de Tiempo Horario con experiencia académica y profesional
- 40 docentes con Doctorado y 190 con Magister
- 20.399 titulados

## INTERNACIONALIZACIÓN

- Convenios internacionales con más de 210 universidades prestigiosas en 32 países del mundo
- Más de 800 estudiantes fueron de intercambio.
- Más de 6 idiomas para aprender
- Centro de idiomas

## INFRAESTRUCTURA

- Edificio de la Facultad de Ingeniería, con 27 laboratorios de especialización, 5 laboratorios de computación y 4 aulas TEAL, construidos bajo características similares al Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT).
- Nuevo Bloque de Diseño Gráfico y Diseño Digital
- Bloque de Arquitectura totalmente renovado
- Aula estudio de producción audiovisual de Comunicación Social
- Nuevo Bloque Monseñor Eugenio Scarpellini de la ciudad de El Alto

- Laboratorios y aulas completamente equipadas
- Mejor Biblioteca del país, certificada con la norma ISO 9001
- Sala Cowork
- Coliseo Multifuncional
- Sala para talleres de Cultura y Arte
- Próximamente nuevo Cowork

## INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA

- Ecosistema de Aprendizaje Virtual
- Plataformas para la educación virtual: NEO Learning, G-SUITE, Microsoft 365, Zoom, Google Meet, Microsoft Teams y CiscoWebex
- Simuladores, Software y laboratorios virtuales especializados por carreras
- Equipamiento tecnológico y de vanguardia de las mejores marcas del mundo
- Equipo de edición y filmación televisiva más moderno del país
- Más de 60 iMacs para las carreras de Diseño Gráfico y Diseño Digital
- Laboratorio BIM de Arquitectura

## BECAS

- 1.714 becas otorgadas a estudiantes regulares y bachilleres desde el año 2018

## VIDA ESTUDIANTIL

- Equipos deportivos de natación, fútbol, básquet, voleibol y ajedrez.
- Talleres artísticos de danza moderna, danza experimental, ballet folclórico, teatro, coro y tuna universitaria.
- UCB Games
- Centros de Estudiantes

CARRERA DISPONIBLE EN LA PAZ  
Inscripciones presenciales y online

# Ingeniería Bioquímica y de Bioprocesos

## COMO PROFESIONAL PODRÁS

### TRABAJAR EN

- Empresas grandes, medianas y pequeñas del sector farmacéutico, incluyendo Plantas de Polímeros Biológicos, acondicionamiento de agua y protección ambiental, Industria de Energía y Biocombustibles en general, Industrias de Fermentación y muchas otras.

### APLICAR

- Conocimientos de ciencias puras y aplicadas, biocatalizadores, procesos de separación y purificación, diseño de biorreactores, ciencia de superficies, computación científica y ciencia de polímeros para diseño, construcción y operación de equipos, procesos y plantas de producción industrial

## BENEFICIOS DE ESTUDIAR EN LA CATO

- Carrera de excelencia y única a nivel nacional.
- Currículo actual, comparable a las mejores universidades del mundo que ofertan Ingeniería Bioquímica y de Bioprocesos.
- Laboratorios modernos.
- Software de última generación.
- Nuevas tecnologías de biología celular y bioquímica

## ÁREAS DE ESTUDIO

- Diseño de biorreactores
- Procesos de separación y purificación
- Ingeniería metabólica
- Fenómenos de transporte aplicados a sistemas vivos
- Procesos de fermentación

### ES CAPAZ DE

- Diseñar y operar plantas de fermentación de ADN recombinante, producir antibióticos, insulina, biocombustibles, entre muchos otros
- Solucionar problemas de contaminación y aprovechamiento de desechos
- Administrar Industrias Bioquímicas
- Investigar y desarrollar procesos nuevos y mejorar procesos tradicionales

**LAPAZ**



<https://lpz.ucb.edu.bo/>



77525859



@UCB.BOLIVIA



ucb.lapaz



lacato\_



@UCBLaPaz

**ELALTO**



<https://lpz.ucb.edu.bo/el-alto/>



77706161



@UCB.ELALTO



ucb.elalto

# Ingeniería Bioquímica y de Bioprocesos

## SEMESTRE 1

- Cálculo I
- Física I y Laboratorio
- Química General I y Laboratorio
- Introducción a la Programación
- Dibujo Técnico Industrial
- Escritura Académica

## SEMESTRE 2

- Cálculo II
- Física II y Laboratorio
- Álgebra Lineal
- Química General II y Laboratorio
- Programación para Ingeniería
- Formación Humano Cristiana I

## SEMESTRE 3

- Ecuaciones Diferenciales Ordinarias
- Química Orgánica I y Laboratorio
- Química física y Laboratorio
- Probabilidad y Estadística I
- Química Analítica y Análisis Instrumental y Laboratorio
- Balances de Masa y Energía

## SEMESTRE 4

- Química Orgánica II y Laboratorio
- Mecánica de Fluidos y Laboratorio
- Bioquímica
- Termodinámica Química y Laboratorio
- Biología celular y molecular
- Bioética

## SEMESTRE 5

- Análisis Numérico
- Transferencia de Calor y Laboratorio
- Programación en Matemática Aplicada
- Control de Procesos y Laboratorio
- Microbiología general y Laboratorio
- Cinética Química y Reactores Homogéneos y Laboratorio

## SEMESTRE 6

- Análisis y Diseño de Experimentos
- Diseño de Biorreactores y Laboratorio
- Procesos de Separación I y Laboratorio
- Ingeniería Bioquímica y Laboratorio
- Diseño de Plantas
- Formación Humano Cristiana II

## SEMESTRE 7

- Análisis Económico en Ingeniería
- Biotecnología de las Fermentaciones
- Fenómenos de Transporte
- Ingeniería de Bioseparaciones
- Biomecánica y Biomateriales
- Formación Humano Cristiana III

## SEMESTRE 8

- Industria de los Procesos Biológicos
- Ingeniería Metabólica
- Práctica Preprofesional
- Taller de Grado I

## SEMESTRE 9

- Taller de Grado II

Para graduarse, el estudiante debe acreditar:

- 44 asignaturas obligatorias • 3 asignaturas libres • 3 asignaturas de Formación Humano Cristiana
- Aprobar obligatoriamente el idioma Inglés, nivel 4

LAPAZ



<https://lpz.ucb.edu.bo/>



77525859



@UCB.BOLIVIA



ucb.lapaz



lacato\_



@UCBLaPaz

ELALTO



<https://lpz.ucb.edu.bo/el-alto/>



77706161



@UCB.ELALTO



ucb.elalto