

# AREANDINA

Fundación Universitaria del Área Andina

VIGILADA MINEDUCACIÓN



## Ingeniería Biomédica

Pregrado presencial - **Bogotá**

Título que otorga: Ingeniero Biomédico

Duración del programa: 9 semestres

Código SNIES: 111153 - Res. No. 7542 del 2/05/2022 - 7 años - Universitaria

## ¡Matrículas abiertas!



## Tus gustos y habilidades fortalecen tu decisión

Si te interesan los conocimientos científicos y los desarrollos en el campo de la tecnología aplicada a la salud; además tienes sensibilidad y el compromiso social para identificar necesidades que contribuyan a mejorar la salud de las personas; en AREANDINA estamos buscando a alguien como tú, que de forma innovadora y creativa genere soluciones tecnológicas y procesos clínicos que impulsen la calidad de vida de la población.

### Una mirada global

**La pandemia por covid - 19 llevó al ingeniero biomédico a explorar nuevos campos ocupacionales donde se consolidó como un profesional idóneo y necesario para el desarrollo de tecnologías que se adapten a las necesidades de atención a los pacientes; en el ámbito clínico, en la optimización de espacios y de los procesos asistenciales que permiten prestar un mejor servicio; en la informática médica, en el uso de la telemedicina y el manejo de la información para la atención rápida de pacientes a través de modos remotos y desde los biomateriales, en desarrollos para implantes médicos, regeneración de tejidos y métodos de administración de medicamentos a largo plazo.**

Es así como el ingeniero biomédico se destaca cada vez más como talento humano indispensable al interior de los sistemas de salud en todos los países, pues es fundamental para el desarrollo de productos o dispositivos biomédicos que mejoren el acceso y la calidad de vida de las personas, optimizando los procesos por medio de gestión de activos, selección de equipos, instalación y mantenimiento, planificación de áreas clínicas para la prestación de asistencia médica, apoyo a profesionales de la salud para definir tecnologías apropiadas para el diagnóstico del paciente y desarrollo e innovación de tecnologías y biomateriales, entre otras funciones.

### Una mirada local

**Segun la Organización Mundial de la Salud, Colombia ocupa el treceavo lugar respecto al número de ingenieros biomédicos por cada 10.000 habitantes (OMS, 2015) hecho que representa una insuficiencia a nivel hospitalaria de este tipo de profesionales respecto a la población total colombiana y la cantidad de hospitales que no cuentan con este apoyo.**

Este panorama ha mejorado en los últimos años por que los ingenieros biomédicos han jugado un papel importante en el sector salud con la inclusión en el país de las nuevas tecnologías y los avances biomédicos que se han desarrollado a nivel internacional; tambien participan de la adaptación de los requisitos a nivel clínico y de gestión, hecho que ha permitido el posicionamiento de clínicas en los rankings mundiales en cuanto a la prestación de servicios y satisfacción de pacientes.

Por esto, cada vez más instituciones de salud, unidades de investigación y desarrollo, y casas comerciales vinculan a ingenieros biomédicos como profesionales concededores de las nuevas tendencias tecnológicas y optimizadores de los procesos y desarrollos clínicos que permiten al país investigar y estar a la vanguardia de la tecnología, productos, biomateriales y servicios del sector salud.





## Este programa tiene lo que buscas

El país requiere de profesionales que aporten al desarrollo de la tecnología en el campo de la medicina y la biología; por esto AREANDINA asume el reto de formar ingenieros biomédicos que a través de la investigación, gestión operacional, sistemas informáticos, gestión biomédica y la ingeniería de tejidos y biomateriales, generen nuevos conocimientos, tecnologías biomédicas, desarrollo en biomateriales y procesos para la gestión y optimización de la atención a pacientes permitiendo mejorar la calidad de los servicios de salud.



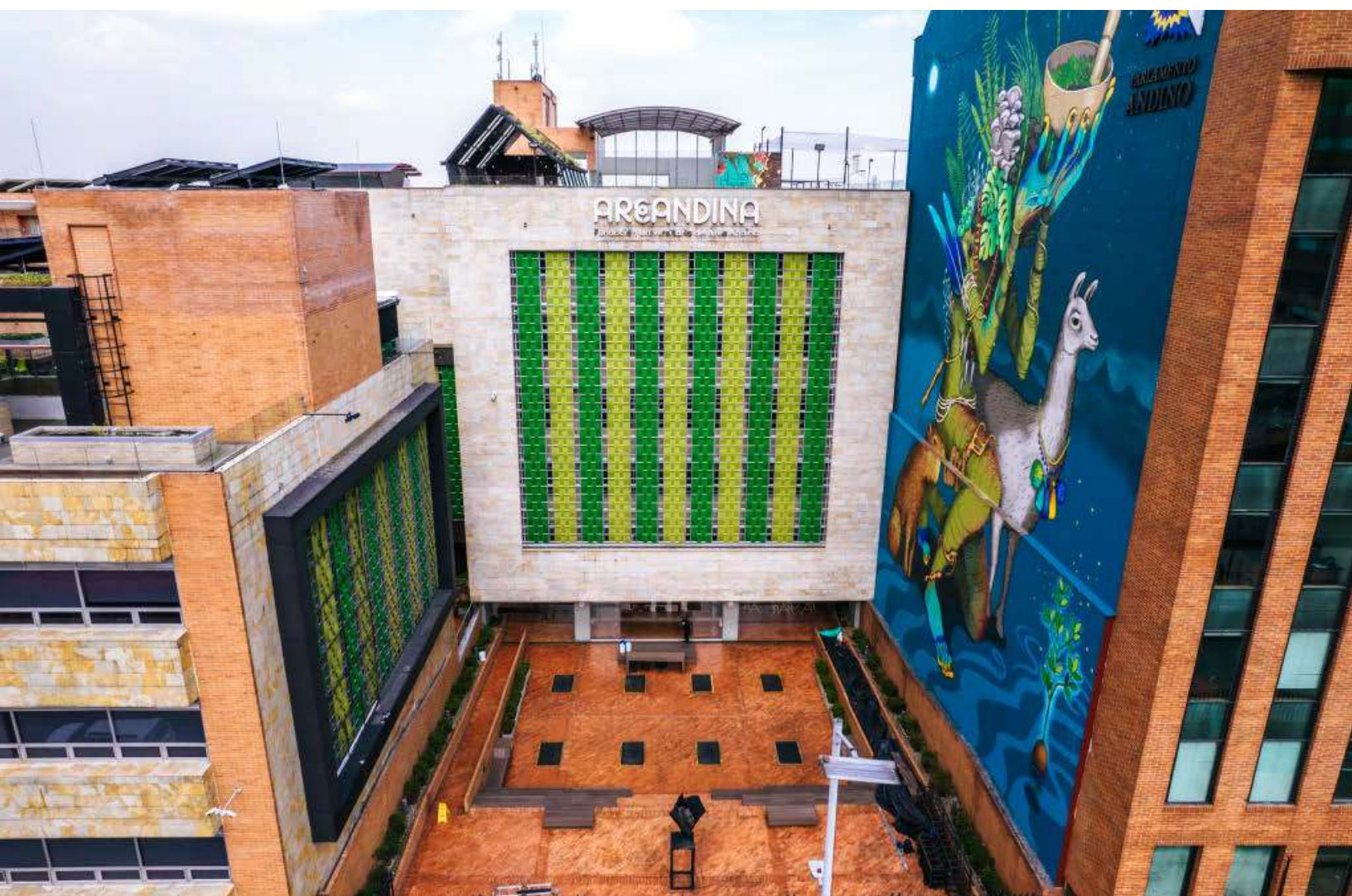
## ¿A qué le apuntamos?

El programa tiene un especial interés en acercar la ingeniería biomédica con el nuevo concepto de "Salud Digital" y a la revolución tecnológica 4.0, en donde se integran conceptos y desarrollos para generar hardware y software que trabajen bajo las nuevas tendencias de la informática médica, IoT, machine learning y big data, el desarrollo y trabajo en biomateriales y tejidos y en aplicar procesos de optimización al sector salud; también se enfoca en integrar las capacidades de dos de las facultades de AREANDINA, (Ingeniería y Ciencias Básicas y Ciencias de la Salud y del Deporte) buscando la aplicación de herramientas innovadoras como hardware, internet, teléfonos móviles inteligentes, inteligencia artificial, genómica, telemedicina y realidad virtual aumentada, ya que estos avances se están volviendo disruptivos dentro de los diferentes campos de la ingeniería y las ciencias de la salud en el siglo XXI.

## ¿Por qué somos tu mejor opción?

El programa te ofrece las mejores condiciones para tu formación, fue diseñado especialmente para entregarte los mejores beneficios con los que podrás ser un excelente profesional, algunas de nuestras ventajas son:

- ➔ El programa pertenece a la Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, donde comparte con otros programas del sector salud para el desarrollo de trabajo interdisciplinar, complementado la formación del ingeniero biomédico.
- ➔ **Te ofrecemos tres líneas de profundización acordes a los avances de la cuarta revolución industrial y las necesidades planteadas por la OMS, estas son: Excelencia Operacional en Salud, Tejidos y Biomateriales, Informática Médica.**
- ➔ El programa cuenta con avanzados laboratorios de práctica para fortalecer el aprendizaje y la investigación, espacios concebidos para atender las necesidades de la formación a nivel internacional.
- ➔ **La segunda lengua se incorpora en el plan de estudios del programa para fortalecer el dominio de la competencia y llevarte a alcanzar el nivel B1 de inglés, idioma que te abre oportunidades laborales en todo el mundo.**
- ➔ A nivel de facultad, se cuenta con más de 45 convenios con IPS públicas y privadas con las que se podrá desarrollar prácticas profesionales, además de 30 convenios con instituciones internacionales donde se oferta el programa de ingeniería biomédica con el fin de poder apoyar la movilidad entrante y saliente de docentes y estudiantes.
- ➔ **Tendrás acceso a laboratorios como el de tejidos biológicos, biomecánica y prototipado de materiales, electrónica análoga y digital y laboratorio de simulación, donde se cuenta con espacios propios de tecnología biomédica y ambientes reales de tipo hospitalario para el desarrollo de prácticas de inmersión a nivel clínico.**





## En lo que te vas a transformar

Nuestro plan de estudios te dará el conocimiento y las competencias para participar de manera activa en el diseño y elaboración de diferentes herramientas informáticas que integren desarrollos de hardware y software para dar respuesta a las necesidades del sector salud; podrás diseñar e implementar planes de gestión tecnológica y recursos en el sector salud, garantizando la adecuación, instalación y mantenimiento de tecnologías biomédicas para un funcionamiento eficiente y óptimo; tendrás habilidad para el diseño de biomateriales y desarrollo de dispositivos biomédicos invasivos y no invasivos que mejoren la calidad de vida de las personas; finalmente contarás con fortalezas para liderar proyectos de investigación con soluciones de innovación tecnológica o problemáticas a la gestión en el campo clínico y médico.

## Todo ese talento te llevará lejos

**Como ingeniero biomédico de AREANDINA podrás desempeñarte en una amplia variedad de ocupaciones de los sectores hospitalario, industrial e investigativo público y privado, algunas de las funciones o cargos a ejercer son:**

- Analista de datos biológicos y casos clínicos.
- Asesor del sector salud en organismos gubernamentales.
- Director técnico en compañías de importación y comercialización de tecnología biomédica.
- Ingeniero biomédico en IPS y EPS.
- Ingeniero de soporte en compañías de distribución y mantenimiento de tecnología biomédica.
- Desarrollador de aplicaciones tecnológicas con enfoque en el sector salud.
- Diseñador de tecnologías biomédicas con aplicación clínica in-house para diagnóstico, prevención y promoción.
- Desarrollos en laboratorios de biotecnologías y con enfoque en nanotecnología y biotecnología.
- Investigador asistente.



## Inglés durante la carrera

El programa incluye en el plan de estudios seis niveles de inglés, permitiéndote que egreses con mayores competencias en un segundo idioma, lo que te dará la posibilidad de obtener mejores oportunidades laborales y facilidad para relacionarte y comunicarte a nivel internacional.

El inglés es requisito de grado, deberás demostrar la competencia B1 por medio de un examen internacional estandarizado que valide las cuatro habilidades (lectura, escritura, habla y escucha).

También desde las asignaturas del componente de formación específico, se incorpora el idioma inglés con lecturas y desarrollo de actividades académicas sobre la bibliografía disponible para la formación del ingeniero.



Hemos alcanzado grandes reconocimientos a nivel nacional e internacional que certifican la excelencia y calidad en la educación superior, calidad docente e inclusión en cada una de nuestras sedes y a nivel virtual.



## EN AREANDINA TRANSFORMAMOS LAS VENTAJAS EN OPORTUNIDADES.

- Accede a laboratorios, simuladores y espacios de bienestar en nuestras sedes de Bogotá, Pereira y Valledupar.
- Más de 38 años educando y formando profesionales con sentido humano.
- Docentes reconocidos y altamente calificados que dejan huella.
- Convenios internacionales para que llegues más lejos.
- Sello Transformador con enfoque en la felicidad y el aprendizaje por competencias.



@areandina

**Sede Bogotá**

Cra. 14A # 70A - 34 / PBX: (601) 744 9191

---

[www.areandina.edu.co](http://www.areandina.edu.co)