

PROYECTO DE LEY INGENIERÍA BIOMÉDICA Y/O ÁREAS AFINES

TÍTULO 1

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1º. Definición: Para todos los efectos legales, se define Ingeniería Biomédica y/o áreas afines como una disciplina que aplica los principios físicos, matemáticos y métodos de la ciencias de Ingeniería y comunicaciones, para comprender y resolver problemas de Biología, Medicina y en general de las Ciencias de la vida, para hacer un mundo mejor

Los Ingenieros Biomédicos y/o Áreas Afines son entrenados para trabajar en la interdisciplinariedad de las ciencias médicas y matemáticas para resolver problemas médicos y biológicas. Este proceso adquiere características singulares cuando concierne a problemas en sistemas biológicos y a las Ciencias de la vida, pues debido a la importancia de la vida, la responsabilidad del ejercicio de ésta profesión en el entorno hospitalario y clínico está relacionado con el buen funcionamiento de los equipos biomédicos para la conservación de la vida del paciente.

La fundamentación de los Ingenieros Biomédicos lo Áreas Afines debe estar orientada hacia las Áreas Básicas de Ingeniería, Biología y medicina con aplicaciones profesionales en electrónica, instrumentación biomédica, prótesis, biomateriales y la Ingeniería de Factores Humanos que en su conjunto le permite desempeñar labores orientadas a las Ciencias de la Vida.

Artículo 2°. De las Áreas Afines: Se consideran Ramas Afines las siguientes áreas de trabajo: Ingeniería Ambiental, Ingeniería Hospitalaria, Ingeniería Médica, Ingeniería Clínica, Ingeniería de Agricultura, Ingeniería Electromédica, Ingeniería de Sistemas de Salud y áreas de las Ingenierías fundamentadas en disciplinas tales como biomateriales, biomecánica, biocibernética, biometría, biónica, bioelectrónicas, bioinstrumentación, electrónica médica, física médica y biofísica y aquellas otras especialidades interdisciplinarias de Ingeniería y las Ciencias de la vida.

Artículo 3°. De la declaración de principios En los términos e la presente ley, el profesional de la Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines, es un individuo autónomo en el ejercicio de su profesión y por tanto, es responsable de su actuación, no obstante, su participación pertenezca a procesos interdisciplinarios y multidisciplinarios.

TÍTULO II

DEL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y/O ÁREAS AFINES

Artículo 4°. Concepto ejercicio de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines. Para efectos de la presente ley, se entiende por ejercicio de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines, la actividad desarrollada por los Ingenieros Biomédicos y/o Áreas Afines en materia de:

a. Desarrollo de estudios gerenciales para la evaluación, selección, compra y administración de la Tecnología Biomédica al interior del

sector salud. Optimizar y actualizar la Tecnología Biomédica existente en el país. Generar, transferir y adaptar tecnología biomédica. Articular el conocimiento entre la Ingeniería y las Ciencias de la Salud. Desarrollar software y herramientas de programación aplicadas a gerencia y administración de instalaciones hospitalarias. Gerencia, operación, mantenimiento de equipos, instrumentos y sistemas biomédicos.

b. Brindar y aportar los conocimientos teóricos y prácticos para el diseño, instalación, desarrollo e implementación de protocolos acordes con la normatividad hospitalaria nacional e internacional en la Instrumentación Biomédica.

c. Diseñar e implementar equipos, instrumentos, dispositivos internos y/o externos, biomateriales y sistemas médicos aplicados a la rehabilitación clínica de discapacitados, mejorando su calidad de vida; y a la medicina del deporte, mejorando su rendimiento técnico competitivo.

d. Aplicar e implementar la metodología y procedimientos para el manejo y la realización del mantenimiento, calibración, contrastación y optimización del equipamiento biomédico en el procesamiento y control de señales e imágenes biomédicas.

Artículo 5°. Requisitos para el ejercicio de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Ramas Afines. Para ejercer la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Ramas Afines en Colombia, se requiere acreditar su formación académica e idoneidad profesional, mediante la presentación del título respectivo conforme a la ley y ante los

estamentos del Estado y obtener la Tarjeta de Matrícula Profesional expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines adscrita a la Asociación Colombiana de Bioingeniería y Electrónica Médica ABIOIN, creada el 5 de julio de 1.993, con personería jurídica No. 139 del 14 de Marzo de 1.994 y otorgada por la Gobernación de Santander.

Artículo 6°. Del certificado de inscripción profesional para los profesionales de Ingeniería Biomédica y/o Ramas Afines. Solo podrán obtener el Certificado de inscripción Profesional, ejercer la profesión y utilizar el respectivo título dentro del territorio colombiano, quienes:

- a) Hayan adquirido o adquieran el título de profesionales, "otorgado por instituciones de educación superior oficialmente reconocido
- b) Hayan adquirido o adquieran el título de profesionales funcionen en países con los cuales Colombia haya celebrado tratados o convenios sobre reciprocidad de títulos;
- c) Hayan adquirido o adquieran el título de instituciones de educación superior que funcionen en países con los cuales aunque Colombia no haya celebrado tratados o convenios sobre equivalencia de títulos, cumplan con los requerimientos de homologación y convalidación del título ante las autoridades competentes de acuerdo a las normas vigentes.

Artículo 7°. Requisitos para tomar posesión de cargos, suscribir contratos o realizar dictámenes técnicos en actividades referentes a la Ingeniería Biomédica y/o Arcas Afines. Para tomar posesión en un cargo público o privado, que requiera el conocimiento o

el ejercicio de la Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines o para realizar dictámenes que comprendan aspectos técnicos en esas áreas del conocimiento, ante organismos estatales o personas de carácter privado, jurídicas o naturales, se requiere presentar la Tarjeta de Matrícula Profesional o el Certificado de inscripción Profesional según el caso, indicando su respectivo número en el acta o contrato, de acuerdo con cada situación en particular.

Artículo 8°. Do la licencia temporal especial para profesionales extranjeros en Ingeniería Biomédica domiciliados en el exterior y con vinculación laboral en Colombia. Quienes ostenten el título profesional de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines, definidas por la EMB (Engineering in Medicine & Biology) de la IEEE que contempla varias área de la Ingeniería derivadas de la Bioinformática, sistemas Microelectromecánicos BioMEMS, Biomateriales, Biomecánica, Procesamiento de Bioseñales, Biotecnología, Ingeniería Clínica, Genómica, Procesamiento de Imágenes e Imageneología, Información Tecnológica, Instrumentación, Sensores y Medidas, Micro y Nanotecnología, Ingeniería y Sistema Neuronal, Modelamiento de Sistemas Fisiológicos, Proteómicas, Radiología, Ingeniería de Rehabilitación, Robótica, Telemedicina; y se encuentren domiciliados en el exterior y se vinculen laboralmente o se pretendan vincular en Colombia en labores reglamentadas por ésta ley, deberán obtener para tal efecto, licencia temporal especial que será expedida por el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Biomédica y/o Arcas Afines adscrita a la Asociación Colombiana de Bioingeniería y Electrónica Médica ABIOIN, la que tendrá una validez de un (1) año y podrá ser revocada a discrecionalidad de ABIOIN.

Parágrafo: La autoridad competente otorgará la visa respectiva sin perjuicio de la licencia temporal a la que se refiere el presente artículo, para poder ejercer legalmente la profesión en el país.

TÍTULO III. DE LOS PROFESIONALES EXTRANJEROS

Artículo 9°. De la participación de profesionales extranjeros a nivel estatal y privado. La participación de los profesionales extranjeros en el campo laboral estatal y privado, se hará con sujeción a lo preceptuado en la legislación laboral Colombiana vigente, con observancia del equivalente en años de formación académica y de los requisitos que establece la presente ley.

TÍTULO IV. DEL EJERCICIO ILEGAL DE LA PROFESIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y/O ÁREAS AFINES

Artículo 10°. Ejercicio ilegal de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines. Entiéndase por ejercicio ilegal de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines toda actividad realizada dentro del campo de competencia señalado en la presente ley por quienes no ostentan la calidad de Ingenieros Biomédicos y/o Áreas Afines, según el caso y no estén autorizados debidamente para desempeñarse como tales.

Igualmente ejercen ilegalmente la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines quienes se anuncien mediante avisos, propagandas, placas,

murales y otros medios de publicidad sin reunir los requisitos que consagra la presente ley. Artículo 11°- Sanciones por el ejercicio ilegal de la Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines. Quien ejerza ilegalmente la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines, viole cualquiera de las disposiciones de que trata la presente ley o autorice, facilite, patrocine, encubra el ejercicio ilegal de la Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines, incurrirá en las sanciones que la ley fija para los casos de ejercicio ilegal, sin perjuicio que se deriven de las sanciones disciplinarias, éticas, civiles, y administrativas a que de lugar.

TÍTULO V
DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE BIOINGENIERÍA Y
ELECTRÓNICA MÉDICA (ABIOIN) Y SU CONSEJO PROFESIONAL
DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y/O ÁREAS AFINES.

Artículo 12°. Del Consejo Profesional de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines. Créase el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines, como órgano estatal encargado del fomento, promoción, control y vigilancia del ejercicio de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines en Colombia, adscrito a ABIOIN, el cual estará integrado por los siguientes miembros

- a) El Ministro de Protección Social o su delegado
- b) El Ministro de Educación Nacional o su delegado
- c) El Presidente Nacional de la Asociación Colombiana de Bioingeniería y Electrónica Médica.
- d) Un representante de las Universidades con Facultades de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines a nivel Nacional, designado en junta conformada por a mayoría de los decanos o directores de programa de

dichas facultades, que convocará el Ministro de Educación o su delegado para tal fin.

e) Un representante de los exalumnos, elegido por el mismo mecanismo del literal d)

Parágrafo. El período de los miembros del Consejo elegidos será de dos (2) años y podrán ser reelegidos hasta por una (1) vez.

Artículo 13°. Funciones del Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines. El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines tendrá como funciones principales las de vigilar las siguientes acciones:

a) Determinar su propio reglamento y el de los Consejos Profesionales Seccionales de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines.

b) Aprobar o denegar las Matrículas Profesionales y los Certificados de Inscripción Profesional

c) Expedir as correspondientes tarjetas de matrícula profesional de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines y certificados de inscripción profesional.

d) Resolver sobre la suspensión o cancelación de la matrícula profesional de Ingeniero Biomédico y/o Áreas Afines por faltas al código de ética y al correcto ejercicio profesional.

e) Expedir y cancelar las licencias temporales especiales de que trata el artículo 8° de la presente ley.

f) Fomentar el ejercicio de la profesión de la Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines dentro de los postulados de la ética profesional.

- g) Denunciar ante las autoridades competentes las violaciones comprobadas a las disposiciones legales que reglamentan el ejercicio profesional de la Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines.
- h) Resolver en segunda instancia los recursos sobre las decisiones que dicten los Consejos Seccionales.
- i) Elaborar y mantener un registro actualizado de Ingenieros Biomédicos y/o Áreas Afines.
- j) Emitir conceptos en lo relacionado con éstas profesiones, cuando así se le solicite, para cualquier efecto.
- k) Definir os requisitos que deban cumplir los profesionales de la Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines para obtener la matrícula profesional o el certificado de inscripción profesional.
- 1) Fijar los derechos de matrícula y certificados de inscripción profesional de forma justa para cubrir los gastos que ocasione el funcionamiento del Consejo Profesional Nacional y el de las respectivas seccionales. Derechos que no podrán exceder de la suma equivalente a un (1) salario mínimo legal mensual vigente.
- m) Aprobar su propio presupuesto y el de los respectivos consejos seccionales.
- n) Promover la actualización, capacitación, investigación y calidad académica de la Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines.
- o) Vigilar y controlar el ejercicio profesional de los Ingenieros Biomédicos y/o Áreas Afines,
- p) Crear los Consejos Seccionales de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines.
- q) La participación del profesional de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines en cualquier tipo de investigación científica que involucre seres humanos, debe ajustarse a los principios metodológicos éticos que

permitan el avance de la ciencia pero sin detrimento de los derechos de las personas.

r) La función que como experto o perito deba cumplir un profesional de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines, a título de auxiliar de la justicia sea requerido para tales efectuados de acuerdo con la ley, deberá realizarse con estricta independencia de criterio, valorando de manera integral el caso sometido a su experiencia y orientado únicamente por la búsqueda de la verdad.

s) Fomentar la capacitación y actualización permanente de los Profesionales de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines. Es deber del Ingeniero Biomédico y/o Areas Afines prestar los servicios profesionales de mayor calidad posible, teniendo en cuenta los recursos disponibles a su alcance y los acondicionamientos de diverso orden existentes en el medio dentro del cual desarrolle su actividad.

t) Desarrollar y formular el Código de Etica para el ejercicio de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines y sus correspondientes sanciones a que haya lugar.

Artículo 14º. Consejos Regionales. El Consejo Nacional podrá crear Consejos Regionales donde las condiciones lo determinen.

TÍTULO VI

DEL CÓDIGO DE ÉTICA PARA EL EJERCICIO DE LA PROFESIÓN DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y/O ÁREAS AFINES

CAPÍTULO 1

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 15°. Ejercicio de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines. El ejercicio de la profesión de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines debe ser guiada y orientada por criterios, conceptos y fines elevados que propendan a enaltecer sus profesiones, por lo tanto, están obligados a ajustar sus actuaciones profesionales a las disposiciones de las siguientes normas que constituyen su Código de Ética Profesional.

Artículo 16°. Denominación de profesionales. Los Ingenieros Biomédicos y/o Areas Afines, para todos los efectos del Código de Etica Profesional y su régimen disciplinario contemplado en ésta ley, se denominarán los profesionales.

CAPÍTULO II

DEBERES QUE IMPONE LA ÉTICA A LOS PROFESIONALES PARA CON LA SOCIEDAD

Artículo 17°. Deberes éticos de los profesionales. Son deberes éticos de los profesionales de quienes trata éste Código para con la sociedad:

- a) interesarse por el bien público con el objeto de contribuir con sus conocimientos, capacidad y experiencia para servir a la humanidad.
- b) Cooperar para el progreso de la sociedad aportando su colaboración intelectual y material en obras culturales, ilustración técnica, ciencia aplicada e investigación científica.

- c) Aplicar el máximo de su esfuerzo en el sentido de lograr una clara expresión hacia la comunidad de los aspectos técnicos y de los asuntos relativos con sus respectivas profesiones y de su ejercicio.
- d) Estudiar cuidadosamente el ambiente que será afectado en cada propuesta de tarea evaluando los impactos ambientales en los ecosistemas involucrados, urbanizados o naturales, incluido el entorno socioeconómico, seleccionando la mejor alternativa para contribuir a un desarrollo ambientalmente sano y sostenible, con el objeto de lograr la mejor calidad de vida para la población.
- e) Rechazar toda clase de recomendaciones en trabajos que impliquen daños evitables para el entorno humano y la naturaleza, tanto en corto como en largo plazo.
- f) Ejercer la profesión sin supeditar sus conceptos o sus criterios profesionales a actividades partidistas.
- g) Ofrecer desinteresadamente sus servicios profesionales en caso de calamidad pública.
- h) Proteger la vida y salud de los miembros de la comunidad, evitando riesgos innecesarios, en la ejecución de los trabajos.
- i) Abstenerse de emitir conceptos profesionales, sin tener la convicción absoluta de estar debidamente informados al respecto,
- j) Velar por protección a la integridad del patrimonio nacional.

CAPÍTULO III

DEBERES DE LOS INGENIEROS BIOMÉDICOS Y/O ÁREAS AFINES PARA CON LA DIGNIDAD DE SUS PROFESIONES

Artículo 18°. Deberes para con la dignidad de la profesión. Son deberes de los profesionales de quienes trata éste Código para con la dignidad de sus profesiones:

a) Contribuir con su conducta profesional y con todos los medios a su alcance, a que en el consenso público se preserve un exacto concepto del significado de éstas profesiones.

b) Respetar y hacer respetar todas las disposiciones legales y reglamentarias que incidan en actos de éstas profesiones, así como denunciar todas sus transgresiones.

c) Velar por el buen nombre y prestigio de éstas profesiones.

d) Cooperar para el progreso de éstas profesiones, mediante el intercambio de informaciones sobre sus conocimientos, contribuyendo con su trabajo a favor de asociaciones, sociedades, instituciones de Educación Superior y demás órganos de divulgación técnica y científica.

e) No ofrecer o aceptar trabajos en contra de las disposiciones legales vigentes, ni aceptar tareas que excedan la incumbencia que le otorga su título o su propia preparación.

f) No prestar su firma para autorizar planos, especificaciones, dictámenes, memorias, informes y toda otra documentación profesional, que no hayan sido estudiados, controlados o ejecutados personalmente por ellos.

g) No suscribir, expedir o contribuir para que se expidan títulos, diplomas, licencias, tarjetas de matrículas profesionales o certificados de inscripción profesional a personas que no reúnan los requisitos indispensables para ejercer éstas profesiones.

h) No hacer figurar su nombre en anuncios, membretes, sellos, propagandas y demás medios publicitarios, junto con el de otras personas que sin serlo aparezcan como profesionales.

- i) Los medios de propaganda deberán ajustarse a las reglas de la prudencia y al decoro profesional, no deben hacerse uso de medios publicitarios con avisos exagerados que den lugar a equívocos sobre el desempeño profesional.
- j) No recibir o conceder comisiones, participaciones u otros beneficios, con el objeto de gestionar, obtener o acordar designaciones de índole profesional o la encomienda de trabajo profesional.

CAPÍTULO IV
DEBERES DE LOS INGENIEROS BIOMÉDICOS Y/O ÁREAS AFINES
PARA
CON LAS DEMÁS PROFESIONES

Artículo 19°. Deberes para con las demás profesiones. Son deberes de los Ingenieros Biomédicos y/o Áreas Afines de quienes trata el presente Código para con los demás profesiones:

- a) No utilizar sin autorización de sus legítimos autores y para su aplicación en trabajos profesionales propios, salvo que la tarea profesional lo requiera.
- b) No difamar, denigrar o criticar a sus colegas, ni contribuir en forma directa o indirecta a perjudicar su reputación ni sus proyectos o negocios con motivo de su actuación profesional.
- c) No usar métodos de competencia desleal con sus colegas.
- d) No designar ni influir para que sean designados en cargos técnicos que deben ser desempeñados por profesionales con Tarjeta de Matrícula Profesional o Certificado de Inscripción Profesional a personas carentes de los títulos y calidades correspondientes.

e) Abstenerse de emitir públicamente juicios adversos sobre la actuación de colegas, señalando errores profesionales en que éstos incurrieren, a no ser que medien algunas de las siguientes circunstancias:

1. Que ello sea indispensable por razones ineludibles de interés general.
2. Que se les haya dado anteriormente la posibilidad de reconocer y rectificar aquellas actuaciones y errores, haciendo dichos profesionales caso omiso de ello.

f) Obrar con la mayor prudencia y diligencia cuando se emitan conceptos sobre las actuaciones de cualesquiera de los profesionales.

g) Fijar para los colegas que actúen como colaboradores o empleados sus retribuciones o compensaciones adecuadas a la dignidad de las profesiones y a la importancia de los servicios que prestan.

h) No proponer servicios con reducción de precios luego de haber conocido propuestas de otros profesionales.

i) No revisar trabajos de otro profesional sin conocimientos y aceptación previa de aquéllos, a menos que ese profesional se haya separado completamente de tal trabajo.

j) Respetar y reconocer la propiedad intelectual de cualesquiera de los profesionales sobre sus diseños y proyectos.

CAPÍTULO V

DE LOS DEBERES PROFESIONALES EN LOS CONCURSOS

Artículo 20. Deberes de los profesionales en los concursos. Son deberes de los profesionales de quienes trata el presente Código en los concursos, los siguientes:

a) Los profesionales que se dispongan a formar parte de un concurso por invitación pública o privada y consideren que las bases del concurso

podieran transgredir as normas de la ética profesional, deben denunciar ante el Consejo Profesional Seccional respectivo, la existencia de dicha transgresión.

b) Los profesionales que participen en un concurso están obligados a observar la más estricta disciplina y el máximo respeto hacia los miembros del jurado y los demás participantes en ese concurso.

c) Los profesionales que hayan actuado como asesores en un concurso deberán abstenerse de intervenir directa o indirectamente en las tareas profesionales requeridas para el desarrollo del trabajo que dio lugar al mismo, salvo que su intervención estuviese establecida en las bases del concurso:

Parágrafo. Para efectos de los concursos, los profesionales se ceñirán a lo preceptuado en la legislación vigente.

CAPÍTULO VI DE OTRAS FALTAS CONTRA LA ÉTICA PROFESIONAL

Artículo 21°. Faltas contra la ética profesional. Incurren en faltas contra la Ética Profesional los profesionales de quienes trata el presente Código, que violen cualesquiera de los deberes enunciados en la presente ley.

CAPÍTULO VII PROCEDIMIENTO DISCIPLINARIO

Artículo 22°. Procedimiento disciplinario. El Consejo Nacional de Ingeniería podrá sancionar a os Ingenieros Biomédicos y/o Areas Afines con amonestación escrita, suspensión en el ejercicio de la profesión

hasta por cinco (5) años, cancelación de la matrícula o certificado de inscripción profesional, según sea el caso.

Parágrafo. El Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Biomédica y/o Areas Afines, reglamentará el procedimiento disciplinario que se deberá seguir en las investigaciones, por las acciones u omisiones que den conformidad con ésta ley sean sancionables.

CAPÍTULO VIII

DISPOSICIONES FINALES

Artículo 23°. De los bienes y remanentes. Los bienes remanentes con que cuente el Consejo Profesional Nacional de Ingeniería Biomédica y/o Áreas Afines al momento de su liquidación serán asignados a la Asociación Colombiana de Bioingeniería y Electrónica Médica ABIOIN.

Artículo 24°. Vigencia. La presente Ley rige a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, solo en lo concerniente a a profesión de Ingeniería Biomédica y/o Area Afines y en aquella materia de la profesión de la Ingeniería y sus profesiones auxiliares, que se sustituyan o modifiquen expresamente en ésta.

El Presidente del Senado de la República

El Secretario General del Senado de la República

REPÚBLICA DE COLOMBIA

