



RESULTADO DE APRENDIZAJE DEL PROGRAMA

Al concluir su formación como biólogo en la Universidad de La Guajira, el estudiante demuestra una comprensión profunda y aplicada de la Biología, así como la capacidad para utilizar y comunicar este conocimiento en diversos entornos, promoviendo la difusión y comprensión de la ciencia biológica en la sociedad, con el propósito de contribuir a las metas de sostenibilidad, conservación y aprovechamiento de la biodiversidad.

Campos de formación	Competencias de formación	Declaración de resultados de aprendizaje específicos
Básico general disciplinar	Comprende las bases físicas, químicas, y biológicas que hacen posible el fenómeno de la vida el plan estructural de los seres vivos y su funcionamiento; fundamentado en principios y métodos matemáticos, físicos y químicos con el propósito de apropiar el conocimiento sobre la evolución, genética, ecología y biotecnología para correlacionar la estructura, el comportamiento, la adaptación al medio y su uso biotecnológico.	Describe con bases científicas los hechos que hacen posible la existencia de los seres vivos y su funcionamiento; aplicando los principios y métodos matemáticos, químicos y físicos para explicar su diversidad, organización y relaciones.
Específico profesional	Usa con bases científicas sólidas, el conocimiento sobre la estructura y función, de los seres vivos, así como su ensamblaje y dinámica en los ecosistemas a la luz de su fisiología, genética, evolución y clasificación para aportar a la conservación, recuperación y aprovechamiento de la biodiversidad en el marco del desarrollo sostenible, con una visión holística, reconociendo y valorando el conocimiento tradicional.	Aplica diferentes líneas de estudio al conocimiento de los seres vivos, la composición, estructura y funcionamiento de los ecosistemas; evidenciando el rol de los organismos, la importancia de la conservación y las oportunidades para el aprovechamiento de la biodiversidad, integrando los conocimientos científicos y tradicionales.
Investigativo	Aplica metodologías de investigación, diseños experimentales y herramientas estadísticas; para la formulación y ejecución de proyectos de investigación y gestión; que generen conocimiento científico, ponderen el conocimiento ancestral y permitan el manejo y aprovechamiento adecuado de los recursos naturales.	Elabora proyectos de investigación sostenible de los recursos biológicos, así como los informes requeridos y la socialización adecuada de los resultados en diferentes ámbitos; involucrando el conocimiento sobre sistemas vivos, la biodiversidad, las relaciones con el entorno y sus potencialidades.
Socio humanístico	Desarrolla habilidades para el trabajo en equipo, con valores éticos y morales, respeto y equidad; haciendo uso de habilidades comunicativas, sociales y culturales; para promover con liderazgo y profesionalismo, la investigación, el emprendimiento y la innovación en el trabajo con los recursos biológicos.	Integra los valores éticos y morales al trabajo con los recursos naturales, que contribuyan al acervo cultural y a la ciudadanía global, para el cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible.

RESULTADO DE APRENDIZAJE Y COMPETENCIAS DEL PROGRAMA POR CAMPOS DE FORMACIÓN

La formación por competencias teniendo en cuenta los resultados de aprendizaje del programa

La Universidad de La Guajira es consciente de los cambios significativos que han ocurrido en el campo de la educación en el país durante la última década. Estos cambios han llevado a una profunda reflexión sobre el papel de las instituciones educativas en la adquisición, enseñanza y desarrollo de competencias relacionadas con los resultados de aprendizaje del estudiante durante el curso del programa y la competitividad en su ámbito laboral y profesional. Además, se han producido transformaciones en el sistema educativo, guiadas por las leyes gubernamentales, que establecen pautas fundamentales en la educación superior para abordar las necesidades sociales. En este contexto, las competencias se han convertido en elementos esenciales para el desarrollo personal en términos de equidad y el ejercicio de la profesión.

De igual forma, el programa incluye una visión contemporánea de la educación superior, la cual se fundamenta en la obtención de resultados de aprendizaje tangibles y medibles. Esta perspectiva reconoce la importancia de formar biólogos capaces de demostrar de manera efectiva lo que han aprendido y cómo pueden aplicar ese conocimiento en situaciones reales. La formación basada en resultados de aprendizaje se caracteriza por la identificación y definición de los logros que se esperan de nuestros estudiantes al completar su formación en Biología.

La implementación de la formación basada en competencias para los futuros biólogos permite establecer conexiones significativas entre diferentes tipos de competencias. Los graduados del programa de Biología de la Universidad de La Guajira desarrollarán competencias sólidamente fundamentadas en el conocimiento, la habilidad práctica y la investigación. Estas competencias se reflejarán en su profesionalismo y se clasifican en las siguientes categorías:

Competencias básicas fundamentales

Estas competencias tienen una naturaleza interpretativa, argumentativa o propositiva y son esenciales para que los estudiantes puedan adentrarse en nuevos campos del conocimiento.

- Reconocer y valorar los mecanismos y estructuras de funcionamiento de los organismos y sistemas biológicos.
- Comprender la importancia de la Biología en diversos contextos y establecer conexiones interdisciplinarias.



Vigilada MINEDUCACIÓN



- Comunicar de manera rigurosa los conocimientos biológicos para su comprensión en diferentes ámbitos.
- Analizar y explicar fenómenos, conceptos, principios y teorías relacionadas con la Biología.
- Resolver problemas cualitativos y cuantitativos en el campo de la Biología.
- Identificar nuevos desafíos y desarrollar estrategias para abordarlos.
- Evaluar, interpretar y sintetizar datos e información biológica.
- Utilizar instrumentación básica para análisis biológicos.
- Interpretar datos de observaciones y medidas en función de su significado y los modelos explicativos correspondientes.
- Adherirse a buenas prácticas científicas en observación, medición y experimentación.
- Mostrar un alto grado de compromiso y discernimiento ético en su ejercicio profesional.

Competencias específicas

Son las habilidades propias que los estudiantes deben adquirir para abordar las demandas específicas de la sociedad en el campo de la Biología.

- Analizar, identificar y clasificar organismos vivos y rastros de su actividad, incluyendo evidencias paleontológicas.
- Planificar, desarrollar y supervisar procesos biológicos en industrias, agricultura y biotecnología.
- Producir, transformar, manipular, conservar, identificar y controlar la calidad de organismos y materiales biológicos.
- Identificar, evaluar y gestionar agentes biológicos que afectan la conservación.
- Realizar estudios biológicos y controlar la acción de productos químicos y biológicos.
- Llevar a cabo estudios demográficos y epidemiológicos.
- Participar en estudios de planificación y uso sostenible de recursos naturales terrestres y marinos.
- Contribuir a la valoración y desarrollo de aspectos ecológicos y conservación de la naturaleza, incluyendo la ordenación del territorio.
- Gestionar espacios naturales protegidos, parques zoológicos, jardines botánicos y museos de Ciencias Naturales, promoviendo la Biología recreativa.
- Caracterizar, describir y cuantificar la estructura y función de los ecosistemas.
- Analizar, identificar y clasificar patrones de distribución de organismos vivos, determinar la biodiversidad y realizar análisis filogenéticos.
- Participar en la enseñanza y divulgación de la Biología en todos los niveles educativos y sectores de la población, y ofrecer asesoramiento científico y técnico en cuestiones relacionadas con la Biología.





Competencias transversales

Estas competencias engloban habilidades como el liderazgo, el trabajo en equipo y la comunicación, que son cruciales para la interacción efectiva en la sociedad.

- Elaborar informes científicos de alta calidad.
- Demostrar habilidades de pensamiento crítico y autocrítico.
- Adaptarse a nuevas situaciones y contextos.
- Gestionar información científica, bibliografía, bases de datos especializados y recursos en línea.
- Integrar principios éticos en la investigación científica y la práctica profesional.
- Utilizar herramientas y programas informáticos para el análisis de resultados experimentales.
- Comunicarse efectivamente utilizando medios audiovisuales comunes.
- Definir y respaldar sus puntos de vista con base en el conocimiento científico.
- Aplique creativamente sus conocimientos para resolver problemas biológicos utilizando el método científico.
- Desarrollar habilidades de organización, planificación y ejecución.
- Trabajar de manera autónoma o en equipo según las necesidades de cada situación.
- Adaptarse a contextos internacionales y multiculturales.
- Colaborar eficazmente en equipos multidisciplinarios.
- Buscar la excelencia en su actividad profesional.
- Tomar decisiones y dirigir recursos humanos de manera efectiva.
- Mostrar creatividad, iniciativa y espíritu emprendedor en el abordaje de desafíos biológicos.
- Comprometerse con el desarrollo de la región y respetar los valores éticos y morales en su trabajo.

Esta formación integral garantiza que los graduados del programa de Biología estén preparados para enfrentar con éxito una amplia gama de desafíos en el campo de la Biología y contribuir de manera significativa a la sociedad y al ambiente.

