

Los futuros profesionales podrán actuar en industrias o empresas basadas en la aplicación de ciencias biológicas, biología molecular y Bioprocesos, industria alimentaria y agroindustria, industrias de fermentación, empresas encargadas de descontaminación y tratamiento de aguas, exportadoras de desechos procesados, empresas encargadas de productos farmacéuticos, oficinas y departamentos regionales encargados del desarrollo de riquezas naturales y preservación del medio, institutos de investigación, consultoría, educación superior, organismos de planificación y desarrollo a fin de poder llevar a cabo funciones como:

- Jefe de laboratorio de análisis
- Construir e interpretar curvas de crecimiento microbiano, curvas de calibración, curvas de estabilidad de productos, entre otras relacionadas con la formación profesional.
- Preparar soluciones para análisis de productos biotecnológicos mediante la metodología establecida en la normatividad vigente.
- Aplicar procedimientos y metodologías analíticas para caracterizar materias primas y productos de un proceso biotecnológico.
- Interpretar los resultados obtenidos mediante procedimientos y metodologías analíticas.
- Elaborar informes técnicos de los resultados obtenidos mediante procedimientos y metodologías analíticas.
- Comunicar efectivamente los resultados obtenidos mediante procedimientos y metodologías analíticas.
- Realizar una valoración científica y económica sobre el presupuesto anual del funcionamiento de los laboratorios y proponer nuevas inversiones para la renovación o ampliación de análisis.
- Gestionar el presupuesto del laboratorio.
- Investigador de laboratorio biotecnológico
- Identificar y caracterizar microorganismos de uso industrial y su aplicación y obtención de Bioproductos.
- Preparar inóculos de microorganismos de interés biotecnológico para su uso a escala industrial mediante los métodos microbiológicos adecuados.
- Aislar y manipular biomoléculas y microorganismos mediante el uso de técnicas de biología molecular, microbiología y bioquímica.
- Conservar cepas de microorganismos para su uso industrial a través de los métodos microbiológicos adecuados.
- Trabajar con modelos celulares y animales útiles para el estudio de productos farmacéuticos e investigaciones en biotecnología biomédica.
- Ejecutar técnicas de extracción, purificación y caracterización de biomoléculas.
- Ejecutar técnicas de ingeniería genética para la modificación genética de organismos que posean mejores características
- de productividad, de resistencia a condiciones adversas, entre otras.
- Utilizar técnicas de análisis para determinar las características de los productos biotecnológicos mediante parámetros fisicoquímicos.
- Aplicar las técnicas de estudios enzimáticos para determinar posibles aplicaciones biotecnológicas.

- Aplicar las técnicas básicas y avanzadas de inmunología para la evaluación de capacidades terapéuticas de determinados productos biotecnológicos, y como herramientas en otras áreas.
- Aplicar técnicas de virología e ingeniería genética para la utilización de virus con potencialidades en la transformación celular.
- Transformar productos y subproductos de origen médico, alimenticio, agropecuario, entre otros.
- Manejar las normas de buenas prácticas de laboratorio.
- Elaborar artículos científicos y presentaciones para la divulgación de resultados.
- Diseñar nuevas tecnologías y productos mediante la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico.
- Jefe de producción en procesos biotecnológicos
- Aplicar las operaciones unitarias para el diseño de bioprocesos a través de sistemas modelo.
- Diseñar y evaluar procesos biotecnológicos.
- Escalar procesos biotecnológicos de laboratorio a nivel industrial.
- Optimizar los procesos biotecnológicos a escala industrial.
- Planificar, ejecutar y controlar los programas de producción con base en los recursos humanos, materiales y los procedimientos de la organización.
- Dirigir y controlar los procesos de producción.
- Supervisar los procesos de producción.
- Jefe de control de calidad
- Controlar la calidad de procesos biotecnológicos para mantener la competitividad de la empresa utilizando la política de calidad.
- Verificar el cumplimiento del estándar de calidad de los productos biotecnológicos.
- Emplear las normas aplicables para el análisis de productos biotecnológicos utilizando la normatividad vigente.
- Valorar la calidad de los procesos de análisis de productos biotecnológicos para validar el cumplimiento de la normatividad vigente a través de técnicas estadísticas adecuadas.
- Prevenir y tratar desechos urbanos industriales además de agrícolas, aplicando procesos de la ingeniería en biotecnología.
- Definir mediante los correspondientes protocolos de análisis el estatus de calidad de los lotes de materia prima, productos de fase intermedia y material terminado.
- Informar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de calidad e inocuidad y cualquier necesidad de mejora.
- Garantizar el cumplimiento de metas programadas por el sistema de calidad e inocuidad.
- Garantizar la realización de pruebas necesarias para verificar la conformidad de los productos, así como de realizar las mediciones en los equipos que requieran alto grado de competencia.
- Consultor de procesos biotecnológicos
- Fortalecer y profundizar en el conocimiento de los procesos y proyectos en el campo de la ingeniería en biotecnología.

- Proporcionar conocimiento y las herramientas necesarias para planificar proyectos y realizar exitosamente todos los aspectos relacionados a los procesos biotecnológicos.
- Asesorar a los sectores productivos para el mejoramiento de su planta productiva mediante la reingeniería de procesos y productos biotecnológicos.
- Empresario emprendedor
- Organizar los factores productivos.
- Planificar y proyectar los procesos productivos.
- Generar liderazgo para el grupo de trabajo.
- Conseguir recursos financieros necesarios para la empresa.
- Crear oportunidades que permitan innovar los procesos biotecnológicos.
- Participar en el diseño, montaje y operaciones que permitan mejorar los procesos productivos.
- Tomar decisiones que permitan el crecimiento de la industria biotecnológica.
- Buscar nuevas oportunidades a fin de agregar valor a los productos biotecnológicos ya existentes.