



“La Ingeniería Biomédica es una carrera altamente demandante y sobre todo necesaria en nuestro país. La crisis de la COVID 19 nos ha mostrado la importancia de que los peruanos trabajemos arduamente por mejorar la salud para todos, y para eso no solo necesitamos de todo el personal de salud, sino también de equipamiento y software biomédico de avanzada, adaptado a nuestra realidad”.

CARLOS VALDEZ
Director de la carrera

UPC
Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas

Informes
Whatsapp: 979 102 395
T 610 5030
T 313 3333

Anexos: 2935, 2936
y 2937

Provincias
Línea gratuita 0 800 000 21

upc.pe

CONVENIOS INTERNACIONALES

La UPC ha sido considerada la universidad más internacional del Perú desde el año 2014 y cuenta con más de 200 convenios internacionales con prestigiosas universidades alrededor del mundo.



WASC

Senior College and
University Commission

Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas is accredited by the WASC Senior College and
University Commission (WSCUC), 985 Atlantic Avenue, Suite 100, Alameda, CA 94501, 510.748.9001

UPC

121001210011211



FACULTAD DE INGENIERÍA

/ingeniería biomédica



UPC

exígete, innova

¿Por qué Ingeniería Biomédica?

Estudiarás una carrera apasionante, en la cual podrás transformar la salud y la calidad de vida de las personas a través de las tecnologías médicas. Podrás diseñar, crear y gestionar equipos y softwares que permitan el desarrollo de la salud del Perú y el mundo.

¿Por qué en la UPC?

UPC Experto en ingeniería y salud

Te brindaremos una educación basada en nuestra amplia experiencia en Ingeniería y Medicina. Durante los primeros ciclos llevarás cursos junto con los alumnos de la Carrera de Medicina para una inmersión total en el mundo de la salud humana

Malla integral

La malla permite al alumno el desempeño de su profesión en Ingeniería Clínica, Procesamiento de Señales e Imágenes Biomédicas, Biotecnología, Biomecánica y Diseño y Emprendimiento Biomédico. Además, para una mayor profundización podrás optar por menciones en Biotecnología e Ingeniería Clínica.

Laboratorios y ambientes especializados

Podrás acceder a los laboratorios de Biomédica y al moderno FAB LAB - Laboratorio de fabricación digital. Además, hacer uso de las instalaciones médicas propias de la UPC: Centro Universitario de Salud y Hospital Simulado.

Internacionalidad

Convenios internacionales con universidades TOP en el mundo, entre ellas University of California Berkeley (Top 5 ranking QS Ingeniería), Politécnico de Milán (Top 20 QS Ingeniería), The University of Arizona (Top 100 del mundo por CWUR).

Énfasis en investigación

Contamos con más de 100 convenios internacionales para desarrollar investigación conjunta. Impulsamos la investigación científica y gracias a ello somos la Facultad de Ingeniería con mayor crecimiento en publicaciones indexadas versus otras universidades peruanas.

SI ERES

**Tecnológico/ Investigador/
Curioso/ Creativo/ Innovador**

SERÁS

Un profesional con conocimiento integral, capaz de resolver problemas complejos en el ámbito de la medicina y la biología a través del uso del diseño de ingeniería. Serás experto en el diseño de equipos y software médico, la investigación científica y la gestión de tecnología en el área de salud.

PODRÁS TRABAJAR COMO:

- Ingeniero diseñador y/o evaluador de tecnología médica
- Administrador y supervisor de servicios de telesalud
- Supervisor de mantenimiento de instrumentación biomédica
- Gerente general o fundador de Startups
- Diseñador y/o evaluador de partes y equipos de rehabilitación
- Ingeniero Clínico
- Supervisor de Bioseguridad
- Analista de datos estadísticos en laboratorio clínico y/o biológico

Conoce más de Ingeniería Biomédica en UPC

¿En qué áreas se desempeña un Ingeniero Biomédico?

— Procesamiento de Señales e Imágenes: Crea soluciones que ayuden a realizar diagnósticos y tratamientos médicos. Por ejemplo, un equipo de ultrasonido para la detección de cáncer de mama.

— Biotecnología: Combina la ciencia y la tecnología avanzada para estudiar y manipular células. Conoce de Bioinformática y aprende a analizar información biológica usando inteligencia artificial, estadística y Big Data.

— Biomecánica: Estudia la estructura, función y movimiento del cuerpo humano, y desarrolla tecnología que mejore la vida de personas con lesiones. Un ejemplo de su aplicación es el desarrollo de prótesis para extremidades.

— Ingeniería Clínica: Gestiona la compra, operación, instalación y mantenimiento de tecnología médica para un Centro de Salud. Desarrolla soluciones para el análisis y atención de pacientes a distancia a través de la Telemedicina.

— Diseño y Emprendimiento Biomédico: Innova y crea soluciones que puedan mejorar la salud de las personas. Desarrolla proyectos que puedan patentarse ante INDECOPI.

¿Qué cursos de Medicina llevarás?

Durante los primeros ciclos llevarás cursos propios de la carrera de medicina como:

— Estructura y Función (1er ciclo): Estudiarás la anatomía humana y su fisiología, conocerás cada parte del cuerpo y su funcionamiento. También aprenderás embriología. Comprende 2 horas de laboratorio y 3 horas de clases teóricas cada semana.

— Procesos Biológicos 1 (2do ciclo): Aprenderás la estructura y funcionamiento de las células. Comprende 2 horas de laboratorio, 6 horas prácticas y 4 horas de clases teóricas cada semana.

— Procesos Biológicos 2 (3er ciclo): Estudiarás los fundamentos bioquímicos y moleculares que rigen el comportamiento de los seres vivos. Comprende 1 hora de laboratorio, 3 horas prácticas y 4 horas de clases teóricas cada semana.

Menciones de la carrera

Lleva los siguiente cursos electivos y logra una de las menciones.

Mención en Ingeniería Clínica:

- Termodinámica
- Análisis de Señales Biomédicas
- Normas y Bioseguridad
- Instalaciones Eléctricas Hospitalarias
- Gestión de Mantenimiento de Tecnología Médica

Mención en Biotecnología:

- El Mundo de la Microbiota
- Enzimas Biotecnológicas
- Metabolismo humano y nutrición
- Biotecnología Farmacéutica
- Tópicos en Ingeniería Biomédica

Malla Curricular*

/01.

23 CRÉDS.

- ≥ Introducción a la Ingeniería Biomédica
- ≥ Ética y Ciudadanía
- ≥ Comprensión y Producción de Lenguaje I
- ≥ Matemática Básica
- ≥ Taller de Creatividad
- ≥ Estructura y Función

/02.

23 CRÉDS.

- ≥ Software para Ingeniería
- ≥ Cálculo I
- ≥ Procesos Biológicos 1
- ≥ Comprensión y Producción de Lenguaje II
- ≥ Seminario de Investigación Académica I

/03.

23 CRÉDS.

- ≥ Circuitos Lógicos Digitales
- ≥ Matemática Analítica 3
- ≥ Procesos Biológicos 2
- ≥ Física I
- ≥ Análisis de Circuitos Eléctricos 1

/04.

23 CRÉDS.

- ≥ Programación de Computadoras
- ≥ Matemática Analítica 4
- ≥ Estadística
- ≥ Física II
- ≥ Análisis de Circuitos Eléctricos 2

/05.

20 CRÉDS.

- ≥ Microcontroladores
- ≥ Matemática Analítica 5
- ≥ Biomateriales
- ≥ Electromagnetismo
- ≥ Dispositivos y Circuitos Analógicos

/06.

21 CRÉDS.

- ≥ Biotecnología
- ≥ Programación Avanzada de Computadoras
- ≥ Ingeniería de Control 1
- ≥ Señales y Sistemas
- ≥ Instrumentación Biomédica
- ≥ Bioelectricidad

/07.

20 CRÉDS.

- ≥ Fundamentos de Biomecánica
- ≥ Fundamentos de Bioinformática
- ≥ Procesamiento Digital de Señales
- ≥ Diseño de Dispositivos Médicos
- ≥ Modelamiento de Sistemas Fisiológicos

/08.

20 CRÉDS.

- ≥ Biomecánica Aplicada
- ≥ Seminario de Investigación Académica II (ING)
- ≥ Gestión de Proyectos de Ingeniería
- ≥ Procesamiento Avanzado de Señales e Imágenes
- ≥ Machine Learning para Bioinformática
- ≥ Electivo 1

/09.

13 CRÉDS.

- ≥ Telemedicina y Telesalud
- ≥ Proyecto Biomédico 1 - Capstone
- ≥ Electivo 2
- ≥ Electivo 3

/10.

14 CRÉDS.

- ≥ Proyecto Biomédico 2 - Capstone
- ≥ Gestión de Tecnología en Salud
- ≥ Electivo 4
- ≥ Electivo 5

Campus

≥ Esta carrera se dicta en el campus Monterrico (Algunas clases de la Facultad de Ciencias de la Salud se llevarán en Campus Villa).