



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
CONSEJO ACADÉMICO  
RESOLUCION ACADÉMICA N° 040 DE 2022  
(abril 05)**

**“Por la cual se aprueban las líneas y los cursos que hacen parte del Área de Profundización del programa de Biología”**

**EL CONSEJO ACADÉMICO**

En uso de sus atribuciones legales y reglamentarias, especialmente las conferidas por la Ley 30 de 1992, el Acuerdo Superior No. 003 de 2021; y,

**CONSIDERANDO**

Que el Numeral 1 del Artículo 22 del Acuerdo Superior No. 003 de 2021 - Estatuto General-, prevé como función del Consejo Académico: decidir sobre el desarrollo académico de la Institución en lo relativo a docencia, especialmente en cuanto se refiere a programas académicos, a investigación, extensión y bienestar universitario.

Que el Acuerdo Superior No. 014 de 2015, establece los Lineamientos Pedagógicos y Curriculares de los programas de pregrado de la Universidad de los Llanos y contempla entre las áreas de formación académica, el área de Profundización, relacionada con las líneas de investigación.

Que el Acuerdo Académico No. 003 de 2011 establece los criterios para definir e impartir las líneas y los cursos que hacen parte del Área de Profundización de los programas de grado de la Universidad de los Llanos.

Que el Artículo 2 del Acuerdo Académico No. 003 de 2011 establece que las líneas de profundización serán aprobadas por el Consejo Académico, teniendo en cuenta el plan de estudios vigente del programa.

Que el Acuerdo Académico No. 035 de 2015 define el plan de estudios del programa de Biología.

Que la Resolución Académica N° 112 de 2021 aprueba las líneas y los cursos que hacen parte del área de profundización del programa de Biología.

Que el Comité de Programa de Biología en sesión N° 017 del 23 de marzo de 2022 avaló la modificación de la Resolución Académica N° 112 de 2021.

Que el Consejo de Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería en sesión N° 016 del 28 de marzo de 2021, aprobó la modificación de la Resolución Académica N° 112 de 2021.

Que el Consejo Académico en desarrollo de la Sesión Ordinaria N° 015 del 05 de abril de 2022, analizó la propuesta presentada por el Consejo de Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería.



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**CONSEJO ACADÉMICO**  
**RESOLUCION ACADÉMICA N° 040 DE 2022**  
**(abril 05)**

**“Por la cual se aprueban las líneas y los cursos que hacen parte del Área de Profundización del programa de Biología”**

Que, en mérito de lo expuesto,

**RESUELVE**

**ARTÍCULO 1. APROBAR** las líneas y los cursos que hacen parte del área de profundización del Programa de Biología, según la siguiente descripción:

Programa: Biología  
 Departamento: de Biología y Química  
 Periodo Académico: A partir de 2022-1

Línea de Profundización N° 1. Nombre:		CARACTERIZACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	N° de créditos	Profesores responsables del Área	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Semilleros de Investigación/ Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Profundizar en los métodos para la caracterización de la fauna	Métodos de muestreo y análisis de datos en Recursos florísticos tropicales	3	Luz Stella Suárez Mónica Medina Gloria Castro Laura Mesa Martha Ortiz (Hongos y Algas) Lida Lesmes (Hongos y Algas)	1. Conservación y uso de la biodiversidad	Biorinoquia  ECOTONOS GIREHPES	1. BioHerp 2. Biología evolutiva de aves neotropicales 3. Flora de la Orinoquia 4. Mamíferos Silvestres-Unillanos 5. Jiaccacu	1. Conocimiento, apropiación y uso sostenible de la biodiversidad (Especialización en Producción Tropical Sostenible) 2. Ecosistemas Tropicales con Énfasis en la Orinoquia Colombiana (Maestría Producción Tropical Sostenible) 3. Curso de Fundamentación III: Desarrollo de la Orinoquia	Incremento de las colecciones de referencias del Museo de Historia Natural Unillanos.  Capacitación en el manejo de colecciones biológicas para fortalecer procesos de investigación en la región y el país.  Generación de metadatos para el Sistema de Información Biológica (SIB).  Caracterización de fauna y flora en zonas de interés para la preservación, definidos por las Corporaciones Regionales y Parques
Profundizar en los métodos para la caracterización de flora	Métodos de muestreo y análisis de datos en Fauna	3	Francisco Sánchez Barrera Andrea Morales Rozo Jorge Anthony Astwood Romero Elizabeth Aya José Ariel Rodríguez Jesús M. Vásquez					

7



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**CONSEJO ACADÉMICO**  
**RESOLUCION ACADÉMICA N° 040 DE 2022**  
**(abril 05)**

**“Por la cual se aprueban las líneas y los cursos que hacen parte del Área de Profundización del programa de Biología”**

Profundizar en los métodos para la caracterización de la recursos hidrobiológicos	Métodos de muestreo y análisis de datos en Limnología	3	Hernando Ramírez Jesús Vásquez Elizabeth Aya José Ariel Rodríguez Lida Lesmes (Algas) Diego Pardo				(Doctorado Ciencias Agrarias)	Nacionales, entre otras.  Contribución a la caracterización de ecosistemas acuáticos regionales.
---	---	---	---	--	--	--	-------------------------------	--

Línea de Profundización N° 2. Nombre		USO Y MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	N° de créditos	Profesores responsables del Área	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Semilleros de Investigación/ Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Profundizar en estrategias de uso y manejo de la biodiversidad que le permita establecer a los estudiantes medidas de conservación, manejo y aprovechamiento, a través de tres cursos teórico-prácticos que proporcionan herramientas conceptuales y técnicas.	Biodiversidad y sistemas Productivos (Aprovechamiento de poblaciones naturales)	3	1.Hernando Ramírez 2.Jesús Vásquez 3.Elizabeth Aya 4.Jorge Astwood 5.José Ariel Rodríguez 6.Luz Stella Suárez 7. Laura Mesa 8.Mónica Medina	1.Conservación y uso de la biodiversidad  2. Gestión y educación ambiental	Biorinoquia  GIREHPES	1. BioHerp 2. Flora de la Orinoquia 3. Jiacacu	1. Conocimiento, apropiación y uso sostenible de la biodiversidad (Especialización en Producción Tropical Sostenible)  2. Sistemas productivos y ambiente (Especialización en Gestión Ambiental Sostenible)	Contribuir al desarrollo de proyectos sobre el aprovechamiento de poblaciones naturales en el contexto regional
	Uso y manejo tradicional y étnico de la Biodiversidad	3	1.Luz Stella Suárez 2.Jorge Astwood 3.Laura Mesa 4.Hernando Ramírez					Contribuir al estudio de los usos sociales de la biodiversidad regional
	Negocios Verdes	3	1.Hernando Ramírez 2.Elizabeth Aya 3.José Ariel Rodríguez 4. Jesús Vásquez 5.Jorge ASTwood 6.Laura Mesa					Contribuir al desarrollo y análisis de experiencias en el marco de los Negocios Verdes



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**CONSEJO ACADÉMICO**  
**RESOLUCION ACADÉMICA N° 040 DE 2022**  
**(abril 05)**

**“Por la cual se aprueban las líneas y los cursos que hacen parte del Área de Profundización del programa de Biología”**

Línea de Profundización N° 3. Nombre		ECOLOGÍA Y CONSERVACIÓN						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	N° de créditos	Profesores responsables del Área	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Semilleros de Investigación/ Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Profundizar en el manejo de modelos para analizar problemas ecológicos	Modelos ecológicos	3	1.Lilia Ladino 2.Francisco Sánchez				Maestría Producción Tropical Sostenible: 1) Ecosistemas tropicales con énfasis en la Orinoquía. colombiana. 2) Conocimiento, apropiación y uso sostenible de la biodiversidad	Contribuir al desarrollo de proyectos sobre el aprovechamiento de poblaciones naturales en el contexto regional
Profundizar en el manejo de conceptos y herramientas en modelos de ecología espacial	Ecología Espacial	3	1.Andrea Morales Rozo 2.Martha L. Ortiz 3.Laura Mesa 4.César Díaz	1.Conservación y uso de la biodiversidad	Biorinoquia ECOTONOS Sistemas Dinámicos	1. BioHerp 2. Biología evolutiva de aves neotropicales 3. Flora de la Orinoquia 4. Mamíferos Silvestres-Unillanos 5. Jiaccacu		Contribuir al estudio de los usos sociales de la biodiversidad regional
Profundizar en el manejo de conceptos y herramientas ecológicas de conservación	Herramientas ecológicas de conservación	3	1.Hernando Ramírez 2.Andrea Morales Rozo 3.Francisco Sánchez	2. Matemáticas, Física, y Estadística	SUSA GREHPES		Maestría Epidemiología: 1) Demografía  Maestría Gestión Ambiental Sostenible: 1) Homb-Sociedad-Naturaleza	Contribuir al desarrollo y análisis de experiencias en el marco de los Negocios Verdes

Línea de Profundización N° 4. Nombre		FITOQUÍMICA Y BIOTECNOLOGÍA						
Objeto de estudio	Nombre de los cursos	N° de créditos	Profesores responsables del Área	Línea de Investigación relacionada	Grupos de investigación vigentes relacionados	Semilleros de Investigación/ Grupos de estudio vigentes relacionados	Cursos de posgrado relacionados	Producto esperado
Realizar avances en el estudio fitoquímico de los recursos biológicos, así como de la	Biotecnología microbiana	3	1.Martha Lucía Ortiz	1.Conservación y uso de la biodiversidad	SUSA Biorinoquia Quimera		Maestría Producción Tropical Sostenible: 1) Ecosistemas	Contribuir al estudio de los microorganismos con potencial biotecnológico



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
**CONSEJO ACADÉMICO**  
**RESOLUCION ACADÉMICA N° 040 DE 2022**  
**(abril 05)**

**“Por la cual se aprueban las líneas y los cursos que hacen parte del Área de Profundización del programa de Biología”**

biotecnología microbiana.	Química de productos vegetales	3	1. Jorge Iván Sierra				tropicales con énfasis en la Orinoquía. colombiana	Contribuir al estudio de los recursos fitoquímicos
	Técnicas de Caracterización – Determinación estructural	3	1. Miguel A. Navarro					Contribución a la caracterización de biomoléculas a partir de organismos nativos

**ARTÍCULO 2.** Establecer que, durante cada periodo académico como parte del Área de Profundización el programa, se ofrecerá hasta tres (3) líneas entre las aquí descritas, de las cuales el estudiante que inicia la línea debe elegir y cursar una de ellas.

**ARTÍCULO 3. Vigencia y derogatoria.** La presente decisión rige a partir de su expedición y publicación; esta decisión estará vigente por el término de tres (3) años y, deroga las normas que le sean contrarias, especialmente la Resolución Académica N° 112 de 2021.

**PUBLÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Villavicencio, a los 05 días del mes de abril de 2022.

  
**CHARLES ROBIN AROSA CARRERA**  
Presidente

  
**GIOVANNY QUINTERO REYES**  
Secretario

Proyectó: J. Vásquez  
Avaló: OGonzález  
Ajustó: JB - SG  
Revisó: Msilva 