

**CORPORACIÓN ACADÉMICA CIENCIAS BÁSICAS BIOMÉDICAS
ACUERDO 001 DE CONSEJO DIRECTIVO
22 de octubre de 2012**

Por medio del cual se establece el plan de estudios del programa de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas en la Modalidad Profundización ajustado al Decreto 1295 de abril 20 de 2010 del Ministerio de Educación Nacional.

CONSIDERANDO

1. Que el Acuerdo Superior 097 del 2 de diciembre de 1996, creó la Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas, organismo administrativo del posgrado de su mismo nombre, regentado por un Consejo Directivo que hace las veces de un Consejo de Facultad.
2. Que el Acuerdo Superior 216 de julio 27 de 1992, creó el programa de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas, el cual se encuentra registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior con el código 519
3. Que la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas tiene autorización de funcionamiento del Ministerio de Educación Nacional, mediante Resolución 3827 de 25 Junio de 2008, donde se renovó su Registro Calificado por un periodo de 7 años.
4. Que la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas obtuvo la acreditación de alta calidad por un período de ocho años, mediante Resolución 7446 del 5 de julio de 2012 del Ministerio de Educación Nacional.
5. Que a la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas le fue modificado el Registro Calificado a través de la Resolución 9895 del 22 de agosto de 2012 del Ministerio de Educación Nacional, para incluir la Modalidad Profundización.
6. Que con la acreditación del programa de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas se renueva el registro calificado por un período equivalente al de la acreditación, es decir por ocho años contados a partir del 5 de julio de 2012; esto quedó registrado en la Resolución 10427 del 20 de agosto de 2012 del Ministerio de Educación Nacional.
7. Que el Decreto 1295 indica que los programas de posgrado corresponden al último nivel de la educación superior, que deben contribuir a fortalecer las bases de la capacidad del país para la generación, transferencia, apropiación y aplicación del conocimiento, así como a mantener vigentes el conocimiento ocupacional, disciplinar y profesional impartido en los

programas de pregrado, deben constituirse en espacio de renovación y actualización metodológica y científica, responder a las necesidades de formación de comunidades científicas, académicas y a las necesidades del desarrollo y el bienestar social.

8. Que el Decreto 1295 señala que los programas de maestría tienen como propósito ampliar y desarrollar los conocimientos para la solución de problemas disciplinares, interdisciplinarios o profesionales y dotar a la persona de los instrumentos básicos que la habilitan como investigador en un área específica de las ciencias o de las tecnologías o que le permitan profundizar teórica y conceptualmente en un campo de la filosofía, de las humanidades y de las artes.
9. Que en el Decreto 1295 se consigna que los programas de maestría podrán ser de profundización o de investigación o abarcar las dos modalidades bajo un único registro.
10. Que las modalidades se deberán diferenciar por el tipo de investigación a realizar, en la distribución de horas de trabajo con acompañamiento directo e independiente y en las actividades académicas a desarrollar por el estudiante.
11. Que la maestría de profundización busca el desarrollo avanzado de competencias que permitan la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinar, interdisciplinario o profesional, por medio de la asimilación o apropiación de saberes, metodologías y, según el caso, desarrollos científicos, tecnológicos o artísticos.

Que el trabajo de investigación de la maestría en la modalidad profundización podrá estar dirigido a la investigación aplicada, al estudio de caso, o la creación o interpretación documentada de una obra artística, según la naturaleza del programa.

12. Que es función del Consejo Directivo de la Corporación Académica Ciencias Básicas Biomédicas establecer los planes de estudios de sus programas de posgrado, acorde a las directrices del MEN, de la Universidad de Antioquia y los avances del conocimiento.

ACUERDA

Artículo primero. Aprobar el siguiente plan de estudios para la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas Modalidad Profundización, para todos los siguientes énfasis:

- Bacteriología
- Bioquímica
- Bioquímica Nutricional

- Bioquímica, Farmacología y Fisiología
- Entomología Médica
- Farmacología
- Fisiología
- Fisiología y Bioquímica
- Genética
- Informática Médica
- Inmunología
- Inmunotoxinología
- Medicina Tropical
- Micología Médica
- Microbiología y Parasitología
- Morfofisiología
- Neurociencias
- Transferencia Génica
- Virología

Semestre I									
Código	Nombre	Tipo	Prerrequisitos	A	B	C	D	E	Créditos
8501-708	Biología Celular y Molecular	T/TP		6	18	108	324	432	9
8501-710	Bioestadística	T		4	7	72	126	198	4
8501-540	Seminario I	T		1	4	18	72	90	2
Total Créditos Semestre I									15
Semestre II									
Código	Nombre	Tipo	Prerrequisitos	A	B	C	D	E	Créditos
	Área I	T/TP	8501-708	4	12	72	216	288	6
8501-171	Pedagogía	T		3	6	54	108	162	3
8501-161	Seminario II	T	8501-540	1	4	18	72	90	2
8501-172	Investigación de Profundización I	TP	8501-710	1	4	18	72	90	2
Total Créditos Semestre II									13

Semestre III									
Código	Nombre	Tipo	Prerrequisitos	A	B	C	D	E	Créditos
	Área II	T/TP		4	12	72	216	288	6
	Área III	T/TP		4	12	72	216	288	6
8501-162	Seminario III	T	8501-161	1	4	18	72	90	2
8501-173	Investigación de Profundización II	TP	8501-172	1	4	18	72	90	2
Total Créditos Semestre III									16
Semestre IV									
Código	Nombre	Tipo	Prerrequisitos	A	B	C	D	E	Créditos
8501-167	Área IV	T/TP		4	12	72	216	288	6
8501-174	Investigación de Profundización III	TP	8501-173	4	23	72	414	486	10
8501-799	Trabajo de Investigación	T	8501-173						0
Total Créditos Semestre IV									16
Total de Créditos en el Programa de Estudios: 60									

- **Tipo:** tipo de curso; T es teórico, P es práctico, TP es teórico práctico
- **A:** número de horas semanales de dedicación del estudiante con acompañamiento del profesor
- **B:** número de horas semanales de dedicación del estudiante en trabajo independiente
- **C:** número de horas por semestre de dedicación del estudiante con acompañamiento del profesor (A x 18)
- **D:** número de horas por semestre de dedicación del estudiante en trabajo independiente (B x 18)
- **E:** Total de horas del semestre (C + D)

Parágrafo 1: Los estudiantes deben ver 4 cursos de Área en total (Área I, Área II, Área III y Área IV), estos cursos de Área deben ser elegidos, con autorización del Comité Tutorial, del siguiente banco de cursos:

CURSOS DE ÁREA	
CÓDIGO	NOMBRE
8501-175	Activación Cognitiva Cerebral y Registro de Potenciales Eléctricos
8501-176	Actualización en Conceptos Básicos de Inmunología
8501-177	Análisis Genético
8501-178	Análisis y Registro de Señales Eléctricas Cerebrales
8501-179	Autoinmunidad
8501-180	Bases Neurobiológicas del Comportamiento
8501-181	Biología de la Neuroprotección y la Neurodegeneración. Taupatías: Alzheimer e Isquemia Cerebral
8501-182	Biología del Macrófago
8501-183	Biología Microbiana
8501-184	Bioquímica General y Laboratorio
8501-185	Bioquímica y Biología Molecular de Leishmania
8501-186	Carcinogénesis Molecular
8501-187	Conceptos Básicos en Inmunología Molecular
8501-188	Conceptos para el Desarrollo de Vacunas
8501-189	De las Células a la Ciencia Aplicada I
8501-190	Direccionamiento de Proteínas y Tráfico Vesicular
8501-191	Diseño de Interfases en Salud
8501-192	Enzimología
8501-193	Epidemiología Clínica
8501-194	Epidemiología Molecular de las Enfermedades Infecciosas
8501-195	Epidemiología y Bioestadística Avanzadas
8501-196	Estrategias Antivirales
8501-197	Estructura y Función de las Proteínas
8501-198	Evolución y Filogenética de Agentes Infecciosos
8501-199	Farmacodinamia Énfasis en Antimicrobianos
8501-200	Farmacología Avanzada II
8501-201	Fundamentos de Biología Molecular del Cáncer
8501-202	Fundamentos de Toxicología
8501-203	Fundamentos en Ingeniería de Tejidos
8501-204	Genética de los Trastornos Mentales y Neurocognitivos

CURSOS DE ÁREA	
CÓDIGO	NOMBRE
8501-205	Glicobiología Funcional y Molecular
8501-206	Inmunobiología I
8501-207	Inmunobiología II
8501-208	Inmunobiología Materno-Fetal
8501-209	Inmunología de la Aterosclerosis
8501-210	Inmunología Molecular
8501-211	Inmunología por Eluminate
8501-212	La Apoptosis: Mecanismos moleculares y sus implicaciones en las enfermedades humanas
8501-213	Laboratorio de Bioquímica
8501-214	Laboratorio de Bioquímica II
8501-215	Metabolismo Avanzado
8501-216	Métodos Bioinformáticos Avanzados para el Estudio de Genes y Genomas
8501-217	Microbiología Clínica y Molecular
8501-218	Modelación y Simulación Farmacocinética y Farmacodinámica
8501-219	Modelo de Estudio In Vivo en Enfermedades Neurodegenerativas
8501-220	Molecular Mycology: Current approaches to fungal pathogenesis
8501-221	Neurobiología Celular y Molecular Platicidad Sináptica
8501-222	Neurología Infantil
8501-223	Neuropsiquiatría Infantil
8501-224	Nuevas Aproximaciones Moleculares y Bioquímicas al Estudio de la Tuberculosis y la Lepra
8501-225	Profundización en Bacteriología General
8501-226	Seminario en Virus, Células, Evolución y Biología del RNA
8501-227	Señalización Celular
8501-228	Tópicos en Inmunodeficiencias Adquiridas
8501-229	Tópicos Selectos en Inmunidad Innata
8501-230	Tópicos Selectos en Inmunología de la Tuberculosis
8501-231	Tópicos Selectos en Inmunología de Trasplantes
8501-232	Tópicos selectos en la Biología del Macrófago
8501-233	Tópicos Selectos en Proteínas
8501-234	Vida Experimental y Prácticas Científicas
8501-235	Virología General
8501-236	Virología General Avanzada
8501-237	Virología General Avanzada II
8501-238	Virología General Avanzada II Patogénesis Viral

Parágrafo 2: Se adicionarán nuevos cursos al anterior banco, de acuerdo a las necesidades de los énfasis existentes o nuevos.

Artículo segundo. La Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas Modalidad Profundización, tendrá una duración de cuatro semestres, de 18 semanas cada uno.

Artículo tercero. Los estudiantes tendrán una dedicación de tiempo completo. Las actividades se realizarán en jornada diurna y modalidad presencial.

Artículo cuarto. El mínimo total de créditos del programa es de 60.

Artículo quinto. El estudiante puede matricular cursos adicionales a los exigidos por este plan de estudios, recomendados por el Comité Tutorial y con autorización del Consejo Directivo.

Parágrafo. Los cursos adicionales no reemplazan en ningún caso los cursos de área.

Artículo sexto. Ningún curso del plan de estudios es habilitable, validable o clasificable.

Artículo séptimo: Los requisitos para otorgar el título de Magíster en Ciencias Básicas Biomédicas Modalidad de Profundización son aprobar el plan de estudios y sustentación aceptada del trabajo de investigación.

Artículo octavo. Los cursos de área serán seleccionados por el comité tutorial según el área del conocimiento en que desarrolle la tesis el estudiante y los cursos ofrecidos por el programa en cada área.

Artículo noveno. Este plan de estudios rige para los estudiantes admitidos al programa de Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas Modalidad de Profundización a partir del semestre académico 2013-1 del programa en mención. También rige para los estudiantes de la Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas que cambien de la Modalidad de Investigación a la Modalidad de Profundización a partir del semestre académico 2012-2.

Fabio Giraldo Jiménez
Presidente

Dora Ángela Hoyos Ayala
Secretaria