

**ACUERDO No. 49  
(25 de agosto de 2020)****“Por el cual se aprueba la creación y plan de estudios del programa de Ingeniería Biomédica para ser ofertado bajo la modalidad presencial en la Sede Bogotá de la Fundación Universitaria del Área Andina.”**

El Consejo Superior de la Fundación Universitaria del Área Andina, en ejercicio de sus facultades estatutarias y,

**CONSIDERANDO**

Que:

- La Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, en su artículo 29 literales c) y d) sobre la autonomía de las instituciones universitarias, establece que éstas podrán crear y desarrollar sus programas académicos, lo mismo que expedir los correspondientes títulos, así como definir y organizar sus labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión.
- De acuerdo con el literal m) del artículo 37 de los Estatutos de la Fundación, corresponde al Consejo Superior aprobar la creación, modificación, suspensión o supresión de programas académicos, de extensión, servicios y asesorías, de conformidad con las normas legales vigentes.
- El contexto actual del país evidencia necesidades en la aplicación de conocimientos ingenieriles y biológicos para desarrollar productos o dispositivos biomédicos que mejoren el acceso y la calidad de vida de los colombianos; en la 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; en la generación de aportes en el área de I+D para garantizar que los clientes reciban apoyo para tomar decisiones y brindar un servicio postventa como capacitación, mantenimiento y reparación; y en el apoyo a la gestión de tecnologías biomédicas apropiadas y examen o prueba de dispositivos médicos.
- Se hace necesario formar profesionales con la capacidad de plantear soluciones a problemas asociados a las ramas del saber biomédico, ingenieril y de los sistemas de salud, aplicando el sello Areandino que, desde la Facultades de Ciencias de la Salud y del Deporte e Ingeniería y Ciencias Básicas, profundizan en la ética y el cuidado del buen vivir y en las habilidades tecnológicas y digitales en su actuar primario, sin dejar de lado el pensamiento crítico, la orientación al servicio, el liderazgo colectivo y la creatividad, innovación y emprendimiento característicos de un ingeniero.
- En sesión ordinaria del Consejo Académico Nacional del 11 de agosto de 2020, se expuso la propuesta de creación y plan de estudios del programa de Ingeniería Biomédica para ser ofertado en la modalidad presencial en la sede Bogotá, con 9 semestres y 162 créditos y un cupo de ingreso de 100 estudiantes semestrales. La propuesta fue aprobada en su integridad por el Consejo Académico Nacional.
- En sesión ordinaria del Consejo Superior del 25 de agosto de 2020, se expuso la propuesta del Consejo Académico Nacional de crear el programa de Ingeniería Biomédica y su plan de estudios para ser ofertado en la modalidad presencial en la sede Bogotá, con 9 semestres y 162 créditos y un cupo de ingreso de 100 estudiantes semestrales. El Consejo Superior de manera unánime acogió esta propuesta del Consejo Académico Nacional.

En mérito de lo expuesto, el Consejo Superior de la Fundación Universitaria del Área Andina,

**ACUERDA:**

**Artículo Primero.** Acoger la propuesta del Consejo Nacional Académico y en consecuencia aprobar la creación del programa de Ingeniería Biomédica adscrito a las Facultades de Ingeniería y Ciencias Básicas y Ciencias de la Salud y del Deporte para ser ofertado en la modalidad presencial en Sede Bogotá con un total de 162 créditos y nuevo (9) semestres y un cupo de ingreso semestral de 100 estudiantes.

**Artículo Segundo.** El título que otorgará la Fundación Universitaria del Área Andina será el de Ingeniero Biomédico.

**Artículo Tercero.** Aprobar el plan de estudios del programa de Ingeniería Biomédica, el cual quedará así:

NOMBRE DE PROGRAMA	INGENIERÍA BIOMÉDICA						
	MODALIDAD	NÚMERO DE CRÉDITOS			162		
ÁREA DE FORMACIÓN	NOMBRE DE ASIGNATURA	TIPO	PERIODO	CRÉDITOS	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS TOTALES
PROFESIONAL ESPECÍFICA 67 Créditos 41 %	INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA BIOMÉDICA	T	I	2	32	64	96
	CONSTITUCIÓN, CULTURA Y AMBIENTE	T	I	2	32	64	96
	EXPRESIÓN GRÁFICA	TP	II	2	48	48	96
	CIRCUITOS ELECTRÓNICOS	TP	III	3	72	72	144
	ELECTRÓNICA ANÁLOGA	TP	IV	3	72	72	144
	ELECTRÓNICA DIGITAL	TP	V	3	72	72	144
	BIOINFORMÁTICA	TP	V	3	72	72	144
	BIOMECÁNICA	TP	V	2	48	48	96
	INGENIERÍA CLÍNICA	T	VI	2	32	64	96
	MICROCONTROLADORES	TP	VI	3	72	72	144
	PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES	TP	VI	2	48	48	96
	BIOMATERIALES Y TEJIDOS	TP	VI	3	72	72	144
	INGENIERÍA HOSPITALARIA	T	VII	2	32	64	96
	CONTROL ELECTRÓNICO	TP	VII	3	72	72	144
	SENSORES APLICADOS A SISTEMAS BIOMÉDICOS	TP	VII	3	72	72	144
	INGENIERÍA DE REHABILITACIÓN	TP	VII	2	48	48	96
	PROFUNDIZACIÓN I	TP	VII	2	48	48	96
	EQUIPOS DE TRATAMIENTO Y SOPORTE	TP	VIII	3	72	72	144
	BIOINSTRUMENTACIÓN	TP	VIII	3	72	72	144
	DISEÑO BIOMÉDICO	TP	VIII	2	48	48	96
	TELEMEDICINA	T	VIII	2	32	64	96
	PROFUNDIZACIÓN II	TP	VIII	2	48	48	96
	EQUIPOS DE IMAGENOLÓGIA	TP	IX	3	72	72	144
	BIOÉTICA	T	IX	2	32	64	96
	PROFUNDIZACIÓN III	TP	IX	2	48	48	96
	PRÁCTICA EMPRESARIAL	P	IX	6	192	96	288

PROFESIONAL COMÚN 63 Créditos 39 %	BIOLOGÍA	TP	I	3	72	72	144
	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICAS	T	I	4	64	128	192
	QUÍMICA GENERAL	TP	I	3	72	72	144
	MORFOFISIOLOGÍA	TP	II	3	72	72	144
	CÁLCULO DIFERENCIAL	T	II	3	48	96	144
	FÍSICA I	TP	II	3	72	72	144
	BIOQUÍMICA	TP	II	3	72	72	144
	ÁLGEBRA LINEAL	T	III	3	48	96	144
	CÁLCULO INTEGRAL	T	III	3	48	96	144
	FÍSICA II	TP	III	3	72	72	144
	GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN	T	III	2	32	64	96
	FISIOPATOLOGÍA	T	IV	2	32	64	96
	CÁLCULO MULTIVARIABLE	T	IV	3	48	96	144
	FÍSICA III	TP	IV	3	72	72	144
	ALGORITMO Y PROGRAMACIÓN	T	IV	2	32	64	96
	ECUACIONES DIFERENCIALES	T	V	3	48	96	144
	BIOFÍSICA	TP	V	3	72	72	144
	MÉTODOS NUMÉRICOS	TP	VI	2	48	48	96
	FUNDAMENTOS DE INVESTIGACIÓN	T	VI	2	32	64	96
	PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	T	VII	2	32	64	96
	INVESTIGACIÓN I	T	VII	2	32	64	96
	BIOESTADÍSTICA	T	VIII	2	32	64	96
	INVESTIGACIÓN II	T	VIII	2	32	64	96
INVESTIGACIÓN APLICADA	T	IX	2	32	64	96	
TRANSVERSAL 24 Créditos 15 %	CÁTEDRA PABLO OLIVEROS MARMOLEJO	T	I	2	32	64	96
	INGLÉS I	TP	I	2	48	48	96
	SER (BE-IT)	T	II	2	32	64	96
	INGLÉS II	TP	II	2	48	48	96
	SABER CONVIVIR (LIVE-IT)	T	III	2	32	64	96
	INGLÉS III	TP	III	2	48	48	96
	SABER HACER (DO-IT)	T	IV	2	32	64	96
	INGLÉS IV	TP	IV	2	48	48	96
	SABER CONOCER (KNOW-IT)	T	V	2	32	64	96
	INGLÉS V	TP	V	2	48	48	96
	INGLÉS VI	TP	VI	2	48	48	96
ESPIRITU EMPRENDEDOR	T	VI	2	32	64	96	
LIBRE ELECCIÓN 8 Créditos 5 %	ELECTIVA I	T	IV	2	32	64	96
	ELECTIVA II	T	VII	2	32	64	96
	ELECTIVA III	T	VIII	2	32	64	96
	ELECTIVA IV	T	IX	2	32	64	96
TOTAL				162	3384	4392	7776

**Artículo Cuarto.** Autorizar al Rector Nacional para adelantar ante las autoridades gubernamentales, los trámites requeridos para la obtención del Registro Calificado del programa en mención.

**Artículo Quinto.** Informar al Ministerio de Educación Nacional y a la comunidad académica acerca de esta decisión.

**Artículo Sexto.** El presente Acuerdo rige a partir de su expedición.

### COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá D.C., a los veinticinco (25) días de agosto de dos mil veinte (2020).

Diego Molano Vega  
Presidente

María Angélica Pacheco Chica  
Secretaria General

Aprobó: Martha Patricia Castellanos S.  
Vicerrectora Nacional Académica

**AREANDINA**  
*Es fiel copia tomada de su original que reposa en los archivos de esta Secretaría*  
*María Angélica Pacheco Chica*  
Secretaria General  
Fundación Universitaria del Área Andina

## REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

diego@diegomolano.co

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA

gestionado por: [azsign.com.co](https://azsign.com.co)



Id Acuerdo:20211124-090107-4e0040-92230999

Creación:2021-11-24 09:01:07

Estado:Finalizado

Finalización:2021-11-30 04:02:27

Escanee el código  
para verificación

**Firma: Diego Ernesto Molano Vega**

Diego Molano Vega  
6775578  
diego@diegomolano.co  
Presidente  
Areandina

**Firma: María Angélica Pacheco Chica**

María Angélica Pacheco Chica  
52993173  
mpacheco18@areandina.edu.co  
Secretaría General  
Fundación Universitaria del Área Andina

**Aprobación: Martha Patricia Castellanos Saavedra**

Martha Castellanos  
52256940  
mpcastellanos@areandina.edu.co  
Vicerrectora Académica Nacional  
Areandina

## REPORTE DE TRAZABILIDAD

diego@diegomolano.co

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA DEL ÁREA ANDINA

gestionado por: azsign.com.co



Escanee el código  
para verificación

Id Acuerdo:20211124-090107-4e0040-92230999

Creación:2021-11-24 09:01:07

Estado:Finalizado

Finalización:2021-11-30 04:02:27

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Aprobación	<b>Martha Castellanos</b> mpcastellanos@areandina.edu.co Vicerrectora Académica Nacional Areandina	Aprobado	Env.: 2021-11-24 09:01:08 Lec.: 2021-11-24 09:02:16 Res.: 2021-11-24 09:02:26 IP Res.: 201.131.114.244
Firma	<b>María Angélica Pacheco Chica</b> mpacheco18@areandina.edu.co Secretaría General Fundación Universitaria del Área Andina	Aprobado	Env.: 2021-11-24 09:02:26 Lec.: 2021-11-24 09:48:53 Res.: 2021-11-26 08:46:56 IP Res.: 186.102.2.136
Firma	<b>Diego Molano Vega</b> diego@diegomolano.co Presidente Areandina	Aprobado	Env.: 2021-11-26 08:46:56 Lec.: 2021-11-28 04:57:19 Res.: 2021-11-30 04:02:27 IP Res.: 96.241.250.233