

CONSEJO ACADÉMICO**ACUERDO No.****352****26 AGO 2021****“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE POSGRADO, MAESTRÍA EN CIENCIAS”.**

El Consejo Académico de la Universidad del Quindío, en ejercicio de sus Facultades legales y estatutarias, especialmente las conferidas por la Ley 30 de 1992 y el Acuerdo del Consejo Superior No. 028 del 28 de julio de 2016 “Proyecto Educativo Uniquindiano” y

CONSIDERANDO

A) Que el artículo 69 de la Constitución Política de Colombia establece que: “Se garantiza la autonomía universitaria. Las Universidades podrán darse sus directivas y regirse por sus propios estatutos, de acuerdo con la Ley. La Ley establecerá un régimen especial para las universidades del Estado”.

B) Que la Ley 30 de 1992 por la cual se organiza el servicio público de educación superior reconoce, en su Artículo 28, que es un ejercicio propio de las universidades el organizar las actividades de formación y crear y desarrollar sus programas académicos.

C) Que la Ley 1188 de 2008 estableció las condiciones de calidad para el registro calificado de los programas académicos de educación superior.

D) Que el Decreto 1330 de 2019 y la Resolución 021795 de 2020, expedidos por el Ministerio de Educación Nacional reglamentó el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.

E) Que el Artículo 2.5.3.2.2.1 del Decreto 1330 de 2019 establece las disposiciones para ofertar y desarrollar un programa académico de educación superior, en el domicilio de una Institución de Educación Superior, o en otro lugar, lo cual requiere contar previamente con el registro calificado del mismo.

F) Que la Universidad del Quindío al revisar los procesos de integración de saberes y buscando consolidar una formación desde los posgrados, tomó la decisión estratégica de integrar la Maestría en Biología Vegetal y la Maestría en Química, para ampliar los énfasis y las posibilidades académicas para los nuevos maestrantes a través de la nueva Maestría en Ciencias.

G). Que el programa académico de posgrado Maestría en Ciencias consolida su pertinencia ya que se convierte en el canal académico entre los programas de pregrado (Química, Biología, Física y Licenciatura en Matemáticas) y el Doctorado en Ciencias, contribuyendo con el continuo de formación de la educación superior propuesta en nuestra visión educativa.

H) Que el Consejo de Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías de la Universidad del Quindío en sesión ordinaria celebrada el 8 de abril de 2021 aprobó y avaló la propuesta para el programa de Maestría en Ciencias.

I) Que el Comité de Posgrados en sesión ordinaria celebrada el 30 de julio del 2021 aprobó y avaló la propuesta para el programa de Maestría en Ciencias.

J) Que el Consejo Académico, en sesión celebrada el 26 de agosto, después de estudiar y analizar la propuesta del plan de estudios del Programa Académico de Posgrado, Maestría en Ciencias, avalada por el Consejo de Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, decidió avalar esta propuesta y sugerir al Consejo Superior su aprobación.

CONSEJO ACADÉMICO
ACUERDO No. 352
26 AGO 2021

“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE POSGRADO, MAESTRÍA EN CIENCIAS”.

K) Que, por lo anteriormente expuesto, el Consejo Académico,

ACUERDA

ARTÍCULO PRIMERO. Aprobar el plan de estudios del Programa Académico de Posgrado, Maestría en Ciencias, adscrito a la Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías, modalidad presencial, en profundización, periodicidad de admisión anual, 30 cupos anuales, 45 créditos académicos.

ARTÍCULO SEGUNDO. Establecer como Misión, Visión, Perfil Global de Egreso, Resultado de Aprendizaje Global y Competencia Global del programa académico de posgrado, Maestría en Ciencias, los siguientes:

Misión del programa

El Programa de Maestría en Ciencias es una unidad académica-científica que busca consolidar un proceso de formación de profesionales en la investigación científica en uno de sus cuatro énfasis, Química, Física, Biología y Matemáticas, para el desarrollo y la transferencia del conocimiento a través de la investigación básica y aplicada, con el fin de solucionar problemas de la región, el país y la humanidad en general y a su vez avanzar en el conocimiento científico que lleve a una mejor calidad de vida.

Visión del programa

Para el año 2028 la Maestría en Ciencias, a través de sus graduados, estudiantes y profesores, será líder a nivel nacional en el desarrollo científico en sus cuatro disciplinas científicas, liderando procesos investigativos de alto impacto, desde la academia y la industria regional, nacional e internacional. Los graduados, estudiantes y profesores de la Maestría en Ciencias participarán activamente de proyectos de proyección y extensión social, arraigados en la difusión del conocimiento y en resolver problemas de las comunidades que los rodean.

Perfil Global de Egreso

El Magíster en Ciencias de la Universidad del Quindío plantea, gestiona y desarrolla proyectos de investigación en Ciencias Exactas y Naturales que permiten avanzar en el conocimiento científico y resolver problemas tanto en la ciencia básica como la ciencia aplicada, a través del uso adecuado del método científico y las herramientas técnicas y tecnológicas de su entorno. Además, transfiere sus resultados de investigación y conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de publicaciones de alto impacto, maneja adecuadamente el lenguaje científico necesario para este tipo de entornos, argumenta y discute de manera lógica, convincente, crítica a través de una comunicación asertiva en su lengua materna y/o lengua extranjera. El Magíster en Ciencias de la Universidad del Quindío lidera procesos de I+D+i a nivel académico e industrial, lo que permite desempeñarse en ambos campos. Finalmente, el Magíster en Ciencias de la Universidad del Quindío es un profesional ético, responsable, con altas capacidades científicas, y con capacidad de trabajar en equipo y de manera interdisciplinar.

Competencia Global

El Magíster en Ciencias de la Universidad del Quindío tendrá la capacidad de plantear, gestionar y desarrollar proyectos de investigación en Ciencias Exactas y Naturales que permitan avanzar el conocimiento científico y resolver problemas tanto en la ciencia básica como la ciencia aplicada, a través del uso adecuado del método científico y las

CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO No. 352

26 AGO 2021

“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE POSGRADO, MAESTRÍA EN CIENCIAS”.

herramientas técnicas y tecnológicas de su entorno. Además de esto estará capacitado para transferir sus resultados de investigación y conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de publicaciones de alto impacto, manejando el lenguaje científico necesario para este tipo de entornos, argumentando y discutiendo de manera lógica, convincente, crítica a través de una comunicación asertiva en su lengua materna y/o lengua extranjera. El Magíster en Ciencias de la Universidad del Quindío contará con la capacidad de liderar procesos de I+D+i a nivel académico e industrial, lo que le permitirá desempeñarse en ambos campos. En general, el Magíster en Ciencias de la Universidad del Quindío será un profesional ético, responsable, con altas capacidades científicas, y con capacidad de trabajar en equipo y de manera interdisciplinar.

Resultado de Aprendizaje Global

Como Magister en Ciencias de la Universidad del Quindío planteo, gestiono y desarrollo proyectos de investigación en Ciencias Exactas y Naturales que permiten avanzar en el conocimiento científico y resolver problemas tanto en la ciencia básica como la ciencia aplicada, a través del uso adecuado del método científico y las herramientas técnicas y tecnológicas en el entorno. Además, transfiero los resultados de investigación y conocimientos adquiridos mediante el desarrollo de publicaciones de alto impacto, manejo un lenguaje científico necesario para este tipo de entornos, argumento y discuto de manera lógica, convincente, crítica a través de una comunicación asertiva en lengua materna y/o lengua extranjera. Al mismo tiempo, lidero procesos de I+D+i a nivel académico e industrial, lo que me permite desempeñarme en ambos campos. Finalmente, soy un profesional ético, responsable, con altas capacidades científicas, y con capacidad de trabajar en equipo y de manera interdisciplinar.

ARTÍCULO TERCERO. Determinar la siguiente estructura curricular con sus respectivos créditos académicos, en concordancia con la Política Académico-Curricular de la Universidad.

Núcleo	Créditos	Espacios Académicos
Núcleo Común	9	4
Núcleo Básico	12	4
Núcleo Profundización	12	3
Núcleo Investigación	12	3

A continuación, se presentan los espacios académicos asociados a cada actividad académica y créditos académicos.

PARÁGRAFO 1: La estructura específica del Plan de Estudios, según componentes, créditos y espacios académicos que deben cursar y aprobar los estudiantes para optar al título de Magíster en Ciencias, son:

Plan de estudios de la Maestría en Ciencias

Semestr e	Núcleo Común		Núcleo Básico		Núcleo Profundización	Núcleo Investigativo
I	Estadística Para las Ciencias (3 C)	Bioética (1 C)	Curso Básico I (3 C)	Curso Básico II (3 C)		

CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO No. 352
26 AGO 2021

“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE POSGRADO, MAESTRÍA EN CIENCIAS”.

Semestr e	Núcleo Común	Núcleo Básico		Núcleo Profundización		Núcleo Investigativo	
II	Seminario de Investigación (2 C)	Curso Básico III (3 C)	Curso Básico IV (3C)	Curso Electivo I (4 C)			
III	Comunicación Científica (3 C)			Curso Electivo II (4 C)	Curso Electivo III (4 C)	Seminario de Trabajo de Grado I (2 C)	
IV						Trabajo de Grado (8C)	Seminario de Trabajo de Grado II (2 C)

PARÁGRAFO 2: Cada énfasis tendrá su núcleo básico así:

Biología: I) Biología molecular y celular; II) taxonomía integrativa; III) Ecología y IV) Biología evolutiva.

Física: I) Mecánica cuántica avanzada; II) Electrodinámica avanzada; III) Mecánica estadística avanzada y IV) matemáticas especiales.

Matemáticas: I) Álgebra abstracta; II) Análisis matemático; III) Álgebra lineal computacional y IV) Análisis funcional.

Química: I) Química analítica avanzada; II) Química orgánica avanzada; III) fisicoquímica avanzada y IV) Química inorgánica avanzada

PARÁGRAFO 3: Cada grupo de investigación contribuirá con la oferta de acuerdo con los intereses y temas de investigación desarrollados por los estudiantes. La oferta de los mismos se hará semestral y será aprobada por el Consejo Curricular de la Maestría en Ciencias.

Nombre de EA ¹	No. De créditos	Componente ²	Tipo ³	Requisito del espacio académico	Naturaleza ⁴	HD ⁵	HTI ⁶	HTT ⁷
Estadística para las Ciencias	3	Núcleo Común	Presencial		Teórico	48	96	144
Bioética	1	Núcleo Común	Virtual		Teórico	16	32	48

CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO No. 352

26 AGO 2021

“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE POSGRADO, MAESTRÍA EN CIENCIAS”.

Nombre de EA ¹	No. De créditos	Componente ²	Tipo ³	Requisito del espacio académico	Naturaleza ⁴	HD ⁵	HTI ⁶	HTT ⁷
Curso Avanzado I	3	Núcleo Básico	Presencial		Teórico	32	112	144
Curso Avanzado II	3	Núcleo Básico	Presencial		Teórico	32	112	144
Seminario de Investigación	2	Núcleo Común	Presencial	Bioética	Teórico	24	72	96
Curso Avanzado III	3	Núcleo Básico	Presencial		Teórico	32	112	144
Curso Avanzado IV	3	Núcleo Básico	Presencial		Teórico	32	112	144
Curso Electivo I	4	Núcleo de Profundización	Presencial o Virtual	Estadística Para las ciencias	Teórico-Práctico	48	144	192
Comunicación Científica	3	Núcleo Común	Virtual	Bioética	Teórico	48	96	144
Curso Electivo II	4	Núcleo de Profundización	Presencial o Virtual	Estadística Para las ciencias	Teórico-Práctico	48	144	192
Curso Electivo III	4	Núcleo de Profundización	Presencial o Virtual	Estadística Para las ciencias	Teórico-Práctico	48	144	192
Seminario de Trabajo de Grado I	2	Núcleo de Investigación	Presencial	Seminario de Investigación	Práctico	16	80	96
Seminario de Trabajo de Grado II	2	Núcleo de Investigación	Presencial	Seminario de Trabajo de Grado I	Práctico	16	80	96
Trabajo de Grado	8	Núcleo de Investigación	Presencial	Seminario de Trabajo de Grado I	Práctico		384	384

PARÁGRAFO 4: El Consejo Curricular establecerá los espacios académicos que pueden ser orientados apoyados en la tecnología

CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO No. 352

26 AGO 2021

“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE POSGRADO, MAESTRÍA EN CIENCIAS”.

ARTÍCULO CUARTO: Requisitos de Grado. La Maestría en Ciencias, en concordancia con lo establecido en el Acuerdo del Consejo Superior No. 051 de 2017, establece como requisitos de grado, además de la aprobación de los espacios y créditos académicos que componen el plan de estudios, los siguientes:

- Haber sido estudiante regular del posgrado respectivo, y haber aprobado todas las asignaturas y actividades propias de su programa académico, con un promedio ponderado no inferior a 3,5 (tres comas cinco)
- Desarrollar, presentar, sustentar y aprobar un trabajo de grado, que cumpla con el reglamento interno del programa.
- Haber cumplido el requisito de certificar la suficiencia en idioma extranjero. en una prueba estandarizada reconocida internacionalmente o de comprensión lectora en un idioma extranjero, en un nivel equivalente a B2
- Adicional a estos requisitos en el programa de Maestría en Ciencias se establece:
- Haber cursado y aprobado el curso de Cátedra de Uniquindianidad ofertado para estudiantes de posgrado de la Institución.

ARTÍCULO QUINTO. Se establece el siguiente plan de homologación para los estudiantes y graduados de los programas de maestría ofertados por la Facultad de Ciencias Básicas y Tecnologías de la Universidad del Quindío.

Maestría en Química

Maestría en Química	Maestría en Ciencias Énfasis Química
Espacio Académico	Se homologa por
Fisicoquímica Avanzada	Curso Avanzado III – Fisicoquímica Avanzada
Diseño Experimental	Estadística para las Ciencias
Bioética	Bioética
Análisis Instrumental Avanzado	Curso Avanzado I – Química Analítica Avanzada
Curso Avanzado A	Curso Electivo I
Curso Avanzado B	Curso Electivo II
Curso Avanzado C	Curso Electivo III

Maestría en Ciencias de los Materiales

Maestría en Ciencias de los Materiales	Maestría en Ciencias Énfasis Física
Espacio Académico	Se homologa por
Física Estadística	Curso Avanzado III – Mecánica Estadística Avanzada
Física Cuántica	Curso Avanzado I – Mecánica Cuántica Avanzada
Matemáticas Aplicadas y Estadística	Estadística Para las Ciencias
Ciencias de los Materiales	Curso Electivo I
Curso Optativo I	Curso Electivo II
Curso Optativo II	Curso Electivo III

CONSEJO ACADÉMICO

ACUERDO No. 352
26 AGO 2021

“POR MEDIO DEL CUAL SE APRUEBA EL PLAN DE ESTUDIOS DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE POSGRADO, MAESTRÍA EN CIENCIAS”.

Maestría en Ciencias – Biología Vegetal

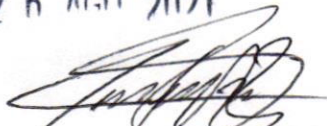
Maestría en Ciencias – Biología Vegetal	Maestría en Ciencias Énfasis Biología
Espacio Académico	Se homologa por
Diseño Experimental	Estadística Para las Ciencias
Bioética	Bioética
Ecología Vegetal	Curso Avanzado III – Ecología
Taxonomía y Sistemática de Plantas Vasculares	Curso Avanzado II – Taxonomía Integrativa
Biotechnología Vegetal	Curso Electivo I
Electiva I	Curso Electivo II
Electiva II1	Curso Electivo III

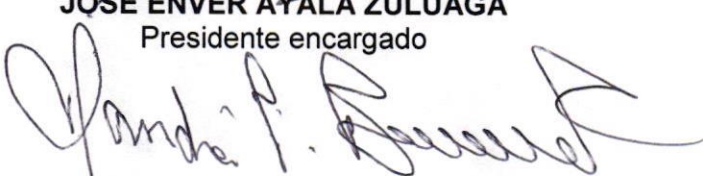
Parágrafo: El proceso de homologación adicional, será establecido por el consejo curricular de la Maestría en Ciencias.

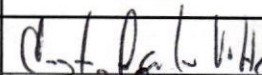
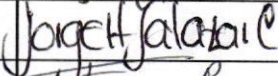
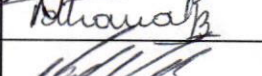
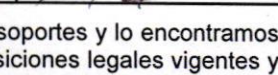
ARTÍCULO SEXTO. El presente Acuerdo entrará en vigencia a partir de la aprobación del Ministerio de Educación Nacional.

PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Armenia Q., a los 26 AGO 2021


JOSÉ ENVER AYALA ZULUAGA
Presidente encargado


CLAUDIA PATRICIA BERNAL RODRÍGUEZ
Secretaria General

NOMBRES Y APELLIDOS		FIRMA
PROYECTÓ	Cristian Camilo Villa - Director Programa de Maestría en Ciencias	
REVISÓ	Jorge Hernán Salazar - Asesor Unidad Curricular	
	Larissa Tatiana Rico Buitrago - Directora Unidad Curricular	
	Víctor Alfonso Vélez Muñoz - Jefe Oficina Jurídica	
APROBÓ	José Enver Ayala Zuluaga, Vicerrector Académico	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y soportes y lo encontramos ajustado en términos técnicos y administrativos; así como a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para la firma de los funcionarios competentes.